

**Hrvatsko sestrižno  
društvo hitne medicine**  
**Croatian Nurses  
Society of Emergency Medicine**



**7. KONGRES HITNE MEDICINE medicinskih  
sestara i medicinskih tehničara  
s međunarodnim sudjelovanjem**

**7th EMERGENCY MEDICINE CONGRESS of  
nurses and medical technicians  
with International Participation**

**ZBORNİK SAŽETAKA**  
**BOOK OF ABSTRACTS**

**7. KONGRES  
HITNE MEDICINE medicinskih sestara i  
medicinskih tehničara  
s međunarodnim sudjelovanjem**

**7th EMERGENCY MEDICINE CONGRESS  
of nurses and medical technicians  
with International Participation**

**Izdavač**

Hrvatsko sestrinsko društvo hitne medicine

**Urednici**

Saša Balijsa

Kata Ivanišević

Damir Važanić

**7. KONGRES HITNE MEDICINE medicinskih sestara i medicinskih tehničara  
s međunarodnim sudjelovanjem**

**PREDSJEDNIK KONGRESA**

Saša Balijsa

**TAJNICA KONGRESA**

Ana Stipetić

**ORGANIZACIJSKI ODBOR**

**Predsjednica**

Marina Frišćić

**Članovi**

Tomislav Bonić

Davorika Furdek

Martina Mikšaj

Igor Pelaić

Danko Premužić

Branka Tomljanović

Sandro Vidmanić

**STRUČNI ODBOR**

**Predsjednik**

Damir Važanić

**Članovi**

Ingrid Bošan - Kilibarda

Marino Čanađija

Kata Ivanišević

Biljana Kurtović

Livia Puljak

Vodice, 2023.

## SADRŽAJ

KOMUNIKACIJA HITNIH MEDICINSKIH SLUŽBI S JAVNOŠĆU - PREGLED PRAKSE I IZAZOVA .....	9
ULOGA UČINKOVITE KOMUNIKACIJE I TIMSKOG RADA U HITNOJ MEDICINI .....	10
SPECIALIZATION IN EMERGENCY NURSING IN ICELAND .....	11
PRIMJENA LIJEKOVA KOJE KORISTE MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARI SPECIJALISTI U DJELATNOSTI HITNE MEDICINE.....	12
VRSTE ISTRAŽIVANJA I OBJAVLJIVANJE REZULTATA DIPLOMSKIH I ZAVRŠNIH RADOVA ZDRAVSTVENIH STUDIJA U HRVATSKOJ: RETROSPEKTIVNO KOHORTNO I PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE .....	13
MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINI – DUŽNOST I ZAŠTITA .....	14
STRUČNI IZAZOVI U ZBRINJAVANJU HITNIH PACIJENATA .....	15
POROD U IZVANBOLNIČKIM UVJETIMA - ŠTO JE VAŽNO? .....	16
PREPOZNAVANJE ŽIVOTNE UGROŽENOSTI DJETETA .....	17
TRAUMA - VJEČNA INSPIRACIJA HITNE MEDICINE.....	18
ZBRINJAVANJE TRAUMATOLOŠKOG BOLESNIKA U HITNOM PRIJEMU .....	19
MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI .....	20
VAŽNOST VOĐENJA SESTRINSKE DOKUMENTACIJE U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU .....	21
MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINI – KONTINUITET I KVALITETA SKRBI O PACIJENTIMA, ODGOVORNOST I ZAŠTITA.....	22
IZAZOVI ZDRAVSTVENE PISMENOSTI U HITNOJ MEDICINI.....	23
PERCEPCIJA PROFESIONALNOG STRESA MEDICINSKIH SESTARA I MEDICINSKIH TEHNIČARA .....	24
AUTISTIČNI PACIJENTI U HITNOJ MEDICINI.....	25
INTERNET KAO MEDIJ PRIJENOSA INFORMACIJA U HITNOJ MEDICINI .....	26
„POKRENI SRCE – SPASI ŽIVOT“ – PROGRAM JAVNO DOSTUPNE RANE DEFIBRILACIJE .....	27
VRIJEME JE MOZAK.....	28
IZVANBOLNIČKO ZBRINJAVANJE MOŽDANOG UDARA .....	29
PERSPECTIVES ON THE DEVELOPMENT OF PSYCHIATRIC NURSING WITHIN EMERGENCY MEDICAL SERVICES AND THE HEALTHCARE SYSTEM .....	30
POVIJESNI RAZVOJ HITNE MEDICINSKE SLUŽBE U HRVATSKOJ.....	31
PRIJEVOZ BOLESNIKA BRZOM BRODICOM U ZHM PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE .....	32
SPECIFIČNOSTI U ZBRINJAVANJU UNESREĆENOG RONIoca – OD PRVOG MEDICINSKOG KONTAKTA DO BAROKOMORE.....	33
REANIMACIJA DOJENČETA S NAGLASKOM NA VAŽNOST PRAVOVREMENE PRIPREME MEDICINSKE OPREME I POTROŠNOG MATERIJALA – PRIKAZ SLUČAJA .....	34
SESTRINSKI POSTUPCI I OPSERVACIJA PACIJENATA TIJEKOM PRIMJENE SISTEMSKE TROMBOLIZE U LIJEČENJU AKUTNOG ISHEMIJSKOG MOŽDANOG UDARA .....	35
STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA O KORIŠTENJU ULTRAZVUKA U SESTRINSTVU .....	36
KOMUNIKACIJSKI IZAZOVI U HITNOJ MEDICINI .....	37

STRESNOST HITNIH INTERVENCIJA I SIMPTOMI POSTTRAUMATSKOG STRESNOG POREMEĆAJA KOD DJELATNIKA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE .....	38
DIGITALIZACIJA U PROCESU EDUKACIJE .....	39
OSJEĆAJ KOHERENTNOSTI, ZDRAVLJE I RADNA SPOSOBNOST MEDICINSKIH SESTARA .....	40
OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE, POGLED LIJEČNIKA .....	41
OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE, POGLED MEDICINSKE SESTRE .....	42
ISKUSTVA I IZAZOVI RADA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU OPĆE BOLNICE „DR. TOMISLAV BARDEK“ KOPRIVNICA .....	43
OHBP VARAŽDIN – NAŠIH PRVIH ŠEST MJESECI .....	44
NEŽELJENI DOGAĐAJ U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU .....	45
PRIMJENA ANTIDOTA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU .....	46
ZADOVOLJSTVO PACIJENATA I PRATNJE PRUŽENOM SESTRINSKOM SKRBI I INFORMACIJAMA DOBIVENIM OD MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U OHBP .....	47
USPJEŠNOST KARDIOPULMONALNIH REANIMACIJA U NASTAVNOM ZAVODU ZA HITNU MEDICINU ISTARKE ŽUPANIJE .....	48
USPJEŠNOST KARDIOPULMONALNE REANIMACIJE ZAVODA ZA HITNU MEDICINU PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE, ISPOSTAVA DELNICE.....	49
UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA ISHODE KARDIOPULMONALNE REANIMACIJE U IHMS NA PODRUČJU BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE.....	50
INCIDENCIJA CEREBROVASKULARNOG INZULTA PRIJE I ZA VRIJEME PANDEMIJE BOLESTI COVID-19.	51
VAŽNOST UČINKOVITE KOMUNIKACIJE U PRUŽANJU SIGURNE SKRBI .....	52
METODE RADA DJELATNIKA HITNE MEDICINSKE POMOĆI KOJIMA BI SMANJILI STRES KOD OBITELJI PACIJENATA .....	53
ZBRINJAVANJE PSIHIJATRIJSKIH BOLESNIKA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI .....	54
SPECIFIČNOSTI PRISTUPA U ZBRINJAVANJU OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI U HITNIM PRIJEMIMA BOLNICA .....	55
AGONALNO DISANJE KAO PREPREKA DISPEČERA U PREPOZNAVANJU SRČANOG ATESTA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINI .....	56
ZBRINJAVANJE OPEKLINA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI .....	57
OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE .....	58
TOTALNA AVULZIJA SKALPA .....	59
OPROSTI, JE L' MOŽE MALO NJEŽNIJE? .....	60
VJEŠTINE I KOMPETENCIJE PRVOSTUPNIKA-SPECIJALISTE HITNE MEDICINE U PRAVNOM OKRUŽENJU .....	61
EDUKACIJSKI PROGRAMI EduKaSIM ZHM KARLOVAČKE ŽUPANIJE .....	62
MOTIVACIJA MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE ZA REKREATIVNIM VJEŽBANJEM.....	63
UČESTALOST UPOTREBE SUPRAGLOTIČKOG I-GEL POMAGALA U OSIGURAVANJU DIŠNOG PUTA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI.....	64
ZBRINJAVANJE PACIJENATA S HIPERTENZIVNOM KRIZOM U HITNOM PRIJEMU .....	65
SESTRINSKA SKRB KOD POLITRAUMATIZIRANOG BOLESNIKA U HITNOJ SLUŽBI.....	66

OBJEDINJENI HITNI BOLNIČKI PRIJEM KLINIKE ZA DJEČJE BOLESTI ZAGREB .....	67
ZBRINJAVANJE PACIJENATA S UGRIZOM ZMIJA OTROVNICA U OHBP-U .....	68
KOMUNIKACIJSKI IZAZOVI U PROCESU TRIJAŽE .....	69
MALIGNI NEUROLEPTIČKI SINDROM.....	70

Sažetci su tiskani u obliku u kojemu su ih autori napisali te nisu lektorirani. Za sadržaj tekstova odgovaraju autori.

Stručni odbor

## **Predgovor**

Poštovani čitatelji i čitateljice,

osobita mi je čast i veliko zadovoljstvo pozdraviti Vas u ime Organizacijskog i Stručnog odbora 7. KONGRESA HITNE MEDICINE s međunarodnim sudjelovanjem koji se održao u Vodicama od 22. do 24. studenog 2023. godine.

Hitna medicina je srce zdravstvenog sustava, prva linija obrane u teškim i kritičnim situacijama. Svakodnevno zbrinjavanje hitnih bolesnika u izvanbolničkim i bolničkim uvjetima stavlja pred djelatnike hitne medicine veliki profesionalni izazov, zato je iznimno važno da nastavimo napredovati i usavršavati naše vještine. Od ove godine možemo se pohvaliti da smo prva sestrinska djelatnost u Hrvatskoj koja je započela specijalističko usavršavanje za medicinske sestre i medicinske tehničare, baš zato smo jednu od tema kongresa posvetili njima.

Ubrzan razvoj tehnologije, medicinsko-tehničke opreme, novi medicinski postupci i promjene u načinu života zahtijevaju da ostanemo korak ispred, da stalno učimo, istražujemo i primjenjujemo najbolje moguće dokazane prakse. Samo tako možemo osigurati najvišu razinu hitne medicinske skrbi za naše pacijente. Ovaj kongres je prilika da se prisjetimo i istaknemo važnost suradnje među stručnjacima iz različitih područja medicine. Timski rad ključ je uspjeha. Kada smo jedinstveni i kada dijelimo znanje, sposobni smo postići izvanredne rezultate.

S poštovanjem,

**Saša Balijsa, mag. med. techn.**  
Predsjednik Hrvatskog sestrinskog društva hitne medicine



# KOMUNIKACIJA HITNIH MEDICINSKIH SLUŽBI S JAVNOŠĆU - PREGLED PRAKSE I IZAZOVA

Kristijan Sedak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hrvatsko katoličko sveučilište

**Sažetak.** Mediji su ključan kanal za informiranje opće javnosti o zdravstvenim pitanjima, hitnim situacijama, zdravstvenim kampanjama i važnim medicinskim vijestima. Redoviti i otvoreni odnosi s medijima doprinose izgradnji povjerenja javnosti u zdravstvene institucije. Kada mediji percipiraju zdravstvenu instituciju ili njenog predstavnika kao pouzdan izvor informacija, javnost se na tu instituciju lakše oslanja u hitnim situacijama. Održavanje kontinuiranih (permanentnih) odnosa s medijima zahtijeva predanost i dugoročan pristup kroz: identificiranje i praćenje relevantnih medija, ostvarivanje kontakata s novinarima, redovitom komunikacijom, ulaganjem nпора u međusobno razumijevanje, poštivanjem i zadovoljavanjem novinarskih potreba, interesa i rokova te izgradnju povjerenja kroz dosljedan i profesionalan pristup. Od odnosa s medijima zdravstvenih organizacija najvidljivije su izjave nadležnih ili dežurnih liječnika u slučaju različitih nesreća. Događaji s kojima se susreću hitne medicinske službe su najčešće negativni, kritični i šokantni incidenti, često posljedica nepreporučljivih ili zabranjenih činova ili propusta i kao takvi vrlo zanimljivi široj javnosti. To su osjetljive situacije i važno je pažljivo birati riječi, ne samo zbog posebnog interesa javnosti, već i zbog obzira prema pacijentima i njihovim obiteljima, ali i zbog mogućih kasnijih pravnih implikacija. Važno je naglasiti, iako se radi o neželjenim događajima, da u pravilu nije riječ o krizi za zdravstvenu organizaciju jer ti događaji ne utječu na uobičajenu djelatnost organizacije pa se u struci odnosa s javnošću to niti ne smatra kriznom komunikacijom. Zdravstveno osoblje najčešće nema obuku iz komunikacije s javnošću i medijima, a većina zdravstvenih institucija nema jasne smjernice i protokole za tu vrstu komunikacije, niti obrazovane stručnjake za odnose s javnošću koji znaju u kojem je slučaju dovoljno poslati priopćenje medijima, kada dati izjavu, a kada je uputno sazvati konferenciju za novinare.

Cilj prisutnosti u medijima i kod davanja izjave trebao bi biti precizno informiranje javnosti, odavanje dojma stručne i profesionalne osobe, doprinos smirivanju javnosti, povećanje ugleda (osobnog, institucionalnog i ugleda struke), prikaz spremnosti i na takve situacije, predstavljanje i pacijentove perspektive uz zaštitu prava na povjerljivost i privatnost. Izjave za medije su kratke i koncizne smislene cjeline koje najbolje opisuju događaj od novinarskog interesa. Trebale bi vrlo brzo nakon samog događaja predočiti sve potrebne informacije logično strukturirane. Kod većine predstavnika zdravstvenih organizacija u medijima nema jasnih znakova treme, ali izjave su im često nemušte, nejasne i bez jasnog cilja. Nerijetko te izjave počivaju na očitim pretpostavkama i špekulacijama. Primijećen je i nedostatak empatije – djeluju kao da se obraćaju kolegama u redovitoj viziti, a ne široj javnosti. Nedovoljna prilagodba ciljnoj javnosti i nepotrebna upotreba stručnih izraza ostavljaju dojam distance prema publici i želje da se impresionira. Koji puta se zbog nužnosti preciznog izražavanja ili pak zbog nedostatka jednostavnijih, alternativnih izraza opravdano inzistira na stručnoj terminologiji, ali ona otežava razumijevanje, može izazvati zbunjenost i nesigurnost, ali i stvoriti dojam da je situacija ozbiljnija nego što zapravo jest. Rjeđi je, ali vrlo je opasan nehotičan doprinos senzacionalizmu koji za posljedicu može imati nepotrebno širenje straha. Publika zamjera i sudjelovanje u raspravama koje imaju političku konotaciju.

Zdravstveni djelatnici su u načelu loši u davanju izjava za medije iz nekoliko razloga: nedostatak edukacije, ali i iskustva; nedostatak stručne podrške; strah od negativnog medijskog prikaza; nedostatak vremena za pripremu; zabrinutost zbog pravnih rizika i stroge etičke smjernice.

**Ključne riječi:** odnosi s medijima, komunikacija hitnih medicinskih službi, davanje izjava

# ULOGA UČINKOVITE KOMUNIKACIJE I TIMSKOG RADA U HITNOJ MEDICINI

Vesna Trut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hrvatsko vojno učilište „Dr. Franjo Tuđman“

**Sažetak.** Jednako kao i u drugim zahtjevnim radnim okruženjima, ljudski su čimbenici od ključne važnosti za postizanje visoke razine radne učinkovitosti tijekom hitnog medicinskog zbrinjavanja. Znanja, vještine i stavovi djelatnika hitne medicine određuju njihovu komunikaciju, organizaciju rada, način donošenja odluka i rješavanje sukoba. Zbog složenosti postupaka zbrinjavanja hitnih bolesnika čak se i kod visoko kvalificiranih, iskusnih i visoko motiviranih djelatnika događaju pogreške. Također, poznato je da se upravo neadekvatna komunikacija u hitnom medicinskom zbrinjavanju povezuje s ugrožavanjem dobrobiti pacijenata i većom pojavom profesionalnih pogrešaka. Stoga se brza i učinkovita komunikacija smatra jednim od najvažnijih preduvjeta osiguravanja odgovarajuće medicinske skrbi i sigurnosti pacijenata. Za kvalitetu svake medicinske intervencije nije važna samo učinkovita komunikacija medicinskog osoblja i pacijenta već se posljednjih desetljeća sve više naglašava i važnost komunikacije koja se odvija unutar i između medicinskih timova. Istraživanja i praksa potvrđuju postojanje brojnih komunikacijskih izazova i rizika u hitnoj medicini koji većinom proizlaze iz specifičnih zahtjeva i uvjeta rada. Opravdano je pretpostaviti kako njihovo razumijevanje može pridonijeti boljoj učinkovitosti i smanjivanju pojave profesionalnih pogrešaka koje ozbiljno narušavaju ugled struke. U radu se objašnjava uloga komunikacije u nastanku izvanrednih događaja tijekom hitnog medicinskog zbrinjavanja i propituju mogućnosti poboljšanja komunikacijske prakse u djelatnostima hitne medicine.

**Ključne riječi:** djelatnici hitne medicine, komunikacija, timski rad, prevencija profesionalnih pogrešaka

## **SPECIALIZATION IN EMERGENCY NURSING IN ICELAND**

Thordis Thorsteinsdottir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>**Faculty of Nursing and Midwifery, School of Health Sciences, University of Iceland**

**Abstract:** Nurses in emergency care are constantly faced with new challenges, which recently have included, among other things, the aging population, migration and cultural diversity, drug overdoses and violence. Furthermore, crowding is a challenge as the lack of beds in hospitals results in longer stays for admitted patients at emergency departments (EDs) in the care of emergency nurses. Iceland has a 50-years history of nursing as a university education and a 4-year Bachelor of Science degree. Following a Master of Science degree nurses can undertake a 2-year training program to become Clinical Nurse Specialists (CNS). In 2019, the ED with the Professional Council in Emergency Nursing at our university hospital, Landspítali, recognized the need to offer a diploma program in emergency nursing at a master's level after a 10-years pause of offering such a program at the Faculty of Nursing. The diploma program was in part based on a formal competency program in clinical emergency nursing that was developed and implemented at the general ED of Landspítali from 2013-17 under the supervision of CNSs and the Professional Council. Continuous education and well-defined competences have affected nurses' retention, professional goals, and the nursing quality at our ED. On the other hand, there is a need for specialized roles and more nurses to continue to a master's program to become CNS in emergency nursing. CNS are vital to train and teach nurses to become emergency nurses.

**Key words:** Emergency Nursing, Clinical Nurse Specialists (CNS), Continuous Education

# PRIMJENA LIJEKOVA KOJE KORISTE MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARI SPECIJALISTI U DJELATNOSTI HITNE MEDICINE

Ivan Brdar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Split

**Sažetak.** Od 2023. godine započelo je provođenje dugo pripremanog specijalističkog usavršavanja prvostupnika sestrinstva u djelatnosti hitne medicine. Pravilnikom o izmjeni Pravilnika o specijalističkom usavršavanju prvostupnika sestrinstva (NN 139/2022) nadopunjene su i jasno definirane kompetencije koje specijalizanti stječu završetkom specijalizacije. U popisu kompetencija vrlo važno mjesto ima samostalna primjena lijekova, što predstavlja novost u sustavu hitne medicine u Hrvatskoj i veliki korak naprijed u samostalnom i učinkovitom djelovanju medicinskih sestara i medicinskih tehničara specijalista u djelatnosti hitne medicine, tijekom zbrinjavanja akutno ugroženih bolesnika. Pravilnik precizno navodi lijekove čija je primjena u jasno određenim stanjima u okviru kompetencija specijalista. Ovime se i Hrvatska pridružuje zemljama poput Engleske i Irske čiji sustav hitne medicine već duži niz godina uključuje i adekvatno osposobljene medicinske sestre/tehničare različitih razina edukacije, izvježbanosti i kompetencija (kao što su npr. EMT od engl. emergency medical technician, paramedic, advanced paramedic) koji uz različite postupke u zbrinjavanju hitnog bolesnika imaju i pravo primjene lijekova sa ograničenog i jasno definiranog popisa. Gore navedeni Pravilnik u popisu kompetencija obuhvaća primjenu 16 različitih lijekova te primjenu kisika. Lijekovi koji se koriste u kardiopulmonalnoj reanimaciji su adrenalin i amiodaron. Primjenjuju se prema smjernicama ERC-a (European Resuscitation Council). Adrenalin se primjenjuje i u anafilaktičkom šoku. Za hipoglikemiju indicirana je primjena glukoze kao i glukagona. Nitroglicerina je potrebno primijeniti kod epistakse uzrokovane visokim tlakom i kod boli u prsištu. Diazepam klizmu primjenjujemo za febrilne konvulzije kod djece, a intravenska primjena diazepama je indicirana u epileptičkom statusu. Acetilsalicilna kiselina djeluje kao analgetik, antipiretik, nesteroidni je antireumatik, a ima i indikaciju za primjenu kod bolesnika sa akutnim infarktomiokarda. Lidokain 2% potrebno je dati kod postavljanja intraosealnog puta ukoliko je osoba pri svijesti. Salbutamol koristimo u zbrinjavanju bolesnika sa astmatskim napadom. Atropin shodno smjernicama ERC-a ima svoje mjesto isključivo u terapiji bradikardije. Antagonist opioida nalokson koristimo u liječenju bolesnika koji su akutno intoksicirani opioidima. U analgetsku terapiju spadaju morfij i tramadol, a njihovo korištenje je utemeljeno na smjernicama za liječenje boli Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu (HZHM). Furosemid je indicirano primijeniti u liječenju bolesnika sa plućnim edemom. Fiziološka otopina (NaCl 0.9%) daje se bolesnicima kojima je potrebna nadoknada tekućine. Samostalno donošenje ispravne odluke o primjeni lijeka kao osnovni i neizostavan preduvjet ima provedenu kvalitetnu edukaciju i posjedovanje zadovoljavajuće razine znanja. Medicinska sestra/tehničar specijalist u djelatnosti hitne medicine mora znati indikacije i kontraindikacije za davanje lijeka, način primjene i točnu dozu za svaki od lijekova čija primjena spada u njihove kompetencije. Kao jedan od praktičnih načina prevencije moguće pogreške prije same primjene lijeka potrebno je provjeriti da li je ispunjeno svih sedam uvjeta, tkzv „sedam pravih“ (od engl. „7 rights“): pravi pacijent, pravi lijek, prava doza, pravo vrijeme, pravi put primjene, pravi razlog, prava dokumentacija.

**Ključne riječi:** lijekovi, medicinske sestre/tehničari, hitna medicina

# VRSTE ISTRAŽIVANJA I OBJAVLJIVANJE REZULTATA DIPLOMSKIH I ZAVRŠNIH RADOVA ZDRAVSTVENIH STUDIJA U HRVATSKOJ: RETROSPEKTIVNO KOHORTNO I PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE

Kristina Kraljić<sup>1</sup>, Vesna Mijoč<sup>1</sup>, Marin Čargo<sup>1</sup>, Ognjen Barčot<sup>2,3</sup>, Marta Čivljak<sup>1</sup>, Mario Marendić<sup>4</sup>, Damir Sapunar<sup>2</sup>, Andrea Vukša<sup>5</sup>, Tea Radošević<sup>6</sup>, Darko Novak<sup>7</sup>, Jelena Međaković<sup>1</sup>, Kata Ivanišević<sup>8</sup>,  
Zrinka Puharić<sup>9, 10</sup>, Nataša Skitarelić<sup>11</sup>, Dijana Majstorović<sup>12</sup>, Marijana Neuberger<sup>13</sup>,  
Snježana Čukljek<sup>10, 14</sup>, Aleksandar Racz<sup>10, 14</sup>, Sanja Zoranić<sup>15</sup>, Livia Puljak<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hrvatsko katoličko sveučilište, Zagreb, <sup>2</sup> Medicinski fakultet u Splitu, <sup>3</sup> Odjel za kirurgiju, Klinički bolnički centar Split, <sup>4</sup> Sveučilište u Splitu, <sup>5</sup> Veleučilište u Šibeniku, <sup>6</sup> Institut za hitnu medicinu Splitsko-dalmatinske županije, Split, <sup>7</sup> Dom zdravlja MUP-a Republike Hrvatske, Zagreb, <sup>8</sup> Sveučilište u Rijeci, <sup>9</sup> Veleučilište u Bjelovaru, <sup>10</sup> Sveučilište u Osijeku, <sup>11</sup> Sveučilište u Zadru, <sup>12</sup> Sveučilište Juraja Dobrile u Puli, <sup>13</sup> Sveučilište Sjever, Varaždin, <sup>14</sup> Zdravstveno veleučilište, Zagreb, <sup>15</sup> Sveučilište u Dubrovniku; Dubrovnik

## Sažetak.

**Uvod:** Izradom završnih i diplomskih radova studenti objedinjuju stečena znanja i vještine tijekom obrazovanja. Objavljivanje rezultata završnih i diplomskih radova u znanstvenim časopisima ima niz prednosti za studenta i znanstvenu zajednicu. Nije poznato u kojoj mjeri studenti zdravstvenih studija u Hrvatskoj provode originalna istraživanja u okviru završnih radova. Također nije poznato u kojoj mjeri se temeljem završnih i diplomskih radova zdravstvenih studija u Hrvatskoj objavljuju članci u znanstvenim časopisima.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja bio je analizirati vrste istraživanja i objavljivanje rezultata u časopisu među diplomskim i završnim radovima koje su obranili studenti zdravstvenih studija u Hrvatskoj.

**Metode:** U analizu su uključeni diplomski i završni radovi studenata zdravstvenih studija dostupni u Nacionalnom repozitoriju diplomskih i završnih radova (ZIR) Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu obranjeni u razdoblju do 14. svibnja 2022. godine u Hrvatskoj. Radovi su preuzeti i analizirani. Mentori radova uključenih u analizu su anketirani putem e-poruke o objavljivanju sadržaja u znanstvene časopise. Osim anketiranjem mentora, korištena su tri mrežna izvora (PubMed, Google Scholar i Google) kako bi se pokušali naći članci objavljeni u časopisima.

**Rezultati:** Analizirano je 9861 disertacija, uključujući 7979 (81%) završnih radova i 1882 (19%) diplomskih radova. Na izvornom istraživanju temeljilo se 66% diplomskih radova i 21% završnih radova. Anketiranju se odazvalo 3910 (40%) mentora. Prema rezultatima tih anketa, rezultati 176/3910 (4,5%) disertacija objavljeni su u znanstvenim časopisima. Dodatnim pretraživanjem mrežnih izvora utvrđeno je kako je od ukupnog broja disertacija 290 (2,9%) objavljeno u znanstvenom časopisu, a od toga 238 (82%) u hrvatskim časopisima.

**Zaključak:** Dvije trećine diplomskih i završnih radova zdravstvenih studija u Hrvatskoj ne temelji se na izvornom istraživanju. Rezultati veoma malog broja disertacija objavljeni su u znanstvenom časopisu. Ustanove bi trebale poticati mentore i studente na provedbu originalnih istraživanja i njihovu objavu s ciljem razvoja zdravstvenih znanosti.

**Ključne riječi:** zdravstveni studiji, znanost, visoko obrazovanje, disertacije, objavljivanje

# MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINI – DUŽNOST I ZAŠTITA

Ingrid Bošan-Kilibarda

**Sažetak.** Medicinska dokumentacija je skup medicinskih zapisa i dokumenata nastalih u procesu pružanja zdravstvene zaštite kod ovlaštenih pružatelja zdravstvene zaštite koji sadrže podatke o zdravstvenom stanju i tijeku liječenja pacijenata (obuhvaća liječničku, sestrinsku i drugu dokumentaciju), a o kojima se vodi evidencija u području zdravstvene zaštite.

Medicinska dokumentacija osigurava praćenje zdravstvenog stanja pacijenta; tijekom pacijentove bolesti i liječenja; osigurava postavljanje dijagnoze i odabir načina liječenja; osigurava komunikaciju između liječnika i pacijenta, liječnika međusobno te između ostalih zdravstvenih radnika; osigurava podatke za zdravstveno-statistička izvješća; baza je podataka za znanstvena istraživanja; dokazuje slijed provedenih postupaka; osigurava praćenje kvalitete rada (pokazatelji kvalitete); sadrži upute dane u svrhu ostvarivanja pacijentovih prava na zdravstvenu zaštitu; osigurava mogućnost zaštite u slučaju sudskog postupka/tužbe pacijenta. Savjesno vođenje zapisa u medicinskoj dokumentaciji opća je (javnopravna) dužnost liječnika, odnosno zdravstvenih radnika i zdravstvenih ustanova. Prema čl. 23. Zakona o liječništvu, liječnik je dužan voditi točnu, iscrpnu i datiranu medicinsku dokumentaciju u skladu s propisima o evidencijama na području zdravstva, koja u svakom trenutku može pružiti dostatne podatke o zdravstvenom stanju pacijenta i njegovu liječenju. Vođenje sestrinske dokumentacije, jedna je od dužnosti medicinske sestre-medicinskog tehničara prema čl. 16. Zakona o sestinstvu, kojom se evidentiraju svi provedeni postupci tijekom 24 sata. U hitnoj medicini podzakonskim propisima standardizirani su obrasci medicinske dokumentacije na kojima se vodi evidencija o radu timova izvanbolničke hitne medicine kao i radu Objedinjenog hitnog bolničkog prijama za medicinske sestre-medicinske tehničare.

Iako se u posljednje vrijeme širi praksa propitivanja profesionalnog rada zdravstvenih radnika, većina liječnika i medicinskih sestara-medicinskih tehničara tek djelomično uviđa značaj dokumentiranja medicinskih podataka. Posebice je to važno u hitnoj medicini jer se ona pretežito bavi zbrinjavanjem životno ugrožavajućih akutnih stanja u uvjetima kada su vrijeme za donošenje odluka kao i mogućnosti detaljnije obrade pacijenta ograničeni. Brojne su medicinske okolnosti koje u pravnim postupcima mogu postati sporne. Njihovo utvrđivanje naziva se medicinsko vještačenje koje se, većinom, izrađuje temeljem medicinske dokumentacije. Zato je važno da ona bude vjerodostojna i ispravno vođena jer prema stajalištu sudske prakse, u pravilu se drži da je ono što je upisano u medicinskoj dokumentaciji istinito, odnosno stvarno i učinjeno, a da se ono o čemu nema pisanog traga nije niti dogodilo.

**Ključne riječi:** medicinska dokumentacija, hitna medicina, dužnost, zaštita

## STRUČNI IZAZOVI U ZBRINJAVANJU HITNIH PACIJENATA

Damir Važanić<sup>1,2</sup>, Saša Balija<sup>1</sup>, Maja Grba-Bujević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hrvatski zavod za hitnu medicinu, <sup>2</sup>Hrvatsko katoličko sveučilište

**Sažetak.** Ubrzanim razvojem medicine i medicinskih tehnologija, javljaju se i brojni izazovi u zbrinjavanju hitnih pacijenata. Trend smanjenja broja medicinskog osoblja u zdravstvenom sustavu utječe na ubrzano donošenje promjena u organizacijskom, ali i stručnom kontekstu. Zahvaljujući razvoju obrazovanja i novim tehnologijama, medicinske sestre imaju sve više specifičnih specijalističkih znanja i sve više koriste nove medicinske tehnologije. Prijenos ovlasti (eng. *task shifting*) sve je više prisutan, pa tako danas brojne zapadnoeuropske zemlje, po uzora za Kanadu i SAD proširuju znanja i vještine medicinskim sestrama i pripremaju ih za rad sa sve više ovlasti i odgovornosti, posebice za praćenje kroničnih bolesnika, propisivanje lijekova, preventivne preglede i slično. Uspostavom specijalističkog usavršavanja prvostupnika sestriinstva u RH, po prvi puta u povijesti hrvatskog sestriinstva, medicinske sestre imat će veće ovlasti i moći će samostalno provoditi određene dijagnostičke postupke i primjenjivati terapiju hitnim pacijentima, bez prisustva liječnika. Ubrzanim razvojem telemedicine, ona je svoje mjesto pronašla i u sustavu hitne medicine. Telemedicinskim povezivanjem vozila hitne medicinske službe i OHBP-a te uspostavom telekonzultacijskih centara, liječnici specijalisti uvijek će telemedicinskim putem biti na raspolaganju timovima koji rade bez liječnika tako da će u realnom vremenu imati sliku, zvuk i vitalne funkcije pacijenta, kao i uvid u medicinsku dokumentaciju te će moći napisati konzilijarni nalaz za pacijenta tijekom prijevoza do zdravstvene ustanove, a medicinskim sestrama će pružiti podršku telemedicinskim putem u specifičnom zbrinjavanju pacijenta. Povećanje dostupnosti hitne medicinske službe uspostavom pomorske i helikopterske hitne medicinske službe, također pred medicinsko osoblje stavlja nove izazove za koje je potrebna priprema kroz dodatne edukacije i savladavanje okolišnih čimbenika koji mogu utjecati na svakodnevni rad u specifičnom okruženju. Prepoznavanje izazova i prihvaćanje promjena u svakodnevnom radu s hitnim pacijentima doprinosi boljem razvoju hitne medicinske službe i boljoj sigurnosti za pacijente.

**Ključne riječi:** hitni pacijent, izazov, hitna medicinska služba, medicinska sestra

## POROD U IZVANBOLNIČKIM UVJETIMA - ŠTO JE VAŽNO?

Mislav Herman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

**Sažetak.** Porodaj u izvanbolničkim uvjetima nije čest, ali se događa. Najčešći razlog zbog kojeg majka ne stiže na vrijeme u najbliže rodilište je tzv. precipitirani porodaj u kojem je interval od početka trudova do porođaja djeteta manji od tri sata. Precipitirani porodaj najčešće je posljedica vrlo niske rezistencije porođajnog kanala, izrazito snažnih trudova, izostanka osjeta trudova, kao i kombinacije navedenih čimbenika. Vrlo često i različiti nepredvidljivi životni događaji sprječavaju majku da pravovremeno stigne do bolnice. Ne smijemo zaboraviti kako i prijevremeni trudovi mogu rezultirati vrlo brzim prijevremenim rađanjem. Dijete se u izvanbolničkim uvjetima najčešće rađa u autu, kolima hitne medicinske pomoći ili kod kuće, ali na isti način kao što bi se rodilo i u bolnici. Najvažniji element u postupanju kod porođaja u izvanbolničkim uvjetima jest ne paničariti. Ne smijemo zaboraviti kako je porodaj fiziološki događaj u kojem je majka ta koja rađa, a naša uloga je samo da se pomogne njoj i djetetu. Čak i djeca rođena bez ikakve pomoći su najčešće urednog stanja jer u većini slučajeva porodaj teče bez ikakvih komplikacija. Za vođenje porođaja je potrebno određeno medicinsko znanje, zbog čega se nezdravstvenom osoblju, odnosno medicinskim laicima, ne preporuča prevelika angažiranost. Porodaj se sastoji od 4 porođajna doba, odnosno 1. porođajno doba ili doba otvaranja, 2. porođajno doba ili doba izгона, 3. porođajno doba ili doba porođaja posteljice i 4. porođajno doba ili doba rane hemostaze ili oporavka. 1. i 2. porođajno doba najčešće se u ovakvim slučajevima odvijaju u izvanbolničkim uvjetima, dok se 3. i 4. porođajno doba odvijaju u bolnici. Većina dostupne literature koja se bavi tematikom izvanbolničkog porođaja nažalost se previše usredotočuje na moguće opstetričke komplikacije koje nisu učestale, zanemarujući važne informacije o normalnom porođaju. U okolnostima neočekivanog porođaja prvo je potrebno potražiti pomoć, najbolje telefonom. Nazovite bilo koje rodilište i zatražite stručnu osobu. Objasnite svoju situaciju i dobit ćete primarne upute i podršku. Potrebno je uzeti kratku anamnezu i odrediti vodeću čest. Najčešće je to glavica, ali u rijetkim slučajevima može se raditi i o stavu zatkom. Posebno je opasno ako se pregledom ne palpira jasno vodeća čest ili se palpira rame, kada se vjerojatno radi o poprečnom položaju fetusa koji iziskuje što hitniji transfer u najbližu bolničku ustanovu, u kojoj će se porodaj dovršiti carskim rezom. Od pribora koji je potreban za vođenje porođaja u izvanbolničkim uvjetima navodim jastuke, čiste plahte, čiste ručnike (ne moraju biti sterilni), sterilne gumene rukavice, posudu ili vrećicu za posteljicu, čiste škare, čiste poveske za pupkovinu ili vrpce od tkanine, idealno plastične kvačice, kipuću vodu za sterilizaciju vrpce i škara u nedostatku sterilnih, dječji pokrivači i dječja kapa (novorođenče gubi većinu tjelesne topline preko glave). Nakon porođaja djeteta s presijecanjem pupčane vrpce ne treba žuriti i ono je optimalno 30-60 sekundi nakon porođaja. Porodaj posteljice tipično nastupa unutar 30-60 minuta nakon porođaja (3. porođajno doba). Površinske laceracije rodnice i međice ne zahtijevaju kirurško zbrinjavanje, dok opsežnije razdore s obilnijim krvarenjem treba tamponirati do transporta u najbliže rodilište.

**Ključne riječi:** izvanbolnički porodaj, hitni transport, postporođajna skrb



# PREPOZNAVANJE ŽIVOTNE UGROŽENOSTI DJETETA

Milivoj Novak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

**Sažetak.** Zastoj srca i disanja moguć je konačni ishod mnogih bolesti i stanja koja ugrožavaju život djeteta. Zbog lošeg ishoda oživljavanja djece (uspjeh je malen, a u preživjelih su česta neurološka oštećenja), pravodobno prepoznavanje životne ugroženosti temelj je postupnika oživljavanja djeteta. U današnje, visokotehnologizirano vrijeme sveprisutna je želja za strojem ili aparatom koji će nadomjestiti čovjeka i njegovo znanje, iskustvo ili vještine. Nažalost, takav uređaj ne postoji. Uzroci zastoja srca u djece razlikuju se od onih u odraslih. U djece ono rijetko primarno zakazuje. Najčešće je posrijedi postupno zatajenje respiracijske i cirkulacijske funkcije. To je razlog da u djece osobito valja voditi računa o ranom prepoznavanju znakova zatajenja disanja i cirkulacije, jer o tome ovisi pravodobno liječenje. Srčani zastoj najčešće se javlja u djece na oba kraja pedijatrijskog dobnog spektra, u novorođenčadi i dojenčadi, te u adolescenata.

Brza klinička procjena životno ugroženog djeteta omogućit će pravodobni početak postupaka oživljavanja. Riječ „brza“ u ovom slučaju znači da ona ne smije trajati dulje od 1 minute.

Ni u kom slučaju klinički pregled ne smije odgoditi postupak oživljavanja. Naime, ono samo ako je pravodobno može biti uspješno. Nakon što se procijeni i po potrebi provedu postupci zbrinjavanja dišnog puta (A), disanja (B) i cirkulacije (C), valja nastaviti s liječenjem osnovne bolesti ili stanja. Tijekom daljnjeg postupka treba učestalo ponovno procjenjivati slijed A, B i C, kako bi se na vrijeme otkrila moguća pogoršanja i ponavljali postupci oživljavanja tamo gdje se pogoršanje otkrije.

**Ključne riječi:** zastoj srca, oživljavanje djece, hitna klinička procjena

## TRAUMA - VJEČNA INSPIRACIJA HITNE MEDICINE

Višnja Nesek Adam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinička bolnica Sveti Duh

**Sažetak.** Politrauma predstavlja izazovan medicinski problem koji obuhvaća ozljede više tjelesnih područja ili organa istovremeno. Takve ozljede često su posljedica ozbiljnih nesreća ili traumatskih događaja i vječna su inspiracija hitne medicine. Zbrinjavanje navedenih bolesnika je složeno i zahtijeva multidisciplinarni pristup koji obuhvaća različite medicinske discipline, uključujući hitnu medicinu, kirurgiju, anesteziologiju, ortopediju i druge specijalizacije. Vječna inspiracija koju politrauma pruža hitnoj medicini leži u njenom izazovnom karakteru i stalnoj potrebi za unaprjeđenjem medicinske skrbi. Svaki slučaj politraumatiziranog bolesnika predstavlja jedinstvenu kombinaciju ozljeda i kliničkih izazova, što potiče istraživanje, razvoj inovativnih tehnika i poboljšanje postojećih protokola.

Iako je politrauma teška i izazovna, ona također podsjeća medicinske djelatnike na vrijednost brze i odlučne reakcije te empatičnog pristupa u najkritičnijim trenucima. To je inspiracija koja potiče medicinske djelatnike da budu neprestano posvećeni poboljšanju medicinske skrbi kako bi se politraumatiziranim bolesnicima osigurali optimalni izgledi za preživljavanje i oporavak, čineći hitnu medicinu poljem neprestanog napretka i razvoja.

**Ključne riječi:** politrauma, hitna medicina, multidisciplinarni pristup

# ZBRINJAVANJE TRAUMATOLOŠKOG BOLESNIKA U HITNOM PRIJEMU

Slaven Babić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

**Sažetak.** Svaka osoba s ozljedom lokomotornog sustava predstavlja traumatološkog pacijenta koji se na hitnom prijemu trijažira te se prema stupnju hitnosti provodi klinički pregled, dijagnostika i liječenje.

Ozljede predstavljaju jedan od vodećih javnozdravstvenih problema u Hrvatskoj, ali i svijetu. Skupina bolesnika, čija prognoza i uspjeh liječenja ovisi o ranom i pravilnom zbrinjavanju i liječenju, jesu politraumatizirani pacijenti. Iako za politraumu postoje deseci definicija, najviše se koristi ona iz 1984. koja navodi da politrauma predstavlja istovremenu tešku ozljedu najmanje dvije tjelesne regije pri čemu jedna od tih ozljeda ili kombinacija više njih ugrožava život pacijenta. Zbrinjavanje pacijenta u hitnom prijemu je direktni nastavak vanbolničkog zbrinjavanja čija brzina i uspješnost usmjerava daljni tijek svih patofizioloških promjena kao posljedice primarne ozljede. Nepoželjni slijed događaja u vidu smrtnosti predstavlja krucijalni problem, budući da se ista događa kroz tri vremenska perioda – unutar nekoliko sekundi/minuta kao direktna posljedica ozljede, unutar nekoliko minuta/sati kao posljedica krvarenja te unutar nekoliko dana/tjedana kao sekundarna posljedica primarne ozljede.

Pridržavajući se prihvaćenih smjernica (ATLS, ETC), zbrinjavanje politraumatiziranog pacijenta provodi se prema ABCDE protokolu uz inicijalnu procjenu životno ugrožavajućih stanja (opstrukcija disanja, masivno vanjsko krvarenje, traumatski kardijalni arrest). ABCDE protokol i njegova kontinuirana reevaluacija vrši se kroz nekoliko faza pregleda koje uključuju brzi orijentacijski pregled (primary survey), liječenje zapaženih odstupanja (resuscitation), prošireni ili kompletni pregled (secondary survey) i daljnje liječenje prisutnih odstupanja (resuscitation – definitive care). Iako uzimanje anamneze prema svim smjericama zauzima jednako važni dio uz pregled i liječenje, isto u stvarnosti nije potpuno ostvareno. Primarno je važno uočiti i liječiti po život opasna stanja gdje pri tome sama anamneza nije neophodna već iskustvo i znanje da se pravilno interpretira mehanizam nastanka ozljede, klinički pregled, izmjereni parametri i promjene po poduzetim postupcima.

Kod zbrinjavanja traumatološkog bolesnika u hitnom prijemu neophodno je zajedničko djelovanje vanbolničkog i bolničkog postupanja koje obuhvaća pravilnu i ranu medicinska pomoć, pravovremenu i ispravnu komunikaciju, transport u najbližu, ali adekvatnu ustanovu te ciljanu dijagnostiku i liječenje.

**Ključne riječi:** politrauma, ABCDE protokol, izvanbolničko zbrinjavanje

# MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI

Branka Tomljanović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hrvatski zavod za hitnu medicinu

**Sažetak.** Medicinska dokumentacija može se definirati kao skup svih zapisa koji sadrže podatke o pacijentu, njegovoj bolesti i zdravstvenom stanju te načinu liječenja. Svrha joj je omogućiti pravilno liječenje pacijenta i znanstveno istraživanje, pa mora biti tako vođena da može u svakom trenutku drugim liječnicima i pacijentu dati točne podatke o poduzetim dijagnostičkim i terapijskim mjerama. Ti su podaci značajni i onima koji u konačnici snose troškove liječenja. Sukladno Pravilniku o uvjetima, organizaciji i načinu obavljanja hitne medicine ("NN", broj 71/2016.), u djelatnosti hitne medicine vodi se dokumentacija na propisanim obrascima među kojima se nalaze i obrasci medicinske dokumentacije koje moraju ispunjavati liječnici; Obrazac medicinske dokumentacije o pacijentu Lista A za doktore medicine Tim 1 i medicinske sestre/tehničari; Lista B za medicinske sestre – medicinske tehničare Tim 2 i Obrazac trijaže za medicinske sestre – medicinske tehničare na trijaži u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP). Osim ovih obrazaca medicinske sestre medicinski tehničari u OHBP-u dužni su ispunjavati i Obrazac primarna procjena pacijenta – opservacija u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu koji je propisan Pravilnikom o sestrinskoj dokumentaciji u bolničkim zdravstvenim ustanovama ("NN", broj 79/11, 131/12, 71/16, 22/22.). Dobro vođena medicinska dokumentacija osigurava praćenje i kontinuitet zbrinjavanja hitnog medicinskog pacijenta te umanjuje mogućnost nesporazuma u komunikaciji među svima koji sudjeluju u njegovom medicinskom zbrinjavanju. Mogućnost pogreške pri prijenosu informacija samo usmenom komunikacijom je velika u uvjetima koji vladaju na odjelima hitne medicine ili pri radu izvanbolničkih timova HMS, kada se odluke trebaju donijeti u vrlo kratkom vremenu. Zbog multidisciplinarnosti te vremenskog ograničenja koji su osnovne karakteristike rada, većina modernih HMS koristi se standardiziranim obrascima za dokumentiranje svog rada, ali vodeći računa da dio u tim obrascima ostavlja mogućnost dodatne bilješke. Prije svega medicinska dokumentacija ima kliničko značenje jer dokumentira nalaze utvrđene kliničkim pregledom i dijagnostičkim pretragama te postupke zbrinjavanja i liječenja. Kod utvrđivanja djelotvornosti zbrinjavanja hitnih pacijenata vrlo je važno vremensko dokumentiranje provedenih postupaka, kliničkih parametara i dijagnostičkih nalaza jer osigurava praćenje i analizu zbrinjavanja određenog zdravstvenog stanja pacijenta i kroz vremenske intervale. Sve navedeno je važno za upravljanje i unaprjeđenje sustava kvalitete zdravstvenih ustanova. Medicinska dokumentacija ima i svoj pravni aspekt pa je važno naglasiti čisto praktični moment za sve one koji bi se mogli naći u situaciji da moraju objasniti provedene postupke i liječenje bilo za potrebe suda ili samo zbog pritužbe pacijenta ili obitelji. Kako često prođe dosta vremena od konkretnog događaja, dobro dokumentiranje olakšava pisanje očitovanja te osigurava vjerodostojnost u smislu dobro provedenih postupaka liječenja ili zbrinjavanja pacijenta. Medicinska dokumentacija u HMS mora biti koncipirana tako da u cijelosti odražava sve utvrđeno i učinjeno kod određenog pacijenta kako bi se osigurao kontinuitet liječenja ili drugih oblika skrbi koje pacijentovo stanje zahtjeva, a posebno zato što hitne medicinske pacijente rijetko zbrinjava samo izvanbolnička ili bolnička HMS te je dobro vođena medicinska dokumentacija osnovni preduvjet da medicinsko osoblje koje od ovih službi preuzima pacijenta dobije sve relevantne i vjerodostojne podatke kako bi nastavili s liječenjem ili skrbi.

**Ključne riječi:** medicinska dokumentacija, standardizirani obrasci, pravni aspekt

# VAŽNOST VOĐENJA SESTRINSKE DOKUMENTACIJE U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU

Davorka Horvat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica Zabok i bolnica hrvatskih veterana

## **Sažetak.**

**Uvod:** Sestrinska dokumentacija je skup dokumenata u koje medicinska sestra zapisuje podatke o provedenim postupcima tijekom cjelokupnog procesa skrbi za pojedinca, a sa svrhom trajnog praćenja stanja, planiranja, kontrole i evaluacije. Vođenje sestrinske dokumentacije preduvjet je dobre skrbi za pacijenta i važan je alat u komunikaciji između medicinskog osoblja.

**Cilj:** Prikazati sestrinsku dokumentaciju koja se upotrebljava u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu

**Rasprava:** Sestrinska dokumentacija u OHBP-u objedinjuju sve već poznate obrasce u jedinstvenu sestrinsku listu. Razlikuje se od dokumentacije ostalih odjela zbog kompleksnosti radnog mjesta, i potrebe stalne i kontinuirane upotrebe tijekom cjelodnevnog rada. Dokumentacije se vodi u pismenom obliku. U hitnoj službi se upotrebljavaju dvije vrste sestrinskih lista ovisno o primarnoj procjeni trijažne medicinske sestre i dodijeljenosti trijažne kategorije hitnosti. Trijažnim kategorijama hitnosti 1, 2 i 3 dodjeljuje se složenija lista, koja sadrži u prvom dijelu trijažnu procjenu medicinske sestre, dodijeljenost trijažne kategorije i glavnu tegobu, opće podatke o pacijentu, datum i vrijeme dolaska u hitni prijam, procjenu boli te ABCD procjenu. Drugi dio liste se odnosi na trajno praćenje pacijenta i uključuje vitalne parametre, potrebne dijagnostičke i medicinsko- tehničke postupke ( RTG, UZV, CT, laboratorijske pretrage, nazogastrična sonda, urinarni kateter), primjena ordinirane terapije s naznakom vremena i osobe koja je primijenila istu, postavljenost venskog puta/arterijske kanile/CVK, konzilijarni pregled te rezervacija krvi/krvna grupa. Treći se dio sastoji od prostora za kratku anamnezu, stvarima, obitelji pacijenta i stanju kože. Za pacijente trijažne kategorije hitnosti 4 i 5 se ispisuje jednostavnija lista koja se sastoji od jednog dijela u kojem su navedeni svi podatci kao i prvom dijelu složene liste te u strukturiranoj izvedbi navedeni vitalni parametri te prostor za primjenu i provođenje terapije. Vođenje detaljne i točne dokumentacije iziskuje dodatno vrijeme, kojeg i tako ima malo zbog preopterećenosti poslom uslijed nedostatka medicinskih sestara, ali sa druge strane predstavlja standard sestrinske prakse, pravnu zaštitu, služi u istraživačke svrhe i osigurava kontinuitet skrbi.

**Zaključak:** Usvajanjem novih znanja i vještina medicinske sestre direktno doprinose poboljšanju zdravstvene njege, a jedan od izazova današnjice je i razvijanje vještina u vođenju kvalitetne sestrinske dokumentacije bilo u pisanom ili elektronskom obliku.

**Ključne riječi:** sestrinska dokumentacija; medicinska sestra; pacijent; objedinjeni hitni bolnički prijam

# MEDICINSKA DOKUMENTACIJA U HITNOJ MEDICINI – KONTINUITET I KVALITETA SKRBI O PACIJENTIMA, ODGOVORNOST I ZAŠTITA

Valentina Granić<sup>1</sup>, Jenifer Babić<sup>1</sup>, Dejan Mačinković<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka

**Sažetak.** Medicinska dokumentacija u hitnoći igra ključnu ulogu u pružanju hitne medicinske skrbi pacijentima u izvanrednim situacijama. Medicinska dokumentacija obuhvaća skup informacija o pacijentima, postupcima te medicinsko tehničkim zahvatima i skrbi koju su primili tijekom hitnih medicinskih intervencija, a ključni aspekti medicinske dokumentacije u hitnoći obuhvaćaju brzu dostupnost informacija, trijažu i procjenu stanja pacijenta, praćenje vitalnih znakova i dijagnostičkih postupaka, primjenu lijekova, kontinuirano praćenje stanja pacijenata te pravnu i osiguravateljsku zaštitu zdravstvenog osoblja što zbirno dovodi do poboljšanja i same kvalitete skrbi pacijenata. Sestrinska dokumentacija je sustavno i precizno vođenje pisanih i/ili elektroničkih zapisa od strane medicinskih sestara/tehničara, kako bi se dokumentirale informacije o pacijentima, njihovoj skrbi i kliničkom tijeku, a ima ključnu ulogu u osiguravanju kontinuiteta skrbi, pravilnim upravljanjem te podržava kvalitetu i sigurnu skrb za pacijente u zdravstvenim ustanovama. Sadržaj sestrinske dokumentacije propisan je Pravilnikom o sestrinskoj dokumentaciji u bolničkim ustanovama, a prilagođen je specifičnostima rada sa pacijentima koji zahtijevaju hitno medicinsko zbrinjavanje na Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP). U OHBP-u, sestrinska dokumentacija ima važno mjesto u osiguravanju visokokvalitetne i dobro koordinirane hitne medicinske skrbi za pacijente. Ovaj oblik dokumentacije omogućava medicinskom osoblju precizno bilježenje i praćenje svih važnih podataka o pacijentima tijekom hitnih, ali i manje hitnih situacija. Osim što osigurava pružanje pravodobne i adekvatne skrbi, sestrinska dokumentacija u OHBP-u olakšava komunikaciju među članovima u timu i na taj način pruža osnovu za daljnje praćenje i analizu tijeka bolesti pacijenata, što je ključni alat u hitnoj medicini jer doprinosi kvaliteti i sigurnosti pacijenata. Unatoč brojnim prednostima, važno je također prepoznati i nedostatke sestrinske dokumentacije u hitnoj medicini. To uključuje aspekte poput papirnatog vođenja dokumentacije, vremenskog ograničenja za dokumentiranje, nedostatka kadra, nedostatka koordinacije između zdravstvenih djelatnika te potencijalnih rizika od grešaka. Ispravno vođena dokumentacija može značajno poboljšati kvalitetu i koordinaciju hitne medicinske skrbi, dok neadekvatno vođena dokumentacija (primjerice, zbog nedostatka kadra) može uzrokovati komplikacije i rizike za pacijente, otežavajući djelatnicima donošenje informiranih odluka i ograničavajući praćenje pacijentovog stanja i napretka tijekom liječenja. Osim za zaštitu i unaprjeđenje skrbi o pacijentima, medicinska dokumentacija ima ključnu ulogu u pravnoj zaštiti medicinskih djelatnika jer pruža pisane evidencije o pruženoj skrbi i postupcima koji su poduzeti, što može biti od suštinskog značaja u slučaju pravnih sporova ili medicinskih procjena profesionalnih odgovornosti. U zaključku, medicinska dokumentacija u hitnoći vitalan je alat za pružanje kvalitetne hitne medicinske skrbi. Ona omogućava brz pristup ključnim informacijama, praćenje vitalnih znakova, dokumentaciju dijagnostičkih postupaka i terapije te podržava komunikaciju između članova medicinskog tima kako bi se osigurala pravilna i učinkovita skrb za pacijente u hitnim situacijama, a samim time i poboljšanje razine kvalitete. Cilj ovog rada je prikazati važnost medicinske dokumentacije u hitnoći te posebno izdvojiti i objasniti sestrinsku dokumentaciju kao i ulogu medicinske sestre pri vođenju iste na OHBP-u.

**Ključne riječi:** kvaliteta, kontinuitet, medicinska dokumentacija, praćenje

## IZAZOVI ZDRAVSTVENE PISMENOSTI U HITNOJ MEDICINI

Vedrana Anđelić<sup>1</sup>, Maja Grba-Bujević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hrvatski zavod za hitnu medicinu

**Sažetak.** Rad istražuje ključnu ulogu zdravstvene pismenosti u optimizaciji sustava hitne medicine i pružanju kvalitetne zdravstvene zaštite. Zdravstvena pismenost definirana je kao sposobnost pojedinca da razumije, procjenjuje i primjenjuje zdravstvene informacije radi donošenja ispravnih odluka o zdravstvenoj skrbi, prevenciji bolesti i zdravim životnim navikama. Zbog nedovoljne zdravstvene pismenosti, mnogi pacijenti sami sebi dijagnosticiraju hitna stanja, dovodeći do nepotrebne uporabe hitnih medicinskih službi i dodatnog pritiska na sustav. Osim toga, prisutnost dezinformacija i promocija lažnih medicinskih proizvoda i terapija dalje komplicira problem, vodeći do nerealnih očekivanja i niskog nivoa informiranosti među pacijentima. Ovi faktori zajedno kreiraju okruženje gdje pacijenti, suočeni s gomilom neprovjerenih informacija, mogu donositi štetne zdravstvene odluke, ponekad s ozbiljnim posljedicama.

Ovaj rad integrira rezultate prvog nacionalnog istraživanja o zdravstvenoj pismenosti u Hrvatskoj, ističući alarmantno stanje gdje prosječna razina zdravstvene pismenosti balansira na rubu adekvatne, s tim da slični problemi prevladavaju i u drugim europskim zemljama.

Smjernice za poboljšanje zdravstvene pismenosti razvijene su na temelju rezultata nacionalnog istraživanja. One ističu ključne strategije za podizanje svijesti i unaprjeđenje kompetencija građana u kontekstu zdravstvenih informacija. Dodatno, omogućavaju bolju navigaciju, razumijevanje i primjenu zdravstvenih informacija kroz različite edukativne pristupe. Te smjernice naglašavaju značaj jasne komunikacije, kako između zdravstvenih radnika i pacijenata, tako i unutar zdravstvenih timova. Također, predstavljaju inovativne pristupe u označavanju medicinskih prostora i identificiranju potencijalno štetnih proizvoda i usluga, stavljajući dodatni naglasak na informiranje i zaštitu osjetljivih skupina u društvu.

Na kraju, rad razmatra integraciju zdravstvene pismenosti u različite aspekte kulture te potiče proaktivni i kreativni pristup u promociji zdravstvene pismenosti. Cilj je postići bolji, dulji i zdraviji život građana, uz paralelno smanjenje troškova za zdravstveni sustav.

**Ključne riječi:** zdravstvena pismenost, hitna medicina, dezinformacije, komunikacija u zdravstvu, zdravstvena politika

# PERCEPCIJA PROFESIONALNOG STRESA MEDICINSKIH SESTARA I MEDICINSKIH TEHNIČARA

Kata Ivanišević<sup>1</sup>, Martina Mikšaj<sup>2</sup>, Suzana Lukačević<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultet zdravstvenih studija Rijeka, <sup>2</sup>Klinički bolnički centar Zagreb, <sup>3</sup>Poliklinika  
Urocentar

## Sažetak.

**Uvod:** Svjetska zdravstvena organizacija ističe da stres na poslu predstavlja ozbiljan problem globalnih razmjera. Prema prethodnim istraživanjima, otprilike 30% radnika u razvijenim zemljama pati od zdravstvenih poremećaja povezanih sa stresom na poslu. Stres na poslu negativno utječe na produktivnost organizacije i doprinosi povećanju fizičkih i psiholoških problema kod zaposlenika. Posebno zabrinjava visoka razina stresa među zdravstvenim radnicima koji pružaju skrb ljudima.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razinu percipiranog profesionalnog stresa među medicinskim sestrama i tehničarima te identificirati glavne faktore stresa na radnom mjestu.

**Metode i ispitanici:** Ispitivanje je provedeno na uzorku od 40 ispitanika. Korišten je validirani upitnik "Upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika". Upitnik se sastoji od 37 čestica koje se odnose na različite aspekte stresora na radnom mjestu. Ispitanici su procjenjivali razinu stresa putem Likertove skale, ocjenjujući ga na skali od 1 (Nije stresno) do 5 (Izrazito stresno). Ovaj pristup omogućio je kvantitativnu analizu razine stresa među ispitanicima i identifikaciju ključnih faktora stresa na radnom mjestu.

**Rezultati:** U istraživanju je sudjelovalo ukupno 40 ispitanika, od čega je 70% bilo ženskog spola. Većina ispitanika bila je u dobi između 25 i 35 godina. Rezultati istraživanja jasno ukazuju na visoku razinu stresa među medicinskim sestrama/tehničarima na Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu. Rezultati istraživanja ukazuju da su medicinske sestre/tehničari izloženi visokoj razini stresa i to kod faktora koji se odnosi na organizaciju rada i financija te sukoba i komunikacije na poslu. Dok je najmanja razina stresa procijenjena na faktoru opasnosti i štetnosti na poslu.

**Zaključak:** Ovaj istraživački rad potvrđuje problem profesionalnog stresa među medicinskim sestrama/tehničarima. Visoka razina stresa kojoj su izloženi može imati ozbiljne posljedice na njihovo zdravlje i radne sposobnosti. Činjenica da su faktori vezani uz organizaciju rada i financije, kao i sukobi i komunikacija na poslu, glavni izvori stresa ukazuje na potrebu za intervencijama usmjerenim na poboljšanje radnih uvjeta i međuljudskih odnosa u radnom okruženju. Daljnja istraživanja o ovom problemu mogu pridonijeti razumijevanju i implementaciji učinkovitih strategija za suočavanje s profesionalnim stresom u zdravstvenim profesijama.

**Ključne riječi:** medicinske sestre/tehničari, profesionalni stres, radno okruženje



## AUTISTIČNI PACIJENTI U HITNOJ MEDICINI

Jasmina Kundić<sup>1</sup>

### <sup>1</sup> Udruga za inkluziju i promicanje kvalitete življenja djece i mladih s teškoćama Frendofon

**Sažetak.** Poremećaj spektra autizma neurorazvojni je poremećaj koji se javlja u ranom djetinjstvu i traje cijeli život. Neprimjereno je autizam kategorizirati kao bolest i odnositi se prema autističnim osobama kao bolesnima (zbog njihovog autizma) jer se radi ocjeloživotnom stanju. O autizmu možemo govoriti isključivo kao neurološkoj razlici. Pojam neurološke razlike odnose se na način razmišljanja, komuniciranja i interakcije s drugima te doživljavanja i razumijevanja svijeta oko sebe. Iako je autizam još uvijek nedovoljno istražen, zadnjih godina broj dijagnosticiranih autističnih osoba u značajnom je porastu što znači i povećanje broja autističnih pacijenata. Svijest i razumijevanje autizma značajno povećalo, no ipak nedovoljno, jer je i dalje uočljiv strah društva od različitosti. Kada se previše naviknemo na samo jednu kulturu, zaboravimo da uopće može postojati nešto drugo. Raznolikosti tada postaju zabrinjavajuće, čudne i nepoznate (ASK - udruga za autizam i ostale neurodivergentnosti, samozastupanje i kulturu različitosti). Potpuno je prirodna i očekivana reakcija odmaknuti se od onoga što nam je nepoznato, što izaziva nelagodu i što nas izbacuje iz naše komfor zone. Međutim, u hitnoj medicini, gdje se očekuje i zahtijeva hitno postupanje nema mjesta izbjegavanju kontakta sa autističnim osobama.

Konvencija o pravima osoba s invaliditetom definira kako invaliditet nije samo oštećenje koje osoba ima, nego je rezultat interakcije oštećenja osobe (koje nije samo tjelesno oštećenje kao najvidljivije) i okoline. Drugim riječima, društvo je to koje svojom neprilagođenošću stvara invaliditet, ali ga isto tako kroz tehničke prilagodbe prostora, osiguranje pomagala i drugih oblika podrške može ukloniti. Autizam ne možemo prepoznati putem fizičkih obilježja, no autistične osobe imaju velike teškoće funkcioniranja u okolini koja je prilagođena neurotipičnoj većini. Sukladno tome prema autističnim osobama se moramo odnositi kao osobama s invaliditetom te bi prilikom prijema pacijenata zbrinjavanje autističnih osoba trebalo biti prioritet. U kontaktu najprije zamijetimo, specifičan, neurotipičnim osobama neuobičajen oblik komunikacije. Najvažnije je uspostaviti odnos međusobnog poštovanja i povjerenja. Autistične osobe doći će u pratnji svojih skrbnika. Komunikacija sa skrbnikom temelj je suradnje s autističnom osobom. Važno je imati na umu kako svaka autistična osoba komunicira na određeni način, te je poželjno od skrbnika tražiti upute o preferiranom obliku komunikacije.

Često je ključno za uspješnost pregleda, obratiti pažnju na senzorne značajke okoline (zvuk, svjetlo, tekstura, mirisi). Teškoće senzorne integracije u uglavnom su glavni uzrok težeg uspostavljanja komunikacije s autističnim osobama. Konzultirati se sa skrbnikom da li osobi u prostoriji nešto smeta može biti značajno za olakšavanje pregleda. Važno je autističnim osobama obraćati se imenom i prezimenom. Upute trebaju biti jednostavne, bez složenih rečenica i simbolike. Poželjno je unaprijed najaviti što ćete raditi i na koji način. Ukoliko je izvedivo omogućite neko vrijeme autističnoj osobi da obradi informacije. U razgovoru izbjegavajte pitanja. Poželjno je koristiti deklarativne oblike rečenica jer oni pozivaju na suradnju. Zaista malo razumijevanja potrebno je da zbrinjavanje autistične osobe u hitnoj medicini bude što manje stresno kako za samu osobu tako i za njegove skrbnike. Važno je kontinuirano se educirati. Međutim, ono što ne zahtijeva niti novac niti vrijeme, je biti čovjek koji autističnoj osobi pristupa s jednakim poštovanjem i prihvaćanjem kao i svakom drugom pacijentu.

**Ključne riječi:** autizam, inkluzija, invaliditet, neurodivergentnost

# INTERNET KAO MEDIJ PRIJENOSA INFORMACIJA U HITNOJ MEDICINI

David Šeketa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

**Sažetak.** Koliko smo i u kojoj mjeri “bolesni”? Možemo li hitnoj ostaviti recenziju? Uz pomoć Google Trends statističkih podataka zasnovanih na trendovima pretraživanja određenih pojmova, možemo vidjeti koliko i kada se pretražuju određene tegobe. Ako analiziramo trendove pretraživanja tegoba poput bolova u trbuhu, bolova u prsima, srčani udar, moždani udar, glavobolja, otežano disanje, bolovi u grlu i sl., možemo doći do određene brojke pretraživanja pojmova te točnog doba dana u kojem se određeno stanje “gugla”. Paralelno uspoređujući određene podatke možemo prikazati trend pretraživanja tegoba i ostvarenih dolazaka na Objedinjeni hitni bolnički prijem kliničkog bolničkog centra Zagreb. Prikazati ćemo i analizirati trendove rasta i pada popularnosti pretraživanja pojmova u proteklih 12 mjeseci u Republici Hrvatskoj te pregled i analizu po županijama. Također, osim analize podataka putem Google Trends servisa, Google omogućava svojim korisnicima ostavljanje recenzije na bilo koju ustanovu uključujući i zdravstvenu. Trebaju li nas te recenzije zabrinuti ili pacijenti ipak ne vide širu sliku i ne razumiju princip funkcioniranja hitnog prijema? U kojim se segmentima možemo poboljšati i kako? Gotovo sve ustanove pa tako i zdravstvene imaju svoje recenzije ostavljene putem Google Review servisa. Uzevši u obzir te recenzije, možemo li analizirajući ih postići bolji odnos prema pacijentu i poboljšati stanje na hitnom prijemu? Prikazati ćemo dobre i loše strane određenog internet pretraživanja i recenziranja tegoba i zdravstvenih ustanova.

**Ključne riječi:** recenzija, Google Trends, pretraživanje, tegoba

## **„POKRENI SRCE – SPASI ŽIVOT“ – PROGRAM JAVNO DOSTUPNE RANE DEFIBRILACIJE**

Saša Balića<sup>1</sup>, Maja Grba-Bujević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>**Hrvatski zavod za hitnu medicinu**

**Sažetak.** Poznato je da je poznavanje vještina vanjske masaže srca i umjetnog disanja te upotrebe automatskog vanjskog defibrilatora (AVD) iznimno važno. Osobi koja je doživjela iznenadni srčani zastoj pomoć mogu pružiti i laici bez medicinskog znanja uz telefonske upute medicinskih dispečera te joj tako spasiti život u kritičnim minutama do dolaska tima hitne medicinske službe.

Unazad deset godina otkako je pokrenut nacionalni program javno dostupne rane defibrilacije „Pokreni srce – spasi život“ provedene su nebrojene javnozdravstvene akcije, tečajevi i edukacije građana kako bi ih se senzibiliziralo na ovaj problem.

Provedba osnovnih aktivnosti programa utvrđena je Pravilnikom o standardima za provođenje programa javno dostupne rane defibrilacije (NN 86/2020). Praćenje provedbe Nacionalnog programa provodi Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM). Između ostalog, HZHM vodi registar AVD uređaja koji su u Hrvatskoj uključeni u program javno dostupne rane defibrilacije, a njihove lokacije se mogu pronaći u Mreži AVD uređaja. Do današnjeg dana u Mreži se nalazi preko 600 AVD uređaja raspoređenih na javnim prostorima.

Što prije u budućnosti potrebno je senzibilizirati sve građane od malih nogu na postojanje AVD uređaja, njegovo ispravno korištenje i pružanje pomoći unesrećenoj osobi.

Konačni cilj Programa je povećanje stope preživljavanja u slučajevima iznenadnog srčanog zastoja. U Hrvatskoj iznenadni srčani zastoj godišnje preživi 900, a moglo bi, prema svjetskim iskustvima, preživjeti 4500 osoba.

**Ključne riječi:** automatski vanjski defibrilator, defibrilacija, kardiopulmonalna reanimacija

## VRIJEME JE MOZAK

Gabrijela Šimunić<sup>1</sup>, Marina Friščić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica „dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica

**Sažetak.** Prema podacima Državnog Zavoda za statistiku iz 2020. godine, vodećih pet uzroka smrtnosti u Republici Hrvatskoj su ishemijska bolest srca, cerebrovaskularne bolesti bolesti, zloćudne novotvorine, šećerna bolest te COVID-19. Kardiovaskularne bolesti, odnosno ishemijska srčana bolest vodeći je uzrok smrtnosti u svijetu, dok su cerebrovaskularne bolesti, odnosno moždani udar na drugom mjestu smrtnosti. Moždani udar je nagli ispad moždanih funkcija sa posljedičnim neurološkim poremećajima uslijed smanjenja ili naglog prekida protoka krvi kroz mozak. Izaziva najveću smrtnost, odnosno invalidnost pojedinca, što utječe i na pojedinca i na obitelj. Hitna stanja u neurologiji zahtijevaju rano uočavanje simptoma, znakova i ispada funkcija vitalno ugroženog bolesnika. Objedinjeni odjeli hitne medicine centralno su mjesto za početno zbrinjavanje, procjenu, dijagnostiku i liječenje bolesnika. Primarnom prevencijom se najviše utječe na čimbenike rizika za nastanak moždanog udara. Javno zdravstvenom preventivnom akcijom Vrijeme je mozak #pobijedivrijeme#spasimozak #UpAgainAfterStroke, cilj je informirati i ukazati na čimbenike rizika za nastanak moždanog udara, te metodama liječenja. U suradnji sa Hrvatskim društvom za prevenciju moždanog udara, te Europskom organizacijom za moždani udar, u Ob Dr.T Bardek započeo je i Angels projekt namijenjen je optimiziranju zbrinjavanja bolesnika sa akutnim moždanim udarom, te naglaskom na interdisciplinarnom pristupu vanbolničke hitne službe, hitnog objedinjenog bolničkog prijema te neurološke i radiološke službe.

Provođenjem preventivnih programa podiže se svijest o važnosti djelovanja na čimbenike rizika za nastanak moždanog udara. Primarna prevencija ima snažan utjecaj na smanjenje učestalosti oboljenja, invaliditeta i smrtnosti uzrokovanih moždanim udarom. U posljednjih desetak godina bilježi se pad smrtnosti od moždanog udara, što se može povezati sa informiranošću građana o ranim znakovima moždanog udara, dostupnošću dijagnostike i primjene novih metoda liječenja. No, unatoč svemu, moždani udar i dalje zauzima visoko mjesto u smrtnosti i invalidnosti u razvijenim zemljama, ali i u nas. Mortalitet od moždanog udara ovisi o incidenciji i prevalenciji bolesti u populaciji, kvaliteti pružene medicinske skrbi, te o komorbidetu koji utječe na ishod liječenja.

**Ključne riječi:** primarna prevencija, čimbenici rizika, moždani udar, Angels projekt

# IZVANBOLNIČKO ZBRINJAVANJE MOŽDANOG UDARA

Zvonimir Banoža<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Cerebrovaskularni inzult, odnosno moždani udar je hitno stanje u kojem vrijeme ima ključnu ulogu („Time is brain“). Moždani udar nastaje iznenada, uzrokovan je opstrukcijom moždane cirkulacije koja dovodi do smanjenog ili potpunog prekida opskrbe mozga kisikom i hranjivim tvarima. Posljedično dolazi do oštećenja mozga i djelomičnog, odnosno potpunog gubitka funkcije koje taj dio mozga kontrolira. Ovisno o mehanizmu nastanka, moždani udar dijelimo na ishemijski i hemoragijski. Ishemijski nastaje opstrukcijom arterije i prekidom dotoka krvi, a hemoragijski puknućem arterije i izljevom krvi. Također, TIA (tranzitorna ishemijska ataka) je stanje slično moždanom udaru, ne uzrokuje trajne posljedice, traje par minuta ili maksimalno 24 sata i potrebno je potražiti stručnu pomoć kako bi se na vrijeme spriječila pojava moždanog udara. Brza reakcija bolesnika ili osoba koje su uz njega važna je karika u lancu liječenja moždanog udara. Edukacijom javnosti o simptomima i pravilnom postupanju kod sumnje na moždani udar smanjuje se vrijeme zbrinjavanja, a vrijeme igra ključnu ulogu u cjelokupnom procesu liječenja moždanog udara. Uočavanje simptoma označava početak zbrinjavanja, nakon poziva medicinsko prijavno-dojavnoj jedinici tim hitne medicinske službe izlazi na teren, priprema bolesnika za transport i transportira ga u zdravstvenu ustanovu. Tim obavlja pregled bolesnika, bilježi točno vrijeme pojave simptoma i potvrđuje dijagnozu na temelju istih, stabilizira vitalne parametre i nakon toga kreće u transport bolesnika. Ovisno o području djelovanja hitne medicinske službe, bolesnik se transportira u prvu dostupnu zdravstvenu ustanovu ili u specijaliziranu ustanovu za zbrinjavanje moždanog udara. Razvojem tehnologije otvaraju se razne mogućnosti poboljšanja načina zbrinjavanja bolesnika i skraćivanje vremena zbrinjavanja. Upotrebom telemedicine i povezivanjem vozila hitne medicinske službe s zdravstvenim ustanovama i specijalistima medicine otvara se mogućnost cjelovitog zbrinjavanja bolesnika i potpora timu s liječnikom ili timu bez liječnika. Također u mnogim stranim državama u upotrebi je mobilna jedinica za moždani udar („Mobile stroke unit“), njena uloga je približavanje bolnice bolesniku, te zbrinjavanje i cjelovita dijagnostička obrada poput CT snimanja glave i laboratorijska obrada.

**Ključne riječi:** cerebrovaskularni inzult, ishemijski moždani udar, hemoragijski moždani udar, hitna medicinska služba, telemedicina

# PERSPECTIVES ON THE DEVELOPMENT OF PSYCHIATRIC NURSING WITHIN EMERGENCY MEDICAL SERVICES AND THE HEALTHCARE SYSTEM

Boris Ilić<sup>1</sup>, Irena Kovačević<sup>1</sup>, Biserka Sedić<sup>1</sup>, Jasminka Posavec Filipović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zdravstveno veleučilište

**Abstract.** The responsibilities of healthcare professionals, including nurses specializing in mental health and psychiatry, as well as the specific skills acquired through education, must adapt to the increasing challenges and requirements of the modern healthcare system. In response to these challenges, psychiatric nursing has expanded significantly beyond its traditional role of providing direct patient care exclusively in psychiatric wards. It has broadened its focus to encompass all aspects of the healthcare system, including emergency medical services and community-based mental health support teams. According to data from the Croatian Institute of Public Health, there are 38,239 interventions conducted on patients with primary diagnoses falling within the F00 to F99 range of the International Classification of Diseases (ICD-10), which includes mental health and behavioral disorders. Although there has been a downward trend over the past few years, interventions by the Emergency Medical Services for this patient group still hold a significant seventh position out of a total of 21 possible categories, accounting for approximately 5% of interventions. The symptomatology of specific psychiatric conditions, such as agitation, confusion, aggression, suicidality, violent behavior, and the exacerbation of disease symptoms, often pose challenges to members of the emergency medical response team. Typically, this team comprises of a nurse or technician without specialized training in psychiatric care and a physician - emergency medicine specialist. In such cases, the choice of ineffective interventions or patient management methods in conjunction with limited time per intervention, can lead to the escalation of the situation and dissatisfaction among the healthcare team, the patient, or their family members. Recognizing the need to optimize the burden on the Emergency Medical Services system in handling mental health cases and the importance of delivering higher-quality and more tailored care to psychiatric patients, several EU member countries have initiated pilot programs aimed at integrating psychiatric nursing specialists into the emergency medical units.

**Keywords:** psychiatric nursing, mobile psychiatric teams, mental health

# POVIJESNI RAZVOJ HITNE MEDICINSKE SLUŽBE U HRVATSKOJ

Mario Delić<sup>1</sup>

## <sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Cilj ovog rada i zlaganja je prisjetiti se kako je nastala i kako se razvila hitna medicinska služba u Hrvatskoj. Od njenih početaka pa sve do današnjeg modernog ustrojstva Zavoda hitnu medicinsku službu, brodica za hitni prijevoz pacijenata i helikopterske hitne medicinske službe. Cilj je ovog predavanja podastrijeti kratak pregled koje su dovele do osnivanja službe hitne medicinske pomoći u Opatiji 1894. Otkriva se da su ključnu ulogu pri osnivanju opatijske službe imali isti liječnici i uglednici koji su trinaest godina ranije osnovali Bečko dobrovoljno spasilačko društvo. Hitna medicinska služba u Opatiji, tada elitnoj destinaciji „Austrijske rivijere”, bila je opremljena vrlo moderno i može se smatrati prvom pravom hitnom medicinskom službom na području cjelokupne današnje Republike Hrvatske. Također treba spomenuti osnivanje i razvoj hitne medicinske službe u Zagrebu davne 1909. god. nazvane Društva za spašavanje. U predavanju će se moći vidjeti i povijest i razvoj svih zavoda u Republici Hrvatskoj. Na kraju predavanja dolazimo do konačnog modernog ustrojstva zavoda za hitnu medicinu kojem je temeljna misija osigurati brzu i dostupnu hitnu medicinsku skrb svim građanima Republike Hrvatske i njezinim posjetiteljima kroz jedinstven sustav hitne medicine u RH te uporabom telemedicine olakšati pružanje vrhunskih specijalističkih zdravstvenih usluga u svim dijelovima RH, uključujući otoke, ruralna i prometno izolirana područja.

**Ključne riječi:** povijest hitne, prava hitna u Opatiji, zavodi, moderna hitna

# **PRIJEVOZ BOLESNIKA BRZOM BRODICOM U ZHM PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**

Snježana Kraljić<sup>1</sup>, Silvestra Španjol Kurilić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije

**Sažetak.** Utjecaj brzine i optimizacije izvanbolničkog prijevoza na ishod liječenja bolesnika u hitnoj medicini već je dobro poznat. Mogućnost komplikacija značajno se povećava kako se povećava i udaljenost bolesnika od bolnice. Iako je temelj izvanbolničkog prijevoza i dalje cestovni, mogućnost zračnog i pomorskog prijevoza neupitno podiže standard skrbi bolesnika u hitnoj medicini. Značajno se smanjuje vrijeme potrebno za sigurni dolazak bolesnika u ustanovu tercijarne zdravstvene zaštite te daje mogućnost izbora prijevoza pri nepovoljnim vremenskim uvjetima. Cilj ove prezentacije je prikazati uspješno funkcioniranje protokola aktivacije brze brodice za hitan medicinski prijevoz ZZHM-PGŽ u suradnji sa Lučkom kapetanijom Rijeka. Također prikazati i tijek prijevoza brzom brodicom u bolesnika prevezenih u kolovožu 2023., te prednosti i uočene izazove. ZZHM-PGŽ od kolovoža 2023., ima na raspolaganju dvije brze brodice za hitni medicinski prijevoz sa namjenom prijevoza bolesnika sa otoka Raba i Lošinja. Tijekom kolovoža i rujna 2023., brzom brodicom ukupno su prevezena četiri bolesnika. Tri bolesnika prevezena su sa otoka Raba te jedan sa otoka Lošinja. Protokol prijevoza brzom brodicom aktiviran je zbog nedostupnosti zračnog prijevoza kao najbržeg prijevoza i zbog nepovoljnih vremenskih uvjeta za cestovni prijevoz. U tri slučaja se radilo o sekundarnim prijevozima, a u jednom slučaju o primarnoj intervenciji. U svim navedenim slučajevima vrijeme potrebno za hitni medicinski prijevoz bolesnika u ustanovu tercijarne zdravstvene zaštite značajno je smanjeno u odnosu na cestovni način prijevoza te su bolesnici sigurno i bez odlaganja prevezeni u bolnicu.

**Ključne riječi:** brza brodica, hitni medicinski prijevoz, hitna medicina, pomorski prijevoz



## SPECIFIČNOSTI U ZBRINJAVANJU UNESREĆENOG RONIoca – OD PRVOG MEDICINSKOG KONTAKTA DO BAROKOMORE

Dražen Burazor<sup>1</sup>, Sead Žiga<sup>1</sup>, Toni Šarić<sup>1</sup>, Marijana Leko Kovač<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poliklinika za baromedicinu i medicinu rada OXY Pula

**Sažetak.** Kada govorimo o unesrećenom ronioncu, govorimo o širokom diferencijalno dijagnostičkom spektru, no ipak se na prvom mjestu dijagnoza nalazi dekompresijska bolest (DB). Radi se o akutno nastalom hitnom stanju koje zahtijeva specifični medicinski pristup i liječenje. Iako je bolest usko vezana uz aktivnosti koje se obavljaju pod vodom, treba imati na umu da se bolest može javiti i na zraku jer se osnovni patofiziološki mehanizam bolesti temelji na naglom sniženju atmosferskog tlaka okoline. Opisana promjena tlaka okoline, prema fizikalnim zakonima plinova, dovodi do oslobađanja dušika otopljenog u plazmi stvaranjem mjehurića plina koji svojim širenjem direktno blokiraju protok krvi kroz krvne žile te time oštećuju tkiva i organe. Spektar mogućih posljedica polazi od lakših simptoma, poput bolova u zglobovima i mišićima, pa do teških neuroloških deficita i cirkulatornog urušaja. Zdravstveni djelatnici se rijetko susreću s dekompresijskom bolesti, naročito oni u kontinentalnom dijelu Hrvatske, no s jačanjem ronilačkog turizma i skoro nepostojećom regulacijom rekreativnog ronjenja, za očekivati je da će se svaki zdravstveni djelatnik u hitnoj službi u svojoj karijeri više puta susresti s pacijentom oboljelim od dekompresijske bolesti. Anamnestički podatak o ronjenju u posljednja 24 sata od nastanka simptoma trebalo bi u zdravstvenih djelatnika uvijek stvoriti sumnju da je posrijedi DB. Radna dijagnoza DB sa sobom nosi određene specifičnosti u inicijalnom pristupu unesrećeniku: od primjene kisika sa maksimalnim protocima i ciljem postizanja maksimalno mogućeg FiO<sub>2</sub>, agresivne nadoknade tekućine, planiranja transporta do najbližeg objedinjenog hitnog bolničkog prijama (OHBP) s mogućnošću rekompresijskog liječenja, načina transportiranja pacijenta vodeći računa o nadmorskoj visini na kojoj bi se transport ostvario, mogućim komplikacijama specifičnim za DB te uvažavanjem činjenice o potrebi kontinuiranog nadzora takvog pacijenta tijekom transporta, a naročito prilikom boravka u često opterećenom OHBP-u. Eventualnim propustom kod pristupa pacijentu, naročito vremenskom odgodom, inicijalno blaga do srednje teška klinička slika DB-i prelazi u teške oblike koji za posljedicu mogu imati teški invaliditet ili čak i smrtni ishod. U Poliklinici OXY Pula u proteklih 27 godina provedeno je rekompresijsko liječenje u hiperbaričnoj komori za preko 400 ronilaca, velikom većinom pod radnom dijagnozom DB-i. Prikazati ćemo specifičnosti u pristupu ronioncu sa simptomima DB-i od prvog medicinskog kontakta do provedenog liječenja u barokomori te određene statističke podatke o trenutnoj izvanbolničkoj i bolničkoj praksi te praksi našeg rekompresijskog centra za 2023. godinu.

**Ključne riječi:** dekompresijska bolest, inicijalni pristup, hiperbarična oksigenoterapija, hitna služba, ronjenje

# REANIMACIJA DOJENČETA S NAGLASKOM NA VAŽNOST PRAVOVREMENE PRIPREME MEDICINSKE OPREME I POTROŠNOG MATERIJALA – PRIKAZ SLUČAJA

Dejan Mačinković<sup>1</sup>, Martina Pavletić<sup>1,2</sup>, Mate Lerga<sup>1</sup>, Jennifer Babić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka, <sup>2</sup>Medicinski fakultet u Rijeci

**Sažetak.** Objedinjeni hitni bolnički prijam je mjesto gdje se zbrinjavaju svi životno ugroženi pacijenti uključujući i pedijatrijske pacijente. Klinički bolnički centar Rijeka organiziran je na trima lokalitetima. Lokalitet Rijeka i lokalitet Sušak te Dječja bolnica Kantrida. Specifičnosti medicinskog prijama pedijatrijskih pacijenata je u tome da njihov transport iz tri županije (PGŽ, Istarska i Ličko-Senjska) ovisi o samoj patologiji koju pojedini lokalitet zbrinjava. Obrada pedijatrijskih pacijenata na lokalitetu Sušak i Rijeka nije uvijek uz prisutnost specijaliste pedijatrije. Budući da broj pedijatrijskih pacijenata na OHBP-ima lokaliteta Rijeka i Sušak nije velik uslijed same organizacije ustanove, važno je provoditi i obnavljati edukaciju iz područja naprednog održavanja života pedijatrijskog pacijenta kao i sistematizirana priprema potrošnog medicinskog materijala i opreme potrebnog za opskrbu istog. Navedenu temu, kako je u naslovu sažetka navedeno obraditi ćemo putem prikaza slučaja. Reanimacija dojenčeta starog devet ( 9) mjeseci transportiranog na OHBP lokaliteta Sušak nakon utapanja u bazenu. Dijete po dolasku nema pulsa, ne diše, ventilira se I-gelom veličine br. 2. Po dolasku se započinje kardiopulmonalna reanimacija po EPALS protokolu. Dojenče se orotrahealno intubira, postave se 2 intraosealna puta. Po povratku spontane cirkulacije, pacijenta se spoji na mehanički ventilator, dodatno se temporalno desno postavi i.v. put. Nakon dijagnostičkih pretraga (RTG pluća i CT mozga) pacijenta se transportira u pratnji specijalista hitne medicine i medicinskog tehničara s OHBP-a na odjel pedijatrijskog intenzivnog liječenja lokaliteta Kantrida.

**Ključne riječi:** EPLS, Objedinjeni hitni bolnički prijam, oprema za napredno oživljavanje djece

# SESTRINSKI POSTUPCI I OPSERVACIJA PACIJENATA TIJEKOM PRIMJENE SISTEMSKE TROMBOLIZE U LIJEČENJU AKUTNOG ISHEMIJSKOG MOŽDANOG UDARA

Josip Strčić<sup>1</sup>, Dražen Hodak<sup>1</sup>, Marinka Otočan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka

**Sažetak.** Akutni moždani udar drugi je vodeći uzrok smrtnosti u svijetu te glavni uzrok dugotrajne invalidnosti. Ishemijski moždani udar (IMU) javlja se u oko 75 – 80 % slučajeva, a oko 60 % IMU-a uzrokovano je trombozom. Liječenje IMU-a u prvim satima ključno je za ishod pacijenta. Posljednjih desetljeća napravljen je veliki napredak u kojem se IMU kao neurološki hitan slučaj vrlo lako može liječiti. Tromboliza rekombiniranim tkivnim aktivatorom plazminogena (rt-PA) dokazala je svoju učinkovitost u nizu studija i za sada je jedini odobreni lijek za liječenje IMU-a. Rekombinantni tkivni aktivator plazminogena, alteplaza, je fibrinolitik, odnosno trombolitik koji otapa trombe u arterijama (uključujući cerebralne, koronarne i pulmonalne arterije). Ovakav pristup zbrinjavanju bolesnika s IMU-om omogućava ponovno uspostavljanje cirkulacije u ishemijskom području mozga, dok je oštećenje neurona reverzibilno, što u konačnici poboljšava ishod liječenja. Neke od indikacija za sistemsku trombolizu uključuju dob pacijenta ( $\geq 18$  godina), kliničku sliku IMU-a uz nastup simptoma unutar 4.5 sata te CT mozga koji isključuje intrakranijsko krvarenje. Sistemski tromboliza lijekovima kao što je alteplaza igra ključnu ulogu u obnavljanju cerebralne perfuzije, no pravilna primjena ovog lijeka zahtijeva koordinaciju i pažljiv nadzor. Alteplaza se primjenjuje u dozi od 0,9 mg/kg težine, od čega 10 % inicijalno u vidu intravenskog bolusa tijekom jedne minuta, a potom ostatak u kontinuiranoj intravenskoj infuziji tijekom jednog sata. Prije same primjene lijeka, potrebno je revidirati sve postojeće kontraindikacije zbog kojih bi moglo doći do štetnog djelovanja lijeka u vidu nastanka krvarenja. Intervencije medicinske sestre/tehničara usmjerene su na kontinuirani monitoring vitalnih funkcija, prvenstveno kontrolu vrijednosti krvnog tlaka neinvazivnom ili invazivnom metodom, čija razina ne bi smjela prelaziti preko 185/110 mmHg. U tu svrhu često je potrebno primijeniti parenteralne antihipertenzivne lijekove brzog nastupa djelovanja. Nadalje, uz kontinuirani monitoring vitalnih funkcija, potrebno je pratiti stanje svijesti i vršiti njezinu procjenu. S ciljem pravovremenog uočavanja mogućih krvarenja i promptnog djelovanja, pacijenta je potrebno opskrbiti postavljanjem urinarnog katetera i barem dva široka venska puta. U ovom preglednom radu razmatraju se najnovije dostupne smjernice i istraživanja koja se odnose na sestrinske postupke i opservaciju pacijenata tijekom primjene sistemske trombolize u liječenju IMU-a u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu. Prikazane su najbolje prakse u sestrinskoj skrbi s naglaskom na značaj suradnje unutar multidisciplinarnog tima u postizanju optimalnih rezultata liječenja.

**Ključne riječi:** akutni ishemijski moždani udar, sistemski tromboliza, objedinjeni hitni bolnički prijam, sestrinske intervencije

## STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA O KORIŠTENJU ULTRAZVUKA U SESTRINSTVU

Damir Ikanović<sup>1</sup>, Ivana Žitinić<sup>1,2</sup>, Josip Brusić<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka, <sup>2</sup>Medicinski fakultet u Rijeci, <sup>3</sup>Fakultet zdravstvenih studija Rijeka

**Sažetak.** Ultrazvuk je tehnologija koja koristi visokofrekventne zvučne valove za vizualizaciju unutarnjih struktura tijela, a danas je postao nezamjenjiv alat u modernoj medicini. Od ranih početaka istraživanja fenomena ultrazvuka krajem 19. stoljeća, do prvih dijagnostičkih uređaja u 1950-ima, evolucija ultrazvučne tehnologije i njezina primjena u medicini neprestano su napredovale. Osim osnovnog mehanizma prikaza koji koristi refleksiju zvučnih valova za rekonstrukciju slike unutarnjih organa, različite vrste ultrazvučnih sonda razvijene su kako bi zadovoljile specifične dijagnostičke potrebe, uključujući konvencionalne sonde poput linearne, konveksne i sektorske, te specifične sonde za posebne medicinske primjene. Feinsmith i sur. u svom su istraživanju dokazali da primjena ultrazvuka od strane medicinske sestre/tehničara prilikom otežanog otvaranja venskog puta u bolničkom hitnom prijemu smanjuje za 7% broj pokušaja postavljanja kanile (naša iskustva u praksi pokazuju čak veći učinak), dok su Varndell i sur. u svom sustavnom pregledu zaključili da su fokusirani ultrazvučni pregledi obavljeni od strane medicinskih sestara/tehničara visoko precizni, dosljedni i sigurni. U moderno doba, medicinska sestra nema više samo njegujuću ulogu u zdravstvenom sustavu, te one danas postaju sve bitnije u zaštiti zdravlja i prevenciji bolesti, te su sve češće i dijagnostičari. Iz tog razloga ovim istraživanjem htjeli smo istražiti stavove medicinskih sestara u Hrvatskoj prema upotrebi ultrazvuka u njihovom profesionalnom okruženju te analizirati moguće primjene ultrazvuka u unaprjeđenju njihove prakse. Anketa je provedena među medicinskim sestrama i tehničarima u Republici Hrvatskoj te je prikupila 105 odgovora. Upitnik je konstruiran koristeći Likertovu skalu s posebnim fokusom na pozitivne i negativne stavove ovisno o postavljenim pitanjima.

**Ključne riječi:** ultrazvuk, stavovi, medicinske sestre

## KOMUNIKACIJSKI IZAZOVI U HITNOJ MEDICINI

Željko Poljak<sup>1</sup>, Mirela Pintar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije

**Sažetak.** Rad u timu izvanbolničke hitne medicinske pomoći zbog svoje specifičnosti i kompleksnosti često se odvija u interakciji i koordiniranosti s drugim službama. Kvalitetna komunikacija jedan je od glavnih preduvjeta za pravovremeno i kvalitetno zbrinjavanje i liječenje hitnog pacijenta. Komunikacija s pacijentima često se odvija izvan zdravstvenih ustanova, na javnim prostorima ili u njihovim domovima s velikom količinom novih podataka i brzim protokom informacija koje treba analizirati i prezentirati u kratkoj jedinici vremena te ponekad predstavlja veliki izazov u radu tima hitne pomoći. Dob pacijenta, agresivnost, prisutnost opojnih droga, alkoholiziranost, često otežavaju ali i utječu na sam tijek i ishod komunikacije.

Dobro razvijene komunikacijske vještine uvelike olakšavaju suradnju unutar tima ali i komunikaciju s medicinskom prijavno-dojavnom jedinicom, pacijentom, obitelji, okolinom pacijenta, odjelom hitne medicine i s ostalim službama (policija, vatrogasci, centar za socijalnu skrb ...). Kvalitetna dvosmjerna komunikacija prilikom zbrinjavanja pacijenta u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi odvija se kroz jasan prijem poziva u medicinsko prijavno – dojavnu jedinicu, koja za zadaću ima jasnu i brzu predaju intervencije timu hitne pomoći, jasan prikaz tegoba (od strane pacijenta ili obitelji), brzu procjenu hitnog stanja na mjestu zbrinjavanja, najavu OHBP- u o dolasku hitnog pacijenta te brzu i jasnu predaju pacijenta u OHBP-u. Poteškoće u komunikaciji na bilo kojoj razini mogu posljedično produžiti adekvatno zbrinjavanje hitnog pacijenta, te utjecati na kvalitetu zdravstvene usluge i daljnji tijek liječenja. Cilj ovog rada je prikazati dobre i loše komunikacijske vještine temeljene na primjerima terenskog rada hitnih timova, te pokazati važnost komunikacije u svakodnevnom radu.

**Ključne riječi:** tim hitne medicinske pomoći, komunikacija, komunikacijske vještine

# STRESNOST HITNIH INTERVENCIJA I SIMPTOMI POSTTRAUMATSKOG STRESNOG POREMEĆAJA KOD DJELATNIKA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE

Antun Šlat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

## Sažetak.

**Uvod:** Djelatnici hitne medicinske pomoći su svakodnevno izloženi stresnim i traumatičnim događajima tijekom svojeg rada (1), koji mogu uzrokovati kumulativni stres. Traumatski događaji često se odnose na incidente u kojima djelatnici hitne službe doživljavaju akutne stresne reakcije. Česta i opetovana izloženost traumatskim događajima kod djelatnika hitne službe mogu uzrokovati ozbiljne probleme s mentalnim zdravljem kao što je razvoj posttraumatskog stresnog poremećaja.

**Cilj:** Glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi razinu stresnosti pojedinih hitnih intervencija i razinu simptoma posttraumatskog stresnog poremećaja kod djelatnika izvanbolničke hitne službe.

**Metode:** U istraživanju je sudjelovalo 134 ispitanika. Stresnost hitnih intervencija se ispitala Likertovom skalom, a razina simptoma PTSP-a je ispitana, IES-R skalom.

**Rezultati:** Reanimacija djeteta ( $4.8 \pm 0.53$ ) i prometna nesreća s ozlijeđenom djecom ( $4.63 \pm 0.67$ ), 62 (46%) ispitanika je bez simptoma ptsp-a, a 9 (7%), ispitanika ima klinički značajne simptome PTSP-a. Ispitanici u dobi sa 51 i više godina imali statistički značajno najvišu razinu simptoma ( $39.82 \pm 22.52$ ). Najvišu razinu simptoma ptsp-a imaju ispitanici koji u zzhmp rade 26 i više godina ( $41.69 \pm 23.27$ ). Ispitanici sa visokom stručnom spremom imali su najnižu razinu simptoma ptsp-a ( $25.51 \pm 18.88$ ) dok su ispitanici sa završenim srednjim stupnjem obrazovanja pokazali statistički najvišu razinu simptoma ptsp-a ( $35.90 \pm 25.03$ ). Liječnici su pokazali statistički najnižu razinu simptoma ptsp-a ( $25.00 \pm 17.32$ ) dok su medicinske sestre/tehničari koji rade u prijavno dojavnoj jedinici pokazali najvišu razinu simptoma ptsp-a ( $41.05 \pm 25.36$ ).

**Zaključak:** U smanjenju prevalencije PTSP-a među djelatnicima hitne službe od iznimnog su značaja dostupnost socijalne podrške i mogućnost razgovora s kolegama su jako važni kao i mogućnost dobivanja suportivne preventivne psihološke podrške.

**Ključne riječi:** hitna intervencija, simptomi posttraumatskog stresnog poremećaja, hitna medicinska služba

# DIGITALIZACIJA U PROCESU EDUKACIJE

Sanja Ledinski Fičko<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zdravstveno veleučilište

**Sažetak.** Digitalizacija ili Digitalna transformacija definira se kao skup novih koncepata koji su nastali na temeljima industrijske revolucije i imaju utjecaj na cjelokupan ekosustav. Uvođenje digitalne tehnologije u svakodnevni rad te promjene koje su nas zadesile u smislu pandemije COVID-a potakle su brži razvoj strategija o digitalnom obrazovanju. Navedeno je dovelo do brojnih promjena u obrazovnom sustavu. Autor Vujović u svom radu Digitalna transformacija u visokom obrazovanju: pregled, razlozi i očekivanja navodi kako je dobro poznati tradicionalni sustav obrazovanja imao postupni razvoj, dok obrazovanje kroz upotrebu digitalnih vještina i kompetencija nije imao adekvatan vremenski period koji je potreban za promjenu i prilagodbu obrazovnih sustava. Sama digitalna transformacija unutar obrazovnog sustava može se promatrati kroz dva segmenta. Prvi je segment uvođenje novih aplikacija i softvera u proces edukacije dok je drugi pružanje edukacije vezane uz digitalne vještine u okviru obrazovnog procesa. Unatrag tri godine svjedoci smo kako su i jedan i drugi segment morali biti savladani u što kraćem roku kako bi se obrazovni proces mogao i daje odvijati na najkvalitetniji način. Stoga je i razvijen akcijski plan za digitalno obrazovanje (2021. – 2027.) na inicijativu Europske unije (EU). Akcijski plan nalaže podupiranje država članice EU-a u održivom i djelotvornom prilagođavanju sustava obrazovanja i osposobljavanja digitalnom dobu. Unutar navedenog dva su prioritetna područja: prvo je Poticanje razvoja uspješnog ekosustava digitalnog obrazovanja a drugo je Razvoj digitalnih vještina i kompetencija za digitalnu transformaciju. Osim visokoškolskog obrazovanja promjene su zahvatile i održavanje brojnih tečaja te specijalističkih usavršavanja. Edukacija iz područja hitnih postupaka također je provedena kombinirano. Teorijski dio je u određenom segmentu odrađen online, dok su praktične vještine zahtijevale kontaktnu nastavu. Brojni su sadržaji dostupni i u obliku kraćih i dužih video materijala, koji se mogu ponavljajuće gledati. Ranije navedeno govori u prilog budućem napretku unutar tog područja, uz činjenicu kako je veliki napredak već jasno vidljiv u smislu uvođenja novih alata, simulatora i aplikacija u edukaciji u visokoškolskom obrazovanju.

**Ključne riječi:** digitalizacija, edukacija, kompetencije, razvoj

# OSJEĆAJ KOHERENTNOSTI, ZDRAVLJE I RADNA SPOSOBNOST MEDICINSKIH SESTARA

Martina Smekar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zdravstveno veleučilište

**Sažetak.** Salutogeni model definira se kao medicinski pristup usmjeren na čimbenike koji podržavaju zdravlje i dobrobit čovjeka. U okviru salutogenog modela središnje mjesto zauzimaju Osjećaj koherentnosti (SOC) i Generalizirani resursi otpornosti. Salutogeni pristup naglašava ulogu brojnih faktora na zdravlje pojedinca, od nasljeđa, načina življenja i zadovoljstva životom do okruženja u kojemu živi, radi ili se školuje.

Prema teoriji salutogeneze, snažan osjećaj koherentnosti zaštitit će pojedinca od svakodnevnih životnih stresora. Osoba sa snažnim osjećajem koherentnosti pri susretu sa stresnim događajem ima osjećaj da razumije prirodu problema, da može upravljati teškoćama koje pred nju postavlja taj događaj i da se njime vrijedno baviti. Dokazano je da snažan osjećaj koherentnosti ima pozitivan učinak na fizičko i mentalno zdravlje pojedinca. Pojam radna sposobnost podrazumijeva višedimenzionalan koncept definiran kao ravnoteža između ljudskih resursa i zahtjeva posla. Radna sposobnost radnika ovisi o nizu čimbenika među kojima su osposobljenosti za posao koji obavlja, životna dob, uvjeti na radu, uvjeti života kao i obiteljski uvjeti. Posao medicinskih sestara i tehničara je psihički i fizički zahtjevan i stresan. Svakodnevno su izloženi riziku od profesionalnih opasnosti poput bioloških, kemijskih, fizičkih, psihosocijalnih. Dokazano je da nizak osjećaj koherentnosti predstavlja važan prediktor loše radne sposobnosti medicinskih sestara. Snažan osjećaj koherentnosti može se promatrati kao resurs koji može pomoći medicinskim sestrama da očuvaju i održe radnu sposobnost. Intervencijama usmjerenim povećanju osjećaja koherentnosti moguće je pozitivno utjecati na radnu sposobnost medicinskih sestara i njihovo zdravlje.

**Ključne riječi:** osjećaj koherentnosti, zdravlje, radna sposobnost



## OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE, POGLED LIJEČNIKA

Vedran Omerhodžić<sup>1</sup>

### <sup>1</sup>Opća bolnica „dr. Anđelko Višić“ Bjelovar

**Sažetak.** Objedinjeni hitni bolnički prijam ustrojstvena je jedinica bolničke zdravstvene ustanove koja mora ispunjavati minimalne uvjete u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti bolničke hitne medicine. Unazad zadnjih 10-tak godina, a u pojedinim ustanovama i duže, ustrojavanjem objedinjenih hitnih bolničkih prijama uvedeni su visoki standardi u pružanju hitne medicinske skrbi akutno oboljelima i ozlijeđenima na jednom mjestu. Navedeni standard, uz paralelno ustrojavanje izvanbolničke hitne medicinske službe, kao funkcionalno povezane hitne djelatnosti neosporno predstavlja revoluciju u zbrinjavanju hitnih pacijenata u Republici Hrvatskoj. U konačnici, ima direktan utjecaj na podizanje razine kvalitete i cjelokupne zdravstvene zaštite. Iako je hitna medicina jasno definirana kao djelatnost neprekidnog hitnog medicinskog zbrinjavanja svih osoba kojima je zbog bolesti, stradanja ili ozljede neposredno ugrožen život, pojedini organ ili dijelovi tijela, odnosno, kod kojih bi u kratkom vremenu moglo doći do životne ugroženosti, iz prakse uočavamo da hitna medicina rješavanjem svakodnevnih izazova uvelike izlazi iz ranije jasno definiranog okvira hitne djelatnosti. Objedinjenjem pružanja hitne medicinske pomoći uveo se standard pružanja hitne skrbi na jednom mjestu, time se izbjeglo lutanje hitnih pacijenata čija stanja nerijetko, istovremeno predstavljaju hitnosti iz različitih područja medicinskih specijalnosti. Upravo educirani i uvježbani hitnjaci pacijentu omogućuju adekvatan hitan pristup, što u konačnici smanjuje vrijeme do konačnog zbrinjavanja. Hitna medicina time je postala raskrižje na ulazu u bolnicu, raskrižje koje ne uvjetuje tko će u njega ući, no svojim jasno definiranim protokolima i načelima rada organizira protok kroz njega, određuje daljnji pravac i izlaz iz istoga. Da bi protok i funkcija raskrižja bili osigurani, hitnjaci svoju djelatnost zasnivaju na jasno definiranim trijažnim alatima, protokolima za postupanje, i najvažnije, na specifičnim znanjima i vještinama. Praksa pokazuje priljev velikog broja nehitnih pacijenata, za koje ne možemo reći da ne zahtijevaju zdravstvenu skrb, ali bi definitivno za navedene pacijente trebalo osigurati druge pravce protoka u zdravstvenom sustavu. Pristupačnost, neprekidnost djelovanja i visok standard zbrinjavanja prepoznati su od strane samih pacijenata, ali i od kolega, zdravstvenih djelatnika koji u objedinjenim hitnim bolničkim prijemima vide mogućnost brzog rješenja i ostvarivanja zdravstvene skrbi, ne vodeći se često pri tome kriterijem hitnosti. Na protok i vrijeme zadržavanja pacijenata u hitnom prijemu ne utječe samo priljev pacijenata nego i način organizacije rada unutar ustanove, kadrovski resursi, kapaciteti i dostupnost dijagnostičkih metoda. Završno, zbrinuti pacijent napušta hitni prijam odlaskom na odjel radi nastavka hospitalnog liječenja ili bude otpušten kući. Unatoč poteškoćama u svakodnevnom „prometovanju“ pacijenata kroz raskrižje hitne medicine, neosporno možemo zaključiti kako postojanje hitnih bolničkih prijama osigurava najbolju moguću skrb za pojedinca koji hitnu skrb doista mora dobiti. Neometana i organizirana putanja hitnog pacijenta kroz raskrižje objedinjenog hitnog bolničkog prijama produkt je jasno definiranih načela rada te upotrebljenih specifičnih znanja/vještina od strane cjelokupnog osoblja uključenog u pružanje hitne medicinske skrbi.

**Ključne riječi:** objedinjenih hitni bolnički prijam, djelatnost hitne medicine, bolnica

## **OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE, POGLED MEDICINSKE SESTRE**

Sanja Krišto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>**Opća bolnica Karlovac**

**Sažetak.** Odjel hitnog bolničkog prijama definira odjel bolničke ustanove koji radi 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu i pruža neplanirane ambulantne usluge pacijentima čije stanje zahtijeva hitnu pomoć. Odjel hitnog bolničkog prijama također mora biti u mogućnosti pružiti ili organizirati liječenje potrebno za pokušaj stabilizacije hitnih pacijenata za koje se utvrdi da imaju hitno medicinsko stanje. Također pruža liječenje pojedincima čije zdravstvene potrebe nisu hitne prirode, ali za koje OHBP može biti jedina dostupna ili pravovremena ulazna točka u širi zdravstveni sustav. Hitna stanja su nešto s čime se susrećemo svakodnevno, kako u poslovnom tako i u privatnom dijelu naših života, ima ih mnogo i njihovo rano prepoznavanje ključ je preživljavanja. Za zbrinjavanje hitnih stanja potrebne su dobre vještine prepoznavanja istih i znanja kako u kojoj situaciji reagirati. Najbitnije od svega je timski rad, jedna osoba ne može sama spasiti ljudski život, osim u izuzetno rijetkim situacijama. Potreban je cijeli niz stručnjaka kako bi se stanje prepoznalo, dijagnosticiralo te na kraju liječilo određeno stanje. Od liječnika koji su vođe timova, medicinskih sestara i tehničara pa do laboratorijskih i radioloških tehničara i na kraju fizioterapeuta, svi djelatnici u području medicine zajedno su lanac spašavanja nečijeg života. Brzo reagiranje na određena hitna stanja rezultira i bržim oporavkom pacijenta te njegovom boljom rehabilitacijom. Tijekom godina hitna medicinska pomoć značajno se razvila i postala zasebna specijalnost. Postoje jasne smjernice pristupa za pružanje hitne pomoći, sva medicinska oprema potrebna za to na jednom mjestu, a zdravstveni djelatnici posebno educirani za rad. Svaka grana medicine nosi sa sobom i svoje specifičnosti u zbrinjavanju i liječenju stoga je bitno da prvenstveno u hitnoj medicini, gdje dolaze pacijenti različitih dijagnoza, radi što više osoblja koji su visoko educirani i vješti u svom poslu. Rad u odjelu hitnog bolničkog prijama predstavlja izazove liječnicima i medicinskim sestrama. Iako su ovi izazovi znatni, osoblje može napraviti važne promjene koje mogu poboljšati propusnost i skrb za pacijente, zagovarajući resurse potrebne za pružanje kvalitetne skrbi svojim pacijentima.

**Ključne riječi:** objedinjeni hitni bolnički prijam; OHBP, ulazna točka, timski rad, hitno medicinsko stanje

## ISKUSTVA I IZAZOVI RADA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU OPĆE BOLNICE „DR. TOMISLAV BARDEK“ KOPRIVNICA

Gordana Brgles<sup>1</sup>, Marina Friščić<sup>1</sup>, Jelena Kovaček<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica „dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica

**Sažetak.** Dvadeset godina rada je iza prvog odjela hitne medicine u Republici Hrvatskoj, Objedinjenog hitnog bolničkog prijema u Općoj bolnici „Dr.T.Bardek“ u Koprivnici. OHBP je ulazno mjesto za zbrinjavanje hitnih pacijenata i godišnje zbrinjavamo oko 23 000 pacijenata s područja Koprivničko-križevačke županije, ali i šire. U OHBP-u se zbrinjavaju pacijenti različitih djelatnosti, što zahtjeva određene vještine i kompetencije svih zaposlenika. Trijaža je stup organizacije OHBP-a te se može zaključiti da bez dobro uspostavljenog trijažnog sustava nema ni kvalitetnog rada OHBP-a. Ulaganje u ljudske resurse OHBP-a je vjerojatno najvažnije ulaganje uz medicinsku opremu jer bez educiranih i dobro istreniranih djelatnika nema ni produktivnosti OHBP-a. Medicinske sestre OHBP-a trebale bi posjedovati edukacije iz područja trijaže, komunikacije, reanimacije odraslih i djece, imobilizacije, osnova EKG-a, trauma pregleda, palijativne skrbi, kvalitete itd. Nadalje, potrebno je edukacije ponavljati kako bi se održao kontinuitet znanja i vještina svih zaposlenika odjela. Veliki su izazovi stavljeni pred medicinske sestre, posebice u domeni trijaže gdje medicinske sestre samostalno odlučuju o svakom pacijentu i vremenu čekanja pacijenta do početka pregleda liječnika. Kroz dvadesetogodišnje iskustvo rada utvrđeni su brojni izazovi rada u OHBP-a, od nedostatka liječnika, specijalizacija iz hitne medicine, nedostatka medicinskih sestara, organizacijskih poteškoća, velikog priljeva pacijenata, korona infekcije pa sve do komunikacijsko-jezičnih barijera u novije vrijeme. Većina izazova je uspješno premošćena kroz duži vremenski period, dok neke poteškoće ostaju i dalje. Brzina promjena koje se događaju u društvu i zahtjevi pacijenata utječe na organizaciju i rad Objedinjenog hitnog bolničkog prijema. Koncept odjela ostao je nepromijenjen od početaka, a tiče se početnog zbrinjavanja, opservacije, dijagnostike i terapije do otpusta pacijenta kući ili prijema u bolnicu. Trijaža je postala standard rada medicinskih sestara u OHBP-u, dok je daljnji razvoj OHBP-a usmjeren uspostavi sustava kontinuiranih edukacija zaposlenika i razvoju sustava kvalitete.

**Ključne riječi:** Objedinjeni hitni bolnički prijem, organizacija, trijaža

## OHBP VARAŽDIN – NAŠIH PRVIH ŠEST MJESECI

Nevenka Ivek<sup>1</sup>

### <sup>1</sup>Opća bolnica Varaždin

**Sažetak.** OHBP Opće bolnice Varaždin radi od 12.4.2023. u novim prostorima u kojima su objedinjene dotadašnje hitne ambulante. Preseljenjem u novu zgradu susreli smo se s brojnim izazovima, i to ne samo zbog potrebe upoznavanja novog prostora, već i zbog spajanja medicinskih tehničara i sestara dotadašnje hitne kirurške i hitne internističke ambulante. Broj pacijenata koji nam dolaze u OHBP se povećava iz mjeseca u mjesec, a zbog zahtjevnosti rada, izloženosti vrlo čestom nezadovoljstvu pacijenata, veliki nam broj sestara traži promjenu radnog mjesta. Takvu je fluktuaciju nemoguće popratiti adekvatnim zamjenama, ne samo zbog toga jer je edukacija zbog širine potrebnih znanja i vještina relativno duga, već i zbog svima poznatog problema nedostatka medicinskih sestara/tehničara na tržištu rada. Osim razine teoretskog znanja, neophodne vještine za medicinsku sestru u OHBP-u uključuju sposobnost brze procjene pacijenta i adekvatne reakcije, prepoznavanje aritmija, tehnički izvrsnu izvedbu kardio-pulmonalne reanimacije, postavljanje sadrene imobilizacije itd. Svaka situacija u kojoj je potrebna brza i sigurna reakcija nastupa naglo i sasvim sigurno predstavlja određenu razinu profesionalnog stresa za medicinsku sestru/tehničara. U ovom radu usporedit ćemo statističke pokazatelje o broju pacijenata po trijažnim kategorijama od 12.4.-11.10.2023. s istim dostupnim nam podacima iz 2022. za dotadašnje hitnu kiruršku i hitnu internističku ambulantu, usporediti broj i strukturu zaposlenih medicinskih sestara i tehničara onda i sada. Isto tako, prikazati ćemo s kojim smo se edukacijskim izazovima susreli u tom razdoblju te kako smo ih ispunili.

**Ključne riječi:** OHBP, medicinske sestre, pacijenti, broj dolazaka, trijažne kategorije

## NEŽELJENI DOGAĐAJ U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU

Dražana Vrgoč<sup>1</sup>, Dina Puškarić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

**Sažetak.** Svaki neželjeni događaj je događaj koji ugrožava ili utječe na sigurnost pacijenta, osoblja i pratnje bolesnika. U zdravstvenoj ustanovi sudionici neželjenog događaja su pacijenti ili njihove pratnje dok se s druge strane nalaze zdravstveni djelatnici. Prema listi Ministarstva zdravstva u Republici Hrvatskoj razlikujemo verbalni, fizički i materijalni neželjeni događaj. U objedinjenom hitnom bolničkom prijemu najčešće se susrećemo sa verbalnim, nešto rjeđe sa fizičkim i materijalnim neželjenim događajem. Svi zdravstveni djelatnici mogu biti sudionici neželjenih događaja, stoga je bitno da ga se usmeno prijavi neposredno nadređenoj osobi, da bi se mogle poduzeti dodatne mjere za sprječavanje štetnih posljedica samog događaja. U zdravstvenoj ustanovi prijava neželjenog događaja mora biti usmena i pismena. Pismenim putem se ispunjava obrazac koji sadrži datum, vrijeme, mjere poduzete u svrhu smanjenja štetnih posljedica, koji su mogući uzroci, te datum prijave i podaci o osobi koja je događaj prijavila. Neželjeni događaj se može prijaviti i anonimno. Pojava emocionalnog i psihičkog stresa, posttraumatskog stresnog sindroma i sindroma sagorijevanja na poslu česte su posljedice neželjenog događaja kod zdravstvenih djelatnika. Nebrojeno puta se u OHBP-u dogodi da se verbalni neželjeni događaj ostaje neprijavljen zbog uvjerenja da dokumentiranje oduzima značajno vrijeme. Neželjeni događaji najčešći se događaju u OHBP-u s obzirom da je hitna služba dostupna 24 sata, te je velika mogućnost prijema pacijenta pod utjecajem narkotika, naoružanih, ili nasilnih pacijenata zbog svoje psihijatrijske bolesti. Vrlo je važno prepoznati neželjeni događaj te ga prijaviti da bi se analizom i podacima mogle poduzeti mjere za smanjenjem njegove učestalosti.

**Ključne riječi:** pacijent, neželjeni događaj, OHBP, zdravstveni djelatnici

## PRIMJENA ANTIDOTA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU

Dražen Hodak<sup>1</sup>, Josip Strčić<sup>1</sup>, Marinka Otočan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka

**Sažetak.** Akutna otrovanja ili toksikološke hitnoće često se susreću u praksi objedinjenih hitnih bolničkih prijama. Trovanja mogu biti rezultat namjerne ili slučajne ingestije lijeka, kemikalija i ugriza otrovnih životinja. Također, mogu biti rezultat sekundarne toksičnosti lijeka zbog neprikladnog doziranja ili interakcije lijekova. Toksični agensi mogu se svrstati u dvije skupine, oni za koje postoji specifično liječenje i drugi za koje ne postoji posebna terapija. Za samo mali dio toksina čak manje od 2%, identificirani su protuotrovi te zbog toga njihova upotreba predstavlja izazov u liječenju. Protuotrov kao takav se definira kao terapijsko sredstvo koje se suprotstavlja toksičnom djelovanju lijeka/toksina. Prilikom korištenja antidota bitno je naglasiti da se očekivana korist protuotrova mora odrediti i odvagnuti u odnosu na moguće toksičnosti i nuspojave protuotrova. Kod teških trovanja, antidoti su dodatak potpunom liječenju i njihova uporaba ne bi trebala zdravstveno osoblje odvratiti od pružanja pozornosti i adekvatnog praćenja dišnog puta, disanja, cirkulacije i dekontaminacije organizma. Učinkovita i pravovremena reakcija i liječenje svih slučajeva trovanja ključna je za smanjenje morbiditeta i mortaliteta, osobito u slučajevima kada je uzrok trovanja jasno definiran, a antidot dostupan. S druge strane, ako nije dostupan ili se ne koristi pravilno, pacijent može imati štetne učinke otrova odnosno protuotrova. Četiri su osnovna mehanizma djelovanja antidota: smanjenje razine aktivnog toksina, blokiranje mjesta djelovanja toksina, smanjenje toksičnih metabolita te izravni antagonizam na djelovanje toksina. U ovom radu osvrnuti ćemo se na specifičnosti primjene određenih antidota poput acetilcisteina, antitijela specifičnih za digoksin (DIGIFab), antiviperini serum te antivenin kod ugriza crne udovice.

**Ključne riječi:** antidot, akutna otrovanja, objedinjeni hitni bolnički prijam, protuotrov, toksin

# ZADOVOLJSTVO PACIJENATA I PRATNJE PRUŽENOM SESTRINSKOM SKRBI I INFORMACIJAMA DOBIVENIM OD MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U OHBP

Silvija Katalinić<sup>1</sup>, Ivana Žitinić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Rijeka, <sup>2</sup>Medicinski fakultet u Rijeci

## Sažetak.

**Uvod:** Zadovoljstvo pacijenata kao jedan od važnih pokazatelja kvalitete zdravstvene skrbi, utječe na kliničke ishode te na pravovremeno i učinkovito pružanje kvalitetne zdravstvene skrbi. Visoka razina zadovoljstva pacijenata i osoba u pratnji izrazito je važna u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu (OHBP-u) koji često predstavlja prvi kontakt pacijenta s bolnicom.

**Cilj istraživanja:** Ispitati zadovoljstvo pacijenata i osoba u pratnji pruženom sestrinskom skrbi i dobivenim informacijama o njezi bolesnika i sestrinskim postupcima u hitnom bolničkom prijemu te usporediti razlike u zadovoljstvu između ove dvije skupine ispitanika.

**Ispitanici i metode:** Provedeno je anketno istraživanje na prigodnom uzorku od 106 pacijenata i osoba u pratnji u OHBP-u Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Dva aspekta zadovoljstva ispitana su uz pomoć samoprocjenskih ljestvica osmišljenih za potrebe ovog istraživanja.

**Rezultati:** U istraživanju je sudjelovao 81 pacijent (77,1%) i 24 osobe u pratnji (22,9%). Prosječna razina zadovoljstva pruženom sestrinskom skrbi i dobivenim informacijama bila je relativno visoka kod obje skupine ispitanika. Iako su pacijenti pokazali nešto više prosječne razine zadovoljstva u odnosu na osobe u pratnji, statistička analiza je pokazala da ta razlika nije statistički značajna u pogledu zadovoljstva pruženom sestrinskom skrbi ( $p=0,190$ ). Međutim, pacijenti su pokazali značajno višu razinu zadovoljstva dobivenim informacijama u usporedbi s osobama u pratnji ( $p=0,027$ ). Ispitanici kojima se medicinska sestra predstavila prilikom prijama bili su značajno zadovoljniji kako s pruženom sestrinskom skrbi ( $p<0,001$ ) tako i s pruženim informacijama ( $p<0,001$ ) u usporedbi s ispitanicima kojima se medicinska sestra/tehničar nije predstavila/o.

**Zaključak:** Provedeno istraživanje pokazalo je visoku razinu zadovoljstva među pacijentima i osobama u pratnji te potvrdilo važnost kontinuirane komunikacije i pravilnog informiranja pacijenata. Intervencije usmjerene prema edukaciji zdravstvenog osoblja o važnosti i načinima informiranja mogu dodatno poboljšati razinu zadovoljstva pacijenata i njihove pratnje u OHBP-u. Predstavljanje se može smatrati jednostavnom intervencijom koju zdravstveno osoblje može lako provesti, a ima potencijal poboljšanja zadovoljstva pacijenata i osoba u pratnji u hitnom prijemu.

**Ključne riječi:** objedinjeni hitni bolnički prijam, zadovoljstvo pacijenata, osobe u pratnji, informiranost, medicinske sestre/tehničari

# USPJEŠNOST KARDIOPULMONALNIH REANIMACIJA U NASTAVNOM ZAVODU ZA HITNU MEDICINU ISTARSKE ŽUPANIJE

Lea Lazarević Brumnić<sup>1</sup>, Kata Ivanišević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Nastavni zavod za hitnu medicinu Istarske županije, <sup>2</sup>Fakultet zdravstvenih studija Rijeka

## Sažetak.

**Uvod:** Srčani arrest, iznenadni prestanak srčane aktivnosti, predstavlja ozbiljno stanje koje se javlja bez prethodnih znakova ili simptoma. Hitna intervencija je neophodna kako bi se pokušao spasiti život pacijenta. Ključni faktori za preživljavanje uključuju brzu reakciju, pravilnu hitnu medicinsku skrb i primjenu osnovnih mjera oživljavanja.

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja je procijeniti učinkovitost kardiopulmonalnih reanimacija s obzirom na dob i spol pacijenata, analizirati primjenu laičke reanimacije te ispitati upotrebu automatskog vanjskog defibrilatora u situacijama srčanog aresta.

**Metode i ispitanici:** Ispitanici u ovom istraživanju obuhvaćaju sve osobe kojima je pružena kardiopulmonalna reanimacija u razdoblju od 1. siječnja 2018. do 31. prosinca 2022. godine na teritoriju Istarske županije. Ukupno je analizirano 1338 slučajeva reanimacije, što predstavlja broj ispitanika u istraživanju. Podaci za istraživanje prikupljeni su iz formulara "Utstein", koji se popunjava unutar programa e-hitna.

**Rezultati:** Rezultati istraživanja prikazuju da od ukupno 1338 pacijenata koji su podvrgnuti reanimaciji, 38% ih je bilo mlađe od 65 godina, dok je 62% bilo starije od 65 godina. U 31% slučajeva zabilježen je povrat spontane cirkulacije, što sugerira da su mjere reanimacije u tom postotku slučajeva bile uspješne. Laička reanimacija je provedena kod 45% slučajeva, dok je medicinsko osoblje kod 54% slučajeva primijenilo postupke reanimacije.

**Zaključak:** Istraživanje potvrđuje da postoji statistički značajno veći postotak laičkih reanimacija u skupini pacijenata kod kojih nije ostvaren povrat spontane cirkulacije. Također su identificirana područja za poboljšanje, uključujući edukaciju građana i povećanje dostupnosti AVD uređaja. Osim toga, istraživanje ukazuje na ograničenu upotrebu AVD uređaja, koji su korišteni u samo 8 od 1338 reanimacija. Ovi rezultati mogu poslužiti kao osnova za unaprijeđenije hitne medicinske skrbi i povećanje šansi za preživljavanje pacijenata sa srčanim arrestom u Istarskoj županiji.

**Ključne riječi:** kardiopulmonalna reanimacija, preživljenje, srčani zastoј



# USPJEŠNOST KARDIOPULMONALNE REANIMACIJE ZAVODA ZA HITNU MEDICINU PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE, ISPOSTAVA DELNICE

Sandra Majnarić<sup>1</sup>, Kata Ivanišević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije, <sup>2</sup>Fakultet zdravstvenih studija Rijeka

## Sažetak.

**Uvod:** Izvanbolnički srčani zastoј (IBSZ) predstavlja značajan javnozdravstveni problem u Republici Hrvatskoј, s godišnjim broјem od oko 8000 slučajeva. Preživljavanje ovisi o brzoi učinkovitoј reakciji tima hitne medicinske službe i očevidaca koji pružaju osnovnu kardiopulmonalnu reanimaciju (KPR).

**Cilј:** Glavni cilј ovog istraživanja bio je analizirati uspješnost KPR nakon IBSZ u ispostavi Delnice Zavoda za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije tijekom posljednjih 5 godina. Specifični ciljevi uključivali su prisutnost očevidaca tijekom događaja, prepoznavanje srčanog zastoја od strane dispečera hitne pomoći te pružanje uputa za KPR, kao i analizu najčešćeg početnog ritma srčanog zastoја pri dolasku tima hitne pomoći.

**Ispitanici i metode:** Podaci za istraživanje prikupljeni su iz baze podataka Zavoda za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije. Analizirani su broj intervencija, spol i dob pacijenata, prisutnost očevidaca, započinjanje KPR od strane očevidaca, uspješnost postizanja spontanog cirkulacijskog povratka (ROSC), početni ritam srčanog zastoја, davanje uputa za KPR od strane dispečera, primjena defibrilacije i vrijeme odaziva hitne medicinske službe od primitka poziva do dolaska na mjesto događaja.

**Rezultati:** Rezultati istraživanja pokazuju da je tijekom petogodišnjeg razdoblja u ispostavi Delnice bilo ukupno 215 intervencija, pri čemu je većina pacijenata bila muškog spola u dobi od 80-89 godina. Uspješnost reanimacije u evidentiranim slučajevima iznosila je samo 9%, što je znatno niže od očekivanog rezultata od 50%. Očevidnici su bili prisutni u manje od polovine slučajeva IBSZ, dok su dispečeri hitne pomoći pružili upute za KPR u svim evidentiranim slučajevima IBSZ. Najčešći početni ritam srčanog zastoја bio je asistolija (84%).

**Zaključak:** Zaključak istraživanja ističe nisku uspješnost reanimacije nakon IBSZ, što je značajno manje od očekivanog. Također, prisutnost očevidaca tijekom IBSZ bila je niska. Glavni čimbenici koji su utjecali na ove rezultate bili su muški spol, starija dob, neprisutnost očevidaca, početni ritam asistolija i vrijeme odaziva hitne medicinske službe. Geografsko područje i demografska struktura također su imali utjecaj na rezultate istraživanja.

**Ključne riječi:** hitna medicina, kardiopulmonalna reanimacija, srčani zastoј

# UTJECAJ PANDEMIJE COVID-19 NA ISHODE KARDIOPULMONALNE REANIMACIJE U IHMS NA PODRUČJU BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE

Tomislav Stanić<sup>1</sup>, Karlo Petošić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije

## Sažetak.

**Uvod:** Kardiopulmonalni arrest (iznenadni srčani zastoj) hitno je medicinsko stanje koje se najčešće događa u izvanbolničkim uvjetima, a definira se kao iznenadan prestanak kardiovaskularne funkcije pri čemu je osoba bez svijesti, bez normalnog disanja te nema znakove spontane cirkulacije. Ako se brzo ne poduzme kardiopulmonalna reanimacija (KPR), iznenadni srčani zastoj napreduje do smrti, stoga je neophodna brza reakcija tima medicinske prijavno-dojavne jedinice, tima hitne medicinske službe, ali i laika koji su svjedočili događaju. Pandemija bolesti COVID-19 imala je značajan utjecaj na promjenu životnih navika pri čemu je donijela dodatne izazove u pružanju hitne medicinske pomoći tijekom mjera socijalne distance i uporabe dodatne osobne zaštitne opreme zbog straha od zaraze.

**Cilj:** Cilj je istraživanja ispitati utjecaj pandemije na ishod zbrinjavanja kardiopulmonalnog aresta u odnosu na razdoblje prije pandemije. Metode i ispitanici: Ustrojena kao retrospektivna studija, a ispitanici su bili svi pacijenti koji su doživjeli kardiopulmonalni arrest kod kojih je provedena KPR tijekom nepandemijske 2018. godine i pandemijske 2021. godine na području BPŽ. Temelj istraživanja bio je pregled UTSTEIN obrazaca iz programa E-hitna koji se koristi u ZHM BPŽ.

**Rezultati:** Provedena je analiza zbrinjavanja bolesnika s kardiopulmonalnim arrestom u izvanbolničkoj HMS tijekom 2018., nepandemijske i 2021., pandemijske godine. U nepandemijskoj 2018. godini provedeno je 35 uspješnih kardiopulmonalnih reanimacija (28,9 %) dok je u pandemijskoj 2021. godini provedeno 18 uspješnih kardiopulmonalnih reanimacija (16,1 %). Nije bilo moguće analizirati razliku s obzirom na postojanje infekcije koronavirusom. Frekvencijska analiza uspješno provedenih kardiopulmonalnih reanimacija u nepandemijskoj 2018. (28,9 %, 35/121) i pandemijskoj 2021. godini (16,1 %, 18/112) pokazala je statističku značajnost ( $P=0,01$ ).

**Zaključak:** Starosna dob promatranih slučajeva nije značajno promijenjena u objema godinama, udio slučajeva bolesti COVID-19 tijekom pandemijske godine znatno je malen, bilo je više uspješno oživljenih slučajeva tijekom nepandemijske godine, vremena aktivacije tima znatno su dulja u pandemijskoj godini, vremena polaska tima na intervenciju u najviše su slučajeva podjednaka u objema godinama, prisutnost bolesti COVID-19 nije smanjila broj pokušaja laičkog oživljavanja, najčešći početni ritam za obje godine bio je ritam koji ne zahtijeva defibrilaciju, nema razlike u zbrinjavanju dišnog puta kao ni u postupcima postavljanja vaskularnog puta.

**Ključne riječi:** COVID-19, ishodi, kardiopulmonalna reanimacija, zavod za hitnu medicinu

# INCIDENCIJA CEREBROVASKULARNOG INZULTA PRIJE I ZA VRIJEME PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Josip Dukovčić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije

**Sažetak.** Cerebrovaskularni inzult (CVI), poznat i kao moždani udar, predstavlja značajan medicinski problem s raznolikom etiologijom, uključujući ishemijske i hemoragijske uzroke. Identificirani su brojni faktori rizika, među kojima se ističu starosna dob, genetski predispozicije i životne navike poput konzumacije duhanskih proizvoda. Dok su ishemijski inzulti, rezultat smanjenog protoka krvi, prevalentni, hemoragijski inzulti proizlaze iz krvarenja unutar mozga. U Republici Hrvatskoj, CVI se prepoznaje kao velik ekonomski i zdravstveni teret. Dijagnostički pristupi uključuju kliničke i laboratorijske metode. S druge strane, pandemija uzrokovana virusom SARS-CoV-2, koja je započela u Kini 2019. godine, ostavila je dubok trag na globalnoj razini, s posljedicama koje se protežu od zdravstvenih do socioekonomskih. Osim primarnih respiratornih simptoma, sve je više dokaza o neurološkim komplikacijama povezanim s COVID-19, posebice onima koji utječu na cerebrovaskularni sustav. Zdravstveni sustavi diljem svijeta suočavali su se s izazovima, a pristup liječenju CVI-a bio je kompromitiran. Ova pandemija promijenila je perspektivu društva prema globalnim zdravstvenim krizama, s posebnim naglaskom na izazove u liječenju cerebrovaskularnih bolesti u tom kontekstu. U sklopu znanstvenog istraživanja u Općoj bolnici Karlovac, uz odobrenje Etičkog povjerenstva bolnice, analizirane su karakteristike pacijenata oboljelih od moždanog udara tijekom 2018. i 2021. godine. Ukupan uzorak obuhvatio je 746 pacijenata s medijanom dobi od 78 godina, što ukazuje na prevalenciju moždanog udara među starijom populacijom. Većina ispitanika, točnije 93,6%, liječena je na odjelu neurologije. Metodološki pristup uključivao je retrospektivnu analizu medicinskih zapisa iz bolničkog informacijskog sustava, s posebnim naglaskom na dijagnostičke kategorije i način otpusta. Usporedbom podataka iz dvije promatrane godine, identificirane su značajne razlike u raspodjeli odjela liječenja. Najprevalentnija dijagnoza bila je I63.5, zabilježena kod 81,1% pacijenata. Iako su uočene razlike u dijagnostičkim kategorijama i odjelima liječenja, dob pacijenata nije se značajno razlikovala između 2018. i 2021. godine. Ovi rezultati pružaju uvide u trendove i prakse liječenja moždanog udara u promatranom razdoblju.

**Cljučne riječi:** cerebrovaskularni inzult, COVID-19, incidencija, pandemija

## VAŽNOST UČINKOVITE KOMUNIKACIJE U PRUŽANJU SIGURNE SKRBI

Lucija Rožić<sup>1</sup>, Martina Dušak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Šibensko-kninske županije, <sup>2</sup>Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

**Sažetak.** Komunikacija u timu hitne medicinske pomoći izuzetno je zahtjevna te samim time spada među najvažnije vještine koje medicinske sestre i tehničari moraju razvijati. Medicinska sestra je ta koja kreira, započinje, vodi i završava komunikaciju, istovremeno komunicira s pacijentom, s obitelji i okolinom pacijenta, drugim službama i kolegama iz medicinskih službi koje pacijenta prihvataju na daljnju obradu i liječenje. Zdravstveni djelatnici koji kvalitetno komuniciraju s pacijentima točnije i sveobuhvatno lociraju zdravstveni problem, senzibilniji su na emocionalnu nelagodu pacijenta, imaju zadovoljnije i manje tjeskobne pacijente te imaju pacijente koji prihvataju i slijede dobivene savjete. Komunikacija zdravstvenih djelatnika s pacijentima nedostatna je zbog nedostatka vremena za razgovor, uvjerenja da je razgovor s pacijentom nevažan, bojazan da će se pacijent nepotrebno preplašiti kada sve dozna o bolesti i liječenju. Loša komunikacija ne samo da ugrožava stanje pacijenta, nego se uvelike odražava i na profesionalne međuljudske odnose što za posljedicu može dovesti do nezadovoljstva na radnom mjestu i izgaranja (burnout). Dugotrajan nedostatak medicinskog osoblja rezultira posljedicom nedostatka vremena za pacijenta i lošom koordinacijom unutar tima. Većina pritužbi od strane bolesnika proizlazi iz slabe komunikacije sa zdravstvenim djelatnicima dok se većina neuspješnog timskog rada povezuje se s narušenom komunikacijom među članovima zdravstvenog tima. Najčešći razlog zbog kojeg pacijent ne dobiva dostatnu informaciju je taj što postoji još uvijek uvjerenje da je razgovor s pacijentom nevažan. Također se smatra da će se pacijenti preplašiti kada dobiju potpunu informaciju o svom zdravstvenom stanju pa se tako nastoji izbjeći i dodatno emocionalno opterećenje. Kvalitetna komunikacija između zdravstvenih profesionalaca i bolesnika može pridonijeti smanjenju stresa, boljoj suradljivosti, podizanju povjerenja i zadovoljstva bolesnika te samim tim utjecati na podizanje kvalitete pružanja zdravstvene njege, uspješnosti liječenja ili smanjenje patnje bolesnik.

**Ključne riječi:** Hitna medicina, komunikacija, vještine komunikacije

# METODE RADA DJELATNIKA HITNE MEDICINSKE POMOĆI KOJIMA BI SMANJILI STRES KOD OBITELJI PACIJENATA

Matija Radobuljac<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Stres je pojam koji označava stanje organizma u kojem doživljavamo prijetnju vlastitom integritetu. Obitelj oboljeloga doživljava najveću razinu stresa, posebice kod intervencija hitne medicinske pomoći kada je zdravstveno stanje pacijenta još nepoznato, sekunde i minute dolaska hitne medicinske pomoći na teren te pružanje medicinske pomoći na licu mjesta i prilikom transporta do najbliže zdravstvene ustanove često znače razliku između života i smrti. Iako su medicinski djelatnici ti koji svakodnevno rade u vrlo stresnim situacijama zbog velike odgovornosti prema ljudskom životu i zdravlju, smjenskog rada, 24-satnih dežurstava, odgovornosti pri donošenju nužnih brzih odluka, kontakt s obiteljima oboljelih i emocionalno iscrpljivanje povećava mogućnost nastanka psihosomatskih bolesti, no nužno je da zdravstveni djelatnici nađu vremena i metode kojima bi se smanjila razina stresa kod njih samih, ali i kod obitelji pacijenta kako bi u konačnici i sam pacijent bio pod najmanjom mogućom razinom stresa koju prima iz okoline i kako mu stres ne bi dodatno ugrožavao ionako ugroženo zdravstveno stanje. Važno je naglasiti kako se stres djelatnih hitne medicinske pomoći prenosi na obitelj pacijenta, stoga je izuzetno važno da djelatnici prvenstveno znaju smanjiti razinu vlastitog stresa kako bi zatim ublažili ili otklonili stres obitelji pacijenta. Predmet ovog rada su metode rada djelatnika hitne medicinske pomoći kojima bi se smanjili stres kod obitelji pacijenata, dok je cilj rada ukazati na važnost prepoznavanja razine stresa kod obitelji pacijenata od strane djelatnika hitne medicinske pomoći kao i poznavanja metoda kojima se taj stres može smanjiti. Medicinski djelatnici moraju znati smanjiti razinu vlastitog stresa kako se on ne bi prenio na pacijenta i njegovu obitelj, ali također moraju poznavati metode kojima se može smanjiti razina stresa kod obitelji pacijenta, posebice prilikom intervencija hitne medicinske pomoći. Bolest, strah od smrti, osjećaj da je smrt realno moguća ili je već blizu potiče analizu odnosa s obitelji općenito, kao i onih koji se tiču oboljele osobe. Svaki član obitelji drugačije se suočava sa bolešću drugog člana, ovisno o svojoj ulozi u obitelji. Komunikacija medicinskih djelatnika sa pacijentom i članovima njegove obitelji često je nedostatna, jer medicinski djelatnici nemaju puno vremena za razgovor, posebice prilikom hitnih intervencija, stoga je to veliko emocionalno opterećenje za medicinske djelatnike, ali i za obitelj pacijenta koja se osjeća strah i neizvjesnost. Najčešći je problem što medicinski djelatnici s temeljnim obrazovanjem stečenim kompetencijama nemaju dovoljno znanja ni vještina za takve oblike komunikacije, a prisiljeni su izbjegavati sukob uloga afektivne neutralnosti i suosjećajnosti. Nedoumice oko načina komunikacije s obitelji i pacijentom mogu se riješiti jasnim uputama medicinskim djelatnicima o tome kada i tko treba razgovarati s njima, i što im točno treba reći u točno definiranim situacijama. Pritom treba znati da je obitelj teško bolesne osobe važan izvor njezine socijalne podrške i vrlo bitan faktor zdravstvenog boljitka (fiziološkog i psihološkog).

**Ključne riječi:** stres, obitelj, pacijent

# ZBRINJAVANJE PSIHIJATRIJSKIH BOLESNIKA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI

Ivan Furač<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Zbrinjavanje hitnih psihijatrijskih bolesnika ima ključnu ulogu u pružanju odgovarajuće skrbi i podrške osobama koje se suočavaju s mentalnim izazovima. Pristup treba biti holistički i osjetljiv, s naglaskom na osiguranje pacijentove sigurnosti, smanjenje stigmatizacije i osiguranje da dobiju odgovarajuću psihijatrijsku podršku izvan bolničkog okruženja. Hitna medicinska služba je ključni segment zdravstvene zaštite koji se ističe po pružanju neophodne i neodgodive medicinske intervencije izvan bolnice. U većini slučajeva, psihički bolesnici prvi kontaktiraju tim hitne medicinske službe kako bi dobili hitnu pomoć. Medicinske sestre/tehničari u ovom timu primjenjuju svoje znanje, iskustvo i kompetencije kako bi pružile podršku bolesnicima koji često iskazuju agresivno ponašanje, agitaciju ili nesuradljivost. Hitna psihijatrijska stanja u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi predstavljaju izazovne situacije koje zahtijevaju brzu intervenciju i osiguranje sigurnosti pacijenta i okoline. Takva stanja uključuju akutizaciju postojeće psihijatrijske bolesti kao kod naprimjer shizofrenije i sve većeg broja dementnih bolesnika, kao i hitne situacije koje zahtijevaju hitnu medicinsku intervenciju – intoksikacije alkoholom i drugim sredstvima ovisnosti, pomoć kod akutnih reakcija na stres te psihomotornog nemira i agresivnog ponašanje, poznato kao agitacija. Sustavna briga o psihijatrijskim bolesnicima u izvanbolničkoj hitnoj pomoći doprinosi boljoj dobrobiti pacijenata te jača osjetljivost i razumijevanje prema osobama s mentalnim zdravstvenim tegobama u cjelokupnom društvu.

**Ključne riječi:** izvanbolnička hitna medicinska služba, shizofrenija, demencija, akutna reakcija na stres

## SPECIFIČNOSTI PRISTUPA U ZBRINJAVANJU OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI U HITNIM PRIJEMIMA BOLNICA

Sanja Predavec<sup>1</sup>, Maja Grba-Bujević<sup>1</sup>, Damir Važanić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hrvatski zavod za hitnu medicinu, <sup>2</sup>Hrvatsko katoličko sveučilište

**Sažetak.** Osobe starije životne dobi imaju fiziološke, psihološke i socijalne potrebe povezane s fiziološkim procesima starenja, zbog kojih je potreban odgovarajući pristup zdravstvenih radnika u hitnom medicinskom zbrinjavanju. Brojni fiziološki procesi se zbog starenja organizma odvijaju drugačije, što se odražava na dijagnostiku i planiranje skrbi. Važno mjesto u hitnom medicinskom zbrinjavanju starijih osoba ima i prepoznavanje demencije, delirija, padova, pothranjenosti, depresije i drugih ranjivosti u starijoj životnoj dobi. Ujedno, sama procjena zdravstvenog stanja starije osobe obično traje duže i zahtijeva više dijagnostičkih postupaka, jer mnogi stariji pacijenti nemaju jasne ili tipične simptome. Često je prisutna i složena interakcija između akutne bolesti, akutnih egzacerbacija kronične bolesti, komplikacija polipragmazije, funkcionalnog pada i socijalne izolacije. Stoga je potrebno dodatno znanje liječnika i medicinskih sestara koji rade na hitnim prijemima bolnica. Potreba za specifičnim pristupom u zbrinjavanju hitnih pacijenata starije životne dobi u hitnim prijemima bolnica prepoznato je ranih devedesetih godina 20. stoljeća u Americi, a 2014. godine objavljene su smjernice za gerijatrijsku hitnu medicinu (<https://www.acep.org/by-medical-focus/geriatrics/geriatric-emergency-department-guidelines>). Smjernice sadrže 40 specifičnih preporuka u šest općih kategorija: 1. osoblje; 2. prijelazi skrbi; 3. obrazovanje; 4. poboljšanje kvalitete; 5. oprema, zalihe; 6. politike, postupci i protokoli. U smjernicama je istaknuta važnost kontinuirane edukacije zdravstvenih radnika u prepoznavanju potreba i stanja te osiguranju adekvatnog pristupa pacijentima starije životne dobi, kao i edukacija drugih profesionalaca koji sudjeluju u skrbi. Istaknuti su protokoli za otpust koji će doprinijeti učinkovitijem prijelazu skrbi iz bolničke u izvanbolničku skrb, olakšati komunikaciju s pružateljima izvanbolničke skrbi radi nastavka liječenja i komunikaciju s obitelji pacijenta. Istaknuta je potreba za multidisciplinarnim pristupom, uzimajući u obzir jedinstvenu fiziologiju, atipične oblike bolesti i psihosocijalne potrebe starije osobe. Evaluacija obrazovanja zdravstvenih radnika u hitnim prijemima bolnica treba se temeljiti na kompetencijama. Za poboljšanje kvalitete skrbi važno je dokumentiranje i praćenje edukacije osoblja, identifikacija pokazatelja skrbi, metode prikupljanja podataka i rezultata skrbi, prepoznavanje poboljšanja poduzetih aktivnosti i učinkovitosti djelovanja. Opremanje prostora hitnog medicinskog zbrinjavanja starijih osoba također doprinosi kvaliteti skrbi. Prostor bi trebao doprinositi sigurnosti i udobnosti pacijenata, uz adekvatnu rasvjetu i boju zidova te primjerenu akustičnu izolaciju, krevet/ stolac prilagođen osobi starije životne dobi, dostupnost pomagala za hodanje, postojanje čvrstih naslona za ruke, odvojenog prostora unutar hitnog bolničkog prijema za starije pacijente i drugo. Postojanje protokola i procedura na hitnim prijemima bolnica u skrbi za starije bolesnike trebaju biti dio svakodnevnog rada osoblja. Na početku postupka zbrinjavanja bitno je uključiti obitelj. Tijekom pregleda važni su prepoznavanje i procjena rizičnih stanja, prepoznavanje znakova mogućeg zlostavljanja i zanemarivanja starije osobe, procjena rizika od pada, prepoznavanje rizika od razvoja komplikacija bolesti, uz osiguranje sigurnosti pacijenta, komunikaciju i konzultaciju u rješavanju složenih stanja i situacija. Primjena Smjernica za gerijatrijsku hitnu medicinu uz odgovarajući pristup osobama starije životne dobi u hitnim prijemima bolnica otvara mogućnosti za prilagodbu i uključivanje gerijatrijskih načela u hitnu medicinsku skrb te bolje ishode liječenja. Kontinuirana edukacija, kao i odgovarajuće opremanje hitnih bolničkih prijema, uz kontinuiran rad na unaprjeđenju kvalitete zbrinjavanja, pozitivno će se odraziti na buduću skrb starijih osoba u hitnim bolničkim prijemima.

**Ključne riječi:** starije osobe, hitan prijem, smjernice

# AGONALNO DISANJE KAO PREPREKA DISPEČERA U PREPOZNAVANJU SRČANOG ATESTA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINI

Iva Lilić<sup>1</sup>, Marina Katinić Gudelj<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije

## Sažetak.

**Uvod:** Agonalni udisaji su nepravilni i polagani hrapavi udisaji, često s karakterističnim zvukom hrkanja. Prisutan je u otprilike 40 do 60 % žrtava tijekom prvih minuta srčanog zastoja. Važnost ranog prepoznavanja agonalnog disanja u izvanbolničkom srčanom zastoju naglašena je u međunarodnim smjernicama tijekom posljednjih 15 godina zbog povećanih stopa preživljavanja ako se na njega reagira kao znak srčanog aresta. Međutim, prepoznavanje agonalnog disanja je teško i često odgađa prepoznavanje srčanog zastoja.

**Cilj:** Utvrditi koje su prepreke u prepoznavanju srčanog aresta od strane medicinskog dispečera tijekom hitnog poziva u kvalitativnoj analizi poziva, te u kolikom je postotku dispečer bio uspješan u prepoznavanju srčanog aresta.

**Metode:** Pomoću retrospektivno prikupljenih podataka iz Utstein obrasca i preslušavanjem poziva u E-hitnoj, analizirana su 124 poziva i istražene su prepreke u prepoznavanju srčanog aresta.

**Rezultati:** U promatranom razdoblju bilo je ukupno 124 srčana aresta. 72 (58%) srčana aresta su prepoznata od strane medicinskog dispečera, a 52 (42%) ne. Od ukupnog broja (52) neprepoznatih srčanih aresta, njih 22 (42%) odnosi se na neprepoznavanje prisutnog agonalnog disanja pacijenta. Od ukupnog broja srčanog aresta (N=124), u 21 (17%) pacijenta došlo je do uspostave spontane cirkulacije te su transportirani u bolnicu sa znakovima života. U skupini preživjelih pacijenta koji su prevezeni u bolnicu njih 11 (15%) je iz skupine prepoznatih srčanih aresta od strane dispečera (72), dok njih 10 (19%) je iz skupine neprepoznatih srčanih aresta (52) od strane dispečera ( $p=0,562$ ).

**Zaključak:** Uloga MPDJ sve više postaje središte pozornosti u reanimaciji srčanog zastoja i dio je prve karike u lancu preživljavanja. Medicinski dispečeri mogu točno dijagnosticirati srčani arest putem telefona, ali prepoznavanje nije moguće u svim okolnostima. Kao najveća prepreka u prepoznavanju srčanog aresta od strane medicinskog dispečera navodi se ne prepoznavanje prisutnog agonalnog disanja. Pacijentima s kombinacijom nesvjesnosti i agonalnog disanja treba ponuditi KPR uz pomoć dispečera. To bi moglo poboljšati preživljavanje izvan bolničkog srčanog aresta. U budućnosti trebali bi dobiti posebne upute kako najbolje prepoznati prisutnost abnormalnog disanja.

**Ključne riječi:** agonalno disanje, medicinski dispečer, KPR, srčani arest



# ZBRINJAVANJE OPEKLINA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI

Kristian Krmpotić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Koža je najveći ljudski organ koji prvenstveno štiti tijelo od raznih vanjskih štetnih čimbenika. Dijeli se u tri sloja: epidermis, dermis i hipodermis. Njena debljina ovisi o starosti i dijelovima tijela na kojima se nalazi. Sudjeluje u izmjeni plinova te je bitan čimbenik kod regulacije tjelesne temperature, regulacije krvotoka te izmjene vode i minerala. Opekline je ozljeda kože uzrokovana djelovanjem topline, električne struje, kemijskih tvari, trenja ili radijacije. Uz veliku učestalost i jaku bol kod velikih opekline može doći do rapidnog razvoja otekline s gubitkom tkivne tekućine uz veliku vjerojatnost za nastupanje šoka. Opekline dijelimo na četiri stupnja. Kod prvog stupnja zahvaćen je vanjski sloj epidermisa. Kod drugog stupnja zahvaćen je cjelokupni epidermis i površinski dio dermisa. U trećem stupnju zahvaćen je kompletan epidermis i dermis i dolazi do stvaranja nekrotičnog tkiva. U četvrtom stupnju pojavljuje se pougljenje tkiva s eskarama i kirurška intervencija je neizbježna pa čak i amputacija. Liječenje svih vrsta opekline uglavnom počinje u izvanbolničkom okruženju. Prije zbrinjavanja same opekline potrebno je provesti procjenu mjesta nesreće i utvrđivanje sigurnosti za hitni medicinski tim kao i procjenu ozlijeđene osobe po ABCDE pristupu prema kojem će se moći izvršiti sve potrebne intervencije. Kod životno ugrožavajućih stanja, tek nakon intervencija koje neposredno spašavaju život, počinje se s zbrinjavanjem same opekline. Postotak opečene površine procjenjuje se pravilom devetke gdje se površina dijeli na dijelove tijela po 9%. Za zbrinjavanje opekline u izvanbolničkim uvjetima, timovi hitne medicinske službe uz klasične metode hladnih obloga, koriste posebne gaze natopljene specijalnim gelom za hlađenje. Zbog mogućnosti nastanka hipovolemijskog šoka bitna je rana nadoknada tekućine u kombinaciji s analgeticima.

**Ključne riječi:** koža, opekline, liječenje opekline, vanbolnički uvjeti, hitna medicinska služba

## OHBP – RASKRIŽJE NA ULAZU BOLNICE

Lucija Krivačić<sup>1</sup>, Adela Starešinić<sup>1</sup>, Jozo Ljubić<sup>1</sup>, Emir Tabaković<sup>1</sup>

### <sup>1</sup>Opća bolnica Karlovac

**Sažetak.** Objedinjeni hitni bolnički prijam (OHBP) smatramo središnjim mjestom za prijam, obradu i zbrinjavanje hitnih bolesnika. Najveća karakteristika ovog radnog mjesta je timski rad među djelatnicima OHBP-a. Timski rad medicinskih sestara i tehničara u OHBP-u zahtijeva znanje, iskustvo, vještine, dobru komunikaciju te stalnu edukaciju. Dobra komunikacija između MS/MT, liječnika i bolesnika neophodna je za uspješan ishod individualne skrbi te donošenje zajedničkih odluka u liječenju bolesnika. Sam rad u OHBP-u započinje s trijažom. Svaka trijažna MS/MT mora imati položen tečaj trijaže kako bi iskusno i pravilno mogli odradili svoj posao. Mjerenjem vitalnih parametara te uzimanjem anamneze pacijenata MS/MT određuje trijažnu kategoriju odnosno sigurno vrijeme čekanja pacijenta do pregleda liječnika. Proces trijaže odraduje se prema australskoj-azijskoj ljestvici (ATS). ATS ima 5 kategorija: odmah pod život opasna stanja (kategorija 1-odmah), ubrzo pod život opasna stanja (kategorija 2-10 min), potencijalno pod život opasna stanja/važna vremenski kritična obrada/jaka bol (kategorija 3-30 min), potencijalno pod život ozbiljna stanja/situacijska hitnost/značajna složenost (kategorija 4- 60 min) i manje hitno (kategorija 5- 120 min). Svaka smjena ima MS/MT ‘in charge’ čija je odgovornost organizacija rada u odjelu. MS/MT ‘in charge’ posjeduje iskustvo, stručno znanje, vještine te poznaje rad svakog radilišta u OHBP-u. Ima odgovornost za osoblje i sigurnost bolesnika u smjeni, opremu, sudjeluje u zbrinjavanju svih bolesnika, posebno vitalno ugroženih. MS/MT ‘in charge’ raspoređuje ostatak tima po potrebi radilišta, komunicira s pratnjom bolesnika, raznim službama, te medicinsko prijemnom dojavnom jedinicom (MPDJ) u slučaju primitka vitalno ugroženog pacijenta. Sudjeluje i u edukaciji osoblja te rješavanju problematike nastale tijekom smjene. Redovita edukacija, dobra komunikacija i trajno usavršavanje MS/MT u OHBP-u je bitan čimbenik za rad u timu. U tome nam mogu pomoći brojni priručnici i knjige, tečajevi i kongresi, te međusobna edukacija koju kao djelatnici OHBP-a kontinuirano provodimo.

**Ključne riječi:** australska-azijska ljestvica, ATS, medicinska prijemna dojavna jedinica, MPDJ, objedinjeni hitni bolnički prijam, OHBP

# TOTALNA AVULZIJA SKALPA

Mateo Ćorluka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

## Sažetak.

Prikaz slučaja: Kompletna avulzija skalpa u području stražnje strane vrata sve do orbite nastala je uplitanjem kose u svrdlo radnoga stroja. Riječ je o pacijentici u dobi od 20 godina koja je dovezena u hitni prijem timom HMP-a zbog politraumatskih ozljeda. Prethodno je telefonski najavljen dolazak sa prednosti za pripremu od 7 minuta prije dolaska u reanimacijsku salu. Sastavljen je reanimacijski tim od specijalista, specijalizanta hitne medicine, iskusnijih sestara i medicinskih tehničara, specijalista anesteziologije, te su odmah pozvani plastični i maksilofacijalni kirurzi. Po dolasku, pacijentica je bila pri svijesti s vidljivim obilnim krvarenjem u području glave. Pacijentica je imobilizirana na dugoj dasci, Schanzovim ovratnikom i bočnim fiksatorima. S pacijenticom je stigao i amputirani skalp. Zbrinjavanju pacijentice pristupilo se prema protokolu za politraumu s obzirom da se odmah po dolasku postavila sumnja na dodatne ozljede prsnog koša. Ozljede prsnog koša su naknadno potvrđene dijagnostikom CT-a i RTG-a. Postavljene su dijagnoze: Fraktura transversalnog nastavka aksisa, fraktura artikulacijskih nastavaka C7 obostrano, bilateralni pneumotoraks, fraktura rebra II/III, fraktura sternuma, fraktura kralješka Th9, Th12, L1, te fraktura klavikule. Amputirani skalp je pažljivo očišćen i ispran, te pohranjen u sterilnu posudu napunjenu fiziološkom otopinom i pokriven sterilnom kompresom. Postavljena su dva dodatna venska puta širokog promjera, te je postavljen monitoring. Sastavljen je tim plastičnog kirurga i maksilofacijalnog kirurga radi zbrinjavanja amputiranog skalpa, a pozvan je i torakalni kirurg koji je postavio torakalne drenove obostrano. Pacijentica je u kolima HMP-a dobila TXA 1g i F.O. 500 ml, a u hitnom prijemu je dodatno dobila Fentanyla u 3 navrata: 150, 100 i 50 mcg. Nakon dijagnostičke obrade, pacijentica je hitno premještena u operacijsku salu. Operativnim zahvatom u kojem se uzima transplantat kože s trbušne i bedrene regije uspješno je rekonstruiran skalp. Pacijentica je nakon 30 dana provedenih na JIL-u premještena na odjel plastične kirurgije, gdje još uvijek traje njezino aktivno liječenje. No, trenutno je pacijentica potpuno svjesna i pokretna uz iznimnu podršku psihologa/psihijatra.

**Ključne riječi:** politrauma, totalna avulzija skalpa, nesreća

## OPROSTI, JE L' MOŽE MALO NJEŽNIJE?

Samir Ćoralić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba

**Sažetak.** Čovjek diše, zatim prestane disati. Dolazi tim hitne medicinske službe. Započinje se kontrolirana manualna ventilacija. Da li to zaista radimo dobro? Ponekad nas uzbuđenje pri dolasku na intervenciju “ponese” pa određene postupke ne radimo dobro a nismo toga svjesni. Između ostalog i ventilaciju. Istraživanja koja su rađena dokazuju da često to ne radimo dobro što u konačnici nije dobro za našeg pacijenta i njegov konačni ishod. Jednostavno je, hiperventilacija ubija. Presnažno i prečesto pritiskanje samoširećeg balona rezultira loš neurološki ishod a vrlo često i trenutnu smrt osobe koju oživljavamo. Dokazano je da najbolje ventiliramo u sinkroniziranom modu, što se vremena tiče, ali ne i volumno. Čitajući sva istraživanja o ventilaciji, njihovim usporedbama, pa čak i iz vlastitog iskustva radeći na terenu kao i na edukacijama, slobodan sam reći da griješimo. I zašto su samošireći baloni tri puta većeg kapaciteta od onoga kojeg želimo isporučiti? Uzmemo li u obzir da isporučujemo 6-8ml/kgTT dolazimo do izračuna da nam treba oko 420-560 ml volumena za osobu od prosječno 70kgTT. Istraživanja su pokazala da se sa jednim upuhom isporučuje od oko 800-1200ml volumena sa svakim upuhom. Previše. Isto tako, u silnoj želji da se pomogne ventilacija se izvodi 20-30 puta u minuti. I opet previše. Pomnožimo li te dvije povišene vrijednosti zaključak je jasan, griješimo. Povećani volumen i frekvencija nije dobra. Nesvjesno smanjujemo šansu za preživljenje. Možda je vrijeme da izbacimo samošireće balone za odrasle i koristimo dječje? Zapremine 500ml. Taman. A što ćemo onda za djecu koristiti? Ne, naučit ćemo na tuđim ili vlastitim greškama i savladati osnove našeg posla. Teorija “od viška glava ne boli” u ovom slučaju nije primjenjiva.

**Ključne riječi:** hiperventilacija, manualna ventilacija, samošireći balon

## VJEŠTINE I KOMPETENCIJE PRVOSTUPNIKA-SPECIJALISTE HITNE MEDICINE U PRAVNOM OKRUŽENJU

Vedran Cerjak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

**Sažetak.** Prvostupnik specijalist hitne medicine ima ključnu ulogu u pružanju medicinske skrbi u hitnim situacijama. Osim medicinskih vještina, oni također moraju posjedovati određene kompetencije i vještine kako bi se uspješno nosili s pravnim i etičkim aspektima svog posla u pravnom okruženju. Prvostupnici specijalisti hitne medicine moraju biti obrazovani i imati vještine kako bi brzo i učinkovito procijenili pacijente, postavili dijagnozu i pružili odgovarajuću terapiju na terenu. Moraju biti upoznati s medicinskim protokolima, smjernicama i standardima skrbi u hitnim situacijama. To uključuje poznavanje zakona i pravila koji reguliraju pružanje hitne medicinske pomoći. Razumijevanje medicinske etike i sposobnost donošenja etičkih odluka u stresnim situacijama ključni su elementi. Bitno je imati i dobre komunikacijske vještine kako bi mogli jasno i suosjećajno komunicirati s pacijentima, njihovim obiteljima i drugim članovima medicinskog tima. Također, trebaju biti spremni svjedočiti ili izvještavati o medicinskim slučajevima u sudskim postupcima. Hitne situacije često zahtijevaju brzo donošenje odluka. Prvostupnici specijalisti hitne medicine moraju biti sposobni brzo analizirati situaciju, procijeniti rizike i prednosti različitih opcija te donijeti odluke koje su u najboljem interesu pacijenta. Pravno okruženje često zahtijeva suradnju s drugim članovima medicinskog tima, kao i pravnicima i drugim stručnjacima. Vještine timskog rada i komunikacija su ključne za učinkovitu suradnju. Prvostupnici specijalisti hitne medicine trebaju biti spremni za kontinuirano usavršavanje kako bi ostali stručni i usklađeni s najnovijim pravilnicima i zakonima. Nadalje, trebaju biti svjesni svojih pravnih odgovornosti i ograničenja te znati kako pravilno dokumentirati medicinske slučajeve radi zaštite sebe i pacijenata. Uz ove vještine i kompetencije, prvostupnik specijalist hitne medicine trebao bi imati visoku profesionalnost, odgovornost i posvećenost pružanju najbolje moguće skrbi pacijentima, uz poštovanje zakona i etičkih standarda.

**Ključne riječi:** prvostupnik, specijalist, pravno, zakon

## **EDUKACIJSKI PROGRAMI EduKaSIM ZHM KARLOVAČKE ŽUPANIJE**

Perica Vucelić<sup>1</sup>

### **<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije**

**Sažetak.** Edukacijsko simulacijski centar Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije (skr. EduKaSim) radi na novim saznanjima i vještinama zbrinjavanja naglo oboljelih i ozlijeđenih ljudi na području kako na području Karlovačke županije tako i cijele regije. Svakodnevno radimo na poboljšanju učenja i prihvaćanju novih ideja iz područja hitne medicine. Primjenom tehnologije i novih pomagala, timovima hitne medicinske službe želimo približiti situacije iz stvarnog života te ih pripremiti za rad na terenu. Osim toga, razvijamo svijest laika u potrebi brze intervencije, pomoći i aktiviranja sustava hitne medicinske službe kako bi povećali uspješnost preživljavanja kod osoba koji su doživjeli iznenadni srčani zastoj. Edukacijsko simulacijski centar provodi edukacijske programe za rad u IHMS prema donesenim standardima i najnovijim smjernicama za rad u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi. Svakodnevno radimo na poboljšanju kvalitete u provođenju edukacijskih programa za profesionalce, tj. medicinske radnike IHMS-a, nemedicinske radnike u zdravstvu, obučavamo specijalizante medicine, studente i učenike medicinske škole, radimo na promociji zdravlja na području cijele Hrvatske te nam je cilj obučiti i laike u pružanju prve pomoći kako bi povećali šanse za preživljavanje naglo oboljelih i ozlijeđenih osoba. Radimo na modernoj, kvalitetnoj opremi s ciljem omogućavanja što stvarnije simulacije zbrinjavanja na terenu kako bi pružili kvalitetniju skrb našim pacijentima. Osim standardnih edukacijskih programa, nudimo i specijalizirane modularne tečajeve za laike i profesionalce koji nisu predviđeni formalnim obrazovanjem i standardima te na taj način potičemo dodatno usavršavanje vještina zbrinjavanja i stjecanje novog iskustva.

**Ključne riječi:** Edukacijsko simulacijski centar Karlovac

# MOTIVACIJA MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE ZA REKREATIVNIM VJEŽBANJEM

Marino Čanađija<sup>1</sup>, Slaven Teglović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nastavni zavod za hitnu medicinu Grada Zagreba

## Sažetak.

**Uvod:** Tjelesno vježbanje i bavljenje bilo kojom vrstom sportske aktivnosti uvelike pridonosi zdravlju, psihološkoj dobrobiti i općoj kvaliteti života. Tjelesno vježbanje obuhvaća sve pokrete, kretanja i aktivnosti koje čovjek svjesno primjenjuje i koristi za svoj razvoj, razvoj svojih osobina i sposobnosti, za usvajanje motoričkih znanja, usavršavanje motoričkih dostignuća te za očuvanje i unapređivanje svoga zdravlja. Motivacija je psihički proces, pokretačka snaga, koji osobu potiče na aktivnost, usmjerava aktivnost u određenom pravcu i regulira intenzitet i vrijeme trajanja aktivnosti. Glavni razlozi za vježbanje uglavnom su želja da se učini nešto dobro na planu tjelesnog i/ili mentalnog zdravlja ili tjelesnog izgleda. Motivaciju za vježbanjem čini određeni omjer između psiholoških i fizioloških faktora koji potječu osobu na vježbanje. Rekreativno vježbanje manje je stresno, fizički manje zahtjevno, lakše prilagodljivo pojedincu s obzirom na vrijeme i želju kada se pojedinac želi baviti aktivnosti. Pojedinci rekreativno vježbaju, primarno, zbog uživanja, zabave, unapređenja zdravlja i kvalitetno provedenog slobodnog vremena. Unatoč dinamičnom poslu, medicinske sestre/tehničari kao i ostali radnici hitne medicinske službe tjelesno su nedovoljno aktivni a samo neki u svoje slobodno vrijeme se bave nekom vrstom sportske aktivnosti, najčešće na rekreativnoj osnovi. S obzirom na raznovrsnost i (ne)redovitost smjenskog radnog vremena, potrebno je uložiti dodatne napore u organizaciji slobodnog vremena kako bi se pojedinac mogao baviti sportskom aktivnošću.

**Ciljevi:** Ciljevi ovog istraživanja biti će utvrditi razlike po dobi i spolu u motivacijskoj strukturu kod medicinskih sestara/tehničara za vježbanjem, utvrditi kojom vrstom sportske aktivnosti se bave te utvrditi koji su glavni razlozi zbog kojih se netko ne bavi sportskom aktivnosti.

**Metode rada:** Sudionici istraživanja bit će medicinske sestre/tehničari, starosti 20 – 60 godina. Ovo presječno istraživanje obuhvatit će osobe koji stalno ili povremeno vježbaju ili pak nikada ne vježbaju. Mjerni instrument bit će upitnik sastavljen od 2 dijela: prvi, opći, dio dat će podatke o spolu, dobi, vrsti zanimanja, stupnju obrazovanja, vrsti i učestalosti sportske aktivnosti te razlozima zbog kojih netko nikada ne vježba. Drugi dio upitnika bit će hrvatska verzija EMI-2 upitnika (eng. Exercise motivation inventory-2) koji se sastoji od 51 čestice koje čine 14 mogućih motiva (dimenzija) za vježbanje: kontrola težine, bolest, osvježenje, izgled, društveni pritisak, stres, zdravlje, snaga/izdržljivost, uživanje, pripadnost grupi, propisano vježbanje, natjecanje, pokretljivost i izazov. Sve čestice obuhvaćene upitnikom započinju tvrdnjom: „Osobno vježbam (ili bih vježbao) .... i nastavljaju se motivom npr: „da bih povećao svoju snagu”, „da bih smršavio”, „jer mi pomaže da izgledam mlađe”. Odgovori su rangirani na Likertovoj šestostupanjskoj skali, od 0–potpuno netočno do 5–potpuno točno. Anketiranje ispitanika provest će se na način da će ispitanici na svoju adresu e-pošte dobiti poveznicu na on-line upitnik.

**Rezultati:** Na kongresu će se prikazati preliminarni rezultati istraživanja koji su vodeći motivi medicinskih sestara/tehničara da se bave sportskom aktivnošću u odnosu na dob i spol, kojom se vrstom sportske aktivnosti najčešće bave te koji su vodeći razlozi za nebavljenje sportskom aktivnošću.

**Ključne riječi:** motiviranost, rekreativna sportska aktivnost, medicinske sestre/tehničari, hitna medicinska služba

# UČESTALOST UPOTREBE SUPRAGLOTIČKOG I-GEL POMAGALA U OSIGURAVANJU DIŠNOG PUTA U IZVANBOLNIČKOJ HITNOJ MEDICINSKOJ SLUŽBI

Marin Vlašić<sup>1,2</sup>, Mario Matijević<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinu Primorsko-goranske županije, <sup>2</sup>Fakultet zdravstvenih studija Rijeka

## Sažetak.

**Uvod:** Smjernice Američkog udruženja za srce (AHA), djelatnicima hitne medicinske službe (HMS), preporučuju ventilaciju maskom sa spremnikom kisika i samoširećim balonom u početnom zbrinjavanju, a „zlatnim standardom“ osiguranja dišnog puta smatra se endotrahealna intubacija (ETI). Pristup zbrinjavanju dišnog puta trebao bi se temeljiti na razini profesionalne vještine i situaciji s kojom se suočavaju djelatnici HMS. Međutim, ETI zahtjeva posebne vještine i dugogodišnje iskustvo te spada isključivo u liječničke kompetencije. Obzirom da je vrijeme ključno u preživljavanju kod srčanog zastoja, novija istraživanja pozabavila su se pronalaskom jednostavnije metode koja bi omogućila brže, sigurnije i jednostavnije osiguravanje dišnog puta, a da ga mogu primijeniti i medicinske sestre-tehničari (MS/MT) u timu HMS-a. Neke od tih metoda uključuju upotrebu i I-gel® supraglotičnog pomagala.

**Cilj istraživanja:** Svrha ovog istraživačkog rada je prikazati učestalost i uspješnost upotrebe I-gel® od strane djelatnika HMS-a Zavoda za hitnu medicinu (ZZHM) Primorsko-goranske županije (PGŽ) u početnom zbrinjavanju tijekom 2022. godine te prikazati u kojim situacijama (dijagnozama i vrstama intervencija) se I-gel® najčešće koristi.

**Ispitanici i metode:** Podaci su prikupljeni putem elektronskog programa E-hitna ZZHM PGŽ-a. Korišteni su filteri za pretraživanje: Postupak: HM032 - Postavljanje I-gel maske, Period od: 01.01.2022 00:00:00 do: 31.12.2022 23:59:59. Kriterij isključivanja: Dijagnoze R96 – R99. Podaci su obrađeni metodama deskriptivne statistike, opisani apsolutnim frekvencijama i postocima te prikazani grafički i tabelarno. Za pripremu i kategoriziranje varijabli korišten je računalni program Microsoft Excel (verzija 11, Microsoft Corporation, SAD).

**Rezultati:** Upotreba I-gel® evidentirana je u 202 intervencije. Bolesti krvožilnog sustava (I00-I99) najčešći su razlog izlaska na intervenciju i upotrebu I-gel® (n=140, 69%), od čega najviše srčani arrest (n=132, 82%). Prema Hrvatskom indeksu poziva, najviše je poziva označenih kao: A-crveni prioritet (n=168, 83%). Uspješnost preživljavanja do dolaska u zdravstvenu ustanovu prilikom upotrebe I-gel® za sve uključene dijagnoze (osim dijagnoza R96-R99) iznosi 39%.

**Zaključak:** Podaci ne mogu poduprijeti rutinsku upotrebu određenog pristupa zbrinjavanju dišnog puta, ali prema dobivenim podacima i ostalim istraživanjima spomenutim u ovom radu, jasno je da unutar HMS zajednice postoji interes za korištenjem I-gel® i ostalih SGP kao i za usavršavanjem pri postavljanju istih. U svakom slučaju hipoteze rada su potvrđene, a time i potreba za daljnjim usavršavanjem jednostavnijih pristupa zbrinjavanju dišnih puteva u izvanbolničkim uvjetima.

**Ključne riječi:** dišni put, I-gel®, izvanbolnička hitna služba, početno zbrinjavanje



# ZBRINJAVANJE PACIJENATA S HIPERTENZIVNOM KRIZOM U HITNOM PRIJEMU

Martina Nikolić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinička bolnica Dubrava

**Sažetak.** Hipertenzivna kriza predstavlja znatno povišenje vrijednosti arterijskog krvnog tlaka koji može biti praćen brojnim subjektivnim i objektivnim znakovima oštećenja vitalnih organa. Najčešće se javlja kao popratna komplikacija sekundarne ili esencijalne hipertenzije, posebice u slučajevima u kojima oboljeli ne uzimaju lijekove ili uopće nisu svjesni činjenice da imaju povišeni krvni tlak. Zbrinjavanje urgentne hipertenzivne krize zahtijeva brz i stručan pristup tijekom hitnog prijema koji je usmjeren na postizanje osnovnih ciljeva liječenja, a to su prevencija popratnih komplikacija i smanjenje rizika obolijevanja pacijenta kroz postupno vraćanje povišenih vrijednosti krvnog tlaka unutar granica normale. U radu će biti opisana etiologija i učestalost hipertenzije, rizici nastanka, način postavljanja dijagnoze te liječenje i zbrinjavanje hipertenzivne krize tijekom hitnog prijema, uz naglasak na postupke medicinske sestre/tehničara u ranom prepoznavanju, liječenju i edukaciji pacijenata s ciljem prevencije komplikacija arterijske hipertenzije.

**Ključne riječi:** hipertenzija, medicinska sestra, hipertenzivna kriza, intervencije, edukacija

# SESTRINSKA SKRB KOD POLITRAUMATIZIRANOG BOLESNIKA U HITNOJ SLUŽBI

Anastazija Ramljak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinička bolnica Dubrava

**Sažetak.** Među najzahtjevnijim kategorijama pacijenata koji zahtijevaju hitnu i multidisciplinarnu intervenciju su oni s politraumom. Politrauma se odnosi na ozbiljne ozljede koje zahvaćaju više tjelesnih sustava i organa, često uključujući ozljede kostiju, unutarnjih organa i neurološke komplikacije. Brza i precizna sestrinska skrb u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu ima važnu ulogu u osiguravanju optimalnog ishoda za pacijente s politraumom. Prvi korak u sestrinskoj skrbi u OHBP-u kod ovih pacijenata je hitna procjena, što uključuje brzu identifikaciju ozljeda i stabilizaciju vitalnih funkcija. Nakon toga, provode se temeljiti fizički pregledi, praćenje vitalnih znakova i zbrinjavanje velikih ozljeda i krvarenja. Interdisciplinarni tim u OHBP-u, koji uz medicinske sestre uključuje kirurge, anesteziologe, radiologe i druge specijaliste, surađuje u pružanju najbolje moguće skrbi za bolesnike s politraumom. Također, vrlo je važna edukacija pacijenata i njihovih obitelji o planu liječenja i potencijalnim komplikacijama. Sestrinska skrb kod bolesnika s politraumom u OHBP-u zahtijeva brzu reakciju, stručnost i timski pristup. Sestrinske intervencije kod politraumatiziranog bolesnika imaju važnu ulogu u osiguravanju sigurnosti i dobrobiti pacijenata s ozbiljnim ozljedama, pridonoseći tako povoljnom ishodu i boljoj kvaliteti skrbi.

**Ključne riječi:** politrauma, sestrinska skrb, Objedinjeni hitni bolnički prijem, interdisciplinarni tim

# OBJEDINJENI HITNI BOLNIČKI PRIJEM KLINIKE ZA DJEČJE BOLESTI ZAGREB

Kata Rajić<sup>1</sup>, Marko Bašković<sup>1</sup>, Zoran Barčot<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika za dječje bolesti Zagreb

**Sažetak:** U cilju neprekidnog hitnog medicinskog zbrinjavanja djelatnost hitne medicine organizirana je kao javna hitna medicinska služba po modelu cjelovitog sustava izvanbolničke i bolničke djelatnosti. Organizira se i provodi na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite. Djelatnost hitne medicine na sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite obavlja ustrojstvena jedinica Objedinjenog hitnog bolničkog prijama u bolnici u kojoj se provodi trijaža, pregled, postupci dijagnostike, stabilizacije i liječenja pacijenata. Objedinjeni hitni bolnički prijam Klinike za dječje bolesti Zagreb ustrojen je 3. lipnja 2014. godine. Temeljem kliničke hitnosti, objedinjeni hitni bolnički prijam (OHBP) Klinike za dječje bolesti Zagreb osigurava pravovremenu skrb pacijentima u dobi od rođenja do navršениh 18 godina života. Visoko obrazovane medicinske sestre/tehničari trijažnim postupkom procjenjuju stanje svakog pacijenta te se ovisno o utvrđenom stupnju hitnosti pacijenti razvrstavaju u pet trijažnih kategorija, sukladno Australско-azijskoj ljestvici trijaže. Odgovornost trijažnih sestara/tehničara ogleda se u poznavanju i korištenju dostupnih protokola, vođenju ispravne dokumentacije i usklađenosti sa standardima i smjernicama kvalitete rada. Implementacija bolničkog informacijskog sustava (IN2 BIS®) Objedinjenog hitnog bolničkog prijama zaživjela je 1. travnja 2015. godine od kada se sustavno prati niz pokazatelja. Od navedenog datuma do 31. prosinca 2021. godine putem OHBP-a obrađen je 250761 pacijent. Izuzmemo li pandemijsku 2020. godinu (u kojoj je zabilježen 30%-tni pad) prosječno se godišnje obradi gotovo 40000 pacijenata čime OHBP Klinike za dječje bolesti Zagreb zauzima vodeće mjesto po broju obrađenih pedijatrijskih pacijenata u Republici Hrvatskoj. Od ukupnog broja, 220781 pacijenata (88,05%) primljeno je na hitan slučaj, 25507 (10,17%) na uputnicu, dok je njih 4473 (1,78%) primljeno na internu uputnicu. Također je važno napomenuti i da Klinika za dječje bolesti Zagreb zauzima centralno mjesto u Republici Hrvatskoj, kada se uzme indikator koji govori za činjenicu da gotovo 10% obrađene djece putem OHBP-a dolazi iz županija koje nisu Grad Zagreb i Zagrebačka županija. Vodeće županije iz kojih gravitiraju pacijenti su Krapinsko-zagorska (9816), Sisačko-moslavačka (3032) i Bjelovarsko-bilogorska (1650). Kada se pogledaju podatci o broju pregledanih pacijenata po mjesecima nedvojbeno je da proljetni i jesenski mjeseci prednjače, dok podatci o pregledanim pacijentima unutar dana ukazuju na činjenicu da vrijeme od 17:00h do 22:00h generira najveći udio pregledane djece. Vodeće dijagnoze zbog kojih pacijenti traže hitnu bolničku pomoć su bol u trbuhu i zdjelici (9,63%), površinske ozljede ručnog zgloba i šake (8,94%) te površinske ozljede gležnja i stopala (8,59%). Sukladno Zakonu o zdravstvenoj zaštiti i Pravilniku o standardima kvalitete i načinu njihove primjene 2022. godine unutar OHBP-a Klinike za dječje bolesti Zagreb po prvi puta je provedena Unutarnja ocjena čija je svrha trajno bilježenje indikatora, identificiranje trendova, analiza uzroka te provođenje korektivnih mjera, a sve u svrhu podizanja kvalitete zdravstvene skrbi pedijatrijskih pacijenata.

**Ključne riječi:** objedinjeni hitni bolnički prijam, Klinika za dječje bolesti Zagreb

## ZBRINJAVANJE PACIJENATA S UGRIZOM ZMIJA OTROVNICA U OHBP-U

Dani Sarić<sup>1</sup>, Tiana Vulin<sup>1</sup>, Nikolina Paleka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Opća bolnica Zadar

**Sažetak:** U Republici Hrvatskoj tri su vrste zmijske otrovnice i pripadaju porodici ljutica (Viperidae). To su poskok (*Vipera ammodytes*), ričovka (*Vipera berus*) te planinski žutokrug (*Vipera ursinii*). Najotrovnija europska zmijska otrovnica je poskok (*Vipera ammodytes*). Često se susreće u suhim, kamenitim područjima južne Hrvatske. U južnoj Hrvatskoj zmijske otrovnice su aktivne od kraja zime do kasne jeseni. Osobitost poskoka je karakteristični roščić na vrhu nosa kojeg nema ni jedna druga zmijska otrovnica. Na čitavoj dužini gornje strane tijela ističe se crna, gotovo pravilna "cik-cak" šara. Njegov otrov je hemotoksičnog djelovanja, a najčešće izaziva hematotoksične i neurotoksične manifestacije. Otrovnost poskoka nije samo najobilnija, nego i najtoksičnija otrovnica naših ljutica. Ofidizam je otrovanje zmijskim otrovom (grč. Ophis: zmijska otrovnica). Sam ugriz izaziva intenzivnu bol, a lokalno se vide dvije točkaste ranice razmaknute 5-7 ili 6-8 mm koje obično krvare. Simptomi i znakovi ugriza zmijske otrovnice jesu: glavobolja, konfuzija, metalan okus u ustima, žeđa, mučnina i povraćanje, opća slabost, puls može biti ubrzan ili usporen, bljedilo, u većini slučajeva hipotenzija, šok, vrtoglavica, dvoslike, otok i crvenilo mjesta ugriza, krvareće ranice. Cilj ovog rada je pobliže prikazati način zbrinjavanja pacijenta s ugrizom zmijske otrovnice u OHBP-u te koji su standardizirani postupci i uloga medicinske sestre/tehničara. Sestrinske intervencije u OHBP-u temelje se na pravovremenoj i kvalitetnoj trijaži (ako se ne zna radi li se o zmijskoj otrovnici svejedno se tretira kao ugriz zmijske otrovnice), te ABCDE procjeni stanja pacijenta, po potrebi primjena oksigenoterapije, monitoring, potrebno je osigurati mirovanje, imobilizirati ekstremitet ispod razine srca, mjeriti obujam ozlijeđenog ekstremiteta svakih 20 minuta i bilježiti promjene, skinuti nakit, umiriti žrtvu, postaviti venski put na neozlijeđenom ekstremitetu, vađenje laboratorijskih nalaza, primjena antiviperinog seruma (daje ga liječnik i.v.). Kontraindicirano je podvezivanje ozlijeđenog ekstremiteta, zarezivanje ugriznog mjesta, isisavanje otrova, stavljanje leda na mjesto ugriza. Antiviperini serum je jedini specifičan način liječenja otrovanja zmijskim otrovom. U Općoj bolnici Zadar antiviperini serum (Viekvin) se primjenjuje najprije potkožno 0,1 ml i pričekava 15 minuta. Ako nema reakcije primjeni se još 0,25 ml seruma potkožno i pričekava još 15 minuta, ako je sve u redu primjeni se ostatak seruma intramuskularno. U slučaju akutne vitalne ugroženosti, terapijska doza je 10 ml seruma koja se prethodno razrijedi s fiziološkom otopinom ( 1:5 ili 1:10 ) i primjenjuje u vidu intravenske infuzije u toku 30 minuta. Zmijski ugrizi su medicinsko hitno stanje koje zahtjeva postupanje po standardiziranim postupcima. Potrebno je raditi na edukaciji medicinskog osoblja, kako na terenu tako i u bolničkim uvjetima o znakovima i simptomima ugriza zmijske otrovnice zbog važnosti pravovremenog interveniranja i prepoznavanja mogućih komplikacija.

**Ključne riječi:** zmijska otrovnica, ugriz, serum

## KOMUNIKACIJSKI IZAZOVI U PROCESU TRIJAŽE

Jelena Kovaček<sup>1</sup>

### <sup>1</sup>Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica

**Sažetak.** Komunikacija je jedan od najvažnijih aspekata ljudskog života. Postoje razne definicije komunikacije, no ona u biti označuje prenošenje poruka. Te poruke su iznimno složeni sustavi informacije koji uključuju i emocije, želje, potrebe i nastojanja. Komunikacija je proces razmjene poruka kroz verbalne i neverbalne znakove. Jezik je medij kroz koji se odvija proces komunikacije, unatoč raznolikosti komunikacijskog procesa poruke ponekad nisu shvaćene ili su jednostavno pogrešno shvaćene. Sama komunikacija je dinamičan procesu hitnoj medicini koji uvelike može biti otežan zbog raznih vanjskih i unutarnjih čimbenika, npr. jezične barijere, emocija, boli, itd. Jezične barijere su značajke korištenja jezika koje rezultira pogrešnim razumijevanjem ili potpunim gubitkom u komunikaciji. To može biti zbog razlike u razini obrazovanja, razini pismenosti i zemlji ili područja iz kojeg sugovornik dolazi. U današnje vrijeme sve više se susrećemo sa doseljavanjem državljana trećih zemalja u Republiku Hrvatsku, a samim time dolazi i do velikih problem u komunikaciji i razumijevanju. Komunikacija između ljudi različitih zemalja postaje otežana ako nijedan od govornika nema zajednički jezik za komunikaciju. Iako je poznavanje stranih jezika uobičajena praksa među ljudima, određeni jezici i dalje su prepreka ljudima da uče i komuniciraju. Mnoge aplikacije za prevođenje dostupne su na internetu, ali nisu učinkovite. Najčešće se komunikacija bazira na Google prevoditelju, pantomimi ili pomoću treće osobe, prevoditelja te vrlo često dolazi do „pokvarenog telefona“ u komunikaciji. Komunikacija je vještina koja je važna za točnu, učinkovitu i pravovremenu procjenu stanja bolesnika na trijaži. Trijažna sestra komunicira istovremeno sa mnoštvo ljudi između ostalog i bolesnicima iz različitih kulturalnih sredina. Stoga je važno dobro poznavanje stranih jezika oba sugovornika- trijažne sestre i pacijenta da bi se mogla donijeti dobra trijažna odluka.

**Ključne riječi:** komunikacija, jezična barijera, hitna medicina, trijažna sestra

# MALIGNI NEUROLEPTIČKI SINDROM

Ana Vukman<sup>1</sup>, Patricija Zolota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Split

## Sažetak.

Maligni neuroleptički sindrom karakterizira promijenjeno mentalno stanje, ukočenost mišića, hipertermija i autonomna hiperaktivnost kod primjene određenih neuroleptika. Među pacijentima koji uzimaju neuroleptike oko 0,2-3% razvije ovaj sindrom. Mogu biti pogođeni pacijenti svih životnih dobi. Klinički ovaj sindrom nalikuje malignoj hipertermiji. Dijagnoza se postavlja klinički dok je liječenje potporno. Uzrok mogu biti određeni antipsihotici i antiemetici.

## PRIKAZ SLUČAJA – POSTAVITE DIJAGNOZU

Pacijent (55 g.) dolazi u OHBP u 21:25h zbog gubitka svijesti. Po dolasku je dispnoičan, fiksiranog pogleda te s EKG-om od HMP-a u kojem se bilježi tahikardija. Do sada boluje od nespecificirane neorganske psihoze i disocijativnog poremećaja ličnosti. Kronična terapija mu je Zyprexa, Lunata i Helex.

## FIZIKALNI PREGLED, LABORATORIJSKA I RADIOLOŠKA OBRADA

Pacijent otvorenih očiju bez kontakta, jače koštanomišićne građe, visoko febrilan (40oC), tahipnoičan, tahikardan (177/min), anikteričan, psihomotorno agitiran. Koža i vidljive sluznice slabije prokrvljene s ekzorijacijama po prstima stopala, potkoljениčno i na glavi. Jezik vlažan i neobložen. Prsni koš respiracijski ravnomjerno pomičan sa SpO<sub>2</sub> 89%. Laboratorijski poslan uzorak krvi na analizu (KKS, biokemija, koagulacija, ABS) i urin. Radiološki napravljen RTG pluća, srca i abdomena te MSCT pulmonalne angiografije. Konzilijarno ga pregledao kardiolog, infektolog i anesteziolog.

## SESTRINSKI POSTUPCI I ISHOD

Snižavanje TT antipireticima po nalogu liječnika te rashlađivanje tijela oblozima. Primjenjivanje oridinirane terapije te oksigenacija pacijenta maskom za kisik sa spremnikom, Asistencija liječniku prilikom plasiranja urinskog katetera i izvođena lumbalne punkcije. Uzimanje uzoraka krvi i urina. Pacijent se hospitalizira u JIL. Po primjenu u JIL doživio srčani arrest. Unatoč provedenim naprednim mjerama kardiopulmonapne reanimacije nije usporavljena srčana akcija te je proglašen smrtni ishod.

## ZAKLJUČAK

MNS je rijetko stanje, no potrebno se educirati te ga uključiti u diferencijalnu dijagnozu kod pacijenata sa visokom TT a koji u kroničnoj terapiji koriste antipsihotičke lijekove.

**Ključne riječi:** maligni neuroleptički sindrom, hipertermija, antipsihotici

**7. KONGRES  
HITNE MEDICINE medicinskih sestara i  
medicinskih tehničara  
s međunarodnim sudjelovanjem**

**7th EMERGENCY MEDICINE CONGRESS  
of nurses and medical technicians  
with International Participation**