

# PRIKAZ RADA TRIJAŽNOG PROCESA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIJEMU

---

**Medić, Bruno**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:962739>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2021-07-31**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

Bruno Medić

PRIKAZ RADA TRIJAŽNOG PROCESA U OBJEDINJENOM HITNOM BOLNIČKOM  
PRIJEMU

Završni rad

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
UNDERGRADUATE STUDY OF NURSING

Bruno Medić

DEMONSTRATION OF TRIAGE PROCES IN UNIFIED EMERGENCY HOSPITAL  
ADMISSION

Final work/Final thesis

Rijeka, 2020.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. POVIJEST TRIJAŽE.....	2
2.1 Razvoj ATS i implementacija u Republici Hrvatskoj .....	2
3. TRIJAŽNI SUSTAVI U SVIJETU.....	4
3.1 Europski trijažni sustavi .....	5
3.2 Trijaža u Sjevernoj Americi .....	8
3.3 Trijaža u Aziji.....	9
3.4 Trijaža u Africi .....	9
4. AUSTRALSKO-AZIJSKA TRIJAŽNA LJESTVICA.....	11
4.1 Svrha i funkcije trijažnog sustava.....	11
4.2 Donošenje trijažne odluke i zadaće trijažne sestre .....	12
4.3 Uloga trijažne sestre i voditelja smjene OHBP-a .....	14
5. ATS U OHBP-u .....	15
5.1 Indikatori učinkovitosti i osiguravanje kvalitete .....	15
5.2 Trijažna procjena .....	16
5.3 Vrijeme do početka liječenja i retrijaža .....	17
6. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE TRIJAŽNE SESTRE .....	18
6.1 Smetnje koje utječu na proces komunikacije .....	20
6.2 Konflikti u komunikaciji .....	21
7. PROCES TRIJAŽE.....	22
7.1 Opći izgled i ABCD pristup .....	22
7.2 Procjena boli .....	26
7.3 Čimbenici rizika .....	27
7.4 Specifični trijažni postupci .....	28
7.4.1 Trijaža u pedijatriji.....	28
7.4.2 Trijaža kod trudnica .....	29
8. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	30
9. MATERIJALI I METODE .....	31
10. REZULTATI.....	32
11. RASPRAVA.....	36
12. ZAKLJUČAK .....	37
SAŽETAK.....	38
SUMMARY .....	39

LITERATURA.....	40
PRILOZI.....	41
KRATKI ŽIVOTOPIS .....	43

## 1. UVOD

Objedinjeni hitni bolnički prijem (OHBP) je središnje mjestu u bolničkoj ustanovi u kojem se provodi hitna procjena, dijagnostika i liječenje bolesnika. Pod nazivom „Hitna medicinska služba“ 4. siječnja 1984. u riječkoj Bolnici Braće dr. Sobol otvoren je hitni prijem sa idejom prijema svih bolesnika na jednom mjestu u bolnici (1). Danas je OHBP Kliničkog bolničkog centra (KBC) Rijeka podijeljen na 2 lokaliteta: Sušak i Rijeka, gdje se godišnje obradi oko 55 000 bolesnika. Svim zaprimljenim pacijentima u OHBP-u pri dolasku se procjenjuje stupanj hitnosti temeljen na njihovom kliničkom statusu. Proces procjene stupnja hitnosti bolesnika naziva se trijaža, a provodi ga trijažna sestra/tehničar. U Republici Hrvatskoj se koristi Australsko azijska nacionalna trijažna ljestvica (ATS). ATS je trijažni sustav kojim se procjenjuje stupanj hitnosti bolesnika, te na osnovi toga dodjeljuje jedna od pet trijažnih kategorija kojom se određuje maksimalno vrijeme čekanja na pregled liječnika.

U ovom radu objašnjen je Australsko azijski trijažni sustav te su prikazani podatci o broju trijažiranih bolesnika u OHBP-u KBC-a Rijeka u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. Također je analizirana zastupljenost 4. i 5. trijažne kategorije i prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika za iste.

## 2. POVIJEST TRIJAŽE

Etimologija trijaže nije posve razjašnjena, mnogi dokumenti ukazuju da se medicinski izraz “triage” koji se koristi u Japanu proizlazi iz značenja riječi koja se koristila za razvrstavanje zrna kave. Drugi pak smatraju da riječ “triage“ proizlazi iz koncepta prorjeđivanja produkata vune u Britaniji 1727. Etimologija “triage“ u Francuskoj datira još iz 12. stoljeća a ima značenje prorijediti (2). Danas se izraz trijaže koristi kao službeni postupak u medicini, a ima značenje razvrstavanja korisnika hitne medicine u kategorije prema hitnosti pružanja potrebne skrbi.

Koncept trijaže se prvi put pojavljuje u priručnicima Francuske vojne medicinske jedinice 1792. godine. Ocem trijaže smatra se Dominique Jean Larrey, vojni kirurg Napoleonove vojske. Smatra se da se trijaža razvila u periodu od 1792.-1801. čemu svjedoče povijesni zapisi o prvoj uporabi trijaže 1801. U bitci kod Jena 1806. godine Francuska vojska koristi trijažni sustav. Sustav je obuhvaćao kategorizaciju u tri razreda naspram ozbiljnosti ozljede, bez obzira na vojnikov rank: teško ranjeni, lakše teško ranjeni i lakše ranjeni. Razlog razvoja trijažnog postupka je bio određivanje prioriteta pri pružanju pomoći i evakuaciji ranjenih sa bojnog polja (2).

Krajem 1970. i početkom 1980. hitni prijemi su počeli razvijati i implementirati vlastite vrste trijažnog sustava. Cilj im je bio poboljšati efikasnost i uspješnost pružanja prve pomoći, koristeći različite sustave kategorizacije koji upućuju na hitnost pacijentovog stanja. U početku su trijažni proces provodili različiti članovi tima hitne medicinske pomoći. Posao trijaže prvi put je dodijeljen medicinskim sestrama 1970. u SAD-u. To je rezultiralo odvajanjem trijaže kao zasebne subspecijalizacije medicinskih sestara. Do 1980. Britanija je u većini svojih hitnih prijema imala trijažne sestre (3). Tijekom tog vremena nisu postojale nacionalne smjernice za provedbu trijaže već su medicinske sestre provodile trijažu naspram normi i uvjeta svojih lokalnih hitnih prijema. Od tada do danas došlo je do evolucije trijaže i načina provođenja iste. Rezultat tome su brojni znanstveni radovi usmjereni na način provođenja trijažnog procesa i krajnji ishod stanja pacijenta(3).

### 2.1 Razvoj ATS i implementacija u Republici Hrvatskoj

Prva verzija Australско-azijske trijaže je bila Box Hill trijažna ljestvica koju su razvili Pink i Barnetall 1977. Oni su koristili verbalnu klasifikaciju neodređenu vremenom, a sastojala se od

5 kategorija: trenutna, hitna, brza, ne-hitna i rutinska. Ova je skala modificirana 1989. godine te nastaje Ipswich trijažna ljestvica. Ona je koristila boju kao odgovor na pitanje „pacijent bi pod optimalnim uvjetima trebao biti primljen za..“. Također je bila podijeljena u 5 kategorija: sekunde, minute, sat, sati i dani. Australijski Fakultet Hitne Medicine 1993. godine predstavlja Nacionalnu trijažnu ljestvicu osmišljenu po uzoru na Ipswich trijažnu ljestvicu. Ista je koristila boju, nazive i brojeve kako bi svrstala pacijenta u 5 trijažnih kategorija odgovorom na pitanje: „ovaj pacijent ne bi trebao čekati medicinsku pomoć više od...“. Kategorije su bile: odmah, 10 minuta, 30 minuta, 1 sat i 2 sata. Nacionalna trijažna skala je uvedena 1993. godine, i time je postala prvi trijažni sustav koji se koristio u svim državno financiranim hitnim prijemima u Australiji. Potkraj 1990ih Nacionalna trijažna skala je doživjela brojne reforme te joj je promijenjeno ime u Australsko-azijsku trijažnu ljestvicu (4).

Australsko-azijska trijažna ljestvica koristi se u Australiji, Novom Zelandu, Indoneziji, zemljama Oceanije dok se u Europi, kao takva, koristi jedino u Republici Hrvatskoj. Australsko-azijska trijažna ljestvica uvedena je u Objedinjeni hitni bolnički prijem u Republici Hrvatskoj 2012. godine pod zahtjevom Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu (HZHM), te je postala nacionalna ljestvica trijaže. Australsko-azijska ljestvica trijaže prvi put se primjenjuje u Opće bolnice „Dr.Tomislav Bardek“ u Koprivnice 2003. godine. (5).



### 3. TRIJAŽNI SUSTAVI U SVIJETU

Trenutna trijaža u svijetu je bazirana je na koncensusu grupa stručnjaka u hitnoj kliničkoj medicini. Oni usavršavaju i razvijaju algoritme i trijažne sustave temeljene na kliničkim istraživanjima. Većina trenutnih trijažnih sustava prati kategorički mjerene skale hitnosti koje su podijeljene u 3, 4 ili 5 kategorija. Iako ne postoji jedinstven standard za broj trijažnih kategorija većina modernih trijažnih sustava ima 5 kategorija (3).

**Tablica 1.** Prikaz trijažnih procesa u različitim državama svijeta sa godinama početka primjene

Godina	Trijažni sustav	Država
1990	Emergency Severity Indeks (ESI)	Sjedinjene Američke Države
1993/4	Nacionalna trijažna ljestvica National Triage Scale (NTS)	Australia
1996	Mančasterska trijažna ljestvica Manchester Triage System (MTS)	Ujedinjeno Kraljevstvo
1997	Kanadska trijažna ljestvica procjene Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)	Kanada
1998	Taiwanska trijažna ljestvica Taiwan Triage System (TTS)	Taiwan
2000/1	Australo-azijska trijažna ljestvica Australasian Triage Scale (ATS)	Australo-azija
2004	Cape trijažna ljestvica Cape Triage Score (CTS)	Južna Afrika
2005	Hitna medicinska trijaža i sustavi liječenja Medical Emergency Triage and Treatment Systems (METTS)	Švedska
2005	Južno Afrička trijažna ljestvica South African Triage Scale (SATS)	Južna Afrika
2006	Prilagodljiva trijaža Adaptive Triage (ADAPT)	Švedska
2007	Prilagodljiva trijaža i hitno liječenje Supplemented Triage and Rapid Treatment (START)	Sjedinjene Američke Države
2010	Japanska trijaža i akutna ljestvica Japanese Triage and Acuity Scale (JTAS)	Japan
2012	Australo-azijska trijažna ljestvica Australasian Triage Scale (ATS)	Hrvatska
*Približne godine po izvoru literature.		

Izvor: Dippenaar E. Triage systems around the world: a historical evolution. International Paramedic Practice. 02. rujan 2019

Prvotno se koncept trijaže u 3 kategorije koristio u ratnim sukobima gdje su se ranjeni svrstavali u kategorije: odmah, hitno i ne-hitno ovisno o tome koliko su mogli čekati skrb. Uvodom trijaže u civilnim okolnostima, pružanje hitne pomoći većine sustava se proširuje dodavanjem kategorija

između odmah zbrinutih i hitnih i između hitnih i ne-hitnih pacijenata. U civilnom trijažnom sustavu često se susreću ne traumatska stanja i pacijenti kojima su već utvrđene medicinske dijagnoze. Zbog tog razloga i hitnosti kojom pacijenti trebaju biti zbrinuti uvodi se trijaža sa 5 kategorija koja više odgovara mirnodobnim uvjetima (2). Danas u svijetu postoji više znanstveno ispitanih trijažnih ljestvica koje se provode na nacionalnim razinama (Tablica 1).

Mnogi moderni trijažni sustavi koriste vitalne znakove ( stanje svijesti, disanje, puls, krvni tlak, saturacija kisikom i tjelesna temperatura) i klinički opis (riječ i izrazi) stanja ili bolesti kao parametre za određivanje hitnosti stanja pacijenta. Ove dvije metode za procjenu su najzastupljenije u modernoj trijaži (3).

### **3.1 Europski trijažni sustavi**

Mančasterski trijažni sustav (MTS; eng. Manchester triage system), algoritmički, 5 kategorijski (Tablica 2) sustav koji se sastoji od 52 dijagrama toka (Tablica 3) koristi se u mnogim Europskim bolnicama. Dijagram toka se odabire naspram razloga dolaska pacijenta, te sadrži kategorijski prikaz najvažnijih simptoma i znakova (Slika 1). Sustav je predstavljen 1996. godine od strane Mančaster trijažne grupe. Danas je to prihvaćen sustav trijaže u hitnim prijemima Velike Britanije, Nizozemske, Portugala i Slovenije. MTS određuje razinu hitnosti i vremena potrebnog za pregled liječnika. Cilj ovog trijažnog sustava je standardizirati proces i trajanje trijaže u sklopu hitnih prijema i prikazati prednosti sestrinske trijaže (6).

U Švedskoj se koriste 3 različita trijažna sustava: Prilagodljiva trijaža (ADAPT), Hitna medicinska trijaža i sustavi liječenja (METTS) i MTS. METTS je razvijen u Sahlgrenskoj Sveučilišnoj Bolnici i koristi se u Švedskim hitnim prijemima od 2005. METTS i ADAPT su bazirani na subjektivnoj interpretaciji zajedno sa vitalnim parametrima (hitni znakovi i simptomi). Ovi trijažni sustavi predstavljaju samo neke od trijažnih sustava koji se koriste diljem Europe (6).

*Tablica 2. Prikaz MTS kategorija i maksimalnog vremena čekanja*

Broj kategorije	Hitnost stanja	Boja	Maks. vrijeme čekanja (min.)
1	Odmah, trenutno	Crvena	0
2	Jako hitno	Narančasta	10
3	Hitno	Žuta	60
4	Standardno	Zelena	120
5	Ne-hitno	Plava	240

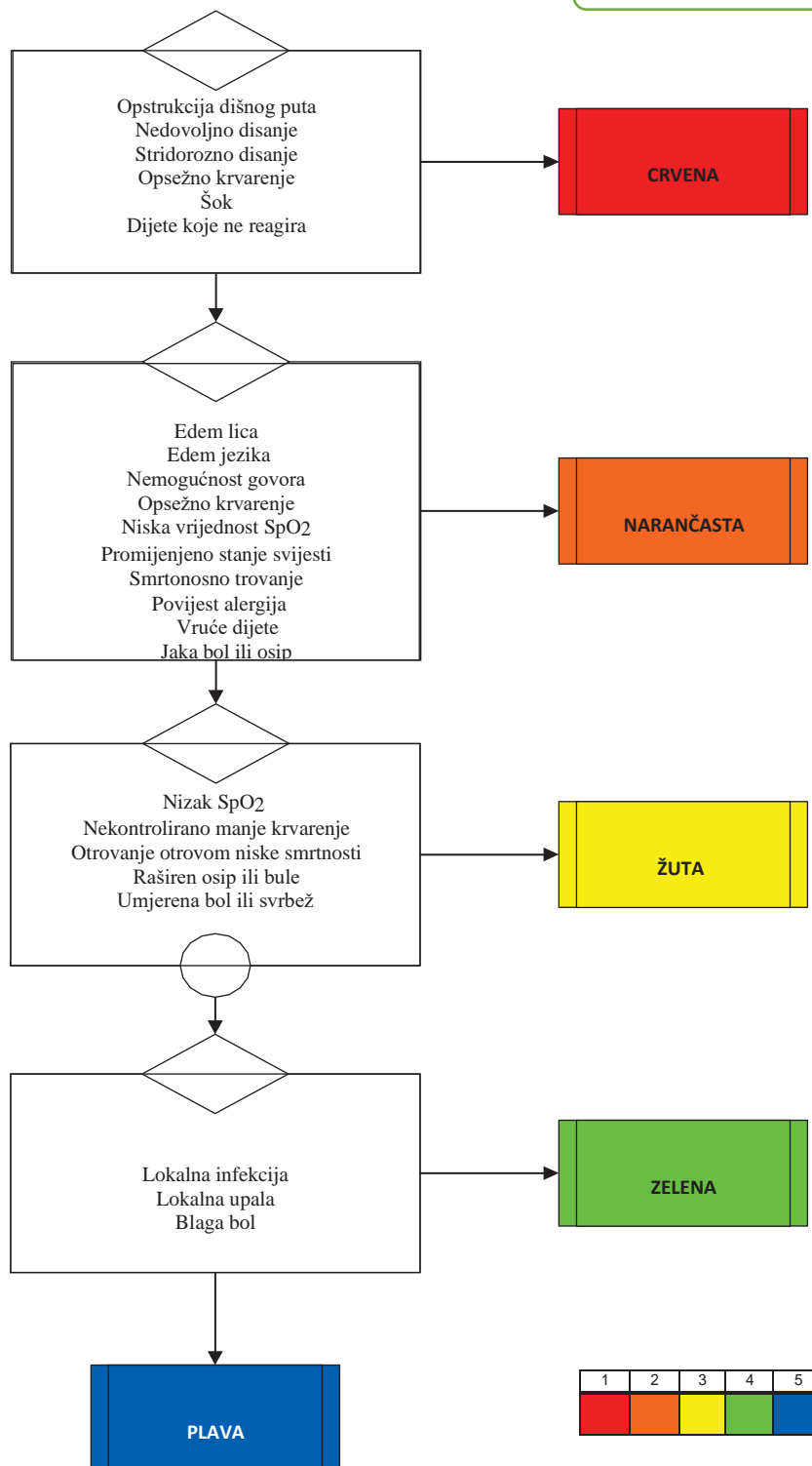
Izvor: Mackway-Jones K, Marsden J, Windle J. *Emergency triage*. Chichester: Wiley Blackwell; 2014.

*Tablica 3. Popis dijagrama toka u MTS*

Bol u abdomenu kod odraslih	Bol u prsima	Glavobolja	Spolno prenosive infekcije
Bol u abdomenu kod djece	Nesvjestica odrasle osobe	Ozljeda glave	Samoozljede
Apsces lokalne upale	Beba koja plače	Razdražljivo dijete	Dispneja kod odraslih
Bol u vratu	Problemi sa zubima	Problemi ekstremiteta	Dispneja kod djece
Alergije	Dijabetes	Dijete koje šepa	Gربولja
Alkoholizirano stanje	Proljev i povraćanje	Politrauma	Bol u testisima
Napad	Problemi sa uhom	Mentalna bolest	Ozljede torza
Gastrointestinalno krvarenje	Problemi sa okom	Zlostavljano ili zanemareno dijete	Bolesna odrasla osoba
Bol u leđima	Problemi sa licem	Predoziranje i trovanje	Bolesno dijete
Čudno ponašanje	Padovi	Palpitacije	Bolesna beba
Ugrizi i ubodi	Epileptični napadaji	Trudnoća	Bolesno novorođenče
Opekline	Strano tijelo	Vaginalno krvarenje	Urinarni problemi
Izloženost kemikalijama	Astma	Osipi	Rane

Izvor: Mackway-Jones K, Marsden J, Windle J. *Emergency triage*. Chichester: Wiley Blackwell; 2014.

## Ugrizi i ubodi



*Slika 1. Prikaz dijagrama toka za stanje ugriza i uboda; svaki dijagram toka uz sebe ima detaljne bilješke na što sve trijažna sestra mora obratiti pozornost (5)*

### 3.2 Trijaža u Sjevernoj Americi

Iako se trijaža u Sjevernoj Americi koristi već desetljećima, u Kanadi nije bilo nacionalno prihvaćenog trijažnog sustava sve do 1990. Kanadska trijažna ljestvica procjene (CTAS), koja se sastoji od 5 kategorija (Tablica 4) predstavljena je tek 1997. Temeljila se na Nacionalnoj trijažnoj ljestvici (NTS) i Australско-azijskoj trijažnoj ljestvici (ATS). Kanadska inačica također usvaja uporabu vitalnih znakova za procjenu stanja. CTAS klasificira pacijente silaznim redoslijedom akutnosti što se pokazalo osjetljivije, preciznije i pouzdanije za sigurnu i brzu procjenu pacijentovog stanja (3).

Tablica 4. Prikaz CTAS kategorija i maksimalnog vremena čekanja

Broj kategorije	Hitnost stanja	Boja	Maks. vrijeme čekanja (min.)
1	Oživljavanje	Plava	0
2	Emergentno	Crvena	15
3	Hitno	Žuta	30
4	Manje hitno	Zelena	60
5	Nije hitno	Bijela	120

Izvor: Dippenaar E. Triage systems around the world: a historical evolution. International Paramedic Practice. 02. rujan 2019

Trenutno bolnice u Sjedinjenim Američkim Državama koriste različite vrste trijažnih sustava, najprošireniji i najkorišteniji je Emergency Severity Indeks (ESI) koji postoji još od 1990-ih. Ova 5 kategorijska trijažna ljestvica je razvijen i ispitana velikom raznovrsnosti hitnih medicinskih scenarija. ESI kategorizira pacijente uzimajući u obzir hitnost i raspoložive resurse, kako bi što prije došlo do pružanja pomoći (3).

Prilagodljiva trijaža i hitno liječenje (START), klinički program pružanja pomoći je razvijen i predstavljen 2007. godine kako bi riješio nacionalnu krizu prenapučenosti hitnih medicinskih prijema u SADu, kada su se ostali trijažni sustavi pokazali neefikasnim u takvim uvjetima. Njegov učinak nije dovoljno znanstveno ispitano. START program dodaje standardnoj trijaži tim liječnika koji započinju dijagnostički proces i selektivno ubrzavaju vrijeme potrebno za pružanje pomoći pacijentu (7).

### **3.3 Trijaža u Aziji**

U 2010 Japansko udruženje za hitnu medicinu (eng. Japanese Society for Emergency Medicine) u suradnji sa Japanskim medicinskim udruženjem (eng. Japanese medical societies), razvija Japansku trijažu i akutnu ljestvicu (JTAS). Temeljena na CTAS, JTAS je prva standardizirana trijažna ljestvica u Japanu, koja funkcionira slično kao CTAS u Kanadi. Razlog odabira CTAS modela je njegova već potvrđena pouzdanost procjenjivanja (eng. inter-rater reliability), neovisno o osobi koja provodi trijažu. Nakon uvođenja JTAS, zabilježene je porast u pouzdanosti procjenjivanja trijažne kategorije do sličnih vrijednosti kao i u Kanadi (8).

U Taiwanu, Ministarstvo zdravstva i Zavod za zdravstveno osiguranje promoviraju korištenje Taiwanske trijažne ljestvice (TTS) još od 1998. TTS je trijažni sustav koji se sastoji od 4 kategorije, baziran na sažetim kriterijima za više medicinskih stanja. Provedena su mnoga istraživanja koja uspoređuju TTS sa CTAS i ESI. Istraživanja upućuju na brojne nedostatke i mane pri određivanju hitnosti stanja pacijenta i iskorištavanja resursa (3).

### **3.4 Trijaža u Africi**

Cape trijažna ljestvica je predstavljena 2004 u Cape Town-u, Južna Afrika, te je preimenovana u Južno Afričku trijažnu ljestvicu (SATS) nakon početka primjene ljestvice na nacionalnoj razini. SATS je razvijen iz potrebe za preciznim utvrđivanjem hitnosti (temeljenim na fiziološkim parametrima i kliničkoj slici) i jednostavnoj primjeni u uvjetima sa ograničenim resursima. SATS se sastoji od 4 kategorije: crvena (zahtjeva trenutnu skrb), narančasta (unutar 10 minuta), žuta (unutar 60 minuta) i zelena (unutar 4 sata). Ovaj sustav je razvijen za asistente medicinskih sestara (eng. Enrolled nursing assistant), zbog malog broja doktora i medicinskih sestara u Južnoj Africi (9).

*Tablica 5. Prikaz Južno Afričke trijažne ljestvice*

	3	2	1	0	1	2	3	
Mobilnost				Šeta	Uz pomoć	Nepokretan		Mobilnost
F. disanja		>9		9-14	15-20	21-29	<29	F. disanja
Puls		>41	41-50	51-100	101-110	111-129	<129	Puls
Sistolički tlak	>71	71-80	81-100	101-199		<199		Sistolički tlak
Temperatura		>35		35-38,4		<38,4		Temperatura
AVPU		Zbunjen		Budan	Reagira na poziv	Reagira na bol	Neodgovara	AVPU
Trauma				Ne	Da			Trauma

Boja	Crvena	Narančasta	Žuta	Zelena	Plava
Bodovi	7 ili više	5-6	3-4	0-2	Pacijent mrtav
Maks. vrijeme čekanja (min)	0	10	60	240	Pacijent mrtav

Izvor: Rominski S, Bell SA, Oduro G, Ampong P, Oteng R, Donkor P. The implementation of the South African Triage Score (SATS) in an urban teaching hospital, Ghana. African Journal of Emergency Medicine. lipanj 2014

## **4. AUSTRALSKO-AZIJSKA TRIJAŽNA LJESTVICA**

Trijažni sustav je temeljna struktura kojom se svi zaprimljeni pacijenti u OHBP-u kategoriziraju u odgovarajuće skupine koristeći se strukturama i skalama za procjenu hitnosti. Trijaža je proces kojim trijažna sestra/tehničar procjenjuje i određuje stupanj hitnosti pacijentovog stanja. Hitnost se određuje naspram pacijentovog kliničkog stanja i koristi se kako bi se odredilo vrijeme potrebno za provođenje intervencije s ciljem postizanja najboljeg mogućeg ishoda. Hitnost je neovisna o težini i ozbiljnosti bolesti ili ozljede. Na primjer pacijentu može biti dodijeljena niža trijažna kategorija zato što je za njega sigurno pričekati pregled liječnika iako će pacijent konačno zahtijevati bolnički prijem za svoje stanje (5).

### **4.1 Svrha i funkcije trijažnog sustava**

Svrha trijažnog sustava je osigurati što veću kvalitetu skrbi zajednici, proporcionalno sa objektivnim kliničkim kriterijima, a ne sa administrativnim i organizacijskim potrebama. Na ovaj način standardizirani trijažni sustav ima za cilj optimizirati sigurnost i efikasnost objedinjenih hitnih bolničkih prijema i osigurati pristupačnost pružanja zdravstvene skrbi čitavoj zajednici. Korištenje trijažnog sustava olakšava poboljšanje kvalitete hitnih bolničkih prijema zato što omogućava usporedbu ključnih pokazatelja uspješnosti (vrijeme potrebno za pružanje skrbi po trijažnim kategorijama) (10).

Trijaža je osnovna funkcija koja podupire pružanje skrbi u objedinim hitnim bolničkim prijemima, gdje se u bilo kojem trenutku može pojaviti veliki broj pacijenata sa velikom raznolikosti simptoma. Iako trijaža može funkcionirati na različite načine ovisno o lokalnim faktorima, efektivna trijaža uvijek ima niz zajedničkih karakteristika:

- Jedna ulazna točka za sve pacijente, kako bi svi pacijenti imali istu procjenu stanja.
- Prostorija koja je adekvatno opremljena za provođenje trijaže. Treba biti lako dostupna pacijentima sa povezanim kliničkim, administrativnim, sigurnosnim i sanitarnim prostorijama.
- Osigurati protok bolesnika i medicinskih informacija od trenutka procjene, tijekom pružanja skrbi do otpuštanja pacijenta sa OHBP-a.
- Trenutni podatci o stanju u OHBP-u i dolazećim pacijentima. (5)



Globalno, trijažna ljestvica sa 5 kategorija se pokazala kao sigurna i pouzdana metoda kategoriziranja bolesnika koji zahtijevaju pružanje hitne medicinske pomoći. Ove ljestvice pružaju veliki stupanj preciznosti i pouzdanosti u usporedbi sa 3 ili 4 kategorijskim trijažnim ljestvicama.

Ovaj trijažni sustava može biti evaluiran u slijedeća 4 kriterija:

- **Korist:** Ljestvica mora biti lako razumljiva i jednostavna za primjenu od strane trijažne sestre.
- **Opravdanost:** Ljestvica mora mjeriti ono za što je osmišljena da mjeri, a to je klinička hitnost, a ne složenost ili ozbiljnost bolesti ili stanja.
- **Pouzdanost:** Primjena trijažne ljestvice mora biti neovisna o trijažnoj sestri koja je provodi, to jest trebala bi davati jednake rezultate u istoj situaciji neovisno o tome tko provodi trijažu.
- **Sigurnost:** Trijažna procjena treba biti proporcionalna objektivnim kliničkim kriterijima i mora optimizirati vrijeme do medicinske procjene. (10)

#### **4.2 Donošenje trijažne odluke i zadaće trijažne sestre**

Donošenje odluka u trijaži je kompleksan i dinamičan proces. Odluke se donose u vremenski osjetljivim situacijama, sa ograničenim brojem podataka, za pacijente koji obično nemaju dijagnozu. Zbog širokog spektra trijažne uloge, medicinske sestre moraju imati veliki obujam znanja i iskustva sa nizom bolesti i ozljeda. Donošenje odluka u trijaži može biti podijeljeno u primarnu i sekundarnu kategoriju ovisno o cilju trijaže (11).

Primarna trijažna odluka se odnosi na određivanje glavnog razloga dolaska i procjene hitnosti. Kada je trijažna kategorija određena postoje tri moguća ishoda:

- **Nisko trijažirana trijažna odluka:** Pacijentu je dodijeljena trijažna kategorija koja je niža od pravog stupnja hitnosti (određenog objektivnim kliničkim indikatorima). Ova odluka može potencijalno produžiti vrijeme čekanja pružanja pomoći i imati negativan ishod za pacijenta.
- **Točna trijažna odluka:** Pacijentu je dodijeljena trijažna kategorija koja je razmjerna stupnju hitnosti. Ova odluka osigurava optimalno vrijeme čekanja i smanjuje rizik negativnog ishoda.

- Visoko trijažirana trijažna kategorija: Pacijentu je dodijeljena trijažna kategorija koja je viša od pravog stupnja hitnosti. Ova odluka može potencijalno smanjiti vrijeme čekanja, međutim povećava rizik za druge pacijente koji moraju čekati duže.(11)

Trijažna sestra donosi odluke o hitnosti stanja koristeći se kliničkim podacima i anamnezom kako bi izbjegla krivu procjenu trijažne kategorije.

Sekundarne trijažne odluke koriste se za ubrzanje pružanja medicinske pomoći, to jest one omogućavaju uspješniji protok pacijenata. Trijažna sestra koristi lokalne procedure i smjernice koje uključuju sestrinske intervencije, ako je to potrebno, a obavezno u situacijama kada je pacijent životno ugrožen. Sekundarne trijažne odluke uključuju: početno pružanje pomoći, briga o pacijentima u čekaonici, retrižaža i upućivanje pacijenata u druge medicinske službe (11).

Po završetku trijažnog procesa, medicinska sestra planira intervencije. Intervencije iz područja zdravstvene njege su specifične aktivnosti usmjerene ublažavanju ili rješavanju problema, odnosno ostvarenju ciljeva. Na osnovi stupnja samostalnosti medicinske sestre razlikuju se samostalne intervencije, međuzavisne i zavisne aktivnosti. Trijažna sestra nakon procesa trijaže može započeti samostalne ili međuzavisne intervencije s obzirom na procjenu bolesnika (5).

*Tablica 6. Primjeri sestrinskih intervencija za početno (sekundarno) zbrinjavanje na trijaži*

Samostalne intervencije	Međuzavisne intervencije
Primjena temeljnih postupaka održavanje života (BLS)	Rtg za izolirane ozljede uz konzultaciju s liječnikom
Primjena kisika	Davanje analgezije uz konzultaciju s liječnikom
Imobilizacija, RICE	Davanje antipiretika uz konzultaciju s liječnikom
Određivanje GUK-a	
Početna skrb za rane	
Početno zaustavljanje krvarenja	
Ispiranje oka – kemijska ozljeda	

Izvor: Balija S, Friščić M, Kovaček V. Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu; 2108.

Sestrinske intervencije za cilj imaju:

- pružanje pravovremene pomoći
- osigurati ugodno i sigurno okruženje za vrijeme čekanja

Sestrinske intervencije u trijaži:

- moraju biti dogovorene sa pacijentom i pratnjom
- potrebno osigurati privatnost pacijentu
- ne smiju odgoditi pregled liječnika
- moraju biti objašnjene pacijentu
- moraju biti dokumentirane
- moraju biti u skladu sa trijažnim smjernicama (5)

### **4.3 Uloga trijažne sestre i voditelja smjene OHBP-a**

Trijaža je nezavisna sestrinska uloga i neophodna je za uspješno funkcioniranje OHBP-a i pružanja zdravstvene skrbi hitnim pacijentima. Dobra trijaža utemeljena je na kvalitetnom i preciznom donošenju trijažnih odluka. Trijažu provodi educirana trijažna sestra sa kliničkim znanjem i iskustvom sa radom na hitnom prijemu. Uloga trijažne sestre zahtijeva kontinuiranu edukaciju i unaprjeđenje znanja i vještina sa svrhom što kvalitetnijeg donošenja odluka.

Voditelj smjene u OHBP-u je prvostupnik sestrinstva i ima ulogu organizacije rada OHBP-a. On pruža upute za rad medicinskih sestara na odjelu i raspoređuje im zadatke. Medicinska sestra voditelj odjela služi kao veza između liječnika, medicinskih sestara, pacijenata i ostalih zdravstvenih djelatnika. Određuje vrijeme pregleda u skladu sa dodijeljenom trijažnom kategorijom, nadzire stanje pacijenata na odijelu i pravovremeno reagira i organizira adekvatnu skrb.

Zadatci voditelja smjene u OHBP-u

- surađuje sa trijažnom sestrom
- surađuje sa liječnikom i konzilijarnim liječnikom
- raspoređuje pacijente po dodijeljenim trijažnim kategorijama
- organizira rad medicinskih sestara/ tehničara (rukovodi, usmjerava, daje upute i smjernice)
- komunicira sa pacijentom i njegovom pratnjom
- organizira raspodjelu resursa sa ciljem što brže i efikasnije dijagnoze i terapijske obrade pacijenata
- surađuje sa hitnom medicinskom službom, socijalnom službom i policijom (5)

Trijažna sestra i sestra voditelj smjene usko surađuju kako bi osigurali što bolji protok pacijenata sa obzirom na raspoložive resurse.

## **5. ATS U OHBP-u**

Australsko-azijska trijažna ljestvica počinje se koristiti u Hrvatskoj od 2012. godine. ATS je klinički alat koji služi za pružanje pravovremene skrbi sukladno stupnju kliničke hitnosti. ATS je namijenjen isključivo za mjerenje razine kliničke hitnosti te nije adekvatan za procjenu kvalitete, složenosti i težine skrbi, raspodjele resursa i opterećenosti zaposlenika (11).

ATS ljestvica je primarno namijenjena za procjenu stanja hitnosti bolesnika, stoga protok pacijenata kroz bolnički prijem mora biti proporcionalan povećanju produktivnosti. Svaki sustav kojemu je glavna značajka brzina ne može doseći izvrsnu produktivnost. ATS je alat koji služi trijažnim sestrama za procjenu razine hitnosti, a njegove temeljne značajke su temeljitost i sveobuhvatnost a ne samo brzina. Međutim produktivnost i protok bolesnika su opća načela učinkovitosti ATS. ATS kao takva nije jedini indikator učinkovitosti rada OHBP-a već zahtijeva učinkovitost i efikasnost drugih procesa rada OHBP-a (11).

Svi pacijenti koji dolaze u OHPB moraj proći trijažu te im mora biti dodijeljena trijažna kategorija. Taj proces i dodjela trijažne kategorije mora biti dokumentiran. Trijažni proces bi trebao trajati od 2-5 minuta. Trijaža se ponovno provodi nad svim bolesnicima koji i dalje čekaju pregled liječnika nakon isteka predviđenog vremena za pregled i ako se njihovo kliničko stanje promijenilo. Trijažna sestra dodjeljuje trijažnu kategoriju kao odgovor na pitanje: „ovaj bolesnik bi trebao pregled liječnika unutar \_\_ minuta“.

### **5.1 Indikatori učinkovitosti i osiguravanje kvalitete**

Kriteriji za vrijeme početka pregleda u ATS ljestvici opisuju maksimalno vrijeme u kojem bolesnik može sigurno čekati početak pregleda liječnika. Indikator učinkovitosti opisuje minimalni postotak bolesnika koji po ATS trijažnim kategorijama treba biti pregledan od strane liječnika u zadanom vremenu. U situacijama kada indikatori učinkovitosti nisu zadovoljeni, potrebno je reorganizirati rad OHBP-a s ciljem postizanja istih. Ako se navedeni indikatori ne zadovolje dolazi do neželjenih događaja u radu OHBP-a. Osoblje i resursi OHBP-a moraju biti tako organizirani da se indikatori postižu iz trijažnih kategorija od 1-5. U situacijama kada je OHBP previše napučen i kada je blokiran prijem bolesnika, osoblje i resurse bi trebalo preraspodijeliti tako da indikatore učinkovitosti održavaju u hitnijim trijažnim kategorijama.

Tablica 7. ATS trijažne kategorije sa vremenom početka pregleda i indikatorima učinkovitosti

ATS TRIJAŽNA KATEGORIJA	VRIJEME POČETKA PREGLEDA (maksimalno vrijeme za početak pregleda liječnika)	IDIKATOR UČINKOVITOSTI (% bolesnika pregledanih u zadanom vremenu)
ATS 1	Odmah	100%
ATS 2	10 minuta	80%
ATS 3	30 minuta	75%
ATS 4	60 minuta	70%
ATS 5	120 minuta	70%

Izvor: Balića S, Friščić M, Kovaček V. Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu; 2108.

Procjena točnosti trijažnog postupka i samog sustava trijaže može se provesti pregledavanjem kategorizacije bolesnika prema zadanim smjernicama, trijažnim kategorijama po uputnim dijagnozama, vremenu čekanja, postotku smrtnosti i prijema usporedno sa drugim OHBP-ovima. Također se moraju kontrolirati ishodi visokog rizika (kao npr. prijem u JIL, politurama, tromboliza...) i raspodjela istih po trijažnim kategorijama (11).

## 5.2 Trijažna procjena

Trijaža je prvi kontakt bolesnika i medicinskog osoblja. Trijažna procjena treba trajati od 2-5 minuta kako bi se ostvarila ravnoteža brzine i temeljitosti. Trijaža procjena zahtijeva kombinaciju glavnog razloga dolaska, općeg izgleda pacijenta i vitalnih znakova. Vitalni znakovi se mjere zbog utvrđivanja stupnja hitnosti ako vrijeme to dopušta. Svi bolesnici trijažne kategorije 1 i 2 bi trebali biti u radnoj jedinici tijekom trijažne procjene kako bi se odmah moglo započeti liječenje. Cjelokupnu trijažnu procjenu provodi trijažna sestra/tehničar koja prima bolesnika u radnu jedinicu. Cilj trijaže nije postavljanje dijagnoze. Tijekom trijaže je moguće provođenje sestrinskih intervencija ili savjeta, ako vrijeme to dopušta (10).

OHBP mora imati izrađen plan djelovanja u slučaju agresivnog ponašanja bolesnika ili njegove pratnje. U radnoj jedinici trijaže treba se osigurati okolina i privatnost bolesniku i trijažnoj sestri. Trijažna sestra mora znati metode i postupke za smanjivanje agresivnog ponašanja. Ako je sigurnost djelatnike ili drugih bolesnika ugrožena, mjere osiguranja imaju prednost nad trijažom i liječenjem.

### 5.3 Vrijeme do početka liječenja i retrižaža

Vrijeme za početak liječenja zadano za svaku kategoriju ATS odnosi se na maksimalno dopušteno vrijeme čekanja na pregled liječnika. U 1. i 2. trijažnoj kategoriji procjena i liječenje se odvijaju u isto vrijeme. U trijažnim kategorijama od 1-3 je moguć neželjen ishod ako se bolesnik ne pregleda od strane liječnika u propisanom vremenu. Vrijeme čekanja za 4. i 5. trijažnu kategoriju predstavlja standard za pružanje skrbi. Ako je pacijent pregledan u propisanom vremenu smatra se da je OHBP ispunio indikatore kvalitete za toga bolesnika (11).

Ako se bolesnikovo stanje promijeni tijekom čekanja na pregled liječnika ili ako dobijemo nove informacije koje utječu na njegovo stanje potrebno je ponovo napraviti trijažu. Trijažna sestra mora evidentirati početnu trijažnu kategoriju, razlog retrižaža i sve naknadne trijažne kategorije.

Trijažni postupak treba sadržavati sljedeće informacije:

- vrijeme i datum procjene
- ime i prezime sestree koja provodi trijažu
- glavni razlog dolaska
- relevantna i sažeta anamneza
- bitna opažanja tijekom trijaže
- radna jedinica za daljnju procjenu i liječenje
- provedene intervencije tijekom trijaže (11)

## 6. KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE TRIJAŽNE SESTRE

Vještina komunikacije neophodna je za točnu, pravovremenu i pouzdanu trijažu. Trijažna sestra svojim komunikacijskim vještinama postaje koordinator rada u OHBP-u i u središtu je svih zbivanja. Komunikacija je presudna za prikupljanje podataka o bolesniku. Trijažna sestra prikuplja podatke iz više izvora: bolesnik, obitelj, pratnja, djelatnici izvanbolničke HMS, itd. Trijažna sestra često komunicira sa velikim brojem ljudi istovremeno: policija, administracija, liječnici, sestre. Zadatak trijažne sestre je uspostaviti učinkovitu i funkcionalnu komunikaciju s ciljem što bolje procjene trijažne kategorije.

Bolesniku sam dolazak u OHBP predstavlja stres i nelagodu. Prvi kontakt bolesnika i trijažne sestre treba biti blag, susretljiv i profesionalan. Razgovor treba započeti prijateljski i bez nervoze kako bi stvorili što ugodniju atmosferu. Takav pristup bolesniku omogućava pružanje točnih i razumljivih informacija, te time što pouzdaniju trijažu (5).

Komunikacija je proces prenošenja informacija, verbalnim ili neverbalnim porukama. Taj proces u trijaži može biti značajno otežan ako bolesnik npr. otežano govori ili je bez svijesti. U tom se slučaju trijažna sestra koristi procjenom fizičkog stanja bolesnika kako bi odredila glavnu tegobu i stupanj hitnosti. Također je moguće uzimanje podataka od druge osobe, ali treba imati na umu da je to samo njihovo viđenje događaja ili stanja.

Interpersonalna komunikacija ili komunikacija „lice u lice“ je razmjena informacija između dvije osobe. U trijažnom procesu to je najčešći oblik komunikacije. Trijažna sestra tijekom komunikacije mora poznavati svoje ponašanje, vlastite reakcije, ne podcjenjivati ulogu okoline na komunikaciju, interpretirati, slušati, te provjeriti točnost primljenih poruka (10).

FAZA 1



Bolesnik govori zdravstvene probleme trijažnoj sestri.



FAZA 2



Medicinska sestra postavlja pitanja, bolesnik odgovara. Trijažna sestra provjerava je li dobro razumjela.



Donesena trijažna odluka

FAZA 3



Trijažna sestra informira o ishodu trijaže i provjerava je li bolesnik razumio.



FAZA 4



Nakon trijaže obje strane imaju priliku za komunikaciju dok je bolesnik u čekaonici.



Slika 2. Prikaz komunikacijskog tijeka u trijaži (11)

Pacijent - crveni

Trijažna sestra - plava



## 6.1 Smetnje koje utječu na proces komunikacije

Mnoge stvari utječu na proces komunikacije i ometaju je, zadaća trijažne sestre je da osigura adekvatnu komunikaciju sa bolesnikom tijekom trijažnog procesa kako bi donijela ispravnu trijažnu odluku. Trijažna sestra mora obratiti pažnju na:

- Fizičku okolinu: Prostorno uređenje trijažne jedinice, manjak privatnosti, buka u pozadini, kretanje ljudi kroz OHBP, svi ti čimbenici mogu utjecati na komunikaciju u trijaži. Zadaća trijažne sestre je da umani ove čimbenike i osigura bolesniku privatnost i sigurnost.
- Vremensku ograničenost: Kako trijaža ne bi trebala trajati više od 5 minuta trijažna sestra mora izbalansirati brzinu i temeljitost.
- Neverbalnu komunikaciju: Govor tijela, mimika lica, visina glasa kod bolesnika i trijažne sestre imaju važnu ulogu tijekom komunikacije.
- Kulturnu i generacijsku različitost: Razlika u godinama, spolu, kulturi, jeziku, vjeroispovijesti, socioekonomskom statusu i životnom iskustvu igra veliku ulogu tijekom komunikacije. Trijažna sestra mora nadići ove različitosti kako bi ostvarila adekvatnu komunikaciju.
- Vrstu zdravstvene tegobe: Zdravstvena stanja koja kod bolesnika izazivaju sram, anksioznost ili strah mogu utjecati na sam način komunikacije. Trijažna sestra mora iskazati povjerljivost i osigurati privatnost.
- Očekivanja i pretpostavke: Pri dolasku na OHBP bolesnici imaju već postavljena očekivanja što će se dogoditi. Njihova očekivanja su najčešće temeljena vlastitom procjenom hitnosti stanja i prijašnjim iskustvima. Trijažna sestra mora biti upoznata sa svojim okruženjem i načinom rada svojih kolega kako bi zadobila povjerenje bolesnika.
- Emocije: Svi reagiraju drugačije na stres i anksioznost, uključujući trijažnu sestru i bolesnika. Emocionalne reakcije mogu utjecati na sposobnost bolesnika pri davanju informacija i odgovaranja na postavljena pitanja. Trijažna sestra mora ostati smirena i pribrana da ostvari efektivnu komunikaciju (5).

## 6.2 Konflikti u komunikaciji

Problemi u komunikaciji nastaju kada osobi nisu zadovoljene osnovne ljudske potrebe. Prepoznavanje osnovnog problema koji je uzrok loše komunikacije omogućava trijažnoj sestri rješavanje problema umjesto reagiranja na negativno ponašanje bolesnika. Trijažna sestra mora znati prepoznati indikatore koji upućuju na ne zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba, razviti strategije i metode za zadovoljavanje istih, kako ne bi došlo do konflikta u komunikaciji (10).

*Tablica 8. Prikaz osnovnih ljudskih potreba i metoda zadovoljavanja istih*

Osnovne ljudske potrebe	Znakovi da potreba nije zadovoljena	Metode za zadovoljavanje potreba
Biti shvaćen	Ponavljanje istih rečenica, pričanje polako i/ili glasno, ljutnja ili agresija, dovođenje druge sobe da priča umjesto njih	Razdvojiti emocije od same poruke Postavljati pitanja koja se fokusiraju na zdravstveni problem Prihvatiti i razumjeti njihove brige, objasniti im što će se dogoditi i zašto Ne shvaćati agresivno ponašanje osobno Kontrolirati vlastitu reakciju
Biti dobrodošao	Izgleda izgubljeni i/ili nesigurno, gledanje uokolo	Pozdraviti srdačno i prijateljski pri ulasku Koristiti adekvatan vokabular Nakon trijažnog procesa i dalje održavati komunikaciju
Biti važan	Privlačenje pažnje, ljutnja, gubljenje kontrole, bespomoćan izgled	Zvati osobu imenom, uvažiti njihovu zabrinutost, uočiti njihove potrebe Dozvoliti da agresija prođe – slušati, ne govoriti, dopustiti osobi da iskaže emocije Ne reagirati na emocije
Potreba za potporom – fizičkom i psihičkom	Izgledaju bolesno, nesigurno i/ili nervozno, traže pomoć	Smireno i potporno objasniti postupak pružanja pomoći

Izvor: Slavetić G, Važanić D. Trijaža u odjelu hitne medicine. Sv. 1. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.

## 7. PROCES TRIJAŽE

Procjena opasnosti iz okoline je prvi korak sigurnog trijažnog procesa (Slika 3). Trijažna sestra mora poznavati sigurnosne protokole. Mora se pridržavati mjera zaštite pri izloženosti krvi i drugim tjelesnim tekućinama. Također mora se pridržavati općeg pravila koje zahtjeva da trijažni pult nikad ne smije biti prazan. Kako bi se održala sigurnost trijažna sestra mora osigurati da je sva potrebna oprema funkcionalna, na svome mjestu i u odgovarajućoj količini. Zato je prije početka rada potrebna detaljna procjena sigurnosti i radnog okruženja (5).

### 7.1 Opći izgled i ABCD pristup

Pri dolasku na OHBP trijažna sestra promatra opći izgled bolesnika. Opći izgled je osnovni dio trijažne procjene a ukazuje na bolesnikov fiziološki i psihološki status. Tek kada je napravljena procjena općeg izgleda i okruženja (traje nekoliko sekundi) počinje primarni trijažni pregleda. Pri pregledu općeg stanja trijažna sestra mora obratiti pažnju na: način kretanja bolesnika (normalan ili ograničen), u slučaju da je ograničen na koji je način ograničen, izgleda li bolesnik bolesno, način na koji se ponaša (10).

Trijažna sestra određuje trijažnu kategoriju naspram kliničkih pokazatelja (otvoren/zatvoren dišni put, frekvencija disanja, frekvencija rada srca, saturacija, tlak, tjelesna temperatura, stanje svijesti...) (tablica 9). Trijažna sestra započinje pregled procjenom dišnog puta, zatim procjenjuje disanje, cirkulaciju i stanje svijesti.

A – dišni put (eng. Airway)

Trijažna sestra prvo provjerava prohodnost dišnih puteva te pritom pazi na ozljede vratne kralježnice. Ako bolesnik ima zatvoren ili djelomično zatvoren dišni put potrebno je svrstati ga u ATS kategoriju 1. U tom slučaju se prekida daljnja trijaža i zbrinjava se dišni put.

B – disanje (eng. Breathing)

Procjena disanja se sastoji od načina disanja (npr. korištenje pomoćne respiratorne muskulature, nemogućnost govora..) i frekvencije disanja. Bolesnici koji pri trijažnoj procjeni imaju znakove poremećaja disanja moraju biti svrstani u više trijažne kategorije. Također je važno odrediti saturaciju krvi kisikom pomoću pulsnog oksimetra.

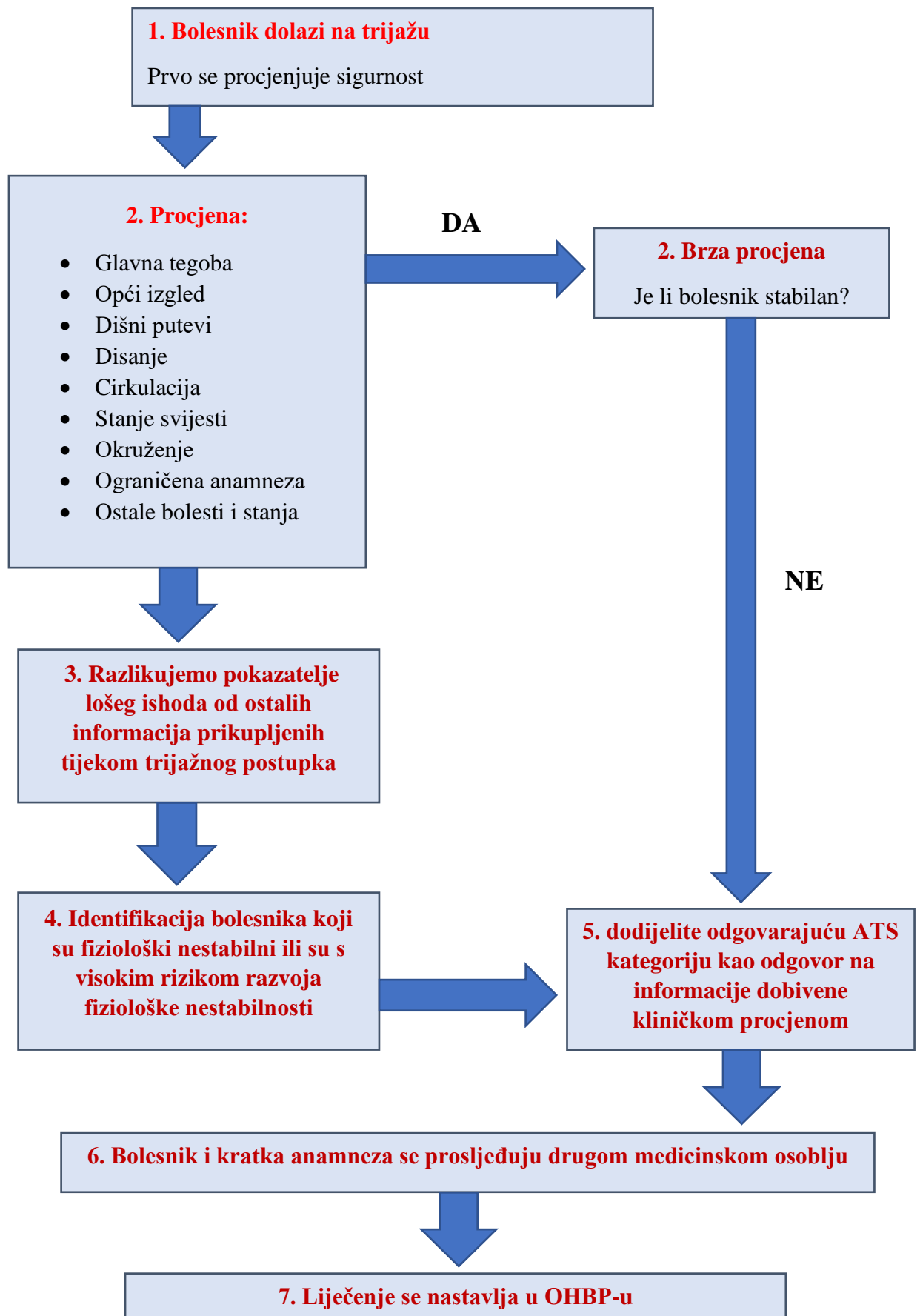
C – cirkulacija (eng. Circulation)

Procjena cirkulacije sastoji se od određivanja frekvencije rada srca, karakteristika pulsa, kapilarnog punjenja, izgleda kože, krvnog tlaka, perifernog pulsa. Ako su prisutni znakovi poremećaja cirkulacije (npr. bradikardija, tahikardija, hipertenzija..) bolesnik mora bit svrstan u odgovarajuću trijažnu kategoriju.

Tablica 9. Fiziološki pokazatelji stanja bolesnika po trijažnim kategorijama

	Kategorija 1 - odmah	Kategorija 2 – 10 min	Kategorija 3 – 30 min	Kategorija 4 – 60 min	Kategorija 5 – 120 min
<b>A Dišni put</b>	Zatvoren/ djelomično zatvoren dišni put	Otvoren dišni put	Otvoren dišni put	Otvoren dišni put	Otvoren dišni put
<b>B Disanje</b>	Prestanak disanja	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno
	Hipoventilacija				
	Težak respiratorni poremećaj -maksimalno korištenje pomoćne respiratorne muskulature - ne može govoriti - centralna cijanoza - poremećaj stanja svijesti	Teži respiratorni poremećaj - korištenje pomoćne respiratorne muskulature - govor – riječ po riječ - periferna cijanoza	Blaži respiratorni poremećaj - minimalno korištenje pomoćne respiratorne muskulature - govor u kratkim rečenicama - koža normalne boje	Nema respiratornog poremećaja	Nema respiratornog poremećaja
<b>C Cirkulacija</b>	Prestanak rada srca	Prisutna cirkulacija	Prisutna cirkulacija	Prisutna cirkulacija	Prisutna cirkulacija
	Teški cirkulacijski poremećaj - odsutan brahijalni puls - koža hladna, blijeda i vlažna - težak poremećaj ritma - nekontrolirano krvarenje	Teži cirkulacijski poremećaj - odsutan radijalni puls - koža hladna, blijeda i vlažna - teži poremećaj ritma	Blaži cirkulacijski poremećaj - prisutan radijalni puls - koža hladna, normalne boje i suha - blaži poremećaj ritma	Nema cirkulacijskog poremećaja	Nema cirkulacijskog poremećaja
<b>D Stanje svijesti</b>	GKS < 8	GKS 9-12	GKS 13	GKS 14-15	GKS 15
		Izuzetno jaka bol	Jaka bol	Blaža bol	Blaža bol/ bez bolova
		Težak neurovaskularni poremećaj - bez pulsa, hladan ekstremitet - bez osjeta i pokreta - smanjeno kapilarno punjenje	Teži neurovaskularni poremećaj - prisutan puls, hladan ekstremitet - smanjen osjet i pokretljivost - smanjeno kapilarno punjenje	Blaži neurovaskularni poremećaj - Prisutan puls, topli ekstremiteti - smanjen/ normalan osjet i pokretljivoast - normalno kap. punjenje	Nema neurovaskularnog poremećaja

Izvor: Balića S, Friščić M. Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, 2102.



Slika 3. Trijažni proces (11)

D – stanje svijesti i pokretljivost (eng. Disability)

Stanje svijesti bolesnika se procjenjuje pomoću AVPUa (Tablica 10) i/ili Glasgow koma ljestvice (Tablica 11). Stanje svijesti ukazuje na rizik postojanja ozbiljne ozljede ili bolesti. Bolesnici sa poremećajem svijesti moraju biti svrstani u višu trijažnu kategoriju. Trijažna sestra također provodi neurovaskularnu procjenu bolesnika koja se sastoji od: kontrole perifernog i centralnog pulsa, kapilarnog punjenja, pregleda ekstremiteta, osjeta i pokretljivosti (11).

Tablica 10. AVPU procjena stanja svijesti

<b>A</b>	Priseban
<b>V</b>	Reagira na glas
<b>P</b>	Reagira na bol: - lokalna reakcija na bol - ne lokalizirana reakcija na bol - odmicanje / fleksija - ekstenzija
<b>U</b>	Ne reagira

Izvor: Slavetić G, Važanić D. *Trijaža u odjelu hitne medicine. Sv. 1. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.*

Tablica 11. Glasgow koma ljestvica za procjenu stanja svijesti

Reakcija	Opis	Bodovi
<b>Otvaranje očiju</b>	Spontano	4
	Na poziv	3
	Na pritisak	2
	Nema odgovora	1
<b>Verbalni odgovor</b>	Orijentiran	5
	Smeten	4
	Riječi	3
	Zvukovi	2
	Nema odgovora	1
<b>Motorni odgovor</b>	Izvršava naredbe	6
	Lokalizira bol	5
	Normalna fleksija	4
	Abnormalna fleksija	3
	Ekstenzija	2
	Nema odgovora	1

Izvor: Balića S, Friščić M. *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, 2012.*

Tablica 12. Raspodjela Glasgow koma ljestvice po ATS trijažnom sustavu

Trijažna kategorija	Rezultat GKS
<b>Kategorija 1</b>	GKS < 8
<b>Kategorija 2</b>	GKS 9 - 12
<b>Kategorija 3</b>	GKS ≥ 13
<b>Kategorija 4</b>	GKS 15
<b>Kategorija 5</b>	GKS 15

Izvor: Balića S, Friščić M. *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, 2012.*

## 7.2 Procjena boli

Bol je najčešći simptom bolesnika pri dolasku na OHBP. Procjena boli treba biti uzeta u obzir pri procjeni trijažne kategorije. Bol je simptom i subjektivan je doživljaj bolesnika. Bolesnik svoju ne treba opravdavati trijažnoj sestri. Ako bolesnik kaže da ga boli 10/10 trijažna sestra mora vjerovati bolesniku. Trijažnim postupkom određujemo stupanj hitnosti, a ne koliko bolesnika zapravo boli. Trijažna sestra mora utvrditi intenzitet, mjesto, početak i trajanje boli. Pri procjeni boli trijažna sestra obraća pažnju i na respiratornu i srčanu frekvenciju, krvni tlak, govor tijela i izraze lica bolesnika. Kod ove procjene najčešće se koristi PQRST tehnika (Tablica 13) (11).

Tablica 13. Prikaz PQRST tehnike za procjenu boli

<b>P</b>	Provoke – koji je uzrok boli
<b>Q</b>	Quality – kvaliteta boli
<b>R</b>	Radiation – lokalizacija i širenje boli
<b>S</b>	Severity – jačina boli – korištenje ljestvica za procjenu boli
<b>T</b>	Time – vrijeme početka boli i što je bolesnik radio prije početka boli

Izvor: Slavetić G, Važanić D. Trijaža u odjelu hitne medicine. Sv. 1. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.

Za procjenu boli trijažna sestra koristi različite ljestvice ovisno o dobi i kulturološkim faktorima bolesnika. Trijažna sestra može koristiti numeričku ljestvicu za procjenu boli, verbalnu ljestvicu i vizualno analognu ljestvicu. Kod djece se koristi ljestvica Wong-Bekerovih lica (Slika 4) (11).



Slika 4. Prikaz Wong-Bekerove skale lica za procjenu boli kod djece

Tablica 14. ATS trijažna ljestvica s obzirom na jačinu boli

Trijažna kategorija	Opis boli
<b>Kategorija 1</b>	
<b>Kategorija 2</b>	Jaka bol - koža hladna i blijeda - hemodinamska ugroženost - bolesnik zahtijeva analgeziju
<b>Kategorija 3</b>	Umjerena bol - koža topla, blijeda - umjerena hemodinamska ugroženost - bolesnik zahtijeva analgeziju
<b>Kategorija 4</b>	Blaga bol - koža topla, ružičasta - blaga hemodinamska ugroženost - bolesnik zahtijeva analgeziju
<b>Kategorija 5</b>	Bez boli / blaga bol - koža topla, ružičasta - nema hemodinamske ugroženosti - bolesnik odbija analgeziju

Izvor: : Balijs S, Friščić M. Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, 2102.

Trijažna sestra kod ublažavanja boli koristi RICE tehniku koja se sastoji od: odmora, primjene leda ili hladnih obloga, kompresije i elevacije. Također se primjenjuju analgetici sukladno skali procjene boli (10).

Trijažna sestra mjeri tjelesnu temperaturu bolesnika kako bi pravovremeno identificirala hipotermiju ili hipertermiju.

### 7.3 Čimbenici rizika

Čimbenici rizika mogu uvelike utjecati na ishod liječenja bolesnika. Trijažna sestra mora znati prepoznati te čimbenik i pri procjeni trijažne kategorije uzeti ih u obzir. Tablica prikazuje popis rizičnih čimbenika (Tablica 15).



Tablica 15. Rizični čimbenici u trijažnom procesu

<b>Životna dob</b>	> 65 godina
<b>Mehanizam ozljede</b>	Penetrantna ozljeda Prometna nesreća (motocikl > 30 km/h) Prometna nesreća (auto > 60 km/h) Izlijetanje/ prevrtanje Pješaci Produženo izvlačenje iz vozila (> 30 min) Smrt jedne osobe u vozilu Pad s > 5 metara Eksplozija
<b>Komorbidity</b>	Kardiovaskularne bolesti Respiratorne bolesti Renalna insuficijencija Šećerna bolest Maligna bolest Pridružene bolesti Zlouporaba određenih tvari Imunokompromitirani pacijenti
<b>Relevantna anamneza</b>	Epizoda apneje Promjene u stanju svijesti Grčevi tijela Kolaps
<b>Kardiovaskularni rizični čimbenici</b>	Šećerna bolest Pušenje Kardiološke bolesti u obitelji Povišen krvni tlak Povišen kolesterol Pretilost Infarkt miokarda/ishemična bolest srca u obitelji
<b>Žrtve nasilja</b>	Silovanje Nasilje u obitelji Zanemarivanje
<b>Ostalo</b>	Osip Izloženost kemijskim tvarima Konzumacija droge/alkohola Promjene u tjelesnoj temperaturi utapanje

Izvor: Slavetić G, Važanić D. Trijaža u odjelu hitne medicine. Sv. 1. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.

## 7.4 Specifični trijažni postupci

### 7.4.1 Trijaža u pedijatriji

Mala djeca i dojenčad razlikuju se psihološki i fiziološki od odraslih, kao i adolescenti i djeca. Trijažna sestra treba uzeti u obzir cijeli niz fizioloških, psihološki i anatomskih posebnosti koje se sa dobi mijenjaju. Tijek trijažna procjena kod djece ista je kao i kod odraslih. Sama dob djeteta utječe na uzrok stanja, procjenu i njegovo liječenje. Djeca imaju puno veću sposobnost kompenzacije u odnosu na odrasle, stoga tijekom pregleda znakovi bolesti nisu uvijek očiti i jasno izraženi. Teško bolesna djeca često pokazuju znakove promjenjivog ponašanja i raspoloženja, odsutna su i nezainteresirana za podražaje iz okoline. Zbog različitih fizioloških

i psiholoških parametara koji se konstantno mijenjaju, trijažna sestra koja provodi trijažu u pedijatriji treba bit dobro educirana i imati iskustva u radu sa djecom (10).

Zabrinutost i strah je česta pojava kod roditelja/skrbnika koji dovode svoje dijete na hitni prijem. Trijažna sestra treba koristit znanje u svrhu suzbijanja straha kao i prilagođen pristup sukladno djetetovoj dobi. Potrebno je djetetu sve objasniti (ako je to moguće) prilagođeno njegovom uzrastu kao i roditeljima/skrbnicima. Uzimanje anamneze također predstavlja izazov, pošto su informacije dobivene od roditelja/skrbnika često subjektivne, a samo dijete ne može uvijek pružiti tražene podatke. Trijažna sestra treba dobro tumačiti dobivene podatke kako bi dodijelila ispravnu trijažnu kategoriju. Kod trijaže djece također treba obratit pažnju na privatnost tijekom trijažnog procesa (11).

#### **7.4.2 Trijaža kod trudnica**

Bolesnici u OHBP dolaze i zbog stanja u trudnoći ili onih koji se vežu uz trudnoću. Trudnoća se također naziva i „drugo stanje“ zbog hormonalnih, tjelesnih i psiholoških promjena koje se odvijaju u tom razdoblju. U trudnoći se neke bolesti i stanja mijenjaju. Trijažna sestra treba na početku trijažnog postupka prepoznati fiziološke i anatomske promjene koje se javljaju tijekom trudnoće. Trudnice i bolesnici sa ginekološkim tegobama se u OHBP-u trijažiraju po postupku trijaže odraslih. Trijažna sestra mora u vremenu od 2-5 minuta odrediti trijažnu kategoriju za trudnicu ili ginekološkog bolesnika (5).

Trijažna sestra kod žena u reproduktivnoj dobi mora dobiti podatak o eventualnoj trudnoći, te isti provjeriti testom za trudnoću. U samom procesu trijaže trijažna sestra treba obratiti pažnju na stanje ploda i trudnice. Iz tog razloga trijažna sestra mora biti educirana o fiziološkim i anatomskim promjenama koja se odvijaju tijekom trudnoće.

## ISTRAŽIVAČKI DIO

### 8. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je analiza podataka trijažne kategorizacije pacijenata primljenih u objedinjeni hitni bolnički prijam KBC Rijeka. Analizirani su se podatci u vremenskom periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. Istraživanjem će se prikazati ukupan broj pacijenata primljenih u OHBP-u Kliničkog bolničkog centra Rijeka, po trijažnim kategorijama i prosječnom vremenu čekanja na pregled liječnika za 4. i 5. trijažnu kategoriju.

S obzirom na cilj istraživanja postavljaju se sljedeće hipoteze:

**Hipoteza 1:** Broj ne hitnih (4. i 5. trijažna kategorija) bolesnika zaprimljenih na OHBP-u KBC-a Rijeka u 2109. godini je veći u odnosu na broj bolesnika u 1., 2., i 3. trijažnoj kategoriji.

**Hipoteza 2:** Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u 2109. godini za 4. i 5. trijažnu kategoriju u OHBP-u KBC-a Rijeka zadovoljava maksimalno vrijeme čekanja predviđenog prema ATS trijažnoj ljestvici.

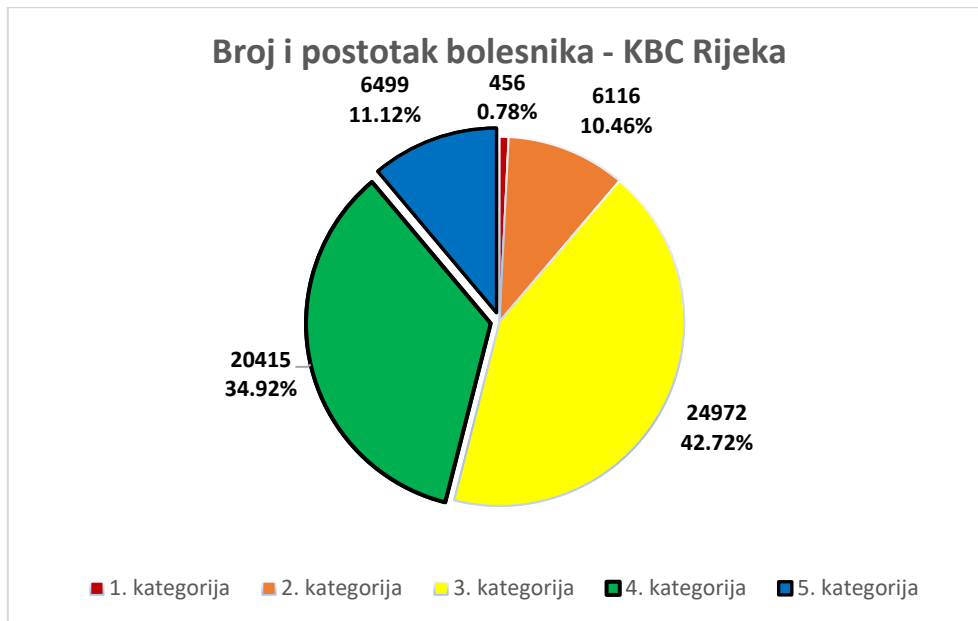
## **9. MATERIJALI I METODE**

Podatci prikupljeni u svrhu ovog istraživanja dobiveni su retrospektivnom analizom bolesnika zaprimljenih na Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu na lokalitetu Rijeka i Sušak u Kliničkom bolničkom centru Rijeka. Podatci su prikupljeni za vremenski period od 01.01.2019. do 31.12.2019. Prikupljeni podatci su preuzeti iz Bolničkog informatičkog sustava uz suglasnost etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra Rijeka. Tijekom istraživanja poštivana su etička načela integriteta i privatnosti pacijenata. Prikupljeni podatci su obrađeni u programu Microsoft Office Excel i opisani i prikazani tablično i grafički.

## 10. REZULTATI

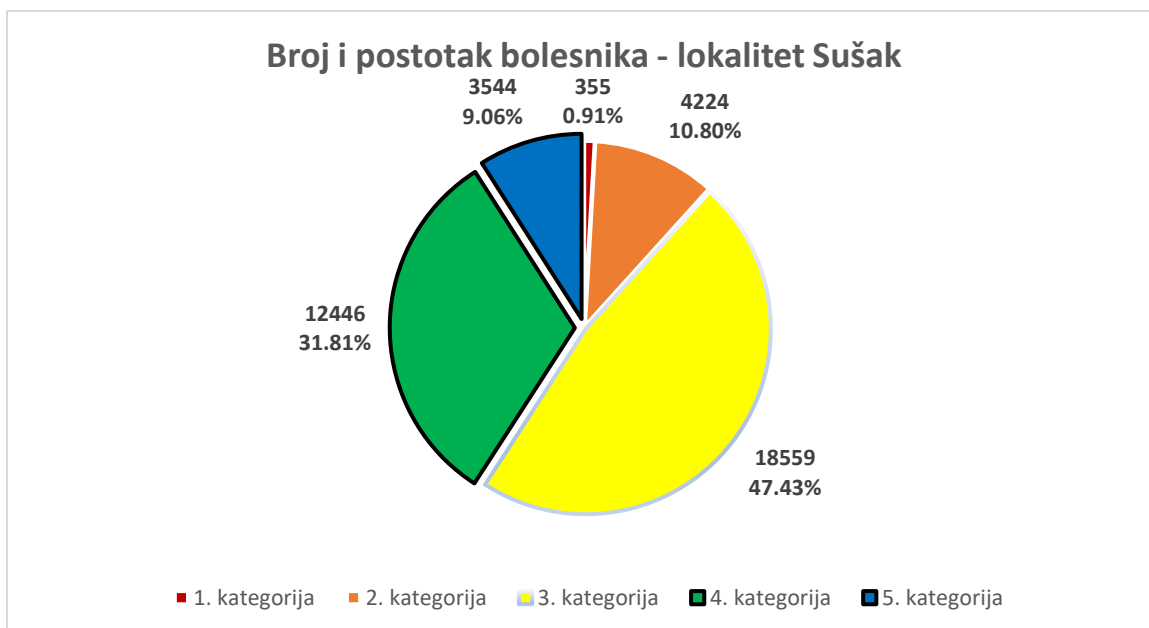
U ovom istraživanju uključeno je 58 458 bolesnika koji su zaprimljeni u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Kliničkog bolničkog centra Rijeka u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. U prvu trijažnu kategoriju trijažirano je 456 bolesnika (0,78%), u 2. trijažnoj kategoriji 6 116 (10,46%), a u 3. 24 972 (42,72%) bolesnika. Od ne hitnih bolesnika 4. trijažna kategorija je dodijeljena 20 415 (34,92%) bolesnika ,a 5. 6 499 (11,12%) bolesnika.

*Grafikon 1. Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.*



Iz grafikona 1 možemo vidjeti da je manje od polovice bolesnika (26 914; 46,04%) trijažiranih u OHBP-u KBC-a Rijeka svrstano u 4. i 5. trijažnu kategoriju. Dok je u 1., 2., i 3., trijažnu kategoriju trijažirano 31 544; 53,96% bolesnika.

**Grafikon 2.** Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Sušak, u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.



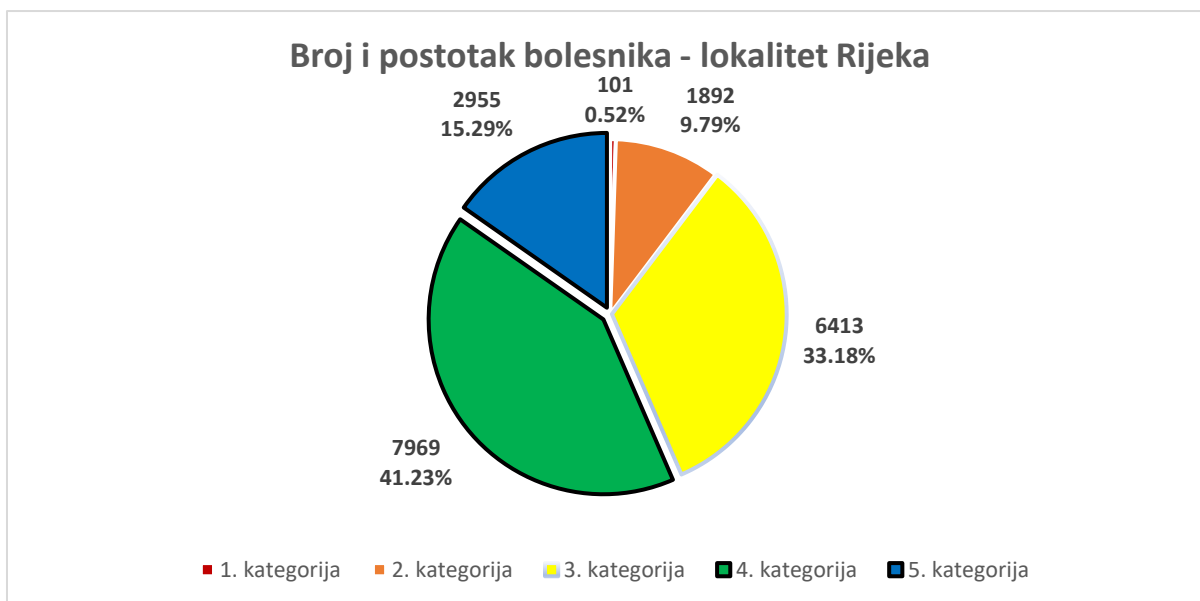
Na grafikonu 2 je prikazan broj bolesnika primljenih na OHBP-u, lokaliteta Sušak po trijažnim kategorijama. Broj bolesnika trijažiranih na lokalitetu Sušak je iznosio 39 128 odnosno 66,93% od ukupnog broja bolesnika trijažiranih na oba lokaliteta zajedno.

Podjela bolesnika na OHBP-u Sušak po trijažnim kategorijama:

- 1. trijažna kategorija: 355; 0,91% bolesnika
- 2. trijažna kategorija: 4 224; 10,80% bolesnika
- 3. trijažna kategorija: 18 559; 47,43% bolesnika
- 4. trijažna kategorija: 12 446; 31,81% bolesnika
- 5. trijažna kategorija: 3 544; 9,06% bolesnika

Iz grafikona 2 možemo vidjeti da je broj bolesnika kojima je dodijeljena 4. i 5. trijažna kategorija iznosio 15 990 ili 40,87%. Prve 3 trijažne kategorije dodijeljene su 23 138; 59,13% bolesnika. Najveći postotak bolesnika trijažiran je u 3. trijažnu kategoriju.

**Grafikon 3.** Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Rijeka, u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.



Na grafikonu 3 je prikazan broj bolesnika primljenih na OHBP-u, lokaliteta Rijeka po trijažnim kategorijama. Broj bolesnika trijažiranih na lokalitetu Rijeka je iznosio 19 330 odnosno 33,07% od ukupnog broja trijažiranih bolesnika.

Podjela bolesnika na OHBP-u Rijeka po trijažnim kategorijama:

- 1. trijažna kategorija: 101; 0,52% bolesnika
- 2. trijažna kategorija: 1 892; 9,79% bolesnika
- 3. trijažna kategorija: 6 413; 33,18% bolesnika
- 4. trijažna kategorija: 7 969; 41,23% bolesnika
- 5. trijažna kategorija: 2 955; 15,29% bolesnika

Iz grafikona 3 možemo vidjeti da je broj bolesnika na Riječkom lokalitetu kojima je dodijeljena 4. i 5. trijažna kategorija činio više od polovice trijažiranih bolesnika odnosno 10 924; 56,51%. Prve 3 trijažne kategorije dodijeljenju su 8406; 43,49% bolesnika. Najveći postotak bolesnika trijažiran je u 4. trijažnu kategoriju.

Kriteriji za vrijeme početka pregleda u ATS ljestvici opisuju maksimalno vrijeme u kojem bolesnik može sigurno čekati početak pregleda liječnika. To vrijeme za 4. trijažnu kategoriju iznosi 60 minuta ili 1 sat, a za 5. trijažnu kategoriju to vrijeme je 120 minuta ili 2 sata.

*Tablica 16. Prikaz prosječnog vremena čekanja na pregled liječnika za 4. i 5. trijažnu kategoriju u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Sušak*

ATS trijažna kategorija	Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika	Maksimalno vrijeme za početak pregleda liječnika
4. kategorija	00:36	01:00
5. kategorija	00:27	02:00

Iz tablice 16 možemo iščitati da je prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u OHBP-u Sušak u 2019. godini iznosilo 36 minuta za 4 kategoriju i 27 minuta za 5. trijažnu kategoriju.

*Tablica 17. Prikaz prosječnog vremena čekanja na pregled liječnika za 4. i 5. trijažnu kategoriju u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Rijeka*

ATS trijažna kategorija	Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika	Maksimalno vrijeme za početak pregleda liječnika
4. kategorija	00:39	01:00
5. kategorija	00:28	02:00

Iz tablice 17 možemo vidjeti da je u Riječkom OHBP-u prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u 4. kategoriji iznosilo 39 minuta, a u 5. trijažnoj kategoriji 28 minuta. Iz prikazanih podataka možemo zaključiti da prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u OHBP-u KBC-a Rijeka zadovoljava kriterije ATS ljestvice.



## 11. RASPRAVA

Rezultati dobiveni analizom podataka o bolesnicima zaprimljenim na Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Kliničkog bolničkog centra Rijeka pokazali su kako 1. postavljena hipoteza „Broj ne hitnih (4. i 5. trijažna kategorija) bolesnika zaprimljenih na OHBP-u KBC-a Rijeka u 2109. godini je veći u odnosu na broj bolesnika u 1., 2., i 3. trijažnoj kategoriji.“ nije točna. Broj ne hitnih pacijenata u 2019. godini je iznosio 46,06%, što pokazuje da više od polovice bolesnika koji su trijažirani je svrstano u prve 3 trijažne kategorije. Iako se u OHBP-u na razini KBC-a Rijeka, 1. postavljena hipoteza nije pokazala točnom, broj ne hitnih pacijenata na Riječkom lokalitetu je iznosio više od polovice odnosno 56,51%, a na lokalitetu Sušak 40,87%. Postotak ne hitnih pacijenata koji dolaze na OHBP je i dalje visok, iako se ta brojka smanjila u odnosu na istraživanje provedeno 2016. godine (12) kada je taj postotak iznosio 51,17%. Kako prenapučenost rada OHBP-a rezultira smanjenjem kvalitete pružanja zdravstvene skrbi u interesu je kako pružatelja tako i korisnika iste, da se broj ne životno ugroženih bolesnika koji se javljaju u OHBP dovede na minimum.

Iako je broj bolesnika svrstanih u 4. i 5. trijažnu kategoriju i dalje visok, vrijeme čekanja na pregled liječnika u tim kategorijama zadovoljava standarde ATS trijažne ljestvice. Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u OHBP-u Rijeka za 4. trijažnu kategoriju je iznosilo 39 minuta, a za 5. kategoriju 28 minuta. Na Sušačkom lokalitetu prosječno vrijeme čekanja je iznosilo 36 minuta za 4. kategoriju i 27 minuta za 5. trijažnu kategoriju. Analizom dobivenih podataka 2. hipoteza se pokazala točnom što ukazuje na visoku funkcionalnost OHBP-a KBC Rijeka.

## 12. ZAKLJUČAK

U Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Kliničkog bolničkog centra Rijeka od 2012. godine se koristi Australско azijska trijažna ljestvica. Trijažni sustav je temeljna struktura kojom se svi zaprimljeni pacijenti u OHBP-u kategoriziraju u odgovarajuće skupine koristeći se strukturama i skalama za procjenu hitnosti. U provedenom istraživanju prikazan je broj i postotak bolesnika trijažiranih u 4. i 5. trijažnoj kategoriji i prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika za iste. U periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. u OHPB-u KBC-a Rijeka 4. i 5. trijažna kategorija je dodijeljena 26 914 ili 46,04% bolesnika. Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u OHBP-u Sušak iznosilo je 6 minuta za 4. kategoriju i 27 minuta za 5. trijažnu kategoriju. Na Riječkom lokalitetu prosječno vrijeme čekanja je iznosilo 39 minuta za 4. kategoriju i 28 minuta za 5. trijažnu kategoriju. Dobiveni podatci ukazuju da veliki broj trijažiranih bolesnika koji dolaze na OHBP nije životno ugrožen, unatoč tome prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika za te bolesnike zadovoljava kriterije ATS trijažnog sustava, što upućuje na visoku efikasnost i djelotvornost ATS-a i OHBP-a KBC-a Rijeka.

## SAŽETAK

Trijažni sustav je temeljna struktura kojom se svi zaprimljeni pacijenti u OHBP-u kategoriziraju u odgovarajuće skupine koristeći se strukturama i skalama za procjenu hitnosti. Trijaža je proces kojim trijažna sestra/tehničar procjenjuje i određuje stupanj hitnosti pacijentovog stanja. Hitnost se određuje naspram pacijentovog kliničkog stanja i koristi se kako bi se odredilo vrijeme potrebno za provođenje intervencije s ciljem postizanja najboljeg mogućeg ishoda. Australско-azijska trijažna ljestvica počinje se koristiti u Hrvatskoj od 2012. godine. ATS je klinički alat koji služi za pružanje pravovremene skrbi sukladno stupnju kliničke hitnosti te na osnovi toga dodjeljuje jedna od pet trijažnih kategorija kojom se određuje maksimalno vrijeme čekanja na pregled liječnika.

Cilj ovog istraživanja je analiza podataka trijažne kategorizacije pacijenata primljenih u objedinjeni hitni bolnički prijam KBC Rijeka. U ovom istraživanju uključeno je 58 458 bolesnika koji su zaprimljeni u Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu Kliničkog bolničkog centra Rijeka u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. Prikazana je zastupljenost 4. i 5. trijažne kategorije i prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika za iste.

u OHPB-u KBC-a Rijeka 4. i 5. trijažna kategorija je dodijeljena 26 914 ili 46,04% bolesnika. Prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika u OHBP-u Sušak iznosilo je iznosi 36 minuta za 4. kategoriju i 27 minuta za 5. trijažnu kategoriju. Na Riječkom lokalitetu prosječno vrijeme čekanja je iznosilo 39 minuta za 4. kategoriju i 28 minuta za 5. trijažnu kategoriju.

Dobiveni podatci ukazuju da veliki broj trijažiranih bolesnika koji dolaze na OHBP nije životno ugrožen, unatoč tome prosječno vrijeme čekanja na pregled liječnika za te bolesnike zadovoljava kriterije ATS trijažnog sustava, što upućuje na visoku efikasnost i djelotvornost ATS-a u OHBP-u KBC-a Rijeka.

## SUMMARY

The triage system is the basic structure by which all admitted patients in OHBP are categorized into appropriate groups using structures and scales for assessing urgency. Triage is the process by which a triage nurse / technician assesses and determines the degree of urgency of a patient's condition. Urgency is determined using the patient's clinical condition and is used to determine the time required to perform the intervention in order to achieve the best possible outcome. The Australian-Asian triage scale has been used in Croatia since 2012. ATS is a clinical tool that serves to provide timely care in accordance with the degree of clinical urgency and on this basis assigns one of five triage categories which determines the maximum waiting time for a doctor's examination.

The aim of this research is to analyze the data of triage categorization of patients admitted to the unified emergency hospital admission of KBC Rijeka. This study included 58,458 patients who were admitted to the unified emergency admission of the University Clinic Rijeka in the period from 01.01.2019. to 31.12.2019. The representation of the 4th and 5th triage categories and the average waiting time for a doctor's examination for the same are shown.

in the OHPB of the University Clinic Rijeka, the 4th and 5th triage category was assigned to 26,914 or 46.04% of patients. The average waiting time for a doctor's examination at OHBP Sušak was 36 minutes for the 4th category and 27 minutes for the 5th triage category. At the Rijeka site, the average waiting time was 39 minutes for the 4th category and 28 minutes for the 5th triage category.

The obtained data indicate that a large number of triage patients coming to OHBP is not life-threatening, fact that the average waiting time for a doctor's examination for these patients meets the criteria of the ATS triage system, indicates high efficiency and effectiveness of ATS and OHBP KBC Rijeka.

## LITERATURA

1. Zeidler F, Lončarek K. Povijest hitne medicinske službe u Kliničkom bolničkom centru Rijeka. *Medicina Fluminensis*. 2013.;49:437–41.
2. Nakao H, Ukai I, Kotani J. A review of the history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg*. listopad 2017.;4(4):379–84.
3. Dippenaar E. Triage systems around the world: a historical evolution. *International Paramedic Practice*. 02. rujan 2019.;9(3):61–6.
4. Cameron P, Little M, Mitra B, Deasy C. Textbook of adult emergency medicine [Internet]. 2020 [citirano 27. lipanj 2020.]. Dostupno na: <https://www.clinicalkey.com/dura/browse/bookChapter/3-s2.0-C20170027489>
5. Balija S, Friščić M, Kovaček V. Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, 2018.
6. Forsman B, Forsgren S, Carlström ED. Nurses working with Manchester triage – The impact of experience on patient security. *Australasian Emergency Nursing Journal*. svibanj 2012.;15(2):100–7.
7. White BA, Brown DFM, Sinclair J, Chang Y, Carignan S, McIntyre J, i ostali. Supplemented Triage and Rapid Treatment (START) Improves Performance Measures in the Emergency Department. *The Journal of Emergency Medicine*. ožujak 2012.;42(3):322–8.
8. Hamamoto J, Yamase H, Yamase Y. Impacts of the introduction of a triage system in Japan: A time series study. *International Emergency Nursing*. srpanj 2014.;22(3):153–8.
9. Rominski S, Bell SA, Oduro G, Ampong P, Oteng R, Donkor P. The implementation of the South African Triage Score (SATS) in an urban teaching hospital, Ghana. *African Journal of Emergency Medicine*. lipanj 2014.;4(2):71–5.
10. Australia, Department of Health and Ageing. Emergency triage education kit. Canberra: Department of Health and Ageing; 2007.
11. Slavetić G, Važanić D. Trijaža u odjelu hitne medicine. Sv. 1. Zagreb: Hrvatski zavod za hitnu medicinu; 2012.
12. Ivanišević K, Buković M, Bošković S. Trijaža u hitnom bolničkom prijemu. *Sestrinski glasnik*. 2019.;24(3).

## **PRILOZI**

### **Popis tablica:**

Tablica 1. Prikaz trijažnih procesa u različitim državama svijeta sa godinama početka primjene (2) .....	4
Tablica 2. Prikaz MTS kategorija i maksimalnog vremena čekanja (6) .....	6
Tablica 3. Popis dijagrama toka u MTS (6) .....	6
Tablica 4. Prikaz CTAS kategorija i maksimalnog vremena čekanja (2) .....	8
Tablica 5. Prikaz Južno Afričke trijažne ljestvice (9) .....	10
Tablica 6. Primjeri sestrinskih intervencija za početno (sekundarno) zbrinjavanje na trijaži (4) .....	13
Tablica 7. ATS trijažne kategorije sa vremenom početka pregleda i indikatorima učinkovitosti (4) .....	16
Tablica 8. Prikaz osnovnih ljudskih potreba i metoda zadovoljavanja istih (11).....	21
Tablica 9. Prikaz ABCD trijažnog pristupa za svaku trijažnu kategoriju (4) .....	23
Tablica 10. AVPU procjena stanja svijesti.....	25
Tablica 11. Glasgow koma ljestvica za procjenu stanja svijesti .....	25
Tablica 12. Raspodjela Glasgow koma ljestvice po ATS trijažnom sustavu.....	25
Tablica 13. Prikaz PQRST tehnike za procjenu boli.....	26
Tablica 14. ATS trijažna ljestvica s obzirom na jačinu boli .....	27
Tablica 15. Rizični čimbenici u trijažnom procesu (4) .....	28
Tablica 16. Prikaz prosječnog vremena čekanja na pregled liječnika za 4. i 5. trijažnu kategoriju u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Sušak .....	35
Tablica 17. Prikaz prosječnog vremena čekanja na pregled liječnika za 4. i 5. trijažnu kategoriju u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019. u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Rijeka .....	35

### **Popis slika:**

Slika 1. Prikaz dijagrama toka za stanje ugriza i uboda; svaki dijagram toka uz sebe ima detaljne bilješke na što sve trijažna sestra mora obratiti pozornost (5).....	7
Slika 2. Prikaz komunikacijskog tijeka u trijaži (11) .....	19
Slika 3. Trijažni proces (11).....	24

Slika 4. Prikaz Wong-Bekerove skale lica za procjenu boli kod djece ..... 26

**Popis grafikona:**

Grafikon 1. Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.....32

Grafikon 2. Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Sušak, u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.....33

Grafikon 3. Prikaz broja i postotka bolesnika po trijažnim kategorijama u OHBP-u KBC-a Rijeka, lokalitet Rijeka, u periodu od 01.01.2019. do 31.12.2019.....34

## **KRATKI ŽIVOTOPIS**

Bruno Medić rođen je u Zagrebu 13. veljače, 1998. godine. Osnovnoškolsko obrazovanje završava u Šibenik 2012. godine. Srednjoškolsko obrazovanje završava 2017. godine u Medicinskoj i kemijskoj školi Šibenik, gdje stiče zvanje medicinskog tehničara. Iste godine upisuje Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, smjer Preddiplomski stručni studij sestrinstva (redovni smjer).