

## Trijaža u Zavodu za hitnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Zagreb

### Triage in the Department of Emergency Medicine, Clinical Hospital Centre Zagreb

Damir Strapajević

Klinički bolnički centar Zagreb „Rebro“, Zavod za hitnu medicinu, Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Hrvatska  
University Hospital Centre Zagreb „Rebro“, Department of Emergency Medicine, Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Croatia

Received June 11<sup>st</sup> 2012

Accepted June 30<sup>th</sup> 2012

#### Sažetak:

Trijaža je proces kojim medicinsko osoblje razvrstava pacijente prema razinama hitnosti. Svrha postupka trijaže je omogućiti pružanje kvantitete i kvalitete zdravstvene njege koja je usporediva sa objektivnim kliničkim kriterijima, a ne sa administrativnim i/ili organizacijskim potrebama. Standardizirani sustavi trijažnog procesa imaju cilj poboljšati sigurnost i učinkovitost zdravstvenih službi čija je specijalnost pružanje zdravstvenih usluga bolesnicima kod kojih postoji hitna klinička indikacija, te omogućiti jednakost u pristupu pružanja zdravstvenih usluga cijelom stanovništvu. Učinkovita zdravstvena komunikacija osnova je za prikupljanje značajnih informacija, i to u svrhu ispravne procjene hitnosti stadija bolesti kod primatelja zdravstvenih usluga.

**Ključne riječi:** trijaža • hitna medicina • Zagreb • sestrinstvo

**Kratki naslov:** Trijaža i Klinički bolnički Centar

#### Abstract:

Triage is the process by which medical staff classified patients according to levels of urgency. The purpose of triage process is to enable the provision of quantity and quality of health care that is comparable with objective clinical criteria, and not with administrative and / or organizational needs. Standardized systems risk screening process have aimed to improve safety and efficiency of health services with a specialty in providing health services to patients in whom there is an urgent clinical indications, and provide equality in access to health service delivery throughout the population. Effective health communication is the basis for collecting relevant information, in order to correct estimation of urgency stages of the disease in recipients of health services.

**Keywords:** triage • Emergency Medicine • Zagreb • nursing

**Running head:** Triage and Clinical Hospital Center

## Uvod

Naziv „trijaža“ dolazi iz francuske riječi trier, a predstavlja sustav davanja prioriteta liječenja temeljem žurnosti, ozbiljnosti povrede i izgledima za preživljavanje.

Sustavi trijaže prvi su puta u uporabi krajem 18. stoljeća, i to u svrhe utvrđivanja prioriteta za davanjem medicinske pomoći. Ratovi koji su se odvijali u ranijoj povijesti doveli su do usavršavanja trijažnog sustava, i to posebice za brzo uklanjanje ozlijeđenih s mjesta bojišnice na mjesta gdje se izvodi odgovarajuća medicinska pomoć. Tada se razvila i trijaža u situacijama s većim brojem ozlijeđenika. Osnovni princip trijažnog postupka je postizanje najvećeg stupnja

dobrobiti za najveći mogući broj ozlijeđenika/bolesnika u okruženju gdje su kliničke potrebe veće od dostupnih medicinskih sredstava.

Svrha uporabe sustava trijaže je omogućavanje da razina i kvaliteta zdravstvene njege koja je dostupna u društvenoj zajednici bude proporcionalna objektivnim kliničkim kriterijima, a ne administrativnim ili organizacijskim potrebama. Stoga standardizirani sustavi trijaže imaju cilj optimizirati sigurnost i učinkovitost hitnih službi zdravstvenih ustanova i osiguravanje jednakosti u pristupu pružanja zdravstvenih usluga svim pripadnicima unutar istovjetne društvene zajednice.

**Znanja i vještine potrebite za izvođenje trijaže u čekao-  
nici su, i to:**

1. verifikacija stanja svijesti;
2. verifikacija općeg stanje [izraz l boja lica, položaj tijela];
3. verifikacija psihičkog statusa

---

#### Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Damir Strapajević  
University Hospital Centre Zagreb „Rebro“, Department of  
Emergency Medicine, Kišpatičeva 12, 10000 Zagreb, Croatia  
Tel: 385-1-23 88 888  
Fax: 385-1-23 67 429  
E-mail: dstrapajevic@kbc-zagreb.hr

### Trijažni proces dijeli se u tri stadija, i to:

1. Trijaža prema dokumentaciji;
2. Trijaža na osnovu brze inspekcije. U ovom stadiju potrebno je u razmatranje uzeti slijedeće čimbenike, i to: Opće stanje bolesnika, znakove šoka, znakove akutnog krvavljenja, boju kože i sluznica, postojanje ili ne prisilnog položaja bolesnika, pokretljivost bolesnika, postojanje bolnih „grimasa“ na licu .
3. Trijaža na osnovu kratke anamneze

### Trijažne kategorije dijele se na pet podgrupa, i to:

1. potrebitost kardiopulmonalne reanimacije [šok, politrauma, gubitak svijesti];
2. stanja koja ugrožavaju ekstremitet ili funkciju istoga te postoji indikacija za hitni medicinski postupak [neizdrživa bol, teško disanje, promjene u stanju svijesti-GSC-Glasgow Coma Scale];
3. stanja koja potencijalno mogu progredirati i postoji apsolutna indikacija za izvršenjem hitnog medicinskog postupka [jaka bol, frakture bez diskolacije ulomaka i sl.];
4. tzv. manje hitna stanja. U ovu podgrupu svrstavaju se manje povrede glave uz oštećenje malih volumena mekih tkiva, glavobolje, kronična bol u donjem dijelu trbušne šupljine, strano tijelo očnog sustava i sl.;
5. Neurgentna stanja – stanja koja mogu biti akutna , ali ne iznalazi se indikacije za hitni agresivni medicinski postupak, stanja koja mogu biti dio kronične bolesti sa ili bez dokaza o pogoršanju. U ovu podgrupu uvrštavaju se kronični ili rekurentni bolovi u abdomenu sa normalnim vitalnim znacima, grlobolja, infekcije urinarnog trakta, povraćanje, dijareja bez znakova dehidracije u starosnoj dobi > 2 godine i sl.

### Čimbenici koji otežavaju proces trijaže su, i to:

**Fizičko okruženje:** Razne vrste prepreka koje se nalaze između medicinskog osoblja i bolesnika/ozljeđenika [neprobno staklo, namještaj], nedostatak privatnosti između medicinskog osoblja i ozljeđenika/bolesnika, visoki intenzitet buke i kretanje većih skupina ljudi kroz prostor u kojem se vrši trijaža, negativno utječe na proces komunikacije tijekom trijaže. Medicinska sestra tijekom procesa trijaže mora komunicirati s pacijentom unatoč postojanju navedenih čimbenika te ga uvjeriti da je komunikacija između bolesnika i medicinske sestre apsolutno povjerljiva.

**Vremenska ograničenja:** Duljina trajanja procesa trijaže trijaže ne smije trajati dulje od 2-5 minuta, a za vrijeme procesa trijaže posebice je važno ujednačiti vrijeme brzine uzimanja značajnih podataka za daljnje postupke liječenja i temeljitost/točnost uzimanja podataka.

**Uporaba jezika:** uporaba stručne medicinske terminologije uzrokuje nerazumijevanje ozljeđenika/bolesnika o potrebitosti provođenja predloženih i nužnih medicinskih postupaka i metoda. Stoga je preporučuje izbjegavati uporabu stručne medicinske terminologije.

**Neverbalno ponašanje:** Govor tijela, mimika mišićja lica i boja i visina glasa kod ozljeđenika/bolesnika i medicinske sestre značajni su čimbenici u tijeku komunikacije.

**Kulturna različitost:** Uključuje razliku u dobi, spolu, nacionalnosti, jeziku, vjeri, društveno-ekonomskom statusu i očekivanoj duljini života.

**Etiologija zdravstvenih problema:** Zdravstveni problemi koji zahtijevaju visok stupanj privatnosti jer uzrokuju tjeskobu ili su nelagodni za ozljeđenika/bolesnika ali i za medicinsko osoblje imaju izravan utjecaj na uspješnost komunikacije te na kvalitetu i kvantitetu dobivenih podataka, a koji su nužni za nastavak procesa trijaže tj. za nastavak liječenja. Izbjegavanje ključnih termina i korištenje eufemizama rezultira dobivanjem lažno pozitivnih ili negativnih podataka.

**Očekivanja i pretpostavke:** Ozljeđenici/bolesnici koje dolaze na mjesta gdje se vrši proces trijaže ulaze u proces trijaže s određenim očekivanjima u svrhu poboljšanja osobnog zdravstvenog stanja. Na takva očekivanja ozljeđenika/bolesnika utječe njihovo shvaćanje hitnosti koje je uzročno povezano sa njihovim zdravstvenim problemima, kao i njihovim iskustvima koja su povezana sa prijašnjim iskustvima iz procesa trijaže ili su direktno povezana sa njihovim zdravljem. Poznavanje okruženja mjesta trijaže od strane medicinske sestre te poznavanje ozljeđenika/bolesnika, poznavanje ponašanja i stavova drugih članova medicinskog trijažnog tima, ima pozitivne i negativne učinke u procesu trijaže. Iako takvi utjecaji mogu pomoći u prepoznavanju ranih simptoma, mogu i potencijalno dovesti do neodgovarajućih pretpostavki, zaključaka i predrasuda.

**Osjećaji:** Ozljeđenici/bolesnici i medicinske sestre neuvriježeno i s različitim intenzitetom reaguju na čimbenike stresa. Nezadovoljavajuće reakcije medicinskog osoblja uzrokuju kod ozljeđenika/bolesnika osjećaj nesigurnosti i straha, a to pak smanjuje sposobnost ozljeđenika/bolesnika da pruži logičkog razmišljanja i povezivanja u davanju potrebitih informacija i podataka koji su neophodni za uspješnost procesa trijaže. Sposobnost prevladavanja i prevencije nastanka opisanih poremećaja mora biti najznačajniji čimbenik u procesu komunikacije medicinske sestre u tijeku procesa trijaže.

Zadatci medicinske sestre u procesu trijaže su, i to:

Pozdraviti ozljeđenika/bolesnika i njegovu rodbinu na empatijski način, učiniti procjenu općeg stanja,

dokumentira stručnu procjenu, grupirati bolesnike/ozljeđenike u odgovarajuće grupe prema stupnjevima hitnosti, kontrolirati reakcije rodbine u čekaonici, objašnjavajući smjernice i medicinske postupke koji će se provoditi na ozljeđeniku/bolesniku.

### Prednosti dobre trijaže:

Apsolutna dostupnost svim potrebitim postupcima i metodom dobre zdravstvene njege, brza hospitalizacija ozljeđenika/bolesnika, značajno povećanje uspješnosti ishoda liječenja i zadovoljstva ozljeđenika/bolesnika provedenim postupcima i mjerama zdravstvene njege. Učinkovit sustav procesa trijaže umanjuje ozljeđenikovu/bolesnikovu anksioznost, umanjuje se period čekanja do početka uporabe mjera liječenja, povećanje stupnja povjerenja u zdravstvene djelatnike. Učinkovita komunikacija čije su osnove zasnivaju na znanstveno verificiranim rezultatima, koji su do danas objavljeni iz navedenih područja koje se nalaze un-

tar procesa komunikacije osnova su za prikupljanje podataka koji imaju visoki stupanj značajnosti. Od osnovne je važnosti da medicinska sestra koja učestvuje u procesu trijaže prepoznaje potencijalne negativne čimbenike učinkovite komunikacije u te da smanji ili u cijelosti odstrani njihov utjecaj na krajnji ishod procesa trijaže.

#### Čimbenici dobre komunikacije su, i to:

1. stručnost i znanje;
2. znanje i umijeće slušanja „treba znati čuti“;
3. poštivanje sugovornika iskrenost u komunikaciji;
4. empatija.

#### Preporuke za komunikaciju s ozljeđenikom/bolesnikom:

1. odgovarajuće pozdravljanje ozljeđenika/bolesnika;
2. bolesnika/cu, potrebno je oslovljavati s gospođo ili gospodine ukoliko ozljeđenik/bolesnika ne zatraži drugačije oslovljavanje;
3. ozljeđeniku/bolesniku se je potrebno predstaviti (navesti ime i prezime);
4. u tijeku razgovora ozljeđenika/bolesnika potrebno je bolesnika gledati u oči;
5. upotrebljavati razumljive i jednostavne izraze, a kod davanja uputa za provođenje daljnjih postupaka i mjera liječenja upotrebljavati glagole koji su razumljivi;
6. potrebno je iskazati podršku, suosjećanje i razumijevanje prema ozljeđeniku/bolesniku;

7. poticati ozljeđenika/bolesnika da iskaže svoje osjećaje i ohrabriti ga da postavi pitanja koja ga zanimaju .

#### Materijal i metode

U istraživanje su uključeni bolesnici koji su došli u Zavod za hitnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Zagreb, i to u periodu od 01.01.2011 do 31.12.2011.

Zavod za hitnu medicinu KBC-a sastoji se od šest specijalnosti, i to: Hitna kirurgija, Hitna Interna medicina, Hitna neurologija, Hitna urologija, Hitna okulistika, Hitna otorinolaringologija.

U tijeku godinu dana [2011 godina] pregledano je 79 243 bolesnika. Analiza prikupljenih rezultata prikazana je na tablicama [tablica 1-4].

U tijeku jednog dana prosječno je pregledano 217,1 bolesnik.

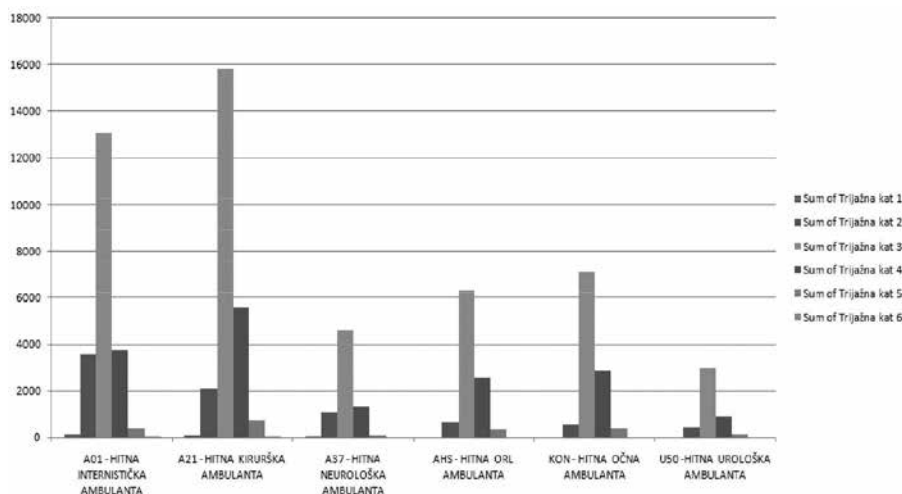
#### Rezultati

Rezultati su prikazani prema razdiobi bolesnika po trijažnim kategorijama [tablica 1], prema razdiobi bolesnika po vremenu dolaska [tablica 2], prema spolu [tablica 3], prema dobi [tablica 4].

**TABLICA 1.** Razdioba bolesnika po trijažnim kategorijama u Zavodu za hitnu medicinu KBC-a Zagreb pokazuje u svim specijalnostima najveći broj bolesnika 3. trijažne kategorije [stanja koja potencijalno mogu progredirati i postoji indikacija za izvršenjem hitnog medicinskog postupka].

**TABLICA 1.** Razdioba bolesnika po trijažnim kategorijama [1.1.2011-31.12.2011]

| Ambulanta          | Trijaža kat 1 | Trijaža kat 2 | Trijaža kat 3 | Trijaža kat 4 | Trijaža kat 5 | Trijaža kat 6 |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| A01-HITNA INT AMB  | 154           | 3.549         | 13.061        | 3.750         | 391           | 56            |
| A21-HITNA KIR AMB  | 100           | 2.086         | 15.837        | 5.560         | 719           | 67            |
| A37-HITNA NRL AMB  | 46            | 1.076         | 4.580         | 1.301         | 93            | 4             |
| AHS-HITNA ORL AMB  | 18            | 634           | 6.283         | 2.558         | 324           | 20            |
| KON-HITNA OČNA AMB | 13            | 535           | 7.073         | 2.852         | 368           | 21            |
| U50-HITNA UROL AMB | 7             | 421           | 2.982         | 893           | 124           | 8             |
| Sveukupno          | 338           | 8.301         | 49.816        | 16.914        | 2.019         | 176           |

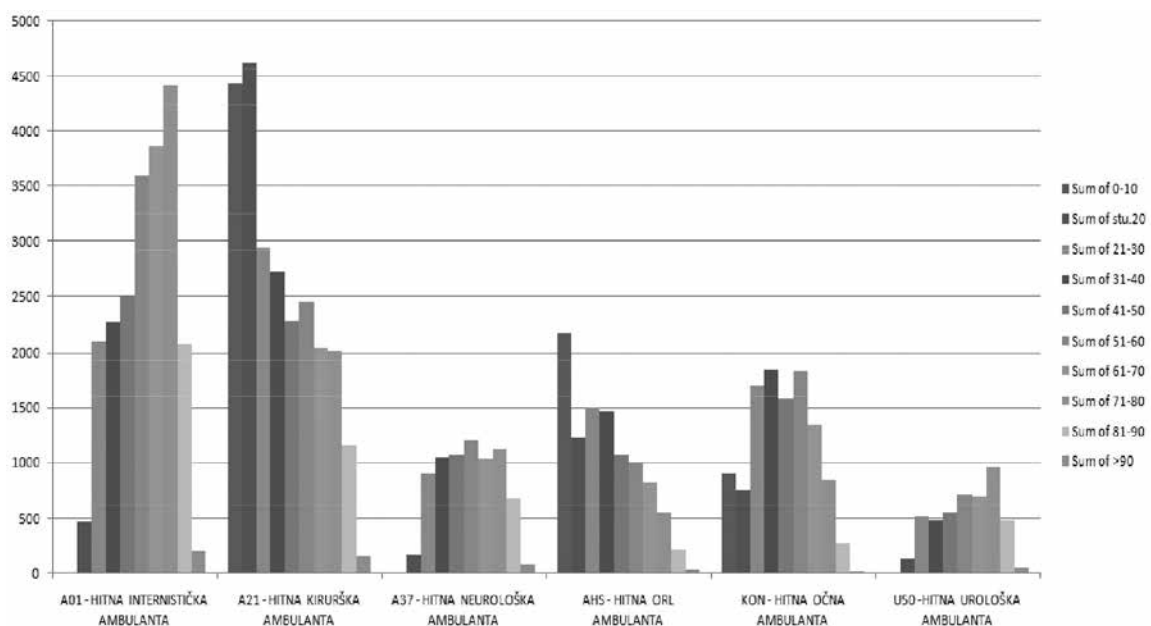


**TABLICA 2.** Razdioba bolesnika u Zavodu za hitnu medicinu KBC-a Zagreb pokazuje da bolesnici dolaze u ciklusima, a učestalost dolaska ima uzlazni tijek počevši od 07 sati do

10 sati kada dostiže maksimum, I to u svim specijalnostima, nakon toga učestalost dolaska bolesnika se postepeno smanjuje do 21 sat.

**TABLICA 2.** razdioba bolesnika po vremenu dolaska u Zavodu za hitnu medicinu KBC Zagreb [1.1.2011-31.12.2011]

| AMB   | AO1    | A 21   | A 37  | AHS    | KON    | U 50  | ZBROJ  |
|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 0     | 407    | 291    | 109   | 213    | 130    | 59    | 1.209  |
| 1     | 290    | 152    | 59    | 117    | 80     | 50    | 748    |
| 2     | 232    | 133    | 59    | 112    | 70     | 40    | 542    |
| 3     | 209    | 97     | 46    | 90     | 60     | 40    | 542    |
| 4     | 172    | 98     | 30    | 81     | 41     | 36    | 458    |
| 5     | 186    | 102    | 40    | 87     | 48     | 47    | 510    |
| 6     | 283    | 157    | 81    | 88     | 84     | 66    | 759    |
| 7     | 675    | 515    | 124   | 184    | 281    | 115   | 1.894  |
| 8     | 1.481  | 1.714  | 330   | 424    | 618    | 245   | 4.812  |
| 9     | 1.716  | 2.041  | 501   | 645    | 931    | 352   | 6.186  |
| 10    | 1.783  | 1.776  | 559   | 742    | 878    | 361   | 6.099  |
| 11    | 1.575  | 1.633  | 581   | 675    | 784    | 321   | 5.569  |
| 12    | 1.386  | 1.505  | 469   | 568    | 674    | 260   | 4.862  |
| 13    | 1.229  | 1.415  | 495   | 513    | 593    | 270   | 4.515  |
| 14    | 1.190  | 1.372  | 469   | 522    | 539    | 283   | 4.375  |
| 15    | 1.055  | 1.340  | 458   | 507    | 611    | 264   | 4.235  |
| 16    | 1.031  | 1.346  | 436   | 549    | 645    | 248   | 4.255  |
| 17    | 1.202  | 1.571  | 470   | 647    | 700    | 303   | 4.893  |
| 18    | 1.172  | 1.703  | 406   | 656    | 703    | 288   | 4.928  |
| 19    | 989    | 1.575  | 408   | 652    | 681    | 242   | 4.547  |
| 20    | 1.035  | 1.565  | 382   | 636    | 723    | 228   | 4.569  |
| 21    | 867    | 1.308  | 298   | 536    | 551    | 173   | 3.733  |
| 22    | 761    | 904    | 250   | 488    | 393    | 139   | 2.935  |
| 23    | 570    | 542    | 227   | 298    | 229    | 108   | 1.964  |
| ZBROJ | 21.496 | 24.855 | 7.277 | 10.030 | 11.047 | 4.538 | 79.243 |

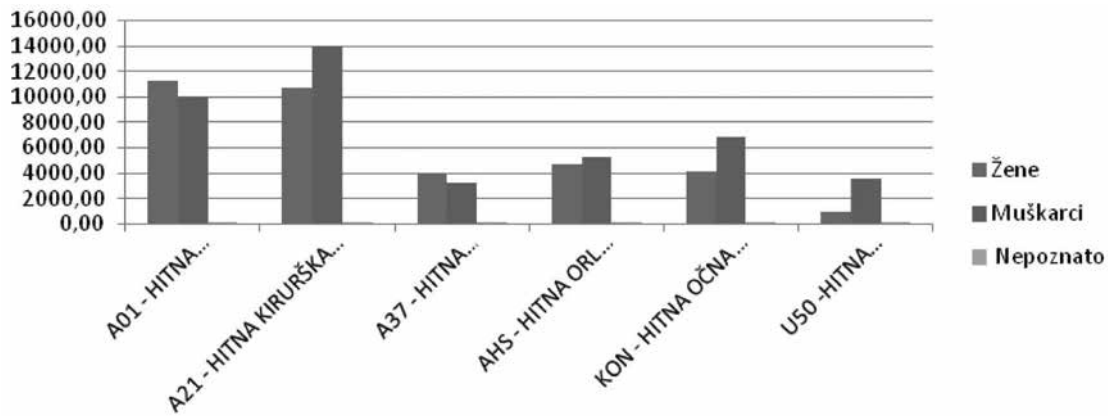


**TABLICA 3.** Razdioba bolesnika po spolu u Zavodu za hitnu medicinu KBC-a Zagreb pokazuje da žene imaju veću učestalost u dolasku u slijedećim specijalnostima, i to:

Interna, Neurologija. Muškarci imaju veću učestalost u dolasku u slijedećim specijalnostima, i to: Kirurgija, ORL, Okulistika, Urologija.

**TABLICA 3.** Razdioba bolesnika po spolu u Zavodu za hitnu medicinu KBC Zagreb [1.1.2011-31.12.2011]

| Ambulanta                           | Žene   | Muškarci | Nepoznato |
|-------------------------------------|--------|----------|-----------|
| A01 - HITNA INTERNISTIČKA AMBULANTA | 11.335 | 10.059   | 101       |
| A21 - HITNA KIRURŠKA AMBULANTA      | 10.765 | 13.986   | 104       |
| A37 - HITNA NEUROLOŠKA AMBULANTA    | 4.034  | 3.207    | 33        |
| AHS - HITNA ORL AMBULANTA           | 4.729  | 5.273    | 26        |
| KON - HITNA OČNA AMBULANTA          | 4.119  | 6.898    | 30        |
| U50 - HITNA UROLOŠKA AMBULANTA      | 986    | 3.543    | 9         |
| Svukupno                            | 35.968 | 42.966   | 303       |

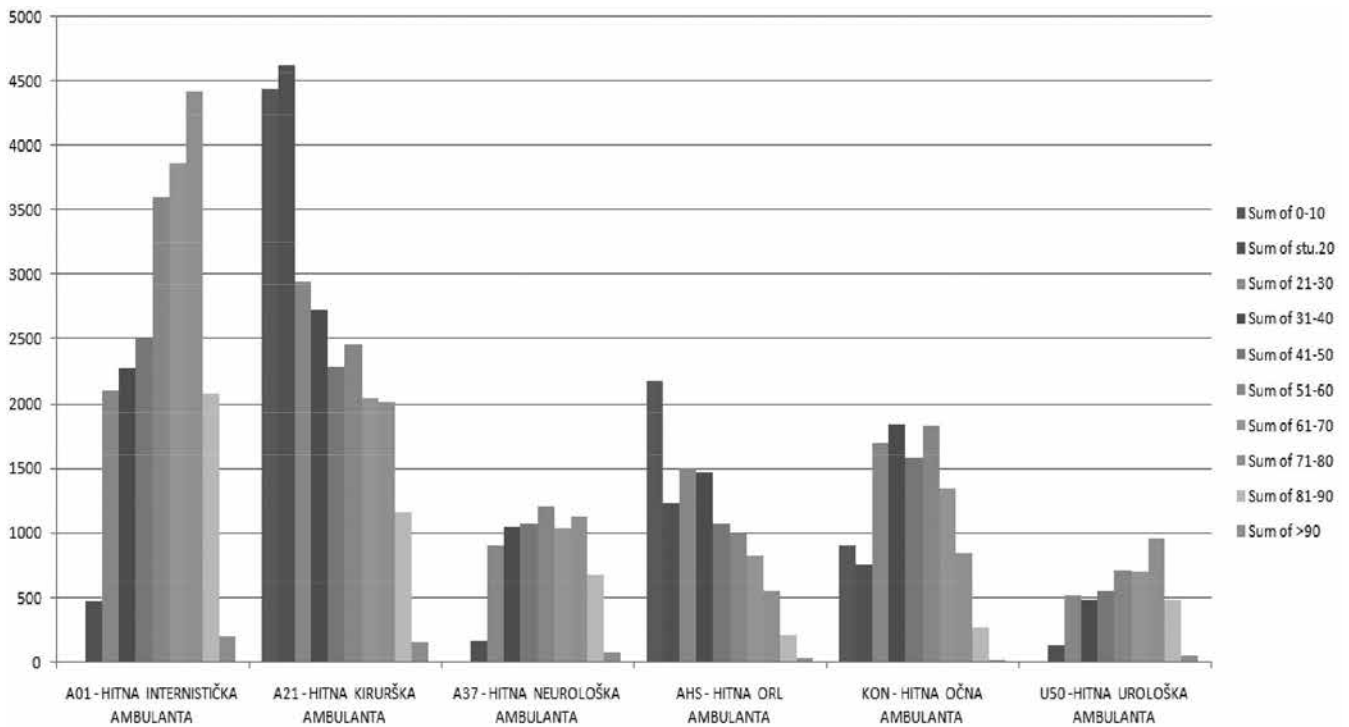


**TABLICA 4.** Razdioba bolesnika po dobi i specijalnosti u Zavodu za hitnu medicinu KBC-a Zagreb pokazuje da je prema specijalnostima najveća učestalost u navedenim starosnim dobima, i to: Interna medicina-od 61-70 godi-

na; Kirurgija-od 10-20 godina; Neurologija-od 51-60 godina; Otorinolaringologija- do 10 godina; Okulistika-od 51-60 godina; Urologija-od 51-60 godina.

**TABLICA 4.** Razdioba bolesnika po dobi u Zavodu za hitnu medicinu KBC Zagreb [1.1.2011-31.12.2011]

| AMB   | 0-10  | 20    | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60  | 61-70 | 71-80 | 81-90 | >90 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|
| A01   | 4     | 462   | 2.097 | 2.278 | 2.502 | 3.597  | 3.858 | 4.420 | 2.085 | 193 |
| A21   | 4.443 | 4.625 | 2.942 | 2.732 | 2.281 | 2.454  | 2.047 | 2.017 | 1.164 | 150 |
| A37   | 1     | 160   | 903   | 1.049 | 1.071 | 1.202  | 1.030 | 1.128 | 668   | 65  |
| AHS   | 2.176 | 1.232 | 1.505 | 1.467 | 1.063 | 992    | 822   | 542   | 208   | 23  |
| KON   | 894   | 754   | 1.690 | 1.845 | 1.580 | 1.824  | 1.345 | 845   | 256   | 14  |
| U50   | 1     | 122   | 513   | 477   | 547   | 700    | 694   | 960   | 477   | 47  |
| Zbroj | 7.519 | 7.355 | 9.650 | 9.848 | 9.044 | 10.769 | 9.796 | 9.912 | 4.858 | 492 |



## Zaključak

Stupanj hitnosti ozljeđenika/bolesnika procjenjuju medicinske sestre. Znanje i sposobnost procjene o stupnju hitnosti i svrstavanje ozljeđenika/bolesnika su osnovni čimbenici u radu medicinskih djelatnika. Timski rad je osnovni preduvjet za uspješno vođenje procesa trijaže.

Trijažni proces osigurava brzu i adekvatnu pomoć vitalno ugroženim ozljeđenima/bolesnicima. Omogućava uporabu najbolje kliničke prakse temeljene na edukaciji i znanstvenim dokazima, te posljedično uzrokuje stalno poboljšanje kvalitete zdravstvenih usluga, i kontinuirano praćenje indikatora kvalitete potrebnih za poboljšanje zdravstvenih usluga.

Dobiveni rezultati su pokazatelj i rezultat svakodnevnog praćenja intenziteta dolaska bolesnika u Zavod za hitnu medicinu KBC-a Zagreb. Rezultati verificiraju ranije utvrđene pretpostavke, i to po kriterijima praćenja, te su nas usmjerili da trajnom edukacijom poboljšamo učinkovitost zdravstvenih djelatnika u procesu trijaže.

## Literatura

- [1] Weinerman ER, Rutzen SR, Pearson DA. Effects of medical "triage" in hospital emergency service Public Health Rep. 1965;80/5:389–399.
- [2] Schwartz MD, Errera P. Psychiatric care in a general hospital emergency room. II. Diagnostic features. Arch Gen Psychiatry 1963;9:113–21.
- [3] Lenart IA, Palmer DA, Chan TC, Rao R. An Intelligent 802.11 Triage Tag for medical response to disasters. AMIA Annu Symp Proc. 2005;440–444.
- [4] Cone DC, Koenig KL. Mass casualty triage in the chemical, biological, radiological, or nuclear environment. Eur J Emerg Med. 2005;12/6:287–302.
- [5] Holt GR. Making difficult ethical decisions in patient care during natural disasters and other mass casualty events. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;139/2:181–6.
- [6] Hick JL, Hanfling D, Cantrill SV. Allocating scarce resources in disasters: emergency department principles. Ann Emerg Med. 2012;59/3:177–87.