

Trijaža u Objedinjenom hitnom bolničkom prijamu

Hamzić, Dominik

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:435124>

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

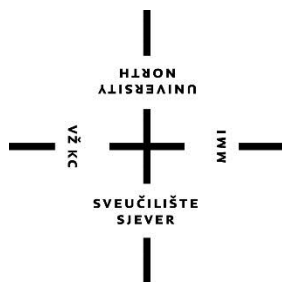
Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-11**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





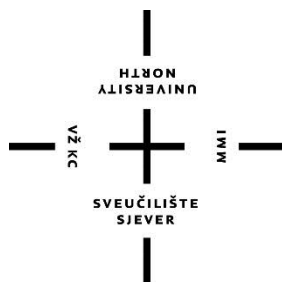
**Sveučilište
Sjever**

Završni rad br. 1667/SS/2023

Trijaža u Objedinjenom Hitnom bolničkom prijamu

Dominik Hamzić, 2404/336

Varaždin, srpanj 2023. godine



Sveučilište Sjever

Odjel za Sestrinstvo

Završni rad br. 1667/SS/2023

Trijaža u Objedinjenom hitnom bolničkom prijamu

Student

Dominik Hamzić, 2404/336

Mentor

Ivana Herak, mag.med.techn.,pred.

Varaždin, srpanj 2023. godine

Predgovor

Zahvaljujem svojoj obitelji i prijateljima na potpori tijekom mog studiranja. Hvala im što su me bodrili i hrabрили u teškim trenucima, a još više im hvala što su sa mnom dijelili sve moje uspješno položene ispite i zadatke.

Također hvala kolegama na poslu i mojim nadređenima što su imali sluha prihvatiti moje brojne zamijene, što su mi bili podrška i pomagali u učenju tijekom noćnih smjena.

Hvala svim profesoricama i profesorima Sveučilišta Sjever na prenesenom znanju i vještinama. Također hvala i svim mentoricama i mentorima vježbovne nastave u svim ustanovama gdje sam istu i pohađao.

Posebna zahvala mentorici Ivani Herak na prenesenom znanju i vještinama te strpljenju, savjetima i pomoći tijekom izrade ovog rada.

Sažetak

U Republici Hrvatskoj i drugim europskim državama, Objedinjeni hitni bolnički prijam (OHBP) je mjesto na koje se veliki broj pacijenata javlja kako bi dobili hitnu medicinsku pomoć. Kako bi se učinkovito upravljalo tim odjelom, koristi se sustav trijaže kao osnovni alat. Trijaža ima glavnu svrhu kategorizacije pacijenata prema hitnosti i osiguravanje pravovremene procjene svih pacijenata koji dolaze na OHBP. Na temelju kliničkog stanja pacijenta, trijaža određuje koliko je brza intervencija potrebna kako bi se postigao najbolji mogući rezultat. Standardizirani i strukturirani trijažni postupak je važan alat za procjenu kvalitete rada u svakom Objedinjenom hitnom bolničkom prijemu. U Republici Hrvatskoj i diljem svijeta, koristi se ljestvica trijaže s pet kategorija, a jedna od najznačajnijih je Australско-azijska ljestvica trijaže (AST). AST se ističe svojom upotrebom fizioloških pokazatelja i fokusiranom kliničkom anamnezom kako bi se simptomi pacijenata svrstali u odgovarajuće kriterije trijaže. Ova ljestvica omogućuje strukturiranu procjenu pacijenta, uzimajući u obzir vitalne funkcije, ozbiljnost simptoma i druge relevantne čimbenike. Primjena AST-a omogućuje zdravstvenim djelatnicima da objektivno procijene hitnost pacijentovog stanja. Na temelju fizioloških mjerenja, poput brzine disanja, krvnog tlaka, pulsa i razine svijesti, te kliničke anamneze, kao što su vrsta i intenzitet simptoma, pacijentove tegobe se svrstavaju u odgovarajuću kategoriju trijaže. Na taj način, zdravstveni djelatnici mogu odrediti redoslijed zbrinjavanja pacijenata i pružiti prioritetnu skrb onima s najhitnijim stanjima. Trijažni postupak u hitnoj medicinskoj službi ne zahtijeva nužno prisutnost liječnika, već ga može provesti dobro educirana i motivirana medicinska sestra ili medicinski tehničar. Uloga medicinske sestre/tehničara u toku trijaže je višestruka. Ona je prva osoba koju pacijent susreće prilikom dolaska u OHBP, a uspješna komunikacija s pacijentom ima veliki utjecaj na daljnju suradnju s pacijentom i njegovom obitelji. Stoga je važno da medicinska sestra/tehničar trijaže posjeduje dobru edukaciju, sposobnost prepoznavanja pacijentovih poteškoća i mogućnost određivanja trijažne kategorije u koju pacijent spada. Također, mora biti vješta u komunikaciji. Medicinska sestra/tehničar odgovorna je za brigu o svakom pacijentu koji se nalazi u čekaonici OHBP-a sve dok ga ne preuzme liječnik ili druga medicinska sestra/tehničar na bolničkom odjelu. Njihova je uloga osigurati sigurnost pacijenata, pratiti njihovo stanje, pružiti im osnovnu skrb i biti na raspolaganju za pružanje hitne pomoći ako je potrebno.

U ovom radu bit će prikazano što je to trijaža i zašto je ona osnovni alat upravljanja OHBP-om, po kojim se ljestvicama ona vodi i kategorije trijaže, te svrha sustava trijaže u kontekstu pružanja akutne zdravstvene njege. Nadalje, bit će prikazana i uloga i odgovornost medicinske sestre/tehničara trijaže, te što sve medicinska sestra/tehničar trijaže mora znati kako bi sam

postupak tekao nesmetano i kako bi pacijent dobio adekvatnu i pravovremenu pomoć. Također će biti spomenute specifičnosti trijaže u pedijatriji, ginekologiji, psihijatriji i masovnim nesrećama.

Ključne riječi: Objedinjeni hitni bolnički prijam, trijaža, trijažna medicinska sestra/tehničar, trijažne kategorije

Abstract

In the Republic of Croatia and other European countries, the Unified Emergency Department (UED) is the place where a large number of patients seek emergency medical care. In order to effectively manage this department, a triage system is used as a fundamental tool. The main purpose of triage is to categorize patients according to urgency and ensure timely assessment of all patients arriving at the UED. Based on the patient's clinical condition, triage determines the level of urgency required to achieve the best possible outcome. A standardized and structured triage process is an important tool for assessing the quality of work in any Unified Emergency Department. In the Republic of Croatia and worldwide, a five-level triage scale is used, and one of the most significant ones is the Australasian Triage Scale (ATS). ATS stands out for its use of physiological indicators and focused clinical history to classify patients' symptoms into appropriate triage criteria. This scale enables a structured assessment of the patient, taking into account vital functions, symptom severity, and other relevant factors. The use of ATS allows healthcare professionals to objectively assess the urgency of a patient's condition. Based on physiological measurements such as respiratory rate, blood pressure, pulse, level of consciousness, and clinical history, patients' complaints are categorized into the appropriate triage level. This allows healthcare professionals to determine the order of patient care and provide prioritized treatment to those with the most urgent conditions. Triage in emergency medical services does not necessarily require the presence of a physician; it can be performed by a well-educated and motivated nurse or paramedic. The role of the triage nurse is multifaceted. They are the first point of contact for patients upon arrival at the Emergency Department, and successful communication with the patient has a significant impact on further collaboration with the patient and their family. Therefore, it is crucial for the triage nurse to possess good education, the ability to recognize patients' difficulties, and the capability to determine the appropriate triage category for each patient. Additionally, they must be skilled in communication. The triage nurse is responsible for the care of every patient in the Emergency Department waiting area until they are handed over to a physician or another nurse in the hospital ward. Their role is to ensure patient safety, monitor their condition, provide basic care, and be available to provide emergency assistance if needed.

This paper will present the concept of triage and why it is a fundamental tool in managing the Unified Emergency Department. It will discuss the triage scales and categories used, as well as the purpose of the triage system in the context of providing acute healthcare. Furthermore, it will outline the role and responsibilities of the triage nurse and the necessary knowledge they must possess to ensure a smooth triage process and provide appropriate and timely assistance to

patients. The paper will also address specific aspects of triage in pediatrics, gynecology, psychiatry, and mass casualty incidents.

Key words: Unified Emergency Department, triage, triage nurse, triage categories.

Popis korištenih kratica

OHBP - Objedinjeni hitni bolnički prijam

AST - Australsko – azijska ljestvica trijaže

RH - Republika Hrvatska

MTS - Manchesterska trijažna ljestvica

CATS – Kanadska trijažna ljestvica

ESI – Emergency Severity Index

START – Simple Triage and Rapid Treatment

HZHM – Hrvatski zavod za hitnu medicinu

BLS – Basic life support, Temeljni postupak održavanja života

GUK – glukoza u krvi

HMP – hitna medicinska pomoć

GKS - Glasgow koma bodovni sustav

VAS – Vizualno-analogni skala

MRMI – eng. Medical Response to Major Incidents, na hrv. Medicinski odgovor na masovne nesreće

Sadržaj

| | | |
|------|---|----|
| 1. | Uvod..... | 1 |
| 2. | Povijest trijaže..... | 2 |
| 2.1. | Pojava ATS-a i uvođenje u RH | 2 |
| 3. | Australsko-azijska trijažna ljestvica | 4 |
| 3.1. | Osnovna funkcija trijaže..... | 4 |
| 3.2. | Odluke tijekom trijaže i zadaci trijažne medicinske sestre/tehničara..... | 5 |
| 3.3. | Uloga trijažene medicinske sestre/tehničara i voditelja smjene OHBP-a | 6 |
| 4. | Australsko-azijska trijažna ljestvica u OHBP-u | 8 |
| 4.1. | Indikatori učinkovitosti ATS-a..... | 8 |
| 4.2. | Proces trijaže | 9 |
| 4.3. | Vrijeme pregleda liječnika i retrižaža | 9 |
| 4.4. | Dokumentiranje trijažnog postupka | 10 |
| 5. | Komunikacijske vještine trijažne medicinske sestre/tehničara..... | 11 |
| 5.1. | Smetnje u procesu komunikacije..... | 13 |
| 5.2. | Problemi u komunikaciji | 14 |
| 6. | Trijažni proces | 15 |
| 6.1. | Opći izgled i ABCD pristup | 16 |
| 6.2. | Procjena bola | 20 |
| 7. | Specifičnosti trijaže u pedijatriji | 22 |
| 7.1. | Fiziološke razlike djece prilikom trijaže | 22 |
| 7.2. | Fiziološke razlike u trudnoći i ginekologiji prilikom trijaže..... | 24 |
| | Dišni putovi i disanje kod trudnica | 24 |
| | Kardiovaskularne promjene u trudnoći..... | 24 |
| 7.3. | Posebnosti trijažnog procesa u psihijatriji..... | 25 |
| 8. | Trijaža u masovnim nesrećama..... | 27 |
| 8.1. | Bolnički odgovor na veliku nesreću | 31 |
| 9. | Zaključak..... | 33 |
| 10. | Literatura..... | 35 |
| | Popis slika | 36 |

1. Uvod

Objedinjeni hitni bolnički prijam (OHBP) je sustav organizacije i pružanja hitne medicinske skrbi u bolničkom okruženju. OHBP je centralno mjesto gdje dolaze svi pacijenti kojima je potrebna hitna medicinska pomoć te se vrši procjena hitnosti, dijagnostika i liječenje pacijenata. Hitnu medicinsku pomoć mogu zatražiti svi pacijenti, a na djelatnicima OHBP je da procijene koliko je njihovo stanje životno ugrožavajuće. Da bi to adekvatno mogli učiniti, djelatnici OHBP-a služe se trijažnim sustavom.[1]

Trijaža je proces procjene i rangiranje hitnosti pacijenata kako bi se odredio redoslijed prioritnog zbrinjavanja u hitnoj medicinskoj službi. Trijažu mora proći svaki pacijent prilikom dolaska u OHBP. To je proces koji ne bi smio trajati duže od 3 do 5 minuta te nakon toga svaki pacijent dobiva pripadajuću trijažnu kategoriju. Trijaža se provodi kako bi se osiguralo da pacijenti s ugrožavajućim stanjima dobiju što bržu i bolju medicinsku skrb.[2]

Postoji nekoliko različitih trijažnih sustava koji se koriste u hitnoj medicini, a svima je cilj utvrditi koji su pacijenti hitniji od ostalih. U Republici Hrvatskoj (RH) se od 2012. godine koristi Australsko-azijski trijažni sustav (ATS). U svijetu se koriste i brojne druge trijažne ljestvice kao što je Manchesterski trijažna ljestvica (MTS) koja se koristi diljem Velike Britanije. U tom trijažnom sustavu koriste se boje za označavanje hitnosti pacijenata, ali se temelji na različitim simptomima i kriterijima. Diljem Kanade je rasprostranjena Kanadska trijažna ljestvica (CATS) koja kombinira hitnost s procjenom pacijentove opće tjelesne i mentalne sposobnosti. U Sjedinjenim Američkim Državama koristi se Emergenci Severity Index (ESI) i Simple Triage and Rapid Treatment (START) koji se često primjenjuju u masovnim nesrećama i katastrofama.[3]

2. Povijest trijaže

Riječ „*triage*“ potječe iz francuskog jezika, a koristi se u medicini i hitnim slučajevima kako bi se razvrstali pacijente prema ozbiljnosti njihovog stanja kako bi se osigurala odgovarajuća skrb. Francuski izraz „*triage*“ dolazi od glagola „*trier*“, što znači „sortirati“ ili „razvrstati“. Koncept trijaže razvio se tijekom Napoleonovih ratova kao način organiziranja skrbi za veliki broj ranjenika s ograničenim resursima. Ideja je bila brzo identificirati i prioritizirati pacijente prema ozbiljnosti njihovih ozljeda te ih što ranije vratiti na bojišnicu.[1]

Tijekom Prvog svjetskog rata trijaža je postala formalizirana i sveobuhvatna. Medicinsko osoblje koristilo je različite boje kako bi označilo ozbiljnost pacijenata i odredilo prioritet u zbrinjavanju. Trijaža je omogućila bržu identifikaciju onih koji su zahtijevali hitnu intervenciju i evakuaciju.[4]

U doba Drugog svjetskog rata trijaža je napredovala. Uvedene su dodatne kategorije i sustavi označavanja pacijenata kako bi se osigurala što bolja organizacija i brza medicinska skrb. Razvijene su i smjernice za postupanje s velikim brojem žrtava masovnih nesreća i bombardiranja.[4]

Nakon Drugog svjetskog rata dolazi do razvoja trijaže i uvođenja trijažnih sustava u hitne prijame. Težilo se tome da se poboljša učinkovitost pružanja pomoći s obzirom na hitnost pacijenta. Pacijenti su se počeli kategorizirati s obzirom na težinu svog stanja. U to vrijeme trijažu su provodili svi članovi tima hitne medicine. Medicinskim sestrama/tehničarima sedamdesetih godina prošlog stoljeća je po prvi puta dodijeljen posao trijaže. Do početka osamdesetih godina prošlog stoljeća, većina hitnih prijama u Velikoj Britaniji zapošljavalo je trijažne sestre/tehničare. Tih godina nisu postojale jedinstvene nacionalne smjernice koje bi bile nit vodilja za provedbu trijaže, već su medicinske sestre/tehničari trijažu provodile prema pravilima lokalnih hitnih prijama.[5]

2.1. Pojava ATS-a i uvođenje u RH

Pink i Barnetall su 1997. godine razvili Box Hill trijažnu ljestvicu koja je bila prva inačica ATS-a. Ljestvica je podijeljena u pet kategorija: trenutna, hitna, brza, ne-hitna i rutinska. Tim kategorijama nije bilo pridruženo vrijeme već se koristila kao verbalna klasifikacija. Ipswich trijažna ljestvica nastaje 1989. godine nakon modifikacije Box Hill trijažne ljestvice. Ipswich trijažna ljestvica se također sastoji od pet kategorija (sekunde, minute, sat, sati i dani), a svakoj kategoriji je bila pridružena boja. 1993. godine Australijski Fakultet Hitne Medicine po uzoru na

Ispwich trijažnu ljestvicu osmislio je Nacionalnu trijažnu ljestvicu. Također se sastojala od pet kategorija, a revolucionarna novost je bila ta da je svakoj kategoriji pridružena boja, naziv i broj.

Nacionalna trijažna skala je 1993. godine postala prvi trijažni sustav kojim su se koristili hitni prijami u Australiji financirani od strane države. Krajem devedesetih godina prošlog stoljeća. Nacionalna trijažna skala doživljava brojne promjene te mijenja ime u Australsko-azijsku trijažnu ljestvicu. ATS se koristi diljem Australije, Indonezije, Novog Zelanda, zemljama Oceanije. U Europi u takvom obliku koristi se isključivo u Republici Hrvatskoj.[6]

Tijekom zdravstvene reforme na inicijativu Ministarstva zdravstva i Svjetske banke, djelatnici OHBP-a Opće bolnice „Dr.Tomislav Bardek“ iz Koprivnice, 2003. godine u svoj rad su implementirali ATS nakon što su prošli edukaciju u Australiji.[1]

Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM) 2012. godine inzistirao je da se u Republiku Hrvatsku u OHBP uvede ATS, koja ujedno postaje i nacionalna trijažna ljestvica.[1]

Prema službenoj stranici HZHM u RH trenutno djeluje 25 Objedinjenih hitnih bolničkih prijama. Posljednji OHBP se otvorio u Općoj bolnici Varaždin, a počeo je s radom u travnju 2023. godine.

3. Australsko-azijska trijažna ljestvica

Trijažni sustav u OHBP-u je način kategoriziranja pacijenata prema hitnosti. To se radi primjenom odgovarajućih skala za procjenu hitnosti. Trijaža pomaže djelatnicima OHBP-a da pacijente sortira prema ozbiljnosti njihovih stanja i osigura da hitna skrb bude pružena pravovremeno. Hitnost se određuje na temelju kliničkog stanja pacijenta i koristi se za određivanje vremenskog okvira u kojem je potrebno izvesti određene medicinske intervencije kako bi se postigao najbolji mogući ishod. Važno je napomenuti da hitnost nije isto što i težina ili ozbiljnost bolesti ili ozljede. Primjerice, pacijent može biti svrstan u nižu trijažnu kategoriju, iako možda boluje od neke teške i neizlječive bolesti i njegovo stanje će rezultirati s bolničkim liječenjem, ali je procijenjeno da pacijent sa sigurnošću može pričekati na obradu i pregled liječnika. Drugim riječima, hitnost se fokusira na potrebu brze intervencije, dok se težina bolesti ili ozljede uzima u obzir pri odlučivanju o daljnjem tretmanu ili skrbi za pacijenta. [1]

3.1. Osnovna funkcija trijaže

Osnovna funkcija trijažnog sustava je procjena hitnosti pacijenta kako bi se odredio redoslijed pružanja medicinske skrbi. Trijaža pomaže medicinskom osoblju da identificira najugroženije pacijente te osigurava da oni dobiju hitnu skrb u skladu s prioritetima. [7]

Funkcije trijažnog sustava uključuje:

- Procjena hitnosti: Glavna funkcija trijažnog sustava je procjena hitnosti pacijenata na temelju ozbiljnost njihovog stanja. Medicinsko osoblje koristi standardizirane protokole i kriterije kako bi se odredilo koliko brzo pacijent treba primiti medicinsku skrb. Također pomaže u razvrstavanju pacijenata prema prioritetima i osiguravanju da oni koji su najhitniji prvi dobe bržu skrb. [8]

- Raspoređivanje resursa: Trijaža pomaže u optimalnom raspoređivanju medicinskih resursa, kao što su liječnici, medicinsko osoblje, oprema i prostor. Pacijenti koji su hitniji dobivaju prioritetni pristup tim resursima kako bi se osiguralo da dobiju potrebnu skrb u što kraćem vremenskom roku. Također pomaže u optimizaciji korištenja resursa i smanjenju preopterećenja. [8]

- Komunikacija i dokumentacija: Trijažni sustav omogućuje jasnu komunikaciju između medicinskog osoblja, pacijenata i drugih dijelova zdravstvenog sustava. Sustav omogućuje evidentiranje važnih informacija o pacijentu, simptomima, povijesti bolesti i drugim relevantnim podacima. Olakšava prijenos informacija između različitih dijelova zdravstvenog tima i pružanja kontinuirane skrbi. [8]

- Odlučivanje o smjeru liječenja: Trijažni sustav pomaže u odlučivanju o najprikladnijem smjeru liječenja za svakog pacijenta. Na temelju procjene hitnosti, pacijenti se upućuju u odgovarajući dio zdravstvenog sustava, kao što su hitni odjeli, ambulantna skrb ili pružanje prve pomoći. Također osigurava da pacijenti budu usmjereni na pravu skrb u pravo vrijeme. [8]

U OHBP-u se pomoću trijažnog sustava omogućava poboljšanje kvalitete rada jer se uspoređuje pacijentovo vrijeme čekanja od dolaska u odjel do početka prvog pregleda i zbrinjavanja. [1]

3.2. Odluke tijekom trijaže i zadaci trijažne medicinske sestre/tehničara

Donošenje odluke tijekom trijaže, posebno u hitnim situacijama, može biti veoma izazovno. Trijažne odluke se moraju donositi brzo i sigurno, a nerijetko s nedovoljno informacija o pacijentu i njegovoj bolesti ili ozljedi. Zbog toga medicinske sestre/tehničari koji rade na trijaži moraju imati bogato kliničko znanje o raznim hitnim i manje hitnim stanjima te iskustva u radu. Prilikom trijaže isključivo se utvrđuje glavna tegoba pacijenta na temelju znakova i simptoma, a nikako se ne postavlja dijagnoza. Ovisno o cilju trijaže, trijažne odluke se mogu podijeliti na primarne i sekundarne.[9]

Primarna trijažna odluka uključuje utvrđivanje glavnog razloga dolaska pacijenta i procjenu hitnosti njegovog stanja. Nakon što se pacijentu dodijeli odgovarajuća trijažna kategorija, moguća su tri ishoda:

- Nisko trijažirana trijažna odluka: Pacijentu je određena kategorija nižeg stupnja hitnosti nego bi objektivno trebalo biti. Zbog toga pacijent može potencijalno duže čekati na početak pregleda i zbrinjavanje, što u konačnici može imati nepovoljan ishod po njega.
- Očekivana trijažirana odluka: Pacijentu se određuje kategorija koja odgovara stupnju hitnosti. Ova odluka osigurava adekvatno vrijeme čekanja i smanjuje mogućnost neželjenih ishoda.
- Visoko trijažirana trijažna odluka: Određena je trijažna kategorija koja ima viši prioritet od onog što bi bilo očekivano na temelju glavne tegobe pacijenta i rizičnih čimbenika. Kao rezultat toga, pacijent kraće čeka na pregled liječnika. Međutim, ovo može imati indirektne posljedice na liječenje ostalih pacijenata u odjelu. [9]

Sekundarne trijažne odluke donose se nakon primarne trijaže i odnose se na ubrzanje zbrinjavanja pacijenata. Trijažna medicinska sestra/tehničar je u mogućnosti napraviti sestrinske intervencije kojima pruža pravovremenu pomoć u odjelu te osigurava ugodno okruženje

pacijentu u čekaonici. U slučaju da je ugrožen život pacijenta, trijažna medicinska sestra je dužna primijeniti sestrinske intervencije kako bi pomogla pacijentu.[1]

Nakon trijažnog procesa, trijažna medicinska sestra/tehničar planira provesti određene intervencije iz područja zdravstvene njege. Intervencije su usmjerene na ublažavanje ili rješavanje problema. Prema stupnju samostalnosti provođenja sestrinskih intervencija, intervencije mogu biti samostalne i međuzavisne (tablica 3.2.1.). [1]

| Samostalne intervencija | Međuzavisne intervencije |
|---|---|
| Primjena temeljnih postupaka oživljavanja (BLS) | RTG za izolirane ozljede uz konzultaciju s liječnikom |
| Primjena kisika | Davanje analgetika uz konzultaciju s liječnikom |
| Imobilizacija, RICE | Davanje antipiretika uz konzultaciju s liječnikom |
| Početna skrb za rane | |
| Početno zaustavljanje krvarenja | |
| Određivanje glukoze u krvi (GUK) | |
| Ispiranje oka | |

Tablica 3.2.1 Primjeri sestrinskih intervencija za početno (sekundarno) zbrinjavanje na trijaži Izvor: Slavetić G., Važanić D.: Trijaža u odjelu hitne medicine, 2012.

3.3. Uloga trijažene medicinske sestre/tehničara i voditelja smjene OHBP-a

Trijaža je autonomna sestrinska uloga. Trijažna medicinska sestra/tehničar samostalno procjenjuje pacijenta, analizira prikupljene informacije, interpretira simptome i vitalne znakove te koristi strukturirane protokole i smjernice kako bi kategorizirala hitnost pacijenta. Ove odluke zahtijevaju visoku razinu kliničkog razmišljanja, brzu procjenu situacije i donošenje ispravnih zaključaka. Nužno da je da medicinska sestra/tehničar koji provodi trijažu kontinuirano radi na sebi, stječe nova znanja te pohađa tečajeve.[9]

Voditelj smjene u OHBP-u je prvostupnik sestrinstva te ima ključnu ulogu u koordinaciji rada odjela. On pruža smjernice i upute za rad drugim medicinskim sestrama/tehničarima u smjeni. Voditelj smjene je poveznica između liječnika, medicinskih sestara/tehničara, pacijenata i drugih zdravstvenih djelatnika. Olakšava komunikaciju i suradnju među članovima tima. [1]

Zadaci voditelja smjene OHBP-a:

- Komunikacija s trijažnom medicinskom sestrom/tehničarom
- Komunikacija s dežurnim liječnicima
- Koordinira redoslijed pregleda pacijenata prema trijažnim kategorijama
- Usklađuje rad medicinskih sestara/tehničara u smjeni
- Razgovara s pacijentom i pratnjom
- Koordinira raspodjelom resursa kako bi se osigurala brza i učinkovita dijagnoza i terapijska obrada pacijenata
- Komunicira s članovima tima hitne medicinske pomoći (HMP), policije i socijalne službe[1]

Voditelj smjene i trijažna medicinska sestra/tehničar surađuju kako bi osigurali brži protok pacijenata kroz OHBP koristeći raspoložive resurse. [1]

4. Australско-azijska trijažna ljestvica u OHBP-u

U Republici Hrvatskoj od 2012. godine, Australско-azijska trijažna ljestvica postaje nacionalna ljestvica trijaže. ATS ljestvica je prvenstveno dizajnirana za procjenu hitnosti stanja pacijenata, stoga je važno osigurati da protok pacijenata kroz OHBP bude u skladu s povećanjem produktivnosti. Temeljne značajke su temeljitost i sveobuhvatnost procjene, a ne samo brzina. ATS ima važnu ulogu u procjeni hitnosti pacijenata, ali učinkovitost OHBP-a nije samo rezultat primjene ATS-a. Potrebno je osigurati učinkovitost i efikasnost svih djelatnika u procesu rada OHBP-a kako bi se postigla optimalna produktivnost i protok pacijenata. ATS je jedan od aspekata koji se uzima u obzir pri evaluaciji rada OHBP-a, ali važno je promatrati širi kontekst rada i postići učinkovitost na svim razinama. [9]

4.1. Indikatori učinkovitosti ATS-a

Svakoj trijažnoj kategoriji je priključen i kriterij vremena izraženog u minutama, koji opisuje koliko je dozvoljeno da pacijent sigurno pričeka na pregled liječnika. Indikator učinkovitosti predstavlja minimalni postotak pacijenata prema ATS trijažnoj kategoriji koji se očekuje da budu pregledani od strane liječnika unutar određenog vremena. Teži se k tome da indikatori učinkovitosti budu u potpunosti zadovoljeni, no u situacijama kada se to ne uspije zadovoljiti, potrebno je reorganizirati rad unutar OHBP-a kako bi se isti zadovoljili. Nepostizanje zadanih standarda indikatora učinkovitosti može rezultirati povećanjem broja neželjenih događaja. Potrebno je reorganizirati osoblje i resurse OHBP-a kako bi se postigli indikatori učinkovitosti u svim kategorijama od 1 do 5. Kada OHBP postane prenapučen i prijam pacijenata je blokiran, potrebno je preraspodijeliti osoblje i resurse kako bi se održala visoka razina učinkovitosti u hitnijim trijažnim kategorijama. [1]

| ATS trijažna kategorija | Vrijeme početka pregleda (maksimalno dozvoljeno vrijeme za početak pregleda) | Prag indikatora učinkovitosti (% pacijenata 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% |

Tablica 4.1.1 ATS s vremenom početka pregleda i pragovima učinkovitosti [10]

Da bi se procijenila točnost trijažnog postupka i učinkovitost sustava, potrebno je analizirati niz faktora. To uključuje pregled raspodjele trijažnih kategorija, kategorizaciju trijaže na temelju medicinske dijagnoze, prosječno vrijeme čekanja, postotak hospitalizacije i smrtnosti u svakoj trijažnoj kategoriji u usporedbi s drugim bolnicama iste razine. Evaluacija točnosti trijažnog postupka omogućuje djelatnicima OHBP-a da osiguraju pravovremeno i adekvatno liječenje svim pacijentima, a posebno najugroženijima. [11]

4.2. Proces trijaže

Prilikom procesa trijaže dolazi do prvog kontakta medicinskog osoblja s pacijentom. Trijažna procjena bi trebala trajati najviše dvije do pet minuta. Tijekom trijažne procjene saznaju se glavne tegobe (razlog dolaska), promatra se opći izgled pacijenta te se mjere vitalni parametri. Vitalni parametri se tijekom trijaže mjere s ciljem olakšavanja određivanja trijažne kategorije, odnosno procjene hitnosti pacijenta. Sve pacijente kojima je dodijeljena trijažna kategorija 1 ili 2, nužno je odmah smjestiti u akutni dio odjela te započeti s procjenom i liječenjem. [1]

Trijažnu procjenu vrši trijažna medicinska sestra/tehničar koja prima pacijenta na trijažu. Cilj trijaže nije postavljanje medicinske dijagnoze, već isključivo procjena vremena koliko pacijent može sigurno čekati na pregled liječnika. Prilikom trijaže moguće je provoditi niz ranije spomenutih sestrijskih intervencija (tablica 3.2.1.). [9]

Rad u OHBP-u, a posebno na trijaži je nepredvidiv. Uvijek postoji mogućnost agresivnog ponašanja pacijenta ili njegove pratnje, stoga svaki OHBP mora imati razrađen plan djelovanja u slučaju agresivnog ponašanja pacijenta ili njegove pratnje. Prilikom trijaže nužno je osigurati sigurnu okolinu i privatnost pacijenta. Trijažna medicinska sestra/tehničar dužna se upoznati s metodama i postupcima za smirivanje agresivnog ponašanja. U slučaju da je sigurnost pacijenta ili djelatnika ugrožena, osiguravanje sigurne okoline ima prednost nad trijažnom procjenom i liječenjem. [12]

4.3. Vrijeme pregleda liječnika i retrijaža

Svaka ATS kategorija ima pridruženo vrijeme koje označuje maksimalno vrijeme koje pacijent može sigurno čekati na pregled liječnika. U prvoj i drugoj trijažnoj kategoriji, trijažna procjena i liječenje se vrše istodobno. Smatra se da postoji mogućnost neželjenog ishoda liječenja ukoliko pacijenti smješteni u trijažne kategorije od 1 do 4 ne budu pregledani u zadanom vremenu. Dok se za trijažnu kategoriju 5 smatra da predstavlja standard za pružanje medicinske skrbi. OHBP ispunjava indikatore učinkovitosti ukoliko pacijent bude pregledan unutar predviđenog vremena iz dodijeljene trijažne kategorije. [9]

Retrijaža je ponovan proces procjene hitnosti pacijenata koji su već prošli trijažnu procjenu, ali još nisu pregledani od strane liječnika. Retrijaža se vrši isključivo ako se saznaju nove relevantne informacije o pacijentu koje bi utjecale na ishod liječenja, ili ako promijeni pacijentovo kliničko stanje. Početnu trijažu, tako i sve naknadneetrijaže potrebno je zabilježiti, baš kao i razlog ponovne procjene hitnosti.[12]

4.4. Dokumentiranje trijažnog postupka

Zdravstveni djelatnici međusobno komuniciraju pomoću medicinske dokumentacije. Ona sadrži sve informacije o provedenim i planiranim postupcima u skrbi za pacijenta. Medicinska dokumentacija predstavlja kronološki slijed događaja i treba biti točna, dosljedna i precizna. [1]

Obrazac trijaže je dokument kojeg ispunjava trijažna medicinska sestra/tehničar, a izgled samog obrasca je propisan je od strane HZHM. Izgled trijažnog listića prikazan je na slici 4.4.1. [9]

USTANOVA
Objedinjeni hitni bolnički prijam

| | | | |
|---------------|--|-------|--|
| Br. protokola | | Datum | |
|---------------|--|-------|--|

OBRAZAC TRIJAŽE

| | | | | | |
|---------------|--|---------------|--|--------|--|
| Prezime i ime | | Datum rođenja | | Adresa | |
|---------------|--|---------------|--|--------|--|

TRIJAŽA

| | | | | | |
|-----------------|--|-----------|--|-----|--|
| Vrijeme dolaska | | Upućen od | | MKB | |
|-----------------|--|-----------|--|-----|--|

| | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Razlog dolaska | | | | | |
| Mehanizam ozljede | | | | | |
| Neurovaskularna procjena | | | | | |

SUBJEKTIVNA PROCJENA PACIJENTA

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|-------------|------------------|-----|----------|-------------|-----|
| OBJEKTIVNA PROCJENA PACIJENTA | | | | | | | |
| RR | Puls | Respiracije | SpO ₂ | Bol | AVPU/GKS | Temperatura | GUK |
| | | | | | | | |

Rizični faktori

Ostale napomene (dokumentacija, venski put, primopredaja pacijenta, th, dg.)

| | | | | | | |
|----------------------------|------------|--|---------------|--|--------|--|
| Trijažna kategorija | Akutni dio | | Subakutni dio | | Trauma | |
|----------------------------|------------|--|---------------|--|--------|--|

Retrijaža (razlog, vrijeme)

| | | | | | | | |
|----|------|-------------|------------------|-----|----------|-------------|-----|
| RR | Puls | Respiracije | SpO ₂ | Bol | AVPU/GKS | Temperatura | GUK |
| | | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|------------|--|---------------|--|--------|--|
| Trijažna kategorija | Akutni dio | | Subakutni dio | | Trauma | |
|----------------------------|------------|--|---------------|--|--------|--|

| | |
|---|---|
| Pacijent se upućuje - u primarnu zdravstvenu zaštitu (obiteljskom/dentalnom doktoru medicine) - u izvanbolničku hitnu medicinu | <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA |
| | <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA |
| Vrijeme upućivanja | <input type="checkbox"/> sati <input type="checkbox"/> minuta |
| Konzultacija liječnika u OHBP-u | <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA |
| | Ako da, potreban je potpis dr.med. _____ |

Potpis medicinske sestre/tehničara trijaže:

Slika 4.4.1. Obrazac trijaže

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

5. Komunikacijske vještine trijažne medicinske sestre/tehničara

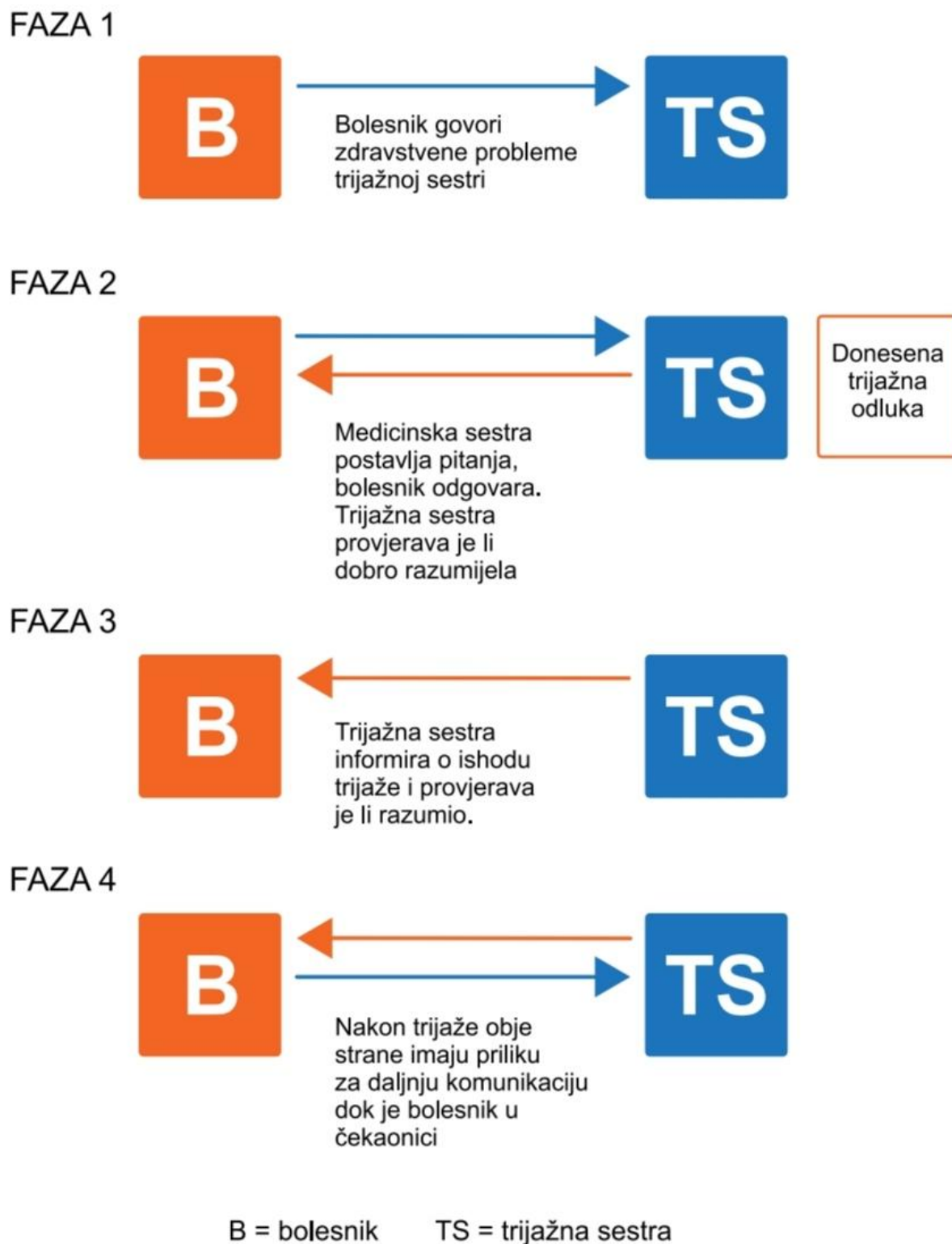
Komunikacija je jedna od osnovnih vještina potrebnih za rad u odjelu hitne medicine. Trijažna medicinska sestra/tehničar je osoba odgovorna za organizaciju i usklađivanje aktivnosti unutar OHBP, stoga je bitno ima izražene komunikacijske vještine. Pomoću raznih komunikacijskih tehnika trijažna medicinska sestra/tehničar saznaje bitne informacije o pacijentu i njegovoj bolesti, nerijetko iz više izvora istovremeno (pacijent, obitelj, pratnja, žurne službe), s ciljem određivanja točne trijažne kategorije. Trijažna medicinska sestra/tehničar često surađuje i razmjenjuje informacije s velikim brojem ljudi istovremeno (pacijent, administracija, policija, liječnici i druge kolege). Cilj trijažne medicinske sestre/tehničara je osigurati djelotvornu i učinkovitu komunikaciju da se utvrdi prioritarna razina hitnosti pacijenta. [1]

Pacijentov dolazak u OHBP može mu izazvati stres i svojevrsnu nelagodu. Prvi susret između trijažne medicinske sestre/tehničara i pacijenta trebao bi biti susretljiv i profesionalan. Razgovor treba započeti na prijateljski način, spontano i bez stresa, kako bi se pacijentu pružila sigurnost i stvorila prijateljska i podržavajuća atmosfera. Takav odnos predstavlja preduvjet za pružanje relevantnih informacija te omogućuje ispravnu procjenu stanja pacijenta. [9]

Komunikacijom se prenose informacije, verbalnim ili neverbalnim putem. Prijenos informacija može biti otežan ukoliko zbog zdravstvenog stanja ne može adekvatno odgovarati na pitanja (npr. disfazija, besvjesno stanje). U takvim situacijama trijažna medicinska sestra/tehničar koristi evaluaciju fizičkog stanja pacijenta kako bi se identificirala glavna tegoba i odredio stupanj hitnosti. Također, u tim situacijama je moguće prikupljati informacije od strane druge osobe, ali važno je imati na umu da je to samo njihova perspektiva događaja ili stanja. [1]

Interpersonalna komunikacija je proces koji se odvija između pojedinaca, a uključuje slušanje, izražavanje, postavljanje pitanja, davanje povratne informacije i izgradnju odnosa s drugom osobom. Takav vid komunikacije je najčešći u trijažnom procesu. Tijekom trijažnog procesa trijažna medicinska sestra mora osvijestiti svoje ponašanje, reakcije, slušati sugovornika, te se uvjeriti u točnost primljenih informacija. [13]

Na slici 5.1 bit će prikazane faze komunikacije između pacijenta i trijažne medicinske sestre tijekom trijažnog procesa.



Slika 5.1. Faze komunikacije tijekom trijažnog procesa

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

5.1. Smetnje u procesu komunikacije

Trijažna medicinska sestra/tehničar u svom radu obraća pažnju na ometače u komunikaciji koji otežavaju ili sprečavaju uspješnu komunikaciju između ljudi. Oni mogu uključivati sljedeće:

- Fizički ometači: To su vanjski čimbenici koji ometaju komunikaciju, neadekvatnog trijažnog prostora, buke, manjka privatnosti, neprikladnog osvjetljenja, udaljenosti ili fizičkih prepreka između komunikatora. Zadatak trijažne medicinske sestre/tehničara je da ove čimbenike svede na minimum i pacijentu osigura osjećaj sigurnosti i privatnosti.

[1]

- Emocionalni ometači: Ovi ometači uključuju emocionalna stanja ili reakcije koje mogu ometati komunikaciju, poput straha, visoke razine stresa, nervoze, osjećaj rada pod presingom s čime se svakodnevno susreću medicinske sestre/tehničari. Također sam dolazak u hitnu službu za pacijenta izaziva svojevrsan stres, nelagodu, osjećaj straha. Osjećaji koje osjećaju trijažne medicinske sestre/tehničari i pacijenti u procesu trijaže mogu utjecati na sposobnost pacijenta da pruži adekvatnu informaciju, a samim time i trijažnoj medicinskoj sestri/tehničaru da odredi stupanj hitnosti. [1]

- Jezični i kulturološki ometači: Poteškoće mogu nastati i zbog jezičnih ili kulturoloških razlika, razlike u vjeri, dobi, spolu, nacionalnoj pripadnosti. Trijažna medicinska sestra/tehničar teži uspostavljanju profesionalnog odnosa te je cilj premostiti navedene prepreke da se dobije jasna slika o pacijentovim tegobama.

- Neverbalno ponašanje: Cilj trijažne medicinske sestre/tehničara je osvijestiti mimiku lica, ton glasa te govor tijela kao preduvjet uspostavljanju profesionalnog odnosa s pacijentom. [1]

- Vrsta zdravstvene tegobe: Zdravstvene tegobe intimne prirode mogu izazvati osjećaj nelagode, straha i srama kod pacijenta, stoga postoji šansa da će pacijent izbjegavati adekvatno odgovoriti na pitanja. U tom slučaju, preporučuje se osigurati privatnost i osjećaj sigurnog okruženja za pacijenta. [1]

- Pretpostavke i očekivanja: nerijetko pacijenti dolaze u OHBP s unaprijed određenim pretpostavkama i očekivanjima o njihovoj bolesti ili tegobama. Često dolaze s pretpostavkom da je njihovo stanje najhitnije. U tom slučaju trijažna medicinska sestra/tehničar mora biti svjesna okoline i surađivati s kolegama kako bi stekla povjerenje pacijenta. [1]

5.2. Problemi u komunikaciji

Nezadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba može dovesti do tenzija u komunikaciji. Razumijevanjem temeljnog problema koji uzrokuje lošu komunikaciju omogućuje trijažnoj medicinskoj sestri/tehničaru da rješava probleme umjesto da reagira na negativno ponašanje pacijenta. Trijažna medicinska sestra/tehničar treba biti svjesna znakova koji ukazuju na nezadovoljavanje temeljnih ljudskih potreba, te razviti pristupe i tehnike kako bi se te potrebe ispunile, s ciljem sprječavanja konflikta u komunikaciji. [13]

Trijažna medicinska sestra/tehničar može unaprijediti komunikacijske vještine učenjem nenasilnih tehnika za rješavanje sukoba, iskazivati želju za osobnim razvojem i napretkom, pružanjem pomoći i podrške drugima te aktivnim slušanjem i davanjem savjeta. [9]

Za rješavanje sukoba potrebno je fokusirati se na glavni problem koji je izazvao sukob. Važno je aktivno slušati sugovornika, što uključuje pažljivo i s razumijevanjem slušanje bez prekidanja i pretpostavki. Također je važno izbjegavati optuživanje ili krivnju drugih sudionika sukoba. Umjesto toga, treba se usredotočiti na konstruktivnu komunikaciju i pronalaženje rješenja prihvatljiva za sve strane. [13]

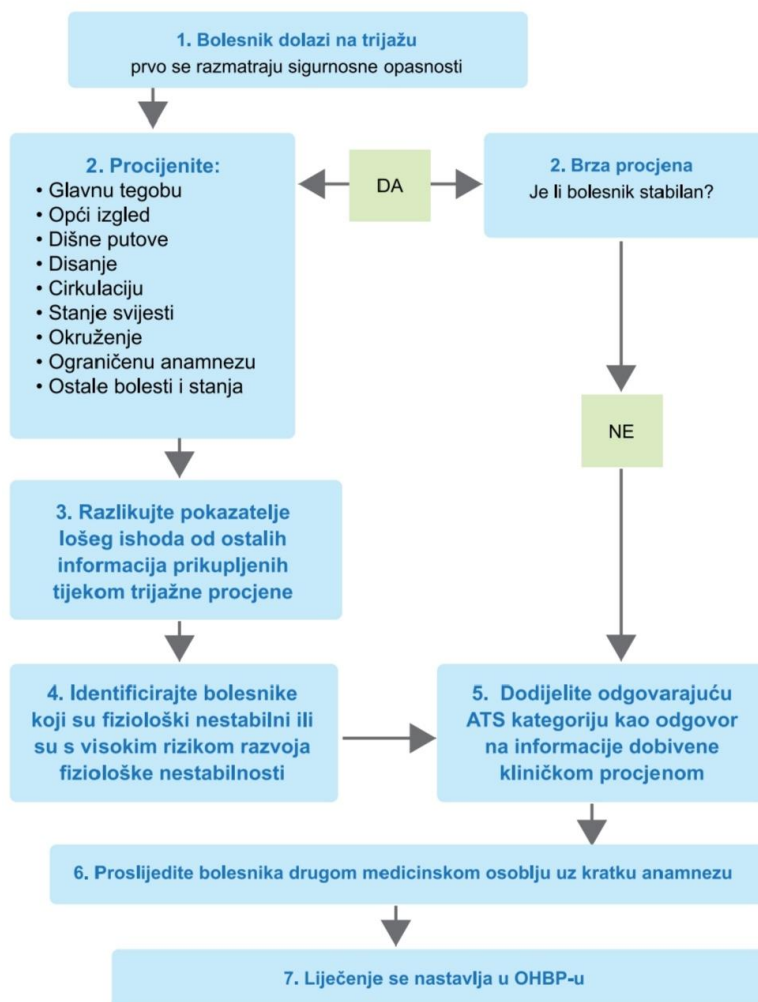
Boravak pacijenta u OHBP može potrajati, a samim time i rasti nervoza kod pacijenta i pratnje što može rezultirati novim sukobom. Trijažna medicinska sestra/tehničar već u svojem prvom kontaktu s pacijentom može ga obavijestiti o okvirnom očekivanom vremenu koje će provesti čekajući na pregled liječnika te im pružiti razloge mogućeg duljeg čekanja s obzirom na ne predvidivost rada hitne službe. Informacije o potencijalnom liječenju trebaju biti sažete unutar okvira stručnosti medicinske sestre. Tijekom pacijentovog boravka u čekaonici, trijažna medicinska sestra/tehničar često primaju pitanja od strane pacijenta i pratnje, stoga je važno odgovarati na ta pitanja na razumljiv način i pružiti im potrebne informacije. [1]

6. Trijažni proces

Prvi korak prema sigurnom provođenju trijaže je poznavanje internih sigurnosnih protokola od strane trijažne sestre/tehničara. Mora se pridržavati mjerama predostrožnosti kada je izložena krvi ili drugim tjelesnim tekućinama. Trijažna medicinska sestra mora biti svjesna rizika koji mogu nastati pri odlasku ili napuštanju područja trijaže. Lokalne smjernice će odrediti pravila ponašanja u takvim situacijama, ali općenito pravilo je da trijažni pult nikada ne smije biti prazan. [1]

Trijažna medicinska sestra/tehničar na trijažnom mjestu mora imati osiguranu opremu za osnovno održavanje života kao dio sigurnog okruženja. Na početku svake smjene, trijažna medicinska sestra/tehničar dužna je izvršiti sigurnosnu provjeru i pregled radnog mjesta kako bi se maksimalno optimizirala sigurnost prostora i pacijenta. [9]

Algoritam trijažnog procesa prikazan je na slici 6.1.



Slika 6.1. Prikaz trijažnog procesa

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

6.1. Opći izgled i ABCD pristup

Promatranje općeg izgleda i ponašanje pacijenta je osnovni dio trijažne procjene. Nakon što je obavljena procjena općeg izgleda i ponašanja pacijenta, započinje primarni trijažni pregled. Prilikom pregleda općeg stanja, trijažna medicinska sestra/tehničar posebno obraća pažnju na način kretanja pacijenta (ograničeno ili normalno), te u slučaju ograničenog kretanja, na koji je kretanje ograničeno, zapita se izgleda li pacijent bolesno te na način njegovog ponašanja. [9]

Trijažna medicinska sestra/tehničar na temelju kliničkih pokazatelja (otvorenosti/zatvorenosti dišnog puta, frekvenciji disanja, frekvenciji rada srca, saturaciji, krvnom tlaku, tjelesnoj temperaturi, stanju svijesti...) dodjeljuje trijažnu kategoriju. Trijažna medicinska sestra/tehničar u procesu trijaže vodi se ABCDE pristupom. [1]

A – dišni put (eng. *Airway*)

Prilikom procjene dišnog puta gleda se prohodnost dišnih puteva uzimajući u obzir moguće ozljede vratne kralježnice. Pacijentima sa zatvorenim ili djelomično zatvorenim dišnim putevima dodjeljuje se trijažna kategorija 1, prekida se trijaža i pristupa se zbrinjavanju dišnog puta. [1]

B – disanje (eng. *Breathing*)

Prilikom procjene disanja, procjenjuje se način i kvaliteta disanja pacijenta. Mjeri se frekvencija disanja, zasićenost krvi kisikom, promatra se koristi li pacijent prilikom disanja pomoćnu dišnu muskulaturu. Pacijenti se poteškoćama u disanju svrstavaju u prioritjetnije trijažne kategorije. Na slici 6.1.1 prikazani su fiziološki pokazatelji disanja raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama.

C – cirkulacija (eng. *Circulation*)

Prilikom procjene cirkulacije procjenjuje se frekvencija srca, karakteristike pulsa, kapilarno punjenje, vrijednosti krvnog tlaka, izgled i boja kože, palpatornost perifernog pulsa. Na temelju tih pokazatelja, pacijenti se svrstavaju u odgovarajuće trijažne kategorije. Na slici 6.1.2. prikazani su fiziološki pokazatelji cirkulacije raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama.

D – stanje svijesti (eng. *Disability*)

Stanje svijesti se procjenjuje prema AVPU skali ili Glasgow koma bodovnom sustavu (GKS). U AVPU skali slovo A označuje da je pacijent pri svijesti, slovo V da reagira na glasovni podražaj, slovo P da reagira na bolan podražaj, a slovo U da pacijent uopće ne reagira. Pacijenti s narušenim stanjem svijesti svrstavaju se u trijažne kategorije višeg prioriteta. GKS je medicinski instrument koji se koristi za procjenu stanja svijesti i neurološkog pacijenta. GKS se sastoji od tri komponente koje se boduju. Promatra se najbolji očni odgovor, najbolji verbalni odgovor i najbolji motorički odgovor. Zbroj bodova za svaku komponentu daje ukupan rezultat GKS-u, koji može varirati od najmanje vrijednosti 3 (što ukazuje na najteži stupanj kome) do najviše 15

(što ukazuje na normalno stanje svijesti).[14] Na slici 6.1.3 prikazana je Glasgow koma ljestvica, a na slici 6.1.4. prikazana je podjela GKS-a po trijažnim kategorijama.

| Trijažna kategorija | Odrasli |
|---------------------|---|
| Kategorija 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Odsutno disanje ili hipoventilacija • Teški respiratorni poremećaj: <ul style="list-style-type: none"> - jako korištenje pomoćne respiratorne muskulature - ne može govoriti - centralna cijanoza - poremećaj stanja svijesti |
| Kategorija 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Umjeren respiratorni poremećaj: <ul style="list-style-type: none"> - umjeren korištenje pomoćne respiratorne muskulature - izgovara riječi - koža blijeda / periferna cijanoza |
| Kategorija 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Blag respiratorni poremećaj: <ul style="list-style-type: none"> - blaže korištenje pomoćne respiratorne muskulature - izgovara rečenice - koža ružičasta |
| Kategorija 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Nema respiratornog poremećaja: <ul style="list-style-type: none"> - ne koristi pomoćnu respiratornu muskulaturu - izgovara pune rečenice |
| Kategorija 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Nema respiratornog poremećaja: <ul style="list-style-type: none"> - ne koristi pomoćnu respiratornu muskulaturu - izgovara pune rečenice |

Slika 6.1.1. Fiziološki pokazatelji disanja raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama

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

Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

| Trijažna kategorija | Odrasli |
|---------------------|---|
| Kategorija 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Odsutna cirkulacija • Teška hemodinamska ugroženost, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - odsutan periferni puls - koža blijeda, hladna, vlažna - značajne promjene u frekvenciji centralnog pulsa - poremećaj stanja svijesti GKS manje od 9 • Nekontrolirano krvarenje |
| Kategorija 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Umjerena hemodinamska ugroženost, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - odsutan puls na a.radialis, palpabilan puls na a. brachialis - koža blijeda, hladna, vlažna - umjerene promjene u frekvenciji pulsa / min (<50 ili > 150) |
| Kategorija 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Blaga hemodinamska ugroženost, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - palpabilni pulsevi na periferiji - koža blijeda, hladna, suha |
| Kategorija 4 | <ul style="list-style-type: none"> • Nema hemodinamske ugroženosti, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - palpabilni pulsevi na periferiji - koža ružičasta, topla, suha |
| Kategorija 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Nema hemodinamske ugroženosti, npr.: <ul style="list-style-type: none"> - palpabilni pulsevi na periferiji - koža ružičasta, topla, suha |

Slika 6.1.2. Fiziološki pokazatelji cirkulacije raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama
 Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*,
 Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

| Reakcija | Opis | Bodovi |
|-------------------------|---------------------|--------|
| Otvaranje očiju | Spontano | 4 |
| | Na poziv | 3 |
| | Na pritisak | 2 |
| | Nema odgovora | 1 |
| | Nije testirano | NT |
| Verbalni odgovor | Orijentiran | 5 |
| | Smeten | 4 |
| | Riječi | 3 |
| | Zvukovi | 2 |
| | Nema odgovora | 1 |
| | Nije testirano | NT |
| Motorni odgovor | Izvršava naloge | 6 |
| | Lokalizira | 5 |
| | Normalna fleksija | 4 |
| | Abnormalna fleksija | 3 |
| | Ekstenzija | 2 |
| | Nema odgovora | 1 |
| | Nije testirano | NT |

Slika 6.1.3. Glasgow koma ljestvica

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

| Trijažna kategorija | Odrasli |
|---------------------|--|
| Kategorija 1 | • GKS < 8 |
| Kategorija 2 | • GKS 9 – 12 |
| Kategorija 3 | • GKS ≥ 13 |
| Kategorija 4 | • GKS 15 - nema akutnih promjena u odnosu na dosadašnju GKS |
| Kategorija 5 | • GKS 15 - nema akutnih promjena u odnosu na dosadašnju GKS |

Slika 6.1.3. Podjela GKS-a po trijažnim kategorijama

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

6.2. Procjena bola

Bol je jedan od najčešćih simptoma zbog kojih pacijenti traže hitnu medicinsku pomoć. Procjena bola važan je korak u pružanju adekvatne skrbi pacijentima koji se suočavaju sa simptomom bola. Budući da je bol subjektivan osjećaj, procjena bola se obavlja kroz komunikaciju s pacijentom te se u obzir uzimaju različiti faktori i pomagala u vidu raznih skala za procjenu intenziteta bola. Trijažnim postupkom se ne određuje jačina bola već se određuje stupanj hitnosti. Trijažna medicinska sestra/tehničar u toku trijažnog postupka utvrđuje intenzitet bola, lokalizaciju bola te vrijeme kad se bol pojavila. Prilikom procjene bola trijažna medicinska sestra/tehničar promatra govor tijela i izraz lica pacijenta, frekvenciju i kvalitetu disanja te frekvenciju srca. [9]

Procjena bola temelji se na kombinaciji subjektivnih osvrta pacijenta, kliničkog promatranja, anamneze, fizičkog pregleda i drugih relevantnih faktora. Trijažna medicinska sestra/tehničar u svom radu služi se jednodimenzionalnim i multidimenzionalnim skalama za procjenu bola kako bi što točnije odredila stupanj hitnosti pacijenta. [1]

Od jednodimenzionalnih skala za procjenu bola najviše se koristi vizualno-analogni skala (VAS). VAS se sastoji od crte dužine 10 centimetara gdje pacijent pokazuje mjesto koje označuje jačinu njegovog bola, a nakon toga se s druge strane trake očitava VAS zbroj. Na toj traci 0 označava da bol nije prisutna, dok 10 označava najjaču bol koju pacijent može iskusiti. [9]

Od multidimenzionalnih skala za procjenu bola najčešće se koristi OPQRST tehnika. To je tehnika koja sadrži više pitanja koje su povezane u sklopove. [9] OPQRST tehnika za procjenu bola prikazana je na slici 6.2.1.

| | | |
|----------|--|---|
| O | „Onset“ - kad se pojavila bol | Što je bolesnik radio prilikom pojave bolova, da li su bolovi stalni ili povremeni, koliko često se javljaju? |
| P | „Provokes / Palliates“ - što je uzrokovalo bol | Što pojačava bolove ili smanjuje bolove (držanje tijela, određeni pokreti ili analgetici)? |
| Q | „Quality“ - opis boli | Opis bolova, da li je bol oštra i lokalizirana ili tupa (stezanje) i difuzna. To je pomoć pri razlikovanju visceralne i muskuloskeletne boli. |
| R | „Radiation“ - regija i širenje boli | Širi li se bol ili ne? |
| S | „Severity“ - jačina boli | Primjena odgovarajuće ljestvice |
| T | „Time“ - „Kada je počela bol i što ste radili prije toga?“ | Koliko dugo traju bolovi i da li je do sad bilo takvih bolova? |

Slika 6.2.1. OPQRST tehnika za procjenu bola

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Posebno je zahtjevno trijažnim medicinskim sestrama/tehničarima procijeniti bol kod pacijenta sa sniženim intelektualnim mogućnostima, prisutnosti kulturološkim razlikama, te kod djece. U tim slučajevima koristi se ona ljestvica za procjenu bola koju pacijent može razumjeti. U radu s djecom, najčešće se koristi Wong-Beker skala lica. Wong-Beker skala lica je prilagođena djeci u dobi od tri godine ili starije. Primjenjuje se tako da pacijent pokazuje lice za koje smatra da trpi jednaki intenzitet bola kao i on. [1] Wong-Beker ljestvica lica je prikazana na slici 6.2.2., a u tablici 6.2.3. prikazan je opis jačine bola u odnosu na ATS trijažnu kategoriju.



Slika 6.2.2. Wong-Beker ljestvica lica

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

| ATS kategorija | Opisno |
|----------------|-------------------|
| Kategorija 2 | Vrlo jaka bol |
| Kategorija 3 | Umjereno jaka bol |
| Kategorija 4 | Umjerena bol |
| Kategorija 5 | Blaga bol |

Tablica 6.2.3. Određivanje kategorije trijaže prema AST

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

7. Specifičnosti trijaže u pedijatriji

Dojenčad, mala djeca i adolescenti imaju specifične anatomske-fiziološke i psihološke karakteristike koje se razlikuju od odraslih. Ove karakteristike se mijenjaju kako dijete raste i razvija se. U radu s djecom trijažne medicinske sestre/tehničari susreću se s izazovima otežane komunikacije, koja postaje sve složenija kako dijete stari. Razumijevanje anatomske-fizioloških i psiholoških razlika i prilagođavanje komunikacije dobi djeteta ključno je za pružanje odgovarajuće skrbi i podrške djeci. Kod djece znakovi bolesti ne moraju uvijek biti uočljivi tijekom pregleda zbog njihove sposobnosti fiziološke kompenzacije. To zahtjeva pažljivo praćenje i interpretaciju simptoma kako bi se osigurala pravovremena dijagnoza i adekvatna skrb. [9]

Uzimanje adekvatne anamneze u radu s djecom je od izuzetne važnosti, a ujedno i jedan od najvećih izazova trijažnih medicinskih sestara/tehničara. Anamneza se najčešće uzima od roditelja, odnosno skrbnika, a nerijetko i od samog djeteta. Imajući u vidu da djeca ponekad zbog straha od nove nepoznate situacije ili bola razvijaju regresivno ponašanje. Iz tog razloga važno je razviti odnos povjerenja s roditeljem ili sa skrbnikom te sa samim djetetom. U radu s djecom, posebno adolescentima bitno je pripaziti na njihovu privatnost. [1]

7.1. Fiziološke razlike djece prilikom trijaže

- Dišni put

Prilikom procjene dišnog puta, procjenjuje se prohodnost. Odizanje prsnog koša ne mora nužno značiti da je dišni put prohodan. Ubrzano disanje kod djece može ukazivati na znak respiratornog zatajenja. [1]

- Disanje

Dojenčad i mala djeca imaju manji kapacitet pluća i respiratorni sustav koji je još uvijek u razvoju. Stoga, kada se suoče s poremećajem disanja, poput opstrukcije ili smanjenja protoka zraka, to može imati ozbiljne posljedice na njihovo zdravlje te izaziva visoki stupanj hitnosti. [9]

Prilikom procjene disanja obraća se pažnja na frekvenciju disanja (na slici 7.1.1. prikazana je frekvencija disanja prema dobi), korištenje pomoćne respiratorne muskulature, širenje nosnica te drugih kliničkih znakova koji upućuju na prisutnost teže respiratorne bolesti. [1]

| Dob (godine) | Frekvencija disanja/min |
|--------------|-------------------------|
| <1 | 30 - 40 |
| 1-2 | 24 - 30 |
| 2-5 | 20 - 24 |
| > 12 | 12 - 20 |

Slika 7.1.1. Frekvencija disanja prema dobi

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

- Cirkulacija

Prilikom procjene zdravstvenog stanja djece, posebno se obraća pažnja na njihov opći izgled, puls i centralno kapilarno punjenje. Tahikardija kod dojenčadi i djece vrlo rani znak ugrožene hemodinamike, ali je ujedno i nespecifičan. Hipotenzija kasni znak ugroženosti hemodinamike te ju je nužno na vrijeme prepoznati. Dojenčad ima povećanu osjetljivost na gubitak tekućine i vrlo brzo može doći do dehidracije koju je važno na vrijeme prepoznati. Na slici 7.1.2. su prikazani stupnjevi dehidracije dojenčadi. [1]

| Znakovi | Težina stupnja dehidracije | | |
|-------------------|----------------------------|------------------------------------|--|
| | Blaga | Umjerena | Teška |
| Opće stanje | Žedan, nemiran, uznemiren | Žedan, nemiran, razdražljiv | Povučen, somnolentan ili u komi, brzo duboko disanje |
| Puls | Normalan | Ubrzan, slabo punjen | Brz, slabo punjen |
| Prednja fontanela | Normalna | Uvučena | Jako uvučena |
| Oči | Normalne | Upale | Jako upale |
| Suze | Prisutne | Odsutne | Odsutne |
| Sluznice | Lagano suhe | Suhe | Suhe |
| Kožni turgor | Normalan | Oslabljen | Oslabljen |
| Urin | Normalan | Smanjeno izlučivanje, koncentriran | Bez izlučivanja po nekoliko sati |
| Gubitak težine | 4-5% | 6-9% | >10% |

Slika 7.1.2. Stupnjevi dehidracije dojenčadi

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

- Neurološka procjena

Neurološka procjena kod djece se vrši kao i kod odraslih samo što se kod djece koristi pedijatrijska Glasgow koma ljestvica koja je prilagođena dobi i uzrastu djeteta. [9]

- Procjena bola

Bol u djece se procjenjuje pomoći posebno prilagođenih alata za mjerenje bola. S dobi djeteta mijenja se i alat kojim se koriste trijažne medicinske sestre/tehničari prilikom trijaže. U najranijoj dobi koristi se Wong-Bekerovala ljestvica lica (prikazana na slici 6.2.2.), u govornoj fazi se koriste vizualno-analogne skale, a u školskoj dobi se koriste i numeričke skale za procjenu bola. [1]

7.2. Fiziološke razlike u trudnoći i ginekologiji prilikom trijaže

OHBP je centralno mjesto zbrinjavanja svih pacijenata pa tako i trudnica te žena s ginekološkim problemima. Proces trijaže trudnica i ginekoloških pacijentica odvija se po principu trijaže odraslih osoba, uzimajući u obzir specifične promjene koje se događaju u toku trudnoće. Važno je naglasiti da trudnoća nije bolest već takozvano „drugo stanje“ u kojem se javljaju neke promjene na psihološkom, fiziološkom, tjelesnom i emocionalnom stanju. Posebnost kod trijaže trudnica i ginekoloških pacijentica je da je potrebno svaku ženu ispitati ginekološku anamnezu, odnosno saznati postoji li mogućnost trudnoće te po potrebi potvrditi ili isključiti mogućnost iste. Također kod trijaže trudnica uvijek se uz trudnicu gleda i na dobrobit ploda.[9]

Prilikom trijažnog procesa žena s ginekološkim tegobama, trijažna medicinska sestra/tehničar nastoji saznati informacije o datumu prvog dana zdanje menstruacije, o trajanju menstrualnog ciklusa, duljini krvarenja, prosječnom razmaku između menstrualnog ciklusa, boji i količini krvarenja... Trudnica u OHBP može doći zbog bilo kojeg problema, koji nije nužno povezan s trudnoćom, no ipak valja imati na umu da se neke bolesti mogu pogoršati ili izmijeniti upravo tijekom trudnoće. [1]

Dišni putovi i disanje kod trudnica

Dišni putovi u visokom stupnju trudnoće mogu biti ugroženi zbog veličine ploda i položaja dijafragme. U tim slučajevima i endotrahealna intubacija može biti otežana. Fenomen dispneje u trudnoći obično se počinje javljati od četvrtog mjeseca trudnoće. Trudnice se nerijetko žale na subjektivan osjećaj nedostatka zraka prilikom minimalnog napora, a ponekad i u mirovanju.[1]

Kardiovaskularne promjene u trudnoći

Dolazi do porasta frekvencije srca, mijenja se položaj srca zbog povišenog položaja ošita. Fiziološki se snizuje krvni tlak, posebno u drugom tromjesečju kad se bilježe i najniže vrijednosti krvnog tlaka. Poseban oprez prilikom trijaže trudnica se stavlja na krvni tlak jer

njegovo povećanje može ukazivati na neko patološko zbivanje. Najviše dozvoljene vrijednosti krvnog tlaka su 139/89 mmHg. [1]

7.3. Posebnosti trijažnog procesa u psihijatriji

Hitno stanje u psihijatriji obuhvaća promjene misaonih sadržaja, emocionalnih stanja i interakcije s okolinom koje zahtijevaju hitno liječenje radi smanjenja patnje i mogućih povreda pacijenta i okoline. Takva stanja često se karakteriziraju uznemirenošću, prijetnjama i agresivnošću te predstavljaju ozbiljnu opasnost. Hitnost u psihičkom zdravlju podrazumijeva pravovremenu pomoć kako bi se spriječilo pogoršanje stanja i teški psihički poremećaji, koji su karakterizirani disfunkcijom u ponašanju i funkcionalnoj sposobnosti. [9]

Pri određivanju vremena obrada osoba s psihičkim bolestima, ključni koraci su prikupljanje točnih informacija i primjena odgovarajuće kategorije trijažnog sustava. Važno je uzeti u obzir i faktore rizika za samoozljeđivanje ili ozljeđivanje drugih osoba, posebno kod pacijenta s prethodno poznatim psihičkim bolestima i akutnim stanjima. Primarni pregled treba obuhvatiti sve pacijenta, pa tako i pacijente s psihijatrijskim tegobama, a nakon primarnog pregleda se započinje s procjenom psihičkog stanja. Potrebno je osigurati sigurnost tijekom procjene psihičkog stanja i prepoznati da agresivno ponašanje može imati i druge uzroke poput organskih bolesti. [1]

Trijažna medicinska sestra/tehničar prilikom procjene psihičkog statusa i određivanja stupnja hitnosti služi se skraćenicom ABCSTAMP. Skraćenica ABCSTAMP označuje prva slova engleskih riječi koje se odnose na izgled pacijenta, njegovo ponašanje, njegov kognitivni status, način govora, pacijentova razmišljanja, emocionalni status, trenutno raspoloženje te percepciju sebe i okoline. U praksi ABCSTAMP je od velike pomoći jer u hitnim situacijama pruža strukturiran okvir za brzu procjenu pacijenta i donošenje odluka o hitnosti i daljnjem postupanju.[1]

Trijažna medicinska sestra/tehničar mora biti svjesna da procjena mentalnog zdravlja obuhvaća i druge važne okolnosti. To uključuje prethodne psihijatrijske dijagnoze, uporabu psihoaktivnih supstanci, moguće suicidalne ili nasilne misli, prisutnost psihičke traume ili zlostavljanje, socijalne i obiteljske čimbenike te moguće interakcije s drugim lijekovima ili terapijama. [9]

Jedna od čestih dijagnoza, koja se pojavljuje u psihijatriji je demencija. Demencija je skupina progresivnih simptoma koja se često javlja kod starijih pacijenata, a karakteriziraju je gubitak pamćenja, smetenost, intelektualno propadanje i promjene osobnosti. Komplikacije demencije mogu uključivati delirij, organske bolesti, depresiju i elemente psihoze. Delirij je reverzibilno

organsko stanje koje karakterizira fluktuacija stanja svijesti, psihomotorni nemir, dezorganizirano razmišljanje i poremećaji percepcije poput halucinacija. [1]

Depresija je vrlo često problem mentalnog zdravlja među mladima i može biti povezana s povećanim rizikom od suicidalnog ponašanja. Mladi ljudi koji pate od depresije često se osjećaju bezvrijedno, tuguju, gube interes za životom, osjećaju se nesretno i bespomoćno. Također mogu postati razdražljivi, povučeni, te pokazivati devijantno ponašanje. Depresija može utjecati na njihovu akademsku uspješnost, dovodeći do napuštanja školovanja ili odustajanja od posla. Važno je prepoznati ove simptome i pružiti podršku mladim ljudima koji pate od depresije kako bi se osigurala pravovremena intervencija i liječenje. [15]

Trijažna procjena u psihijatriji i dodjeljivanje trijažne kategorije ima pojedine razlike za razliku od ostalih grana medicine. U trijažnu kategoriju 1 svrstavaju se pacijenti s teškim poremećajima u ponašanju, gdje postoji izravna prijetnja nasiljem prema sebi ili drugima. Osim što se odmah pristupa zbrinjavanju takvih pacijenta, oni moraju konstantno biti pod izravnim nadzorom minimalno jedne osobe. U trijažnu kategoriju 2 spadaju pacijenti s težim poremećajima u ponašanju praćeni ekstremnom uznemirenošću, halucinacijama ili fizičkom i/ili verbalnom agresijom. Nerijetko je potrebna humana fiksacija takvih pacijenta te stalan vizualni nadzor. U trijažnu kategoriju 3 svrstavaju se pacijenti kod kojih postoji potencijalna opasnost po život pacijenta ili drugih. Takvi pacijenti mogu biti uznemireni, akutno psihotični, s idejama ozljeđivanja sebe ili drugih. Takvi pacijenti se također uvode u odjel te se obilaze minimalno jednom u 10 minu, ali je nužno da su konstantno pod vizualnim nadzorom. U trijažnu kategoriju 4 spadaju manje hitni pacijenti koji su pod redovitim nadzorom i kontrolama, a nije prisutan rizik za ozljeđivanje sebe ili drugih. Takvi pacijenti se nadziru naizmjenično te se moraju obići minimalno jednom u 30 minuta. U trijažnu kategoriju 5 spadaju pacijenti kod kojih nema opasnosti od ozljeđivanja te nema akutnih promjena u njihovom ponašanju. Oni na svoj pregled mogu čekati u čekaonici te se moraju minimalno obići jednom u sat vremena. [1]

8. Trijaža u masovnim nesrećama

Definicija masovne nesreće glasi: „Masovna nesreća je situacija u kojoj su dostupni resursi nedovoljni za pružanje neposredne skrbi.“ [16]

U masovnoj nesreći broj ozlijeđenih ili razina raspoloživih resursa nije presudan faktor za proglašenje masovne nesreće, već je ključni faktor odnos između resursa i potreba za medicinskom skrbi. U takvim situacijama, zdravstveni sustav suočava se s izazovima u organiziranju hitne medicinske skrbi, prioritizacija pacijenata, pružanju osnovne njege i donošenju teških odluka o raspodjeli resursa. Cilj je osigurati najbolju moguću medicinsku skrb za što veći broj pacijenata, ali s ograničenim resursima. [16]

Masovne nesreće mogu biti uzrokovane prirodnim katastrofama poput potresa, poplava, ali i ljudskim aktivnostima poput terorističkih napada ili industrijskih nesreća te velikih prometnih nesreća. Da bi se pružio adekvatan odgovor na masovnu nesreću, važno je imati dobru organizaciju i maksimalno iskoristiti postojeće resurse. Također je važno educirati osoblje kako bi znalo pravilno reagirati u takvim situacijama. Organizacija i resursi mogu varirati ovisno o regiji, gradu ili bolnici u kojoj se pruža pomoć unesrećenima, ali standardi edukacije za osoblje trebaju biti isti.[9]

Postoje razni tečajevi koji pružaju edukaciju medicinskom osoblju o pravilnom odgovoru na masovnu nesreću, počevši od trenutka prve dojave pa sve do završnog zbrinjavanja unesrećenih. Ovi tečajevi obično pokrivaju važne aspekte kao što su prioriteti u pružanju medicinske skrbi, trijaža pacijenata, komunikacija u hitnim situacijama, upravljanje resursima, mobilizacija dodatnih timova i koordinacija s drugim zdravstvenim sustavima. Jedan takav tečaj se u Republici Hrvatskoj od 2013. godine održava se tečaj pod nazivom Cro-MRMI tečaj. Cro-MRMI tečaj je međunarodni trodnevni tečaj koji uključuje teorijsku nastavu, simulacijske vježbe, scenarije iz stvarnih slučajeva i priliku za praktičnu primjenu stečenih znanja. [16]

Prema MRMI tečaju masovne nesreće se mogu klasificirati u četiri razine:

-Velika nesreća razine I – Uz pravilnu organizaciju rada i mobilizaciju osoblja, mogu se zbrinuti sve žrtve. To znači da dostupni resursi i kapaciteti, uključujući medicinsko osoblje, opremu i infrastrukturu, mogu učinkovito odgovoriti na potrebe unesrećenih. [1]

- Velika nesreća razine II – Unatoč pravilnoj organizaciji rada i mobilizaciji svog osoblja, nije moguće zbrinuti sve žrtve. U ovom slučaju, broj ozlijeđenih premašuje raspoložive kapacitete i resurse, što otežava pružanje adekvatne medicinske skrbi svim unesrećenima. [1]

- Velika nesreća razine III – Uz pravilnu organizaciju rada i mobilizaciju svog osoblja, nije moguće zbrinuti sve žrtve. Osim toga, oštećena je medicinska infrastruktura, poput bolnica ili komunikacijskih linija [1]

- Velika nesreća razine IV – unatoč pravilnoj organizaciji rada i mobilizaciji svog osoblja, nije moguće zbrinuti sve žrtve, a obim same nesreće je toliki da je potrebna međunarodna pomoć. U ovom slučaju, lokalni resursi i kapaciteti su preopterećeni, te je potrebna podrška i angažman međunarodnih organizacija ili drugih država kako bi se pružila adekvatna medicinska skrb. [1]

U Europskoj uniji, organizacija medicinske službe u odgovoru na masovnu nesreću još uvijek nije standardizirana. To znači da postoje varijacije u organizaciji izvanbolničke i bolničke hitne medicinske službe među državama članicama. Međutim, unatoč tim razlikama, postoji potreba da se osnovni principi primjenjuju i zadovoljavaju na operativnom, taktičkom i strateškom nivou. [1]

Operativni nivo odnosi se na praktičnu provedbu hitnih medicinskih intervencija na terenu. Ovdje je važno osigurati koordinaciju između hitnih timova, pravovremeni odgovor na pozive za pomoć, trijažu pacijenata i njihovu pravilnu evakuaciju. [16]

Taktički nivo odnosi se na upravljanje hitnim situacijama i usklađivanje aktivnosti različitih zdravstvenih službi. To uključuje planiranje i koordinaciju resursa, komunikaciju između timova, upravljanje transportom ozlijeđenih te osiguravanje logistike i potrepština. [16]

Strateški nivo odnosi se na upravljanje hitnom medicinskom službom kao cjelinom. Ovdje su uključeni razvoj standarda i smjernica, osiguravanje obuke i edukacije medicinskog osoblja, procjena rizika i kapaciteta te uspostavljanje i koordinacija s drugim relevantnim organizacijama. [16]

U Republici Hrvatskoj se u skladu s „Pravilnikom o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći“ (NN 146/2003) koristi primarna trijaža, posebno metoda poznata kao S.T.A.R.T (Simple Triage And Rapid Treatment) ili Sieve trijaža. Ova metoda se koristi u cilju brze procjene i prioritizacije pacijenta tijekom masovnih nesreća kako bi se osiguralo da se dostupni resursi i medicinsko osoblje usmjere prema onima koji najviše trebaju hitnu medicinsku skrb. [16]

S.T.A.R.T (primarna) trijaža se temelji na jednostavnim i brzim kriterijima koje trijažeri primjenjuju na pacijente. Trijaža obuhvaća preglede vitalnih znakova, kretanja i sposobnosti disanja pacijenata kako bi se odredio njihov prioritet za pružanje medicinske skrbi. U primarnoj trijaži, ozlijeđeni se označavaju bojom kako bi se odredio prioritet njihovog zbrinjavanja.

- Crna kategorija - preminuli

- Crvena kategorija (hitni prioritet): Pacijenti s ozbiljnim i po život opasnim ozljedama koji zahtijevaju hitnu medicinsku skrb.
 - Žuta kategorija (odgođeni prioritet): Pacijenti s ozljedama koje nisu trenutno prijetnja po život, ali zahtijevaju medicinsku intervenciju u razumnom vremenskom roku.
 - Zelena kategorija (minimalni prioritet): Pacijenti s lakšim ozljedama ili manjim zdravstvenim problemima koji se mogu odgoditi i čekati skrb.
 - Plava kategorija (ozljede s minimalnim šansama za preživljavanjem): Pacijenti s ozljedama koje ukazuju na iznimno male izgleda za preživljavanje, čak i uz intenzivnu medicinsku njegu. Ova kategorija se uvodi isključivo u velikim nesrećama II, III i IV stupnja. Odluku o uvođenju plave kategorije donosi medicinski zapovjednik na mjestu nesreće u dogovoru s načelnikom kriznog stožera tek nakon sekundarne ili SORT trijaže.
- [16]

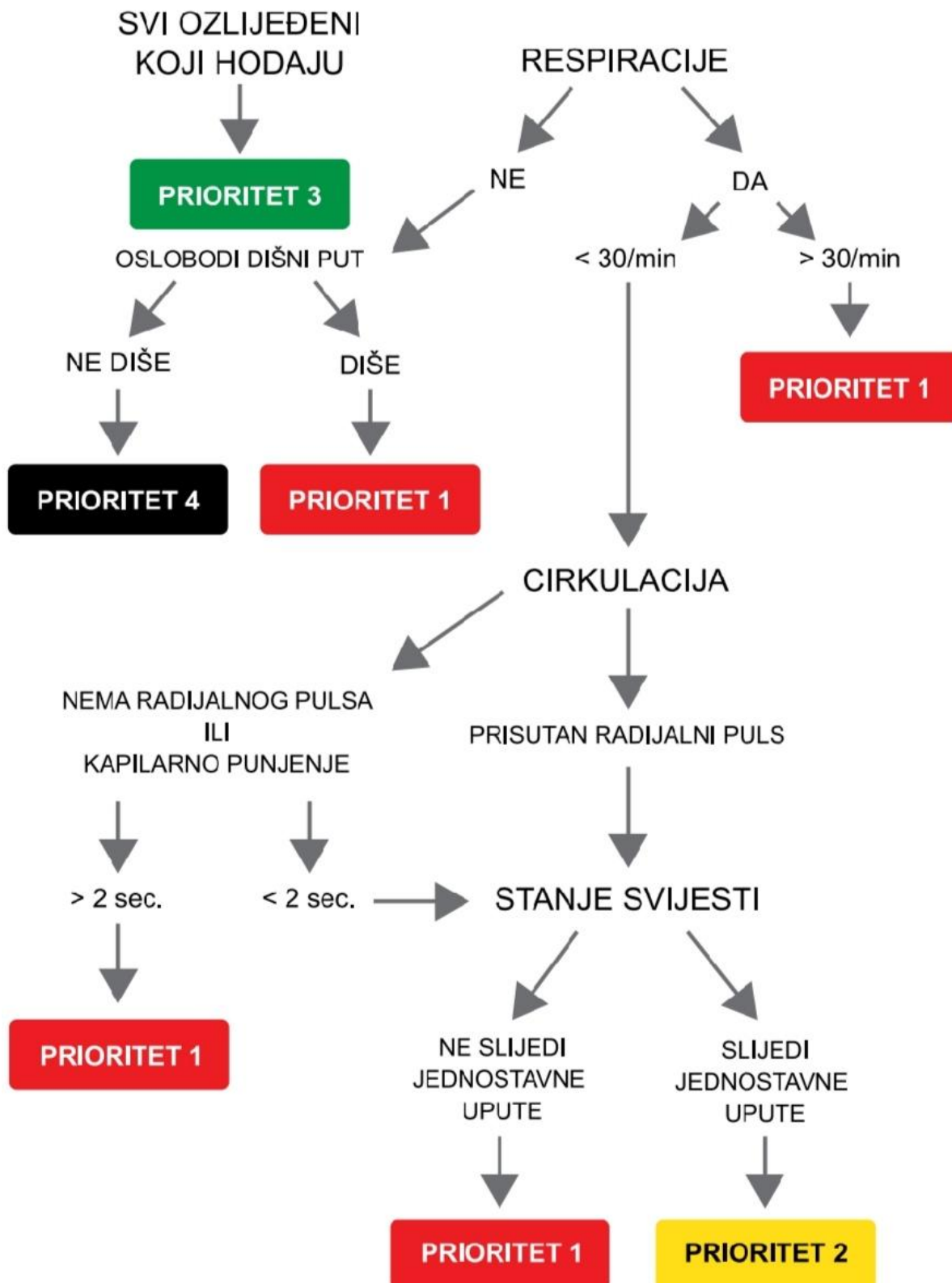
Sekundarna trijaža se vrši nakon primarne ili S.T.A.R.T. trijaže kako bi se dodatno procijenile ozljede i stanja ozlijeđenih pacijenata. Obično se provodi kada je dostupan dovoljan broj medicinskih timova. Sekundarna trijaža bazira se na temeljitijem i opsežnijem pregledu, a kombinira se s anatomsom procjenom težina ozljeda koja se obično obavlja u bolničkim uvjetima. [16]

Na slici 8.1. prikazan je algoritam sekundarne trijaže, a na slici 8.2. prikazan je algoritam primarne ili S.T.A.R.T. trijaže.

| REVIDIRANI TRAUMA SKOR | | | |
|------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------------|
| GCS | SISTOLIČKI RR | FREKVENCIJA DISANJA | BODOVI (svaki parametar posebno) |
| 13-15 | > 89 | 10-29 | 4 |
| 9-12 | 76-89 | > 29 | 3 |
| 6-8 | 50-75 | 6-9 | 2 |
| 4-5 | 1-49 | 1-5 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 0 |
| PRIORITET ZBRINJAVANJA | | | |
| STUPANJ PRIORITETA | | BODOVI | |
| PREMINULI | | 0 | |
| PRIORITET 1 | | 1-10 | |
| PRIORITET 2 | | 11 | |
| PRIORITET 3 | | 12 | |

Slika 8.1. Algoritam sekundarne trijaže

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018



Slika 8.2. Algoritam primarne ili S.T.A.R.T.

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: *Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu*, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

8.1. Bolnički odgovor na veliku nesreću

Bolnički odgovor na masovnu nesreću zahtjeva planski i dobro osmišljen pristup koji uzima u obzir kapacitete i njezinu lokaciju. Plan mora biti provediv u praksi, funkcionalan i poznat svim djelatnicima bolnice kako bi se osigurala koordinacija i učinkovito djelovanje u izvanrednim situacijama. [16]

Jedan od ključnih elemenata bolničkog plana za masovne nesreće je podizanje razine pripravnosti od djelomične do pune mobilizacije. To znači da se bolnica priprema za prihvata velikog broja unesrećenih pacijenata te mobilizira potrebne resurse i osoblje kako bi se adekvatno odgovorilo na takvu situaciju. [1]

Plan također uključuje definiranje koordinatora i zapovjednika koji će biti odgovorni za koordinaciju aktivnosti i upravljanje situacijom u bolnici tijekom masovne nesreće. Ove osobe imaju ključnu ulogu u donošenju odluka i usklađivanju svih relevantnih odjela i službi u bolnici.

Kartice postupanja su također važan dio bolničkog plana. One su raspoređene prema funkcijama i pozicijama unutar bolnice kako bi djelatnici znali točno koje zadatke imaju u slučaju masovne nesreće. Ove kartice pružaju smjernice i upute za postupanje u hitnim situacijama i pomažu u osiguravanju koordiniranog i strukturiranog odgovora. [16]

Voditelj smjene u OHBP-u prima obavijest o masovnoj nesreći. Obavijest najčešće dolazi iz medicinsko prijavno-dojavne jedinice ili Regionalnog alarmnog centra (Centar 112). Osoba koja zaprima poziv treba zatražiti informacije prema METHANE sustavu kako bi dobila relevantne podatke o nesreći i mogla adekvatno reagirati. [1] Na slici 8.1.1. prikazan je algoritam METHANE sustava zaprimanja dojave o masovnoj nesreći.

| | |
|-------------------------------|---|
| M - message | Da li je proglašena velika nesreća |
| E - exact location | Lokacija nesreće |
| T - type of incident | Tip nesreće i što je uzrok |
| H - hazards | Utvrđena/moguća/potvrđena opasnost od kemijskih, bioloških, radijacijskih tvari |
| A - access | Sigurni putevi dolaska/odlaska sa mjesta nesreće |
| N - number | Procijenjeni broj žrtava |
| E - emergency services | Postoji li potreba za specijalnim bolničkim timovima na terenu |

Slika 8.1.1. METHANE sustav zaprimanja dojave o masovnoj nesreći

Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Kada voditelj smjene u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu dobije obavijest o masovnoj nesreći, on prikuplja sve potrebne informacije i prenosi ih osobi koja ima ovlasti i odobrenje za aktiviranje pripravnosti bolnice, obično šefu dežurne kirurške službe. Ovisno o složenosti i opsegu masovne nesreće, bolnica može biti djelomično ili potpuno mobilizirana kako bi se osigurala spremnost za hitan odgovor. [16]

Bolnica ima odgovornost da u roku od 15 minuta nakon primitka obavijesti o masovnoj nesreći ili prijetnji, organizira krizni stožer koji će izvijestiti o dostupnim kapacitetima operacijskih dvorana, operacijskih timova, slobodnih mjesta i respiratora u jedinici intenzivnog liječenja. Ovaj brzi odgovor je ključan kako bi se osigurala adekvatna reakcija bolnice na masovnu nesreću i osigurali potrebni resursi za pružanje hitne medicinske skrbi ozlijeđenim pacijentima. [1]

Važno je da trijažna medicinska sestra/tehničar u OHBP-u bude upoznata s algoritmima izvanbolničke trijaže kako bi mogla učinkovito procijeniti ozlijeđene pacijente koji dolaze samostalnim prijevozom ili na drugi način koji nije vezan uz hitnu medicinsku službu. Algoritmi izvanbolničke trijaže su smjernice i protokoli koji pomažu u prioritetizaciji pacijenata prema težini njihovih ozljeda i hitnosti medicinske skrbi. Poznavanje tih algoritma omogućuje trijažnoj medicinskoj sestri/tehničaru da primijeni iste standarde i postupke u procjeni i zbrinjavanju svih ozlijeđenih, bez obzira na način njihovog dolaska u OHBP. Na taj način se osigurava da svi pacijenti budu tretirani prema istim kriterijima i da se prioriteta određuju temeljem ozbiljnosti njihovih stanja. [16]

Bolničku trijažu u masovnoj nesreći provodi osoba koja posjeduje značajno kliničko znanje i specifično osposobljenje za tu ulogu. Ova osoba je odgovorna za ponovnu procjenu ozlijeđenih pacijenata koji su prethodno trijažirani na terenu i dovedeni u bolnicu. Razlog za ponovnu trijažu je mogućnost pogoršanja stanja pacijenta i promjene prioriteta u njihovom zbrinjavanju. [1]

9. Zaključak

U hitnim službama diljem svijeta, uključujući Republiku Hrvatsku, provodi se trijaža kao postupak za određivanje prioriteta u zbrinjavanju pacijenata. U Hrvatskoj, od 2012. godine, na inicijativu Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu, primjenjuje se ATS trijažni sustav. Ovaj sustav prepoznaje pet kategorija hitnosti koje se koriste za procjenu pacijentovog kliničkog stanja i određivanje vremena potrebnog za intervenciju s ciljem postizanja najboljeg mogućeg ishoda.

AST koristi se kako bi se brzo i učinkovito razvrstali pacijenti prema njihovom trenutnom zdravstvenom stanju i potrebama. Kategorije hitnosti obuhvaćaju pacijente koji zahtijevaju hitnu intervenciju, pacijente koji su u ozbiljnom stanju, pacijente s manje ozbiljnim stanjima, pacijente s niskom hitnošću te pacijente koji se mogu samostalno brinuti za sebe.

Određivanje hitnosti temelji se na procjeni vitalnih znakova, simptoma, ozljeda i drugih relevantnih faktora koji ukazuju na hitnost intervencije. Na temelju dobivenih informacija, medicinsko osoblje pravilno razvrstava pacijente prema njihovom prioritetu zbrinjavanja. Na taj način osigurava se da pacijenti s najozbiljnijim stanjima dobiju hitnu skrb što je prije moguće, dok se pacijenti s manje hitnim stanjima primaju prema redoslijedu prioritetnosti.

Ljestvica trijaže koja se koristi u hitnim službama treba biti jednostavna za primjenu, fokusirajući se na mjerenje kliničke hitnosti umjesto samo ozbiljnosti ili složenosti ozljede ili bolesti. Osim toga, ljestvica treba biti dosljedna i dovoljno osjetljiva kako bi uključila nove slučajeve visoke hitnosti koji se mogu pojaviti. Svrha trijažnog postupka je osigurati svakom pacijentu odgovarajuću razinu i kvalitetu medicinske skrbi, koja je klinički opravdana s obzirom na ozbiljnost njihovog stanja. Također, cilj je osigurati učinkovitu raspodjelu kadrovskih i financijskih resursa u skladu s potrebama pacijenata.

Trijažna medicinska sestra/tehničar ima vrlo važnu ulogu i odgovornost u postupku trijaže. Osim što moraju posjedovati dobru edukaciju kako bi pažljivo pratili pacijentove simptome i smjestili ih u odgovarajuću trijažnu kategoriju, također je ključno da dobro ovladaju vještinama komunikacije. Medicinska sestra ili medicinski tehničar je prva osoba s kojom se pacijent susreće prilikom dolaska u hitnu službu. Njihova sposobnost komunikacije ima značajan utjecaj na pacijentovu suradnju i povjerenje. Trebaju biti sposobni pažljivo slušati pacijenta, postavljati relevantna pitanja i prikupljati važne informacije o njihovom stanju. Osim toga, trebaju biti empatični i pružiti pacijentu osjećaj podrške i razumijevanja u stresnoj situaciji. Komunikacija medicinske sestre ili medicinskog tehničara s pacijentom također je važna za prijenos relevantnih informacija liječniku koji će kasnije donijeti konačne odluke o zbrinjavanju pacijenta.

Osnovni cilj svih intervencija medicinskih sestara/tehničara je pružanje pravovremene pomoći svakom pacijentu, ali i osiguranje ugodnog okruženja tijekom čekanja i pružanje

potpore. Medicinske sestre/tehničari svjesni su da trijažne kategorije pridonose boljem organiziranju i prioritiziranju pacijenata prema njihovoj kliničkoj hitnosti. Ovim alatom mogu brže prepoznati pacijente s ozbiljnim stanjima i osigurati im hitnu intervenciju, dok se pacijenti s manje hitnim stanjima primaju prema redoslijedu prioriteta. Trijažne kategorije pomažu medicinskim sestrama/tehničarima da pruže adekvatnu skrb svakom pacijentu na temelju njihovih potreba i hitnosti.

Rad u OHBP je iz pozicije radnika je izuzetno zahtjevan, dinamičan, ponekad i frustrirajući posao, ali ujedno lijep i nudi priliku za konstantnim usvajanjem novih znanja i iskustva. Jedna nova prilika za novim znanjem i iskustvom se pojavila ove godine u vidu specijalističkog usavršavanja prvostupnika sestrinstva u djelatnosti hitne medicine. Prvostupnici sestrinstva zaposleni u izvanbolničkoj hitnoj službi i OHBP-u u lipnju 2023. godine započeli su specijalističko usavršavanje u trajanju od godinu dana.

10. Literatura

- [1] S. Bališa, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.
- [2] <https://hrcak.srce.hr/file/335227>, dostupno 08.06.2023.
- [3] <https://hrcak.srce.hr/file/166131>, dostupno 08.06.2023.
- [4] H. Nakao, I. Ukai, J. Kotani: A review of history of the origin of triage from a disaster medicine perspective. *Acute Med Surg*, PubMed, 2017.
- [5] E. Dippanaar: Triage systems around the world: a historical evolution, *International Paramedic Practice*, 2019.
- [6] P. Cameron, M. Litte, B. Mitra, C. Deasy: *Textbook of adult medicine*, 5. izd., Amstrdam, Elsevier; 2019.
- [7] Australian College for Emergency Medicine. Guidelines for implementation of the Australian Triage Scale in Emergency Departments. ACEM publication 2005.
- [8] Australia, Department of Health and Ageing. Emergency triage education kit. Canberra: Department of Health and Ageing; 2007
- [9] G. Slavetić, D. Važanić; Trijaža u odjelu hitne medicine, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2012.
- [10] R. Ferero, P. Nugus, Austrelasian College for Emergency Medicine Literature Review on the Australiasian Triage Scale (ATS); University og New South Wales, Australian Institute of Health Inovation, Sydney, 2012.
- [11] Guidelines on the Implementation of the ATS in Emergency Departments; Australasian College for Emergency Medicine, Melbourne; 2000.
- [12] J. Heywoeth: Triage and patient safty in emergency departments; University Hospital Southampton; Southampton, 2011.
- [13] C. M. Chichizer, V. L. Purcărea: Interpersonal communication in healthcare, *Jounral of medicine and life*, br.11 travanj – svibanj 2018., str. 119-122
- [14] <https://www.bmj.com/content/365/bmj.11296>, dostupno 02.07.2023.
- [15] A. K. Manesh, A. Čretnik, A. Strahovnik, A. Ajdinović, B. Sabolić Körmendy i drugi: Priručnik za Hrvatski tečaj medicinskog odgovora na veliku nesreću (Cro-MRMI), Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb, 2016.

Popis slika

Tablica 3.2.1 Primjeri sestrinskih intervencija za početno (sekundarno) zbrinjavanje na trijaži, Izvor: Slavetić G., Važanić D.: Trijaža u odjelu hitne medicine, 2012.

Tablica 4.1.1 ATS s vremenom početka pregleda i pragovima učinkovitosti , Izvor: R. Ferero, P. Nugus, Austrelasian College for Emergency Medicine Literature Review on the Australiasian Triage Scale (ATS); University og New South Wales, Australian Institute of Health Inovation, Sydney, 2012.

Slika 4.4.1. Obrazac trijaže, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

Slika 5.1. Faze komunikacije tijekom trijažnog procesa, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

Slika 6.1. Prikaz trijažnog procesa, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 6.1.1. Fiziološki pokazatelji disanja raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018.

Slika 6.1.2. Fiziološki pokazatelji cirkulacije raspoređeni po ATS trijažnim kategorijama, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 6.1.3. Podjela GKS-a po trijažnim kategorijama, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 6.2.1. OPQRST tehnika za procjenu boli, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 6.2.2. Wong-Beker ljestvica lica, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Tablica 6.2.3. Određivanje kategorije trijaže prema AST, Izvor: G. Slavetić, D. Važanić; Trijaža u odjelu hitne medicine, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2012.

Slika 7.1.1. Frekvencija disanja prema dobi, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 7.1.2. Stupnjevi dehidracije dojenčadi, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijamu, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 8.1. Algoritam sekundarne trijaže, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijama, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 8.2. Algoritam primarne ili S.T.A.R.T., Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijama, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018

Slika 8.1.1. METHANE sustav zaprimanja dojave o masovnoj nesreći, Izvor: S. Balija, M. Friščić, V. Kovaček: Trijaža u objedinjenom hitnom bolničkom prijama, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb; 2018



IZJAVA O AUTORSTVU

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

Ja, DOMINIK HAMZIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom TRUŽA U OBIČJIM IJENOM HITNOM BOLNIČKOM PRIPISU (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Hamzić
(vlastoručni potpis)

Sukladno čl. 83. Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Sukladno čl. 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje znanstvena i umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.