

# Zbrinjavanje politraumatiziranog pacijenta u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu

---

Lovrić, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:126053>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZBRINJAVANJE POLITRAUMATIZIRANOG  
PACIJENTA U OBJEDINJENOM HITNOM  
BOLNIČKOM PRIJEMU**

Završni rad br. 73/SES/2019

Sara Lovrić

Bjelovar, listopad 2019.



**Veleučilište u Bjelovaru**

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Lovrić Sara**

Datum: 26.08.2019.

Matični broj: 000941

JMBAG: 0314009298

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA ODRASLIH 4**

Naslov rada (tema): **Zbrinjavanje politraumatiziranog pacijenta u objedinjenom hitnom bolničkom prijemu**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., predsjednik
2. Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., mentor
3. Mirna Žulec, mag.med.techn., član

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 73/SES/2019

U radu je potrebno objasniti pojam politraume te postupke zbrinjavanja u odraslih i djece. Prikazat će se uloga medicinske sestre u timu kod prihvata politraumatiziranog ozlijeđenika u bolničkim uvjetima.

Zadatak uručen: 26.08.2019.

Mentor: **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn.**



### *Zahvala*

Zahvaljujem prije svega svojoj obitelji koja je vjerovala u mene do samog završetka studiranja. Također hvala svim profesorima i suradnicima na prenesenom znanju. Veliko hvala mojoj mentorici Kseniji Eljugi, dipl.med.techn. na usmjeravanju za vrijeme pisanja završnog rada.

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
2. CILJ RADA.....	2
3. METODE .....	3
4. RASPRAVA.....	4
4.1. Objedinjeni hitni bolnički prijam .....	4
4.2. Trijaža.....	4
4.2.1. Trijažne kategorije.....	7
4.2.2. Specifičnosti trijaže u pedijatriji.....	11
4.3. Politrauma.....	13
4.3.1. Politrauma u djece .....	14
4.3.2. Uloga sestre u zbrinjavanju politraumatiziranog pacijenta .....	14
4.3.3. Pregled pacijenta i osnovni postupak kod događaja vezanog za politraumu .....	17
4.3.4. Dijagnostički postupci kod politraumatiziranog bolesnika .....	20
4.3.5. Informirani pristanak.....	20
5. ZAKLJUČAK.....	22
6. LITERATURA .....	23
7. OZNAKE I KRATICE.....	25
8. SAŽETAK.....	26
9. SUMMARY .....	27

## 1. UVOD

Politrauma je danas među najtežim i najkompliciranijim stanjima u hitnoj medicini. Politrauma se definira kao pojava teške ozljede dvije ili više regija u isto vrijeme pri čemu je jedna od njih opasna po život ozlijeđenog. Politraume su često povezane s padovima motornih vozila. To je zato što se automobilske nesreće često događaju pri velikim brzinama, uzrokujući višestruke ozljede. Prilikom primanja u bolnicu, svaki pacijent s traumom mora odmah podvrgnuti rendgenskoj dijagnozi vratne kralježnice, grudnog koša i zdjelice, obično poznate kao 'serija trauma', kako bi se utvrdile moguće opasne po životne ozljede. Primjeri za to su slomljeni vratni kralježak, zdjelica s jakim prijelomom ili hemotoraks. Nakon završetka ovog početnog ispitivanja mogu se uzeti rendgenske zrake za udove kako bi se procijenila mogućnost drugih prijeloma. Također je prilično česta pojava teške traume da pacijenti budu upućeni izravno na CT ili u kirurško kazalište, ako im je potrebno hitno liječenje (1).

U vrijeme nastanka politraume te u vremenu nakon tijelo ozlijeđenog proživljava intenzivne patofiziološke procese tijekom kojih se, uz skrb zdravstvenih djelatnika u hitnim ustanovama, suočava s teškim posljedicama politraume (1). Zbrinjavanje politrauma zadaća je tima hitne medicinske pomoći i zdravstvenih djelatnika u intenzivnim bolničkim jedinicama. Mehanizam ozljeda, detaljne anamneze i heteroanamneze te inicijalni pregled ključni su koraci u pravodobnoj i pravilnoj procjeni stanja unesrećenog. Zbrinjavanje politraumatizirane osobe potrebno je izvršavati slijedeći najnovije smjernice, te koristeći razne skale za procjenu traume, ljestvice za procjenjivanje ozljeda, GKS i ostale. Skrb za unesrećenog počinje pri dolasku hitne medicinske pomoći na mjesto nesreće, a na to se veže skrb u transportu do bolničke ustanove. Politraumatizirani bolesnici su velik izazov za zdravstvene djelatnike, a uz to skrb za takve pacijente je izrazito financijsko opterećenje, jer se odjeli u kojima vrši skrb za takve pacijente moraju opremiti suvremenom opremom. Medicinska sestra koja radi s pacijentom koji ima politraume suočena je brojnim izazovima. Svaka je politrauma posebna, kao što je i svaki pacijent s politraumom specifičan. Mortalitet kod politrauma je u padu u zadnjih desetak godina. Istraživanja pokazuju da se mortalitet smanjio sa 40 % na 20 %. Traume su na prvom mjestu smrtnosti u dobi do 44. godine života (2).

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je objasniti pojam politraume te objasniti postupak zbrinjavanja politraume u odraslih i u djece te zadaće medicinske sestre u zbrinjavanju politraumatiziranog pacijenta.

### **3. METODE**

U izradi rada korišteni su podatci pronađeni u dostupnoj stručnoj i znanstvenoj literaturi, iz područja kirurgije, hitne medicine te zdravstvene njege kirurških bolesnika. Metode rada obuhvaćaju prikupljanje, analizu i usporedbu stručnih znanstvenih radova vezanih uz temu politraume i specifičnostima u skrbi za pacijente s politraumom.



## **4. RASPRAVA**

### **4.1. Objedinjeni hitni bolnički prijam**

Objedinjeni hitni bolnički prijam ili pojednostavljeno „OHBP“ predstavlja središnje mjesto unutar svake bolničke ustanove kojoj je cilj obavljanje urgentne procjene stanja bolesnika, provođenje dijagnostičkih metoda i liječenje (3). Prostor se sastoji od čekaonice, prostorije za trijažu i prijem bolesnika, prostorije za izolaciju, prostorije za zbrinjavanje akutnih i subakutnih bolesnika, minimalno pet ležaja koji služe zbrinjavanju bolesnika, središnje prostorije za nadzor bolesnika, prostorije za provođenje intervencija, gipsaone, prostorije za provođenje malih operacijskih zahvata i skladišta lijekova, medicinske opreme i potrošnog materijala. Ostale prostorije uključuju prostoriju za pohranu nečistih predmeta, prostoriju za pružanje informacija bolesnicima, toalet za bolesnike, prostoriju voditelja i glavne sestre, prostoriju za odmor osoblja s čajnom kuhinjom, garderobom i toaletom. Nakon prijema, trijaže i obrade, bolesnik se premješta na bolnički odjel ili otpušta uz preporuku daljnjeg liječenja kod odabranog liječnika obiteljske medicine. Kao dio bolničke jedinice zdravstvenih ustanova, OHBP treba poštivati uvjete o propisanim prostorijama, zaposlenim djelatnicima i medicinskoj opremi koja služi adekvatnom obavljanju djelatnosti. Važan faktor je i komunikacija i komunikacijska potpora koja mora biti dostupna u svakom trenutku i svim radnim površinama, a uključuje komunikaciju između OHBP-a i ostalih bolničkih jedinica kao i komunikaciju s ostalim dojavnim jedinicama Županijskih zavoda za hitnu medicinu (3).

### **4.2. Trijaža**

Riječ „trijaža“ podrijetlom je iz francuskog jezika („trier“), a označava sortiranje ili izbor. Prvi put je upotrijebljena u vrijeme vladavine Napoleona čiji je osobni kirurg Dominique Jean Larrey započeo svojevrsan način trijaže zbog velikog broja ranjenih jer je tadašnje stanje zahtijevalo organizaciju zbrinjavanja ozlijeđenih i maksimalno povećanje ranjenika koji će preživjeti. Današnji cilj trijaže je utemeljen na tom shvaćanju i usmjeren prema što bržoj identifikaciji stanja opasnih po život kako bi se na vrijeme započelo liječenje (3).

U bolničkim uvjetima, trijaža prethodi dolasku bolesnika u OHBP, a uključuje procjenu trenutnog stanja bolesnika na temelju čega se određuje trijažna kategorija koja govori o hitnosti problema osobe i dozvoljenom vremenu čekanja na obradu liječnika (4).

U svijetu postoji nekoliko različitih oblika trijažnih sustava, a najpoznatije su Manchesterska trijažna ljestvica, Australsko-azijska trijažna ljestvica i Kanadska trijažna ljestvica procjene. U Hrvatskoj je 2012. godine na prijedlog HZHM-a kao standard trijaže uvedena Australsko-azijska trijažna ljestvica koja obuhvaća pet različitih trijažnih kategorija koje određuju stupanj hitnosti i planirano vrijeme čekanja na obradu liječnika (3).

Sukladno smjernicama i protokolu, trijažne sestre/tehničari trebaju poštivati (3):

- prava bolesnika,
- informativni pristanak,
- dužnost skrbi,
- prava zlostavljanih osoba i
- protokole o suradnji s ostalim službama institucijama.

Procjenu i donošenje odluke o izboru kategorije obavlja trijažna medicinska sestra/tehničar ovisno o postojećoj traumi i mehanizmu ozljede, a kategorizaciju može obavljati isključivo educirana medicinska sestra/tehničar koja posjeduje širok spektar teorijskog i stručnog znanja, radnog iskustva, komunikacijske vještine i sposobnost samokontrole radi mogućnosti staloženog i ispravnog donošenja kliničke odluke u situacijama stresa, gužve, buke i prisustva zabrinutih članova obitelji i prijatelja bolesnika (4). Edukacija trijažnih medicinskih sestara/tehničara zahtijeva završen edukacijski program „Osnovne edukacijske vježbe za radnike koji provode trijažu u djelatnosti hitne medicine“ od strane Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu na temelju kojeg se stječu kompetencije primjenjive kod trijaže odraslih osoba, trudnica, djece i kod trijaže osoba s narušenim psihičkim zdravljem, a navedene se kompetencije ostvarene edukacijskim programom moraju obnavljati svake tri godine.

Odluke trijažnog medicinskog tehničara/sestre trebaju biti utemeljene na postojećim dokazima, stanju bolesnika i kliničkoj hitnosti, a trijažne kategorije i ponovne trijaže trebaju se dokumentirati. Trijaža se temelji na procjeni stanja i simpatologiji od strane bolesnika ili pratnje, vitalnim parametrima, jačini i lokalizaciji boli, stanju svijesti i podacima o glavnoj tegobi,

mehanizmu ozljede, subjektivnoj procjeni trijažne sestre/tehničara i objektivnim pokazateljima koji se upisuju na obrazac trijaže koji je moguće vidjeti na Slici 1.1 (3).

## OBRAZAC TRIJAŽE

Prezime i ime		Datum rođenja		Adresa			
<b>TRIAŽA</b>							
Vrijeme dolaska		Upućen od		MKB			
<b>Razlog dolaska</b>							
Mehanizam ozljede							
Neurovaskularna procjena							
<b>SUBJEKTIVNA PROCJENA PACIJENTA</b>							
<b>OBJEKTIVNA PROCJENA PACIJENTA</b>							
RR	Puls	Respiracije	SpO <sub>2</sub>	Bol	AVPU/GKS	Temperatura	GUK
<b>Rizični faktori</b>							
Ostale napomene (dokumentacija, venski put, primopredaja pacijenta, th, dg.)							
<b>Trijažna kategorija</b>		Akutni dio		Subakutni dio		Trauma	
<b>Retrijaža (razlog, vrijeme)</b>							
RR	Puls	Respiracije	SpO <sub>2</sub>	Bol	AVPU/GKS	Temperatura	GUK
<b>Trijažna kategorija</b>		Akutni dio		Subakutni dio		Trauma	
<b>Pacijent se upućuje</b>							
- u primarnu zdravstvenu zaštitu (obiteljskom/dentalnom doktoru medicine)		<input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA					
- u izvanbolničku hitnu medicinu		<input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA					
<b>Vrijeme upućivanja</b>		<input type="checkbox"/> sati <input type="checkbox"/> minuta					
<b>Konzultacija liječnika u OHBP-u</b>		<input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> DA					
		Ako da, potreban je potpis dr.med. _____					
						Potpis medicinske sestre/tehničara trijaže:	

Slika 1.1. Obrazac trijaže (HZM)

#### 4.2.1. Trijažne kategorije

Australsko-azijska trijažna ljestvica originalno je kreirana kao Nacionalna ljestvica trijaže 1993. godine, namijenjena za upotrebu u okviru bolničke djelatnosti hitne medicine na prostoru Australije i Novog Zelanda čiji je glavni cilj pružanje pravovremenog i adekvatnog oblika skrbi bolesnicima prema stupnju njihove hitnosti čije su kategorije sljedeće (3):

- Kategorija 1 – zbrinjavanje stanja opasnih po život
- Kategorija 2 – zbrinjavanje stanja koji će ubrzo biti opasna po život
- Kategorija 3 - zbrinjavanje stanja potencijalno opasnih po život
- Kategorija 4 - zbrinjavanje potencijalno hitnih stanja
- Kategorija 5 – zbrinjavanje manje hitnih stanja

Kategorije ATS uključuju vrijeme koje opisuje planirano vrijeme čekanja na obradu liječnika što prikazuje Tablici 1.1., a Tablica 1.2. prikazuje kategorije ATS prema boli bolesnika.

Tablica 1.1. ATS kategorije prema vremenu početka pregleda

KATEGORIJA	VRIJEME POČETKA PREGLEDA
ATS 1	Odmah
ATS 2	10 minuta
ATS 3	30 minuta
ATS 4	60 minuta
ATS 5	120 minuta

Tablica 1.2. ATS kategorije prema stupnju boli (HZM)

OPIS BOLI	ATS KATEGORIJA
Jaka bol	Kategorija 2
Umjerena bol	Kategorija 3
Blaga bol	Kategorija 4
Blaga bol / bez boli	Kategorija 5

U nastavku slijedi opis svake od trijažnih kategorija, a sažet pregled svih prikazuje Slika 1.2.

**Prva kategorija** zahtijeva zbrinjavanje istog trenutka jer je riječ o stanju opasnom po život bolesnika zbog čega trijažna medicinska sestra/tehničar intervencije provodi odmah, premještajući životno ugroženog bolesnika u prostoriju za reanimaciju, alarmirajući trenutni tim za reanimaciju i uz pomoć ostalog medicinskog osoblja započinje s tehnikama osnovnog održavanja života i zaustavljanje prisutnog krvarenja (4). U ovu se kategoriju ubrajaju stanja kao što su prestanak i odsustvo disanja, prijeteći zastoj disanja (respiracije manje od 10/min), stanje bez cirkulacije, zastoj u radu srca, stanje šoka uslijed velikog krvarenja s tlakom sistole nižim od 80mmHg., dijete u teškom stanju šoka, ventrikularna fibrilacija, skor na GKS ljestvici za procjenu svijesti niži od 9 i odsustvo reakcije na bol, predoziranje, ponavljajući epileptički napadaji, hipotenzija i bradikardija. Kada je riječ o prvoj kategoriji trijaže kod trijaže psihičkog zdravlja obuhvaćaju se stanja kao što su pokušaj suicida, poremećaj ponašanja kod kojega postoji opasnost za život bolesnika ili okoline korištenjem oružja, praćeno simptomima poput halucinacija, agitiranosti ili dezorijentiranosti. U takvoj situaciji jedna osoba treba nadzirati bolesnika za kojeg je važno da je izoliran od ostalih bolesnika i obuzdan, a intervencije se provode u okruženju koje se smatra sigurnim za samog bolesnika, ostale bolesnika i medicinsko osoblje. U slučaju opasnosti i postojećoj situaciji preporuka je pozivanje zaštitara ili policijskih službenika od strane djelatnika hitne medicine na postojeću prisutnost bolesnika prve trijažne kategorije psihičkog zdravlja (4).

**Druga kategorija** zahtijeva zbrinjavanje što je prije moguće jer je riječ o stanju koje će ubrzo biti opasno po život zbog čega trijažna medicinska sestra/tehničar intervencije provodi za najkasnije desetak minuta, premještajući bolesnika u akutni dio i započinje se s obradom rane, imobilizacijom, postavljanjem intravenoznog puta, uzimanjem uzoraka krvi i urina za laboratorijske pretrage, te određivanjem razine šećera u krvi. U ovu se kategoriju ubrajaju stanja kao što su respiratorni poremećaji poput distresa i stridora, razina saturacija O<sub>2</sub> ispod 80%, politrauma, teški oblici trauma, amputacije ili frakture dugih kostiju, bol u prsima uslijed oštećenja srca, hipotenzija uslijed opsežnog krvarenja, krvni tlak niži od 50mmHg., umjerena ugroženost stanja cirkulacije, skor na GKS ljestvici za procjenu svijesti 9-12, stanje hipoglikemije (šećer u krvi niži od 2mmol/L), akutna hemipareza i disfazija, povišena tjelesna temperatura sa znakovima letargije, a kod trudnica snažna bol što može upućivati na aneurizmu, plućnu emboliju ili izvanmateričnu trudnoću. Kada je riječ o drugoj kategoriji trijaže kod trijaže psihičkog zdravlja obuhvaćaju se stanja kao što su verbalna i fizička uznemirenost praćena halucinacijama, paranojom i iluzijama kod kojeg postoji opasnost za život bolesnika ili okoline. U takvoj situaciji jedna osoba treba nadzirati bolesnika jer postoji mogućnost bježanja, a

intervencije uključuju neprestan nadzor, smještanje bolesnika u zasebnu prostoriju gdje ga se po potrebi fiksira, upozoravanje ostalih djelatnika i pozivanje zaštitara ili policijskih službenika ukoliko to situacija zahtijeva (4).

**Treća** kategorija zahtijeva zbrinjavanje unutar tridesetak minuta jer je riječ o stanju koje se smatra potencijalno opasnim po život, a intervencije trijažne medicinske sestre/tehničara odnose se na premještanje bolesnika u subakutni dio gdje se započinje sa sekundarnim postupcima trijaže kao što su osnovne sestrinske intervencije. U ovu se kategoriju ubrajaju stanja kao što su respiratorni poremećaji pri čemu je razina saturacija O<sub>2</sub> 90-95%, stanje hiperglikemije (šećer u krvi viši od 16mmol/L), teška hipertenzija, neprestano povraćanje praćeno dehidracijom, febrilitetom i hipertenzijom, ostale traume i bol kojoj je potrebna analgezija. Kada je riječ o trećoj kategoriji trijaže kod trijaže psihičkog zdravlja obuhvaćaju se stanja kao što su otvoreno verbaliziranje zamisli o suicidu ili homicidu i simpatologiji koja uključuje izrazito depresivno raspoloženje, agitiranost, razdražljivost, paranoja, iluzije i halucinacije. U takvoj situaciji jedna osoba treba nadzirati bolesnika u intervalima od svakih desetak minuta, a u čekaonici može boraviti isključivo uz pratnju druge osobe. U slučaju opasnosti preporuka je pozivanje zaštitara ili policijskih službenika (4).

**Četvrta** kategorija zahtijeva zbrinjavanje unutar sat vremena jer je riječ o stanju koje se smatra potencijalno hitnim jer je prisutno disanje bez naznaka respiratornih poremećaja, cirkulacija nije ugrožena, a skor na GKS ljestvici za procjenu svijesti iznosi 15. U ovu se kategoriju ubrajaju stanja kao što su aspiracija stranog tijela, ozljeda prsnog koša ili otežano gutanje bez naznaka respiratornog poremećaja, lakše krvarenje, lakša ozljeda glave bez gubitka svijesti, povraćanje i proljev bez prisustva dehidracije, bol u području trbuha, nekomplikirana fraktura i uganuće zgloba. Kada je riječ o četvrtoj kategoriji trijaže kod trijaže psihičkog zdravlja obuhvaćaju se stanja kao što su razdražljivost bolesnika bez znakova agresije ili opasnosti za sebe i osobe oko njega s time da bolesnik surađuje i pruža smislene informacije. U takvoj situaciji treba nadzirati bolesnika u intervalima od tridesetak minuta (4).

**Peta** kategorija zahtijeva zbrinjavanje unutar dva sata jer je riječ o stanju koje je niske razine hitnosti jer bolesnik posjeduje minimalne ili nikakve simptome, minimalnu razinu boli, dobro kliničko stanje bez pogoršanja simptoma, odnosno bolesnik je za navedene tegobe mogao posjetiti svog odabranog liječnika obiteljske medicine, ali iz određenog razloga nije. Kada je riječ o petoj kategoriji trijaže kod trijaže psihičkog zdravlja, riječ je o bolesniku koji ne predstavlja opasnost za okolinu, surađuje i posjeduje otprije poznate kronične simptome (4).

TABLICA 2. SAŽETAK FIZIOLOŠKIH POKAZATELJA ATS LJESTVICE ZA ODRASLE

	Kategorija 1 - odmah	Kategorija 2 - 10 min	Kategorija 3 - 30 min	Kategorija 4 - 60 min	Kategorija 5 - 120 min
<b>A</b> dišni put	Zatvoren/djelomično zatvoren dišni put	Prohodan dišni put	Prohodan dišni put	Prohodan dišni put	Prohodan dišni put
<b>B</b> disanje	Prestanak disanja Hipoventilacija Težak respiratorni poremećaj - maksimalno korištenje po moćne respiratorne muskulature - ne može govoriti - centralna cijanoza - poremećaj stanja svijesti	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno
<b>C</b> cirkulacija	Prestanak rada srca Nekontrolirano kvarenje Težak cirkulatorni poremećaj - odsutan brahijalni puls - koža hladna, blijeda i vlažna - težak poremećaj ritma	Disanje prisutno	Blaži respiratorni poremećaj - minimalno korištenje pomoćne respiratorne muskulature - govor u kratkim rečenicama - koža normalne boje	Nema respiratornog poremećaja	Nema respiratornog poremećaja
<b>D</b> stanje svijesti	GKS < 8	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno	Disanje prisutno
	GKS < 8	GKS 9-12	GKS 13	GKS 14 - 15	GKS 15
	Izuzetno jaka bol	Jaka bol	Jaka bol	Blaža bol	Blaža bol / bez bolova
	Težak neurovaskularni poremećaj - bez pulsa, hladan ekstremitet - bez osjeta i pokreta - smanjeno kapilarno punjenje	Teži neurovaskularni poremećaj - prisutan puls, hladan ekstremitet - smanjen osjet i pokretljivost - smanjeno kapilarno punjenje	Teži neurovaskularni poremećaj - prisutan puls, hladan ekstremitet - smanjen osjet i pokretljivost - smanjeno kapilarno punjenje	Blaži neurovaskularni poremećaj - prisutan puls, topli ekstremitet - smanjen / normalan osjet - smanjena / normalna pokretljivost - normalno kapilarno punjenje	Nema neurovaskularnog poremećaja

Slika 1.2. Trijažne kategorije (HZM)

#### 4.2.2. Specifičnosti trijaže u pedijatriji

Pedijatrijska populacija posjeduje spektar anatomske, fiziološke i psihološke specifičnosti koje zahtijevaju drugačiji način pristupa i tretiranja ovisno o dobi djeteta. Naglasak je na komunikacijskim vještinama zbog čega se potrebno prilagoditi uzrastu, ali i pokazati mnogo više pažnje i suosjećanja. Procjena je slična kao i kod odrasle populacije, no dječja dob predstavlja faktor koji ima velik utjecaj na otkrivanje uzroka, procjenu i liječenje zdravstvenih tegoba jer vrlo često djeca fiziološki kompenziraju simptome bolesti zbog čega na prvi pogled se može činiti kako je dijete sasvim zdravo. Kod ozbiljnih zdravstvenih tegoba djeca su naizgled razdražljiva, nezainteresirana za okolinu ili odsutna, a upravo zabrinuti roditelji koji vode svoju djecu u OHBP jer su primijetili kako nešto sa njihovim djetetom nije u redu. Roditelji su pretežito izvor anamnestičkih podataka zbog čega je važno ostvariti odnos sa roditeljima, ali i pomoći u suzbijanju, objasniti sve što se događa i osigurati privatnost (3).

Kada je riječ o ozbiljnijim bolestima dojenčadi i male djece, prepoznat je velik broj kliničkih značajki, a istraživanjima Hawson je došao do nekoliko parametara čije karakteristike služe identificiranju djece s ozbiljnim tegobama, a to su:

- budnost
- razina aktivnosti
- tjelesna temperatura
- prehrambene navike i unos tekućine

Trijažni alati promatranja osobitu pozornost posvećuju i ovim karakteristikama:

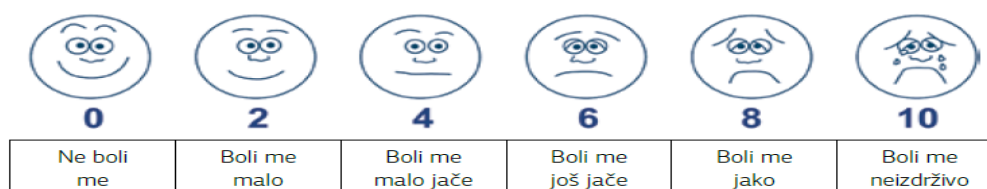
- respiratorni poremećaji
- letargija i pospanost
- smanjena razina ili otežana aktivnost
- bljedilo i visoka tjelesna temperatura
- smanjen unos hrane tijekom zadnja 24 sata
- smanjen broj mokrih pelena tijekom zadnja 24 sata



- bolest popraćena visokom tjelesnom temperaturom kod djeteta mlađeg od tri mjeseca

Kada je riječ o procjeni boli kod pedijatrijske populacije najčešće se koristi Wong-Bakerova ljestvica utemeljena na licima pri čemu lice pod brojem 0 “ne osjeća bol”, lice 2 “osjeća manju bol”, lice 4 “osjeća malo jaču bol”, lice 6 “osjeća još jaču bol”, lice 8 “osjeća jaku bol”, a 10 “trpi neizdrživu bol” koju prikazuje slika 1.3 (3).

Također, za procjenu stanja svijesti, u pedijatriji se koriste pokazatelji prilagođeni uzrastu djece kako bi se jednostavnije došlo do potrebnih podataka. Umjesto GKS koja se koristi za odraslu populaciju, prikazana na Tablici 1.1. za pedijatrijsku populaciju izrađena je posebna pedijatrijska GKS ljestvica po uzoru na prethodnu koja je prilagođena djeca ispod i iznad pet godina, a prikazana je na Tablici 1.2 (3).



Slika 1.3. Wong Bakerova ljestvica procjene boli (HZM)

Tablica 1.1. Glasgow Coma Score (LINK, KAM)

Otvaranje očiju	Motorne reakcije	Govorne funkcije
Spontano 4	Izvršava nalog 6	Spontan govor 5
Prema nalogu 3	Izvršava ciljanu radnju 5	Konfuzan govor 4
Na bol 2	Pokret povlačenja 4	Nerazumljive riječi 3
Nema odgovora 1	Fleksija 3	Nerazumljivi glasovi 2
	Ekstenzija 2	Nemogućnost govora 1
	Bez odgovora 1	

Tablica 1.2. Pedijatrijska Glasgow Coma Score (HZM)

>5 godina	<5 godina
<b>OTVARANJE OČIJU</b>	
Spontano	Spontano
Na poziv	Na upit
Na bol	Na bol
Ne otvara	Ne otvara
Oči zatvorene (oteklinom ili zavojem)	Oči zatvorene (oteklinom ili zavojem)
<b>VERBALNI ODGOVOR</b>	
Orijentiran (prema osobama/mjestu)	Budan, brblja adekvatne riječi i fraze
Konfuzan	Manje od uobičajene sposobnosti za dob ili
Neadekvatne riječi	Plače na bolan podražaj
Nerazgovijetno	Gundža na bolan podražaj
Bez odgovora /Intubiran	Ne reagira na bol / intubiran
<b>MOTORIČKI ODGOVOR</b>	
Sluša naredbu	Normalni spontani pokreti
Lokalizira supraorbitalnu bol i	Lokalizira supraorbitalnu bol
Povlači se na utiskivanje nokta	Povlači se na utiskivanje nokta
Fleksija na supraorbitalnu bol	Fleksija na supraorbitalnu bol
Ekstenzija na supraorbitalnu bol	Ekstenzija na supraorbitalnu bol
Bez odgovora	Bez odgovora

### 4.3. Politrauma

Politrauma ili višestruka trauma medicinski je termin koji opisuje stanje osobe koja je bila podvrgnuta višestrukim traumatskim ozljedama. Poli trauma je glavni uzrok obolijevanja i smrtnosti u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju. Trauma je i dalje vodeći uzrok smrti i invaliditeta kod djece i mladih odraslih. Učestalost politraume razlikuje se od regije do regije. Najčešći su uzroci prometne nesreće, pad s visine, ozljede metaka itd. U civilnom životu politrauma je često povezana s nesrećama na motornim vozilima. Također može prouzrokovati ozljede eksplozije uslijed improviziranih eksplozivnih naprava. Pacijenti s politraumom

predstavljaju krajnji izazov za njegu trauma, a optimizacija njihove skrbi glavni je fokus kliničkih istraživanja. Većina ljudi koji zadobiju politraume umiru tijekom prvog sata nakon traume, što se može spriječiti u „zlatnom satu traume“. Većina pacijenata s politraumama zbrinjava se u hitnim bolničkim odjelima. Zadatak tima za traumu je nabrojati probleme, utvrditi prioritete, stabilizirati pacijenta i prebaciti pacijenta pod specijaliziranu skrb tima (5).

#### **4.3.1. Politrauma u djece**

Izvješće svjetske zdravstvene organizacije kaže kako svake godine približno 830.000 djece smrtno strada od posljedica trauma. Automobilske su nesreće glavni uzrok smrtnosti u dječjoj populaciji gdje se broji 260.000 smrtno stradalih. Odmah nakon prometne nesreće glavni su čimbenici mortaliteta kod djece utapanja, padovi, opekotine i otrovanja. [2] Kod dječjih politrauma važno je brinuti o zbrinjavanju nastalih prijeloma i detektirati potencijalno skrivene/neprijetne traume. Ozljede se kralježnice teško dijagnosticiraju kod takvih pacijenata, zbog toga postoji rizik od nastanka težih posljedica. Nužno je imobilizirati ozljede čim ranije da bi se smanjio rizik od komplikacija i ubrzalo rehabilitaciju. Postupci zbrinjavanja politrauma kod adolescenata su jednaki kao i kod odraslih. Zbrinjavanje djeteta koje ima neku traumu iziskuje profesionalan, empatičan i pažljiv pristup koji će se temeljiti na razgovoru, utjesi i iskrenosti. Ukoliko dijete ima povjerenja u medicinskog djelatnika koji skrbi za njega, oporavak će biti lakši i brži. Transport djeteta s politraumom do stacionarne zdravstvene ustanove mora se vršiti u prisutstvu roditelja ili neke druge bliske osobe. Djeca s doživljenom politraumom se tijekom transporta moraju izložiti velikom protoku kisika na masku. Početak terapije otopinama je važan ako se pojavi potreba, a potom je nužno provoditi analgeziju da bi se maksimalno umanjila bol djetetu, a samim time i reducirao strah. Specifičnost kod skrbi o djetetu s politraumom je procjenjivanje neurološkog statusa kod djece mlađe od 4 godine kod kojeg još nije razvijena kognitivna funkcija za normalno verbalno komuniciranje (6).

#### **4.3.2. Uloga sestre u zbrinjavanju politraumatiziranog pacijenta**

Njega u slučajevima politraumetraume zahtijeva da zdravstvene službe i profesionalci koriste razne prakse kako bi zadovoljili visoku složenost i ozbiljnost koju predstavljaju žrtve nasilja ili nezgode, kojima je potrebno posebno zdravstveno djelovanje odnosno intervencija (7). U OHBP-u posao medicinske sestre uključuje skrb za najteže bolesne pacijente i najsloženije postupke, uz upravljanje uslužnim resursima koji zahtijevaju znanstveno znanje, upravljanje tehnologijom i relacijske te komunikacijske kompetencije. Prepletenost i bliskost između brige i skrbi dio su nove paradigme koja se trenutno gradi, tako da su medicinske sestre pozvane da

obavljaju zadatak visoko usmjeren na pacijenta, koji zahtijeva kliničke vještine i znanje tih stručnjaka, kao i razvoj stila upravljanja povezan s briga (8).

Proces zbrinjavanja i postupak upravljanja glavne su dimenzije rada medicinske sestre u OHBP-u. Njegu karakteriziraju promatranje, prikupljanje podataka, planiranje, implementacija, pružanje njege, procjena i interakcija između pacijenata / članova obitelji i medicinskih sestara te različitih zdravstvenih djelatnika. Proces upravljanja, s druge strane, usmjeren je na organiziranje skrbi, te edukaciju mlađih članova zdravstvenog tima (8). Promjene u strukturi i funkcioniranju bolnica (osobito na intenzivnijim odjelima), rastuća uključenost tehnologije, i profil pacijenata koji su karakterizirani visokom složenošću i ozbiljnošću (poput politraumatiziranog pacijenta), utječu na dinamiku pružanja zdravstvene njege u bolnicama. (9).

OHBP u kombinaciji sa prebolničkom hitnom službom omogućuje regulirani pristup pacijenata u bolnicu u skladu s potrebama pacijenata. U tu svrhu integracija i artikulacija između službi postaju nužne za optimizaciju ljudskih i materijalnih resursa, pogodovanje radnim uvjetima sestričkog tima kako bi se pokrenule upravljačke i pomoćne radnje za jamčenje kvalitete njege. U OHBP-u u radu s pacijentima s politraumama medicinske sestre se suočavaju s neposrednim rizikom smrti pacijenata, a s obzirom da je u tim situacijama svaka sekunda dragocjena i nije uvijek na raspolaganju vrijeme za popravak opreme ili za traženje novih materijala tijekom posjeta, potrebno je da svaki član tima zna koji dio posla mora obaviti i zna se suočavati s novonastalim situacijama, a pije zbrinjavanja pacijenta zdravstveni su djelatnici dužni provoditi radnje koje će osiguravati dostupnost i funkcionalnost materijala i opreme koji se koriste u navedenim situacijama (10).

Početno liječenje pacijenta s politraumom od vitalnog je značaja za minimiziranje morbiditeta (11). Glavni princip upravljanja traumama je organizirani timski pristup. Početna procjena osobe koja ima višestruke traume je izazovan zadatak i svaka minuta može napraviti razliku između života i smrti. Odgoda bilo kojeg člana tima može dovesti do smrti pacijenta. U idealnom slučaju treba odrediti prihvatnu ustanovu za primanje teško ozlijeđenih pacijenata i resurse i stručnost za adekvatno upravljanje ozljedama (12).

Studije su utvrdile da medicinska sestra, zbog preuzimanja upravljanja OHBP-om i koordinacije svih pomoćnih aktivnosti, ima dominantnu ulogu u pitanjima koja se odnose na određivanje materijala potrebnog za pružanje pomoći, kako u kvantitativnom tako i u kvalitativnom pogledu. Učinkovitost medicinske sestre u upravljanju materijalnim resursima

postiže se u sferama donošenja odluka, naglašavajući stoga važnu ulogu medicinske sestre u tehničko-administrativnoj dimenziji svojstvenoj radnjama brige i upravljanja (10). Drugi važan aspekt je sistematizacija pomoći pacijentima prema standardiziranim. Takav pristup omogućava brzo prepoznavanje i liječenje problema koji pacijentu ugrožavaju život (9).

Istraživanje provedeno u Brazilu o ulozi sestara u liječenju pacijenata s politraumama pokazalo je da su praktično svi intervjuirani stručnjaci smatrali važnim pridržavanje sistematiziranih postupaka u skrbi za politraumatizirane pacijente, bez uklanjanja autonomije stručnjaka. S obzirom da je politrauma složeno stanje u kojem je život pacijenta izravno ugrožen, nema puno prostora za improvizaciju, te se zbog toga treba pridržavati propisanih postupaka (13).

Medicinske su sestre važan dio tima koji skrbi o pacijentima s politraumama. Da bi se prevenirale komplikacije i smrt nužno je da svaki član tima ima sposobnost zapažanja problema u svom djelokrugu posla. Medicinske sestre i tehničari moraju biti brzi, spretni, vješti, educirani i imati mogućnost pravilne procjene rizičnih situacija. Politraume zahtijevaju postupke koji se izvršavaju kod svake ozlijeđe, no specifična stanja zahtijevaju i specifične postupke koje medicinske sestre i tehničari moraju savladati. Nužno je biti spreman na pojavu komplikacija. Medicinske sestre moraju znati postupke u zbrinjavanju trauma da bi ubrzale zbrinjavanje unesrećenog. Kod svake se politraume otvara venski put da bi se mogla aplicirati propisana terapija, i obuzdati pogoršavanje stanja. Da bi se spriječilo nepotrebno gubljenje vremena venski se put otvara prije transporta. Monitoriranje vitalnih funkcija je važno da bi se utvrdilo aktualno stanje i bilo kakve promjene na koje se onda može pravodobno reagirati. To uključuje:

- mjerenje tlaka
- frekvencije pulsa
- frekvencije disanja
- saturacije kisikom (14)

Pravilno primjenjivanje kisika i stavljanje nazalnog katetera ili maske su zadatci medicinskih sestara. Zaustavljanje krvarenja se mora pravovremeno obaviti da bi se smanjio rizik od nastajanja hipovolemijskog šoka. Imobiliziranje ekstremiteta je uobičajeno kod

politrauma. Ono ovisi o vrsti i težini ozljeda, te se koriste razna pomagala. Medicinska sestra u svom radu mora procjenjivati i razinu boli kod pacijenata na skalama (14).

Politraume su vrlo zahtjevna stanja, a atmosfera panike koja se stvara u takvim situacijama otežava zbrinjavanje. Medicinske sestre koje su u time ne odrađuju samo tehničke poslove, nego nerijetko umiruju pacijente pri transportu, razgovaraju s njima i daju im nadu za izlječenje. Ukratko pruža psihološku podršku koja, unatoč kratkoći (tijekom transporta), uvelike olakšava daljnje liječenje i oporavak. Oprez je neizostavan jer je nužno da se u stresnim situacijama medicinske sestre vješto i brzo snalaze. Svaki korak mora biti zabilježen u dokumentaciju i svaka liječnikova odredba mora biti provedena (14).

#### **4.3.3. Pregled pacijenta i osnovni postupak kod događaja vezanog za politraumu**

Kod pregleda pacijenta procijeniti i otkriti moguće probleme kod kojih je vrijeme presudno. Pregled započinje procjenom općeg dojma kojim se simultano, u trajanju od 15-30 sekundi, dobiva uvid u stanje pacijentovog respiratornog, cirkulatornog i neurološkog statusa. Pacijentu prići, obuhvatiti mu glavu s obje ruke postrance i obratiti mu se. Ukoliko pacijent na pitanje „Što vam se dogodilo“ odgovori suvislo cijelim rečenicama može se zaključiti da ima prohodne dišne putove, dostatno disanje i održanu perfuziju mozga te vjerojatno nema trenutne opasnosti po život. Potom pogledom od glave do pete potražiti znakove vanjskog krvarenja. Nastaviti pregled ABCDE pristupom: A-dišni putovi uz stabilizaciju vratne kralježnice, B-disanje, C-cirkulacija, D-kratki neurološki pregled, E-izloženost. U sustavu zbrinjavanja ABCD problemi se rješavaju kako se na njih nailazi tj. ne prelazi se na procjenu disanja i cirkulacije dok se ne osigura prohodnost dišnih putova (15).

A-dišni putovi uz stabilizaciju vratne kralježnice. Kod procjene dišnih putova stabilizirati vratnu kralježnicu rukama i pokušati uspostaviti kontakt te utvrditi početno stanje svijesti AVPU metodom. A (alert) budan, V (voice) reagira na poziv, P (pain) reagira na bolni podražaj, U (unresponsive) ne reagira. Ukoliko glava nije u središnjem položaju ona se pokušava ispraviti osim u slučaju kada: prilikom pokretanja osjeti otpor, prisutan je jaki spazam vratnih mišića, razvoj ili pogoršanje neurološkog deficita (paraliza, trnci, gubitak motorike). U navedenim slučajevima glavu treba imobilizirati u ležećem položaju ili položaju najbližem srednjem koliko ispravljanje prema sredini dopušta. Uvijek imobilizirati cijelu kralježnicu dok se ne ustanovi ili isključi sumnja na ozljedu kralježnice. Ako se pacijent odaziva postavlja se imobilizacijski

ovratnik. Ako se pacijent ne odaziva, prvo provjeriti diše li, a nakon toga se može postaviti imobilizacijski ovratnik. Bilo kakve probleme s dišnim putem treba odmah zbrinuti. Postaviti u ispravan položaj što znači potiskivanje donje čeljusti prema naprijed i gore (ne istezati vrat). Napraviti aspiraciju pacijenta ako je potrebna potom odabirom odgovarajuće metode postaviti orofaringealni tubus, nazofaringealni tubus, supraglotično pomagalo, endotrahealnu intubaciju ili krikotiroidotomiju iglom. Sve ove faze treba uzeti u obzir, ali mogu se i izostaviti ako nisu primjerene u pojedinom slučaju (16).

B-disanje i procjena disanja. Ustanovite diše li pacijent kroz 10 sekundi (gledati, slušati, osjećati). Ako ne diše započeti kontrolirano umjetno disanje. Ako diše procijeniti brzinu disanja i odizanje prsnog koša. Ako se ustanovi ubrzano ili usporeno disanje ili je odizanje prsnog koša nedostatno ili asimetrično, razodjenuti prsni koš pacijenta. Pogledati ima li cijanoze, procijeniti brzinu, dubinu i ritam, simetričnost odizanja prsnog koša te procijeniti napor disanja. Ustanovit postoji li ozljeda prsnog koša i ne zaboraviti pogledati područje ispod pazuha. Osluškovati čuje li se normalno disanje, auskultacijom provjeriti i usporediti disanje s obje strane, čuju li se pridruženi zvukovi disanja, perkusijom provjeriti čuje li se muklina ili hipersonoran plućni zvuk. Opipati kako bi se procijenila dubina i ujednačenost pokreta prsnog koša, osjećaju li se kreptacije ili nenormalna pokretljivost nekog segmenta. Ne zaboraviti pregledati prsni koš sa strane i straga. Kod procjene dostatnosti disanja izmjeriti vrijednost pulsne oksimetrije (zasićenje krvi kisikom  $>94\%$  osim kod bolesnika s KOPB-om). Odmah treba zbrinuti moguće probleme s disanjem. Dati visoku koncentraciju kisika preko maske s jednosmjernom valvulom sa spremnikom kako bi se osiguralo zasićenje krvi kisikom. Imobilizirati nestabilni prsni koš. Primijeniti asistirano umjetno disanje ako je: brzina disanja  $<10$  ili  $>30$  udisaja u minuti ili nedostatno širenje prsnog koša. Kod pacijenata koji su doživjeli veliku politraumu trebaju visoku koncentraciju kisika (17).

C-cirkulacija i procjena cirkulacije. Vidjeti imali vanjskog krvarenja i zbrinuti ga. Budno paziti na mogućnosti unutarnjeg krvarenja kohe zahtjeva hitnu reakciju. Procijeniti boju i temperaturu kože, istovremeno palpirati radijalni i karotidni puls. Procijeniti brzinu volumena i pulsa, provjeriti kapilarno punjenje centralno tj. na čelu i sternumu. Postaviti samoljepljive elektrode za nadzor srčanog ritma ukoliko mehanizam ozljede i dosadašnja procjena ukazuju na moguću ozljedu srca. Misliti na hipovolemijski šok i poznavati njegove rane znakove: bljedilo, hladna periferija, vlažna koža, tjeskoba, nenormalno ponašanje, povećana brzina disanja, tahikardija. Potražiti znakove gubitka krvi ili drugih životno ugrožavajućih ozljeda brzim pregledom cijelog

tijela. Glava i vrat-bolnost, nestabilnost, deformitet, krvarenje. Prsni koš-pregledati, osluškivati, opipati. Trbuh-palpacijom u sva četiri kvadranta i promatranjem vanjskih znakova i modrica. Zdjelica-promatranjem vanjskih znakova (modrice, krvarenje, deformitet ili edem zdjelice,skraćenje donjeg ekstremiteta). Ekstremiteti-otvoreni ili zatvoreni prijelomi, ispad motorike i osjeta. Leđa-bolnost, nestabilnost, deformitet, krvarenje (18).

D-kratki neurološki pregled. Procijeniti razinu svijesti Glasgow koma bodovnim sustavom. Procijeniti veličinu, simetričnost i reakciju zjenica na svjetlo. Provjeriti voljne pokrete i osjetilnu funkciju na sva četiri ekstremiteta. Kod svih pacijenata s poremećajem svijesti treba izmjeriti razinu glukoze u krvi.

E-izloženost. Pacijenta treba razodjenuti kako bi ga temeljno pregledali, istovremeno pripaziti da ne bude izložen hladnoći ili vrućini (teren) (17).

#### Kriterij za veliku traumu

Fiziološki: GKS <14, sistolički tlak <90mmHg, <65mmHg kod dojenčadi, <70mmHg kod djece od 2-5 godina, <80mmHg djeca od 6-12 godina ; frekvencija disanja <10 ili >30 udisaja u minuti kod odraslih, <20 kod dojenčadi. Anatomski: sve probojne ozljede glave, vrata, tijela i ekstremiteta proksimalno od lakta i koljena; nestabilni prsni koš; distendirani tvrdi trbuh sa znacima šoka; zdrobljeni ili osakaćeni ekstremiteti; amputacija proksimalno od ručnog/nožnog zgloba; fraktura zdjelice/dva ili više proksimalnih dugih kostiju; otvorena fraktura lubanje; novonastala paraliza.

Mehanizmi nastanka ozljede koji mogu ukazivati na veliku traumu: pad s visine (odrasli >6 metara, djeca >3 metra ili 2-3 puta svoje visine; visoko rizična automobilska nesreća (zabijanje drugog vozila, ispadanje iz automobila, smrt druge osobe u istom vozilu, velika brzina, nalet na pješaka/biciklistu/motoristu pri brzini >32 km/h).

Druga pridružena medicinska stanja koja mogu izazvati komplikacije: odrasli >55 godina, poremećaj zgrušavanja krvi, opekline, bubrežni bolesnici na dijalizi, trudnoća >20 tjedana (19).



#### **4.3.4. Dijagnostički postupci kod politraumatiziranog bolesnika**

Laboratorijski, radiološki i drugi dijagnostički podaci su vrlo vrijedni u procjeni, dijagnozi i promatranju bolesnika. Medicinska sestra uključuje ove parametre u procjeni, planiranju, provedbi i evaluaciji plana zdravstvene njege. Iako dijagnostički protokol ovisi o vrsti nastale ozljede, najčešći testovi su: glukoza, elektroliti, amilaze, vrijednosti plinova u arterijskoj krvi, kompletna krvna slika, hemoglobin, hematokrit, krvna grupa i križna proba, koagulacija, toksikološki testovi, centralni venski tlak, RTG snimke glave, kralježnice, prsa, trbuha i udova, CT, UZV (20).

#### **4.3.5. Informirani pristanak**

Informirani pristanak znači Vašu suglasnost na primjenu određenog medicinskog postupka dijagnostike i liječenja i prijema u bolnicu. Prije davanja pristanka liječnici su Vam dužni dati dovoljno podataka o Vašem zdravstvenom stanju i liječenju kako biste mogli svojom slobodnom voljom odlučiti pristajete li na takvo liječenje ili ne pristajete. Liječnici prije potpisivanja vaše suglasnosti moraju utvrditi da li ste sposobni dati pristanak tj. utvrditi da ste sposobni razumjeti informacije koje su vam dali i donijeti odluku. Svoj pristanak dajete dobrovoljno i slobodno bez pritiska liječnika ili drugih osoba. Pristanak uvijek možete povući. Pristanak dajete Vi ukoliko ste sposobni za njegovo davanje odnosno ukoliko informaciju koja je važna za davanje pristanka možete razumjeti, upamtiti, odvagati za i protiv odluke i donijeti odluku. Imate pravo odbiti pregled ili liječenje, međutim važno je da shvatite prije nego što odbijete liječenje ili prijem u bolnicu što bi se moglo dogoditi Vašem zdravlju ukoliko odbijete liječenje ili pregled i da li postoje druge mogućnosti liječenja osim predloženog. Kako biste mogli dati svoj pristanak, liječnik mora navesti na vama razumljiv način: podatke o Vašem zdravstvenom stanju i dijagnozi, razloge zbog kojih Vam je predloženo liječenje ili pregled, što sve podrazumijeva Vaše liječenje ili pregled, zašto se predlaže bolničko liječenje a ne ambulantno, postoje li opasnosti i rizici, kakve i kolike su opasnosti predloženog liječenja ili lijekova, postoje li druge mogućnosti liječenja, što se može dogoditi Vašem zdravlju, ukoliko odbijete liječenje pregled ili prijem u bolnicu. Svoj pristanak na liječenje u bolnici dajete pismeno potpisom na formular kod primitka u bolnicu, dok se za izvanbolničko liječenje pristanak daje usmeno. U hitnim slučajevima kad je ugrožen Vaš život ili vam prijete ozbiljna i neposredna opasnost od teškog

narušavanja zdravlja medicinski postupak može se primjenjivati bez vašeg pristanka, ali samo dok traje ta opasnost (21).

Razlike u stupnju razvoja, kao i kulturološke i vjerske različitosti mogu utjecati na etički pristup u različitim dijelovima svijeta. Osnovna načela medicinske etike su dobrobit, neškodljivost, samostalnost, približavanje informacija i socijalna pravda. Sa ciljem postizanja željenog odnosa bolesnik-liječnik moramo ustrajati u nastojanjima prihvaćanja ideje informiranog pristanka i poticanja što bolje komunikacije. Doktrina informiranog pristanka u pedijatriji zahtijeva od liječnika upoznavanje roditelja bolesnika s postupcima koji će se primijeniti, njihovim dobrim stranama, rizicima i alternativama. Tek kad se roditeljima omogući razumijevanje ponuđenih mogućnosti, oni imaju pravo pristati na ponuđeni postupak ili ga odbiti. Ponekad postoje i situacije u kojima je neophodan pristanak maloljetnih bolesnika. Pedijatri, kao stručnjaci u zdravstvenoj skrbi djeteta, obvezni su davati informacije vezane za postojeća klinička ispitivanja uz istodobno savjetovanje djece koja bi trebala biti uključena u ta istraživanja. Klinička istraživanja mogu biti vezana za uzroke bolesti, poboljšanja u dijagnostici i terapiji ili nove spoznaje o patofiziologiji. U razvoju etičkih istraživanja u farmakologiji treba prepoznati dobrobit djeteta. S tim u vezi liječnici se ponekad suočavaju s teškom odlukom koga uključiti ili izostaviti iz pojedinog postupka ili istraživanja. Razlike među državama dolaze do izražaja pri postavljanju indikacija za pojedine terapijske postupke i kod obveze dobivanja informiranog pristanka u hitnim situacijama. Moralni imperativ za širenjem pedijatrijskih istraživanja je važan, ali postupci ipak nisu bez rizika. Pretjerana i/ili nekontrolirana istraživanja u pedijatriji, pogriješke, minimalna ulaganja i profesionalne zablude mogu dovesti do toga da djeca postanu "terapijska siročad". Zaštita djece zahtijeva predviđanje djetetovog razumijevanja događaja, njegove reakcije i moguće rane i kasne posljedice. Naša zajednička obveza je pomoći da u budućnosti budemo sposobniji pružiti djelotvorno i sigurno liječenje i da unaprijedimo zdravstvenu skrb u dječjoj dobi (22).

## 5. ZAKLJUČAK

Zbrinjavanje politrauma je vrlo zahtjevan zadatak za sve članove zdravstvenog tima, a jednako tako i za medicinske sestre. Politraume dovode do stresnih, kompleksnih i užurbanih situacija i za pacijenta i za zdravstvene djelatnike. Važno je znati da je svaka politrauma specifična i unatoč istim postupcima potrebno je svakom unesrećenom individualno pristupati. Pozitivni pomaci koji se događaju u zadnje vrijeme ukazuju da se sve više ulaže u educiranje i usavršavanje zdravstvenih djelatnika. Zbrinjavanje politrauma mora se obavljati brzo, efikasno i timski. Zbog toga je potrebno uvesti smjernice za zbrinjavanje i liječenje pacijenata s politraumama i pridržavati se standardiziranih postupaka koje je propisala ustanova i njezin odjel za kvalitetu, pa tako i objedinjeni hitni bolnički prijem.

Pridržavanje tih propisa tijekom zbrinjavanja pacijenta s politraumom povećava šansu za preživljavanje, smanjuje komplikacije, ubrzava oporavak i rehabilitaciju te smanjuje trajne posljedice, a uz to i reducira financijske izdatke.

Stvaranje objedinjenih hitnih bolničkih prijema je pacijentima omogućilo da svu potrebnu skrb dobiju u što kraćem roku i unutar jedne ustanove. Ta je činjenica bitna za zbrinjavanje pacijenata sa politraumom, a uz to se ističe i važnost dobre komunikacije s izvanbolničkom hitnom službom o vremenu dolaska pacijenta što uvelike pomaže efikasnijem liječenju. To potvrđuju i neslužbene procijene koje naglašavaju kako je smrtnost pacijenata s politraumom smanjena ispod dosadašnjih 20 %.

## 6. LITERATURA

1. Lecky FE, Bouamra O, Woodford M, Alexandrescu R, O'Brien SJ. Epidemiology of Polytrauma. In: Pape H-C, Peitzman A, Schwab CW, Giannoudis PV, editors. *Damage Control Management in the Polytrauma Patient*. New York: Springer New York; 2010.
2. El Mestoui Z, Jalalzadeh H, Giannakopoulos GF, Zuidema WP. Incidence and etiology of mortality in polytrauma patients in a Dutch level I trauma center: *Eur J Emerg Med*. 2017;24:49–54.
3. Hrvatski zavod za hitnu medicinu. *Trijaža u OHBP-u*. Zagreb: HZHM; 2018.
4. Marija Kadović. *Moj glas*. Zagreb: KB sv. Duh; 2014.
5. Payal P. Management of polytrauma patients in emergency department: An experience of a tertiary care health institution of northern India. *World J Emerg Med*. 2013;4:15.
6. Chin K, Abzug J, Bae DS, Horn BD, Herman M, Eberson CP. Avoiding Errors in the Management of Pediatric Polytrauma Patients. *Instr Course Lect*. 2016;65:345–352.
7. Fraga GP. Índices de trauma em pacientes submetidos à laparotomia. *Acta Paul Enferm*. 2004;1:15-20.
8. Ferraz CA. As dimensões do cuidado em enfermagem: enfoque organizacional. *Acta Paul Enferm*. 2000;13:91–97.
9. de Castro Sajioro Azevedo AL, Fazzolo Scarparo A, Pedreschi Chaves LD. Nurses' care and management actions in emergency trauma cases. *Investig Educ En Enferm*. 2013;31:36–43.
10. Castilho V, Mira VL. Gerenciamento de recursos materiais. *Gerenciamento Em Enferm*. 2005;2:64-68.
11. D'Amours SK, Sugrue M, Deane SA. Initial management of the poly-trauma patient: a practical approach in an Australian major trauma service. *Scand J Surg*. 2002;91:23–33.

12. American College of Surgeons Committee on Trauma. Resources for optimal care of the injured patient. American College of Surgeons, Chicago: 1999.
13. Garlet ER, Lima MAD da S, Santos JLG dos, Marques GQ. Work objective in emergency wards: professionals' conceptions. Rev Lat Am Enfermagem. 2009;17:535–540.
14. Kamenarić K. Zbrinjavanje politraume u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi iz perspektive prvostupnice sestrinstva. Sveučilište sjever; 2016.
15. Gomes E, Araujo R, Carneiro A i sur. The importance of pre-trauma centre treatment of life-threatening events on the mortality of patients transferred with severe trauma. Resuscitation 2010;81:440-445.
16. McSwain Jr. NE, ur. Prehospital Trauma Life Support. 7.izd.St:Louis:Mosby;2011.
17. Salomone JK, Pons PT,ur.Pre-Hospital Trauma Life Support Course.7 izd. St.Louis:Mosby;2011.
18. Kwan I, Bunn F, Roberts I. Timing and volume of fluid administration for patients with bleeding. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003,3: CD002245. DOI: 10.1002/14651858. Cd002245.
19. Norwood SH, McAuley CE, Berne JD, Vallina VL, Creath RG, McLarty J. A prehospital Glasgow Coma score <14 accurately predicts the need for full trauma team activation and patient hospitalization after motor vehicle collisions. J Trauma Injury Infect Crit Care 2002;53):503-7.
20. Kurtović, Biljana. Dijagnostički postupci kod politraumatiziranog bolesnika// Zdravstvena njega neurokirurških bolesnika/ Vesna Svirčević Cecilija Grgas-Bile i sur. HKMS;2013;94-95
21. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: informativni pristanak. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2019/07/letak-4-informirani-pristanak.pdf>  
Preuzeto: 28. rujna 2019.
22. Harjaček M. Informativni pristanak u pedijatrijskim istraživanjima. Paediatrica Croatica 2003; Vol. 47, No.1.

## **7. OZNAKE I KRATICE**

ATS- Australsko-azijska trijažna ljestvica

CT- kompjuterizirana tomografija

GKS – glasgow koma skala

HZHM- Hrvatski zavod za hitnu medicinu

OHBP – objedinjeni hitni bolnički prijem

KOPB- kronična opstruktivna bolest pluća

RTG- rentgenska snimanja

UZV- ultrazvučna dijagnostika

## 8. SAŽETAK

Politrauma je danas među najtežim i najkompliciranijim stanjima u hitnoj medicini. Politrauma se definira kao pojava teške ozljede dvije ili više regija u isto vrijeme pri čemu je jedna od njih opasna po život ozlijeđenog. U vrijeme nastanka politraume te u vremenu nakon tijelo ozlijeđenog proživljava intenzivne patofiziološke procese tijekom kojih se, uz skrb zdravstvenih djelatnika u hitnim ustanovama, suočava s teškim posljedicama politraume. U bolničkim uvjetima, trijaža prethodi dolasku bolesnika u OHBP, a uključuje procjenu trenutnog stanja bolesnika na temelju čega se određuje trijažna kategorija koja govori o hitnosti problema osobe i dozvoljenom vremenu čekanja na obradu liječnika. Procjenu i donošenje odluke o izboru kategorije obavlja trijažna medicinska sestra/tehničar ovisno o postojećoj traumi i mehanizmu ozljede, a kategorizaciju može obavljati isključivo educirana medicinska sestra/tehničar. Odluke trijažnog medicinskog tehničara/sestre trebaju biti utemeljene na postojećim dokazima, stanju bolesnika i kliničkoj hitnosti, a trijažne kategorije i ponovne trijaže trebaju se dokumentirati. Njega u slučajevima politraumetraume zahtijeva da zdravstvene službe i profesionalci koriste razne prakse kako bi zadovoljili visoku složenost i ozbiljnost koju predstavljaju žrtve nasilja ili nezgode, kojima je potrebno posebno zdravstveno djelovanje odnosno intervencija. Medicinske su sestre važan dio tima koji skrbi o pacijentima s politraumama. Medicinske sestre koje su u time ne odrađuju samo tehničke poslove, nego i pružaju psihološku podršku koja, unatoč kratkoći (tijekom transporta), uvelike olakšava daljnje liječenje i oporavak.

Ključne riječi: Politrauma, pacijent, objedinjeni hitni bolnički prijem

## **9. SUMMARY**

Today polytrauma is among the most difficult and complicated conditions in urgent medicine. Politrauma is defined as the occurrence of serious injury in two or more regions at the same time while one of them is life-threatening for the injured person. At the time of the emergence of the patients with polytrauma body experiences intense pathophysiological processes and gets care of healthcare professionals in emergency facilities. In hospital conditions, triage precedes the admission of patients to the intense care units, and involves an assessment of the patient's current condition, which determines the triage category that speaks to the urgency of the person's problem and the allowable waiting time for doctor's treatment. The assessment and decision making of the category selection is performed by a triage nurse depending on the existing trauma and mechanism of injury and categorization can only be performed by a trained nurse. The decisions of the triage nurse should be based on existing evidence, patient status, clinical urgency, and triage categories. Nursing of patients with polytrauma requires that health professionals use a variety of practices to meet the high complexity and seriousness of patients injuries, and his need for special health care or intervention. Nurses are an important part of the team which is caring for patients with polytrauma. Nurses do not only do technical work, but they also provide psychological support, which, despite the shortness (only during transport), greatly facilitates further treatment and recovery.

**Keywords:** Politrauma, Patient, Emergency Hospital Admission



## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>30.09.2019.</u>	SARA LOURIC	Louic Sara

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

SARA LOVRIĆ

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 30.09.2019.

Sara Lovrić

*potpis studenta/ice*