

# Zbrinjavanje ozlijeđenih na hitnom kirurškom prijemu

---

**Božulić, Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:446789>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

**Marija Božulić**

**ZBRINJAVANJE OZLIJEĐENIH NA HITNOM KIRURŠKOM  
PRIJEMU**

**Završni rad**

Split, 2019.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

**Marija Božulić**

**ZBRINJAVANJE OZLIJEĐENIH NA HITNOM KIRURŠKOM  
PRIJEMU / CARE OF INJURED IN THE EMERGENCY  
SURGICAL DEPARTMENT**

**Završni rad/ Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Doc.dr.sc. Mihajlo Lojpur**

Split, 2019.

---

## SADRŽAJ:

1	UVOD .....	1
1.1	Ozljede .....	1
1.1.1	Mehaničke ozljede.....	1
1.1.2	Toplinske ozljede .....	3
1.1.3	Ozljede električnom strujom .....	5
1.1.4	Kemijske ozljede .....	5
1.1.5	Politrauma .....	6
1.2	Osnove trijaže.....	7
1.3	Strukturirani pristup zbrinjavanja ozlijeđenih.....	9
1.3.1	Istovremena procjena i zbrinjavanje kroz strukturirani pristup.....	9
1.3.2	Koncept brzog definitivnog zbrinjavanja ozlijeđenih .....	14
2	CILJ RADA.....	15
3	RASPRAVA.....	16
3.1	Pregled pacijenta .....	16
3.2	Medicinsko-dijagnostički postupci .....	18
3.3	Priprema bolesnika na operacijski zahvat .....	18
3.3.1	Psihička priprema .....	18
3.3.2	Fizička priprema.....	18
4	ZAKLJUČAK .....	20
5	SAŽETAK.....	21
6	SUMMARY .....	22
7	LITERATURA.....	23
8	ŽIVOTOPIS .....	24

---

# 1 UVOD

Objedinjeni hitni prijem je dio bolnice preko kojeg se pacijenti hitno procjenjuju, dijagnosticiraju im se i neposredno liječe hitna i po život opasna stanja, bolesti ili ozljede, a ujedno je i mjesto preko kojeg se takvi pacijenti primaju u bolnicu. (1)

Na hitnom kirurškom prijemu, koji je obično dio objedinjenog hitnog prijema, procjenjuju se, obrađuju i liječe ozljede koje mogu biti, ovisno o uzroku, mehaničke, termalne (opekline, smrzotine), kemijske, električne, radiacijske.... Dio kirurške znanosti koji se bavi zbrinjavanjem ozljeda i ozlijeđenih ljudi naziva se traumatologija. Zbog neprestanog porasta broja ozlijeđenih osoba te sve većeg udjela teških ozljeda povećava se važnost traumatologije u medicini ali i općenito u društvu. Najčešće su teške ozljede vezane uz prometne nesreće te ozljede na radu. Smrtnost teže ozlijeđenih osoba je visoka, a najčešće su pogođene mlađe, radno sposobne dobne skupine.

Utjecaj na smrtnost nema samo težina ozljede već i neprimjereno pružanje prve pomoći, neadekvatan i spor prijevoz od mjesta nesreće do ustanove definitivnog zbrinjavanja ozlijeđenih, te neprimjereno liječenje. Organizacija hitnog prijema, timski rad, dobro poznavanje problema i mogućih komplikacija te vještine u zbrinjavanju ozljeda najvažniji su čimbenici o kojima ovisi uspjeh u ovom odgovornom i zahtjevnom poslu. (2)

## 1.1 Ozljede

Ozljeda (trauma. grč. - ozljeda, rana) je opći ili lokalni poremećaj, a nastaje djelovanjem mehaničke, kemijske, električne, termičke ili neke druge sile. Upravo je mehanička sila najčešći uzrok ozljeđivanja u svakodnevnoj traumatološkoj praksi, a ozljeda je kompleksnija što je veličina te sile jača. Ukoliko je istodobno ozlijeđeno više organskih sustava ili anatomskih regija, tada govorimo o višestrukoj ozljedi ili politraumi. (2)

### 1.1.1 Mehaničke ozljede

Ovakav tip ozljeda dijelimo na zatvorene i otvorene.

Zatvorene ozljede nastaju prilikom udarca tupog i tvrdog predmeta, a da kod toga nema prekida pokrovne površine, tj. kože ili sluznice. (3)

Dijelimo ih na :

- 
1. kontuzije tj. nagnječenja – posljedica su djelovanja tupe sile kada dolazi do nagnječenja mekih tkiva ili oštećenja krvnih žila uz podljev krvi
  2. rupturi ili razdoru tkiva – najčešće se javlja kao razdor tetiva ili mišića, ovisno o mjestu, ruptura se vidi i palpira kao ispupčenje mišića, a karakterizira je i slabost izvođenja odgovarajućih aktivnih kretnji. (4)



**Slika 1.** Primjer zatvorene ozljede

Izvor: <https://hr.med-dir.com/4948-what-is-an-open-fracture-its-kinds-and-signs>

Otvorene ozljede su tip ozljeda kod kojih je oštećena i prekinuta koža ili sluznica. Ovisno o predmetu kojim je rana uzrokovana razlikujemo ubodnu, reznu, strijelnu, eksplozivnu, ugriznu, zgnječenu i razderanu ranu, razderotinu, ogrebotinu te oguljenje većeg dijela kože s podloge. Predmet kojim je rana nanesena može biti čist ili onečišćen, a najvažniji uzročnici infekcije rane su piogeni mikroorganizmi i klostridije. (3)



**Slika 2.** Rezna rana i razderotina kao primjeri otvorene rane

Izvor: <http://www.lse.sk/galeria/realisticke/>

### 1.1.2 Toplinske ozljede

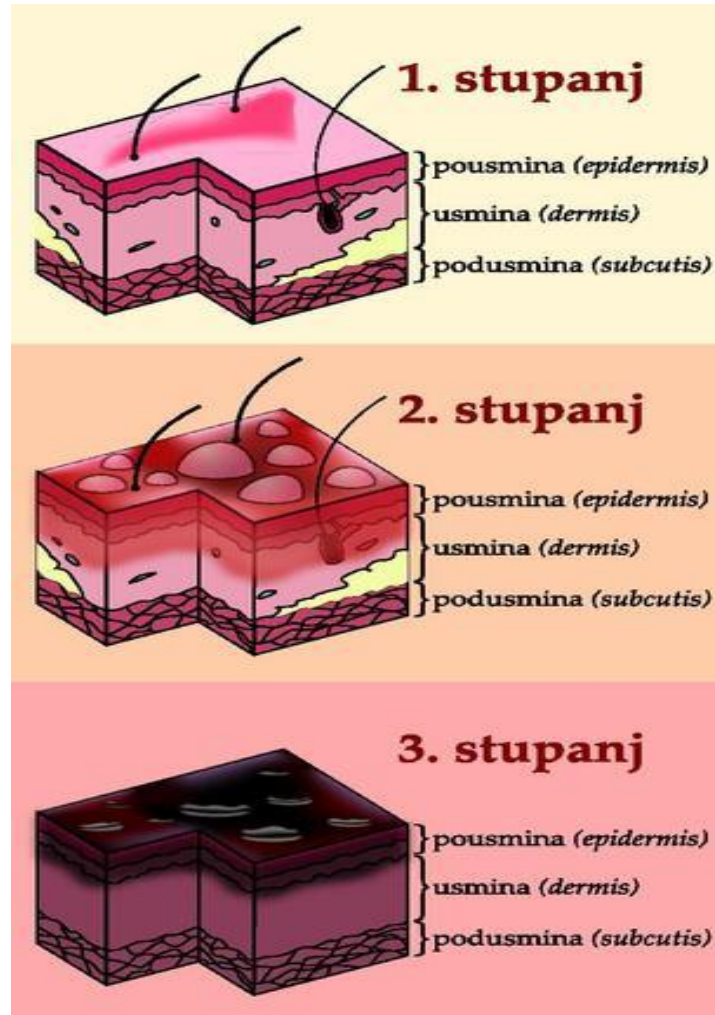
U ovaj tip ozljeda spadaju opekotine i smrzotine. Kao posljedica nastaju lokalne i opće promjene, a ovise o trajanju i stupnju oštećenja tkiva. Uzrok opekline može biti vatra, vrela tekućina i predmeti čija toplinska energija djeluje na kožu, sluznice i dublja tkiva. Uzroci smrzotina su izravan učinak hladnoće na stanice, a mogu nastati i zbog promjena u mikrocirkulaciji. (4)

- **Opekline**

Ovisno o dubini tkivnog oštećenja razlikujemo opekline djelomične debljine kože i opekline pune debljine kože. U prvoj se grupi nalaze opekline prvog i drugog stupnja, a u drugoj grupi opekline trećeg stupnja.

1. Opekline prvog stupnja - zahvaćaju samo vanjski sloj epidermisa, glavni simptomi su bol i neznatni edem, a do ozdravljenja dolazi kroz par dana.
2. Opekline drugog stupnja - prosežu se kroz dio dermisa. Površne opekline zahvaćaju gornju polovinu dermisa, a duboke donju polovinu. Zahvaćenost površinskog tj. papilarnog dermisa se očituje crvenilom i mjehurima koji su ispunjeni prozirnom tekućinom, a do izliječenja dolazi kroz 2 do 3 tjedna. Kod zahvaćenosti donjih slojeva oporavak traje nešto duže, obično od 3 do 8 tjedana. Opečeno mjesto je crvenkasto – smeđe boje, rana je bolna iako u nekim slučajevima može biti prisutan gubitak osjeta na površinskom sloju.

- 
3. Opekline trećeg stupnja - zahvaćaju cijeli dermis i korij, a na opečenim se dijelovima stvara nekroza. Kod ovog stupnja opečeno područje je neosjetljivo na dodir igle jer su završeci živaca uništeni. (3)



**Slika 3.** Prikaz težine opekline od prvog do trećeg stupnja

Izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Burn\\_Degree\\_Diagram\\_hr.pdf](https://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:Burn_Degree_Diagram_hr.pdf)

- **Smrzotine**

Zbog dužeg djelovanja snižene temperature mogu nastati karakteristične ozljede na pojedinim dijelovima tijela te poremećaj općeg stanja. Smrznuće nastaje zbog pada tjelesne temperature ispod 35 °C, a oštećenje tkiva posljedica je izravnog djelovanja hladnoće na stanice. (3)



- 
1. Smrzotine prvog stupnja – koža je modra, a zatim crvena, kasnije nastaju edem i ljuštenje površinskih dijelova kože.
  2. Smrzotine drugog stupnja – javlja se crvenilo, edem i mjehuri
  3. Smrzotine trećeg stupnja – zahvaća cijelu debljinu kože koja podliježe nekrozi
  4. Smrzotine četvrtog stupnja – proteže se na najdublje dijelov kože i doseže sve do kosti
- (3)



**Slika 4.** Smrzotine

Izvor: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Ozeblina><http://hipokrat.ba/tekst/smrzotine/102>

### **1.1.3 Ozljede električnom strujom**

Ovakav tip ozljede čovjek doživi kada neki dio njegovog tijela postane dio električnog kruga. Osnovni faktori koji određuju vrstu i ishod ozljede su jačina struje, vrijeme djelovanja, frekvencija struje, putovi prolaza kroz tijelo i stanje organizma. Kada struja ne prolaze kroz srčano područje to može uzrokovati teška lokalna oštećenja, ali obično ne i smrt. Ako električna stuja na putu kroz tijelo prođe kroz srce, to nerijetko izazove srčani zastoj i smrt osobe. Što se tiče toplinskog učinka električne struje, on se očituje stvaranjem opekline. Ovakve opekline su duboke i oštro ograničene, opečeno mjesto je bijelo, suho i bezbolno. (3)

### **1.1.4 Kemijske ozljede**

Razne kemikalije i tvari mogu uzrokovati znatnu štetu na ljudskom tijelu. Među njima su najopasnije kiseline i lužine. Kućna nepažnja te zanemarivanje sigurnosnih propisa na radu s otrovnim tvarima su glavni uzroci opekline izazvanih kemikalijama. Intenzitet i učinci kemikalija na tijelo, njihova doza i koncentracija, dubina u tkivu te trajanje reakcije su glavni

---

čimbenici koji određuju stupanj opekline uzrokovane kemikalijama. Nakon ove vrste opekline koža je vrlo suha, opekline ima jasne granice i prilično je vidljiva na koži. (5)



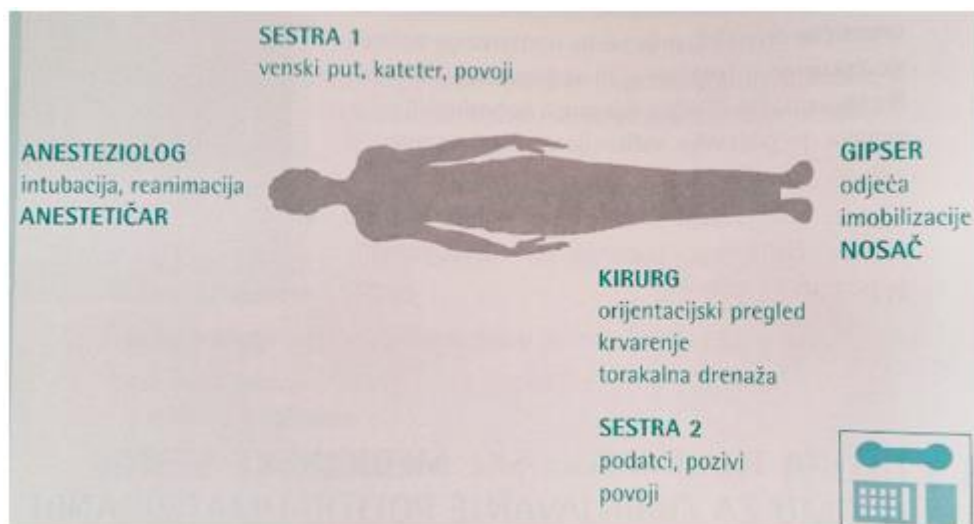
**Slika 5.** Opekline nastale djelovanjem kemikalija

Izvor: <http://hor.zdorovguru.ru/miscelanea/zanimljiv-i-koristan/9222-prva-pomo%C4%87-za-kemijske-opekline.html>

### **1.1.5 Politrauma**

Kao što je već ranije spomenuto, politrauma označava stanje ozljede više organskih sustava od kojih najmanje jedna predstavlja neposrednu životnu opasnost. Određeni postotak smrtnosti politraumatiziranih bolesnika je neizbježan te kod nekih ozljeda i stanja s više teških ozljeda nikakvi zahvati ni postupci ne mogu utjecati na preživljavanje. (2)

Svrha zbrinjavanja je spriječiti smrtni ishod, ali isto tako i sprječavanje posljedica koje bitno utječu na kvalitetu života. Traumatološka sestra ima važnu ulogu prilikom zbrinjavanja, ali je za uspješno izvršavanje postupaka potrebno dodatno znanje i iskustvo. Prije rada potrebno je isplanirati postupke, pripremiti sredstva i materijale te provjeriti njihovu ispravnost. Osim toga, svaki član tima mora unaprijed znati za koji je dio u procesu zbrinjavanju odgovoran. (2)



**Slika 6.** Rasporeda članova tima uz politraumatiziranog ozljeđenika na hitnom prijemu

Izvor: Lovrić Zvonimir, Traumatologija za studente Zdravstvenog veleučilišta

## 1.2 Osnove trijaže

Danas je većina hitnih prijema organizirana na način da se koriste metodom trijaže. Trijaža omogućava procjenu hitnost stanja te određivanje prioriteta. Dokazano je da brzo zbrinjavanje ozljeda smanjuje smrtnost te invaliditet ozlijeđenih pacijenata. Budući da je riječ o postupku koje je izrazito složen, da na raspolaganju nema puno vremena i da su informacije o stanju ozlijeđenog nerijetko oskudne, trijažni tehničar/sestra mora imati puno znanja i potrebno iskustvo u zbrinjavanju ozlijeđenih te mora vladati vještinama potrebnim za rad na HKP. Trijažne ljestvice s pet kategorija su se pokazale kao pouzdana metoda za kategorizaciju pacijenata jer pokazuju veći stupanj preciznosti u odnosu na ljestvice s tri ili četiri kategorije. Upravo iz tog razloga su kod nas i u svijetu najzastupljenije, a među takvima se najviše koristi australsko-azijska trijažna ljestvica (ATS). (6)

Pokazatelji učinkovitosti opisuju minimalni postotak pacijenata za koje se očekuje da će postići idealni kriterij vremena potrebnog za početak liječnika. Što se tiče odluka o određivanju kategorije trijaže, ona ne bi trebala trajati duže od 5 minuta. (6)

**Tablica 1.** Fiziološki pokazatelji kod odraslih prema ATS kategorijama trijaže (6)

	Kategorija 1	Kategorija 2	Kategorija 3	Kategorija 4	Kategorija 5
Dišni putovi	Zatvoreni/ djelomično zatvoreni	Otvoreni	Otvoreni	Otvoreni	Otvoreni
Disanje	Ozbiljan respiratorni poremećaj/ odsustvo disanja/ hipoventilacij a	Umjeren respiratorni poremećaj	Blag respiratorni poremećaj	Bez respiratorno g poremećaja	Bez respiratorno g poremećaja
Cirkulacija	Ozbiljno ugrožena hemodinamik a/ bez cirkulacije/ nekontroliran o krvarenje	Umjereno ugrožena hemodinam .	Blago ugrožena hemodinam .	Bez ugrožene hemodinam.	Bez ugrožene hemodinam.
Stanje svijesti	GKS<9	GKS 9-12	GKS >12	GKS 15	GKS 15

**Tablica 2.** Kategorija ATS-a za brzinu liječenja i pokazatelje učinkovitosti (6)

ATS kategorija	Maksimalno vrijeme čekanja na početak pregleda liječnika	Pokazatelj učinkovitosti (%)
<b>1</b>	Odmah	100
<b>2</b>	10 minuta	80
<b>3</b>	30 minuta	75
<b>4</b>	60 minuta	70
<b>5</b>	120 minuta	70

### 1.3 Strukturirani pristup zbrinjavanja ozlijeđenih

#### 1.3.1 Istovremena procjena i zbrinjavanje kroz strukturirani pristup

Kod zbrinjavanja ozlijeđenih osoba postoje različiti principi. Jedan od njih je istovremena procjena i zbrinjavanje kroz strukturirani pristup. Procjena stanja se vrši u više koraka. Prvi korak je ujedno i **primarni pregled**, a trebao bi uključivati i procjenu sigurnosti mjesta događaja, početnu procjenu ozlijeđenika kojom se nastoji utvrditi stanje svijesti, prohodnost dišnih puteva, disanje te cirkulacija. Istovremeno sa procjenom zbrinjavaju su vidljive sve ozljede koje mogu ugroziti život i zdravlje ozlijeđenika. Sve navedeno obavlja tim iz kola hitne medicinske pomoći. Ako je to moguće, dobro bi bilo da odrede i mehanizam ozljeđivanja, jer je to na mjestu ozljeđivanja najlakše iako ne nužno i jednostavno. Ovisno o mehanizmu ozljeđivanja, ozlijeđeniku se pregledava samo mjesto ozljede, npr. noga (lokalizirani mehanizam ozljeđivanja) ili mu se napravi tzv. brzi trauma pregled cijelog tijela.

Ponekad primarni pregleda završava situacijom „ukrcaj i kreni“ jer je stanje ozlijeđenika tako teško da mu se malo može pomoći na licu mjesta.



**Slika 7.** Strukturirani pristup ozljeđenom (prama ITLS algoritmu procjene stanja i zbrinjavanja ozljeđenika u izvanbolničkim uvjetima)

Izvor: Marko Jukić, Mladen Carev, Nenad Karanović, i Mihajlo Lojpur, anesteziologija skripta

Kod ozljeđenika čije je stanje stabilizirano tijekom prvog pregleda, a stanja opasna po život su zbrinuta, slijedi **sekundarna procjena/pregled**. To je temeljitiji pregled ozljeđenika kojim se žele otkriti i druge ozljede koje su nam mogle promaknuti tijekom primarnoga pregleda. Kod ozljeđenika sa po život opasnim ozljedama/stanjima najčešće se obavlja tijekom transporta, ako transport nije prekratak, a najčešće na HKP. Sekundarna procjena obuhvaća ponovnu početnu procjenu ozljeđenika i detaljan pregled.

**Početna procjena ozljeđenika** ista je kao na početku primarnoga pregleda.

**Detaljni pregled** je potpuniji pregled koji obuhvaća:

**1. uzimanje anamneze po SAMPLE obrascu** (ako nije uzeta prije!),

**2. procjenu životnih pokazatelja:**

a) puls, arterijski tlak

b) brzina i dubina disanja, pulsna oksimetrija, monitoring izdahnutog CO<sub>2</sub>

---

c) monitoring srčanog rada

**3. odrađivanje glukoze u krvi** (ozljeda glave, šok i hipoksija nisu jedini mogući razlozi poremećaja svijesti – postoje i netraumatski razlozi poput hipoglikemije, predoziranja drogom ili alkoholom. Zato se tijekom transporta ozlijeđenima s poremećajem svijesti preporučuje odrediti razina glukoze u krvi s pomoću indikatorske trake ili glukometra, iz uzorka uzetog iz jagodice prsta.),

**4. neurološki pregled:**

a) stanje svijesti : ako je pri svijesti – orijentiranost, emocionalno stanje, ako je poremećene svijesti – GCS, GUK, pulsna oksimetrija

b) zjenice : veličina, jednakost, reakcija na svjetlo

c) motorika : može li micati prstima ruku i nogu?

d) osjet : osjeća li prisvjesni ozlijeđenik dodir na prstima nogu i ruku; reagira li ozlijeđenik u besvjesnome stanju kada ga štipnemo za prst ruke ili noge?

**5. pregled “od glave do pete“:**

**a) glava:** zjenice, Battleov znak, “oči rakuna”, likvoreja, pregled kostiju lica (krepitacije, nestabilnost), pregled očiju (strano tijelo, direktne ozljede), pregled vanjskoga slušnog kanala (krv),

**b) vrat:** otekline i hematomi, nabrekle vene, pomak dušnika, palpacija dušnika (krepitacije),

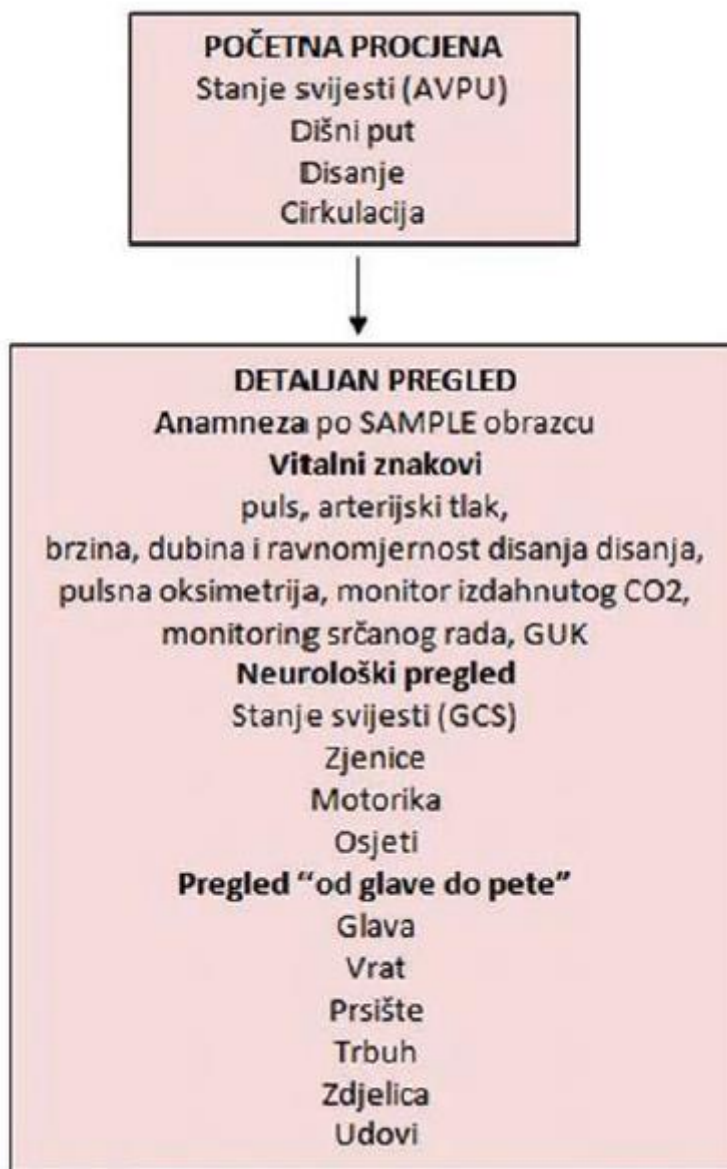
**c) prsište:** ponovni pregled pluća (krepitacije, bolnost, zvukovi disanja, simetrija šuma disanja i respiratorne pokretljivosti), srce (novi šum, šum “vodeničkog kotača”),

**d) trbuh:** inspekcija (distenzija, evisceracija), auskultacija peristaltike, NGS,

**e) zdjelica:** kosti (nestabilnost), uretralni meatus (krv)

**f) udovi:** neurovaskularni integritet (periferni pulsovi, testiranje motorne funkcije, senzitivitet ako svijest dopušta),

**g) leđa:** probojne ozljede, deformacije, presakralni edemi



**Slika 8.** Prikaz komponenata sekundarnog pregleda

Izvor: Marko Jukić, Mladen Carev, Nenad Karanović, i Mihajlo Lojpur, anesteziologija skripta

Ako se sekundarni pregled obavlja na HKP, uz gore navedeno je moguće priključiti dodatne pretrage koje omogućuje bolničko okruženje:

**6. RTG preglede:** Pravilo je “snimi sve što boli”, ali se ne smije zaboraviti liječenje po život opasnih stanja i vrijeme koje teče. Ipak, gotovo svi trebaju:

- a) RTG vratne kralježnice (ozljeda se može previdjeti, a posljedice mogu biti velike)
- b) RTG prsnog koša (moguće značajne unutarnje ozljede bez vanjskih znakova)



- 
- c) RTG zdjelice (često prisutne ozljede, nerijetko se previde)

RTG kostiju se radi na osnovi tegoba ozlijeđenog i prethodnoga detaljnog pregleda,

#### **7. CT:**

- a) **CT glave** – od najveće važnosti pri ozljedama glave i u svih ozljeđenika s poremećajima svijesti,
- b) **CT trbuha** – u stabilnih ozljeđenika s tupom ozljedom trbuha (alternativa dijagnostičkoj peritonealnoj lavaži – DPL),

#### **8. laboratorijske pretrage:**

- a) ABS, KKS, GUK, elektroliti, koagulacija, analiza urina,
- b) KG i Rh-faktor,
- c) toksikološke analize,

#### **Tijekom detaljnog pregleda mogu se učiniti i slijedeći postupci:**

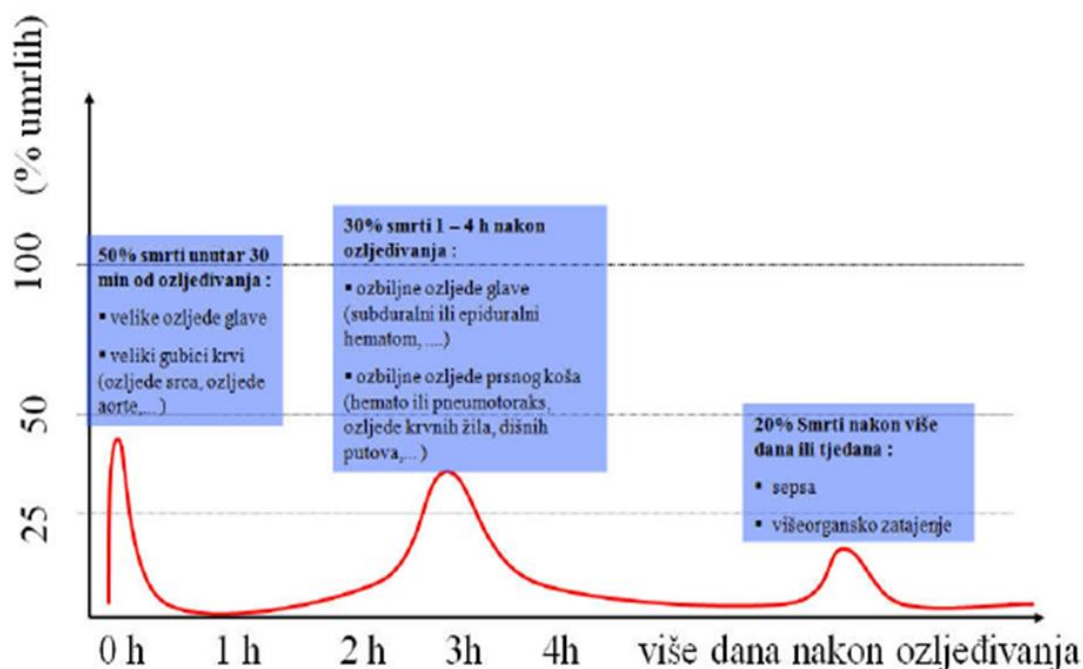
- a) postaviti NGS (oralno!): dekompresija želudca znači manji rizik od regurgitacije,
- b) dati profilaksa tetanusa,
- c) primjeniti antibiotike u specifičnim indikacijama...

Rezultati sekundarnoga pregleda temelj su na kojemu se u konačnici donose odluke o načinu liječenja!

**Kontrolni pregledi** se vrše radi stalne kontrole stanja ozljeđenika. Uključuju otkrivanje skrivenih ozljeda i kirurške i druge konzultacije u bolničkom okruženju. Ukoliko se stanje pacijenta pogorša potreban je povratak na primarni pregled i osiguranje vitalnih funkcija. To je tzv. „ABC“ oživljavanje, a koje se sastoji od osiguranja prohodnosti dišnih puteva i imobilizacije vratne kralježnice (A - airway control), provjeravanja disanja (B – breathing adequacy) te osiguranje dostatnog krvnog optoka uz kontrolu krvarenja (C – circulation adequacy with hemorrhage control).

### 1.3.2 Koncept brzog definitivnog zbrinjavanja ozlijeđenih

Drugi princip kod zbrinjavanja ozlijeđenih je koncept brzog definitivnog zbrinjavanja. Kod ozbiljno ozlijeđenih pacijenata preživljavanje ovisi o brzini intervencije. Zato u takvim intervencijama postoji pravilo zlatnog sata, tj. „golden hour“ obzirom da u prvih sat vremena od nesreće umre 80% teško ozlijeđenih osoba.



Slika 9. Prikaz postotka smrtnosti ovisno o vremenu

Izvor: Marko Jukić, Mladen Carev, Nenad Karanović, i Mihajlo Lojpur, anesteziologija skripta

Zlatni sat započinje sa „platinastih deset minuta“ unutar kojih se nastoji identificirati žrtve, uočiti po život opasna stanja te ih otkloniti i pobrinuti se za brz i siguran transport. U tih prvih deset minuta od iznimne je važnosti prepoznati primarne ozljede kako bi se spriječile eventualne sekundarne ozljede koje mogu biti opasne po život. Tako na primjer primarna ozljeda glave i mozga može uzrokovati sekundarna oštećenja poput hipotenzije, hipoksemije, vazospazma i slično. (1)

---

## **2 CILJ RADA**

Cilj ovog rada je objasniti princip rada hitnih bolničkih kirurških prijema te ulogu medicinske sestre/tehničara prilikom zbrinjavanja ozljeđenih. HKP je u pogonu od 0 do 24 te kao takav zahtjeva primjereno ekipirano i dobro educirano osoblje koje shvaća da je timski rad od najveće važnosti za dobar ishod liječenja ozljeđenika.

---

### 3 RASPRAVA

Potrebe zbrinjavanja ozbiljno ozlijeđenih određuju sastav medicinskog tima i pridruženih osoba HKP. Medicinski tim čine liječnici, medicinske sestre, zdravstveno-laboratorijski tehničari itd. Liječnikova dužnost je pregledati ozlijeđenika, odrediti potrebne pretrage, donijeti odluke o načinu zbrinjavanja i zbrinjavati ozlijeđene, dok je dužnost medicinskih sestara sudjelovanje u svim postupcima uz istovremeno provođenje odgovarajuće zdravstvene njege. (7)

#### 3.1 Pregled pacijenta

Pregled pacijenta uključuje više različitih metoda. Prva i najvažnija među njima je inspekcija, tj. pregled bolesnika gledanjem. Ona nam omogućuje uočavanje patoloških promjena na čovjeku. Tako na primjer cijanoza može biti znak respiratorne opstrukcije, a bljedoća i znojenje posljedica krvarenja. Svaku promjenu stanja treba pomno pratiti, bilježiti i analizirati te obavijestiti liječnika o njima. Uz inspekciju, postupak palpacije je još jedna od metoda pregleda. Pomoću nje se mogu otkriti otekline i bolna osjetljivost. Još jedna metoda za ispitivanje bolne osjetljivosti je perkusija. Osim toga pomoću nje možemo ispitati i kvalitetu perkusijskog tona abdomena i toraksa. Uz sve navedene metode, pomoću fonendoskopa provodi se metoda auskultacije odnosno pregled slušanjem. Na ovaj način možemo čuti rad srca, disanja ili crijevne peristaltike. (3)



**Slika 10.** Prikaz palpacije abdomena

Izvor: <https://www.ecroatia.info/ezdravlje-ljepota/sami-prepoznajte-promjene-kojima-vam-tijelo-desto-porucuje/sadrzaj/677>



**Slika 11.** Prikaz perkusije jetre

Izvor: <https://www.scribd.com/doc/147691680/KLINI%C4%8CKA-PROPEDEUTIKA-Pregled-trbuha>



**Slika 12.** Prikaz auskultacije pluća

Izvor: <http://kohom.hr/mm/?p=5914>

---

### **3.2 Medicinsko-dijagnostički postupci**

U hitnim stanjima dijagnostički postupak mora biti kratak, ali istoremeno takav da daje uvid u stanje svih životno važnih organa i funkcija. Stoga će medicinska sestra promatrati bolesnika, mjeriti i bilježiti vitalne funkcija, uspostaviti venski put, uzeti uzorak krvi za laboratorijske pretrage, odrediti krvnu grupu i Rh- faktor, primijeniti propisanu terapiju te odvesti bolesnika do operacijske sale.

Obzirom na rezultate nalaza te opće stanje pacijenta donosi se odluka o tome hoće li se bolesnik hospitalizirati, zadržati na pretragama ili otpustiti na kućnu njegu. U slučaju otpusta medicinska sestra je dužna bolesniku dati odgovarajuće zdravstvene preporuke. (7)

### **3.3 Priprema bolesnika na operacijski zahvat**

U odnosu na elektivnu operaciju koja je planirana, kod hitne operacije se raspolaže s puno manje vremena, stoga priprema mora biti brza i što učinkovitija. Takve pripreme su psihičke i fizičke prirode, a vrše ih ponajviše medicinske sestre. (7)

#### **3.3.1 Psihička priprema**

Kod psihičke pripreme osoblje nastoji bolesniku objasniti potrebu, važnost i korisnost kirurškog zahvata te njegove potencijalne rizike i komplikacije. Bolesnika kroz razgovor treba poticati na verbalizaciju straha koji je često prisutan. Primjerice, veliki broj bolesnika osjeća strah od anestezije ili same operacije koji se ne smanjuje iskustvom. Svakom novom bolesniku treba pristupiti toplo i prijateljski te ga uključiti u planiranje i provođenje zdravstvene njege. Razgovor ima vodeću ulogu u psihičkoj pripremi jer tim putem doznajemo ne samo medicinske podatke nego i pacijentove osjećaje, misli i strahove. (7)

#### **3.3.2 Fizička priprema**

Fizička priprema bolesnika za operaciju omogućena je na osnovi utvrđenih potreba zajedno s individualiziranim planom koji je sačinjen od intervencija:

- 
1. Izmjeriti temperaturu, puls i krvni tlak – vrijednosti moraju biti u granicama koje su normalne za bolesnika.
  2. Provjeriti je li bolesnik natašte – ukoliko bolesnikov želudac nije prazan, potrebno je obavijestiti liječnika te u skladu s njegovom odlukom provesti ispiranje želuca, a ako zahvat nije hitan eventualno ga odgoditi.
  3. Pripremiti operacijsko područje – ova intervencija najčešće obuhvaća proces brijanja, a u uvjetima gdje kirurški zahvat nije hitan to se obavlja najčešće 2 sata prije operacije.
  4. Skinuti nakit, proteze, naočale, ukosnice te kozmetičke preparate – sve vrijedne predmete potrebno je spremati i zaključati, ukoliko pacijent ima bilo kakvu protezu ona se može izgubiti ili slučajno oštetiti za vrijeme operacije, a zubne se proteze mogu pomaknuti i odlomiti te tako uzrokovati gušenje.
  5. Obučiti bolesniku odjeću za operaciju te staviti elastične zavoje - bolesnička odjeća se upotrebljava radi praktičnosti i sprječavanja prljanja ili uništavanja osobne odjeće, a zavoji onemogućavaju nastanak tromba za vrijeme operacije.
  6. Isprazniti mokraćni mjehur –inkontinencija se neće pojaviti za vrijeme operacije ako su crijeva i mjehur prazni.
  7. Primjeniti propisanu terapiju- daju se antibiotici intravenskim putem neposredno prije operacije radi smanjenja bakterijske flore te heparin supkutano radi prevencije tromboze dubokih vena i plućne embolije.
  8. Primjeniti premedikaciju – treba ju primjeniti u pravo vrijeme prema pisanoj odredbi anesteziologa, a najčešće se primjenjuje atropin koji smanjuje salivaciju te sedativi radi opuštanja bolesnika.
  9. Pripremiti povijest bolesti sa svim nalazima, dokumentacijom i temperaturnom listom te sestrinskom dokumentacijom – osoblje u operacijskoj dvorani, u sobi za buđenje, te na odjelu intenzivne skrbi treba potpune podatke za provjeru i provođenje zdravstvene njege
  10. Otpratiti i predati bolesnika i dokumentaciju sestri u sobi za pripremu – kad god je moguće poželjno je da bolesnika otprati sestra koja ga je i pripremala za operaciju. (7)

---

## 4 ZAKLJUČAK

Danas se velika važnost pridaje dobroj organizaciji i ustroju hitnih prijema, a ulogu u tome imaju svi članovi medicinskog tima. Medicinske sestre i tehničari sudjeluju izravno u zbrinjavanju, kako prvi prvome kontaktu s ozlijeđenim, tako i tijekom cijele skrbi. Skrb se može nastaviti u jedinicama intenzivnog liječenja ili na odjelima. (2)

Smatra se da je najbolji pokazatelj kvalitete rada pojedinih medicinskih središta u državi rezultat zbrinjavanja ozbiljno ozlijeđenih. U posljednjih 25 godina je stopa smrtnosti kod politraumatiziranih bolesnika smanjila s 40 % na 20 %. Tome je pogodovalo poboljšanje liječenja, smanjenje trajanja dijagnostičkih postupaka te poboljšanje operacijskih tehnika. Međutim, daljnim napredovanjem, organizacijom izvanbolničke i bolničke skrbi moguće je smanjiti broj umrlih i tako se približiti svjetskim standardima. (5) Medicinske sestre kao takve su odgovorne za svoj rad, a odgovornost se odnosi na korištenje dostupnih protokola, vođenje ispravne dokumentacije te usklađenost sa standardima i smjernicama kvalitete rada. (1) U konačnici, rad medicinske sestre u hitnoj službi je izuzetno kompleksan. Zahtjeva dobro uvježbanu praksu, ali i znanja iz raznih područja koja je iznova potrebno obnavljati i unaprijeđivati u svrhu postizanja konačnog cilja – pomaganja onima kojima je pomoć najpotrebnija.



---

## 5 SAŽETAK

HMP ozlijeđenima pruža hitnu početnu pomoć, a na HKP se ozbiljno ozlijeđeni dodatno obrađuju i nerijetko hitno operativno zbrinjavaju. Zbog toga je potrebna dobra suradnja između ovih službi. Naime, osoblje HMP bi obvezno trebalo obavijestiti osoblje HKP da dolaze sa teško ozlijeđenim, jednim ili više njih, a osoblje HKP bi se trebalo potruditi da svo potrebno osoblje, medicinsko i nemedicinsko, čeka ozlijeđene.

Po dolasku više ozlijeđenih, procjena hitnosti se vrši pomoću trijaže na temelju standardiziranih pravila. Vršiti ga iskusno medicinsko osoblje, nerijetko iskusne medicinske sestre/tehničari.

Na HKP pregled trijažiranog ozlijeđenika bi se trebao nastaviti na preglede koji je obavilo osoblje HMP. Ako su oni obavili prvi pregled/procjenu i nalaze korektno prenijeli osoblju HKP, ozlijeđenik se nastavlja pregledati po redoslijedu koji diktira sekundarni pregled. Ovaj se pregled u bolničkim uvjetima proširuje objektivnim dijagnostičkim postupcima koji postoje u bolnici (laboratorijske pretrage, radiološke pretrage,...). Ako to nije slučaj, pregled ozlijeđenika počinje sa primarnim pregledom. Isto je slučaj u svim onim situacijama kada se prethodno stabilizirani bolesnik destabilizira.

Nakon sekundarnog pregleda, tijekom obrade, ali i zbrinavanja ozlijeđenika, potrebno je povremeno vršiti kontrolne preglede, kako bi se provjerilo stanje ozlijeđenika i uspjeh terapijskih mjera koje smo u međuvremenu primjenili.

Sekundarni pregled obično omogućava odluku o tome kako zbrinuti ozlijeđenika. On se može hitno ili odgođeno operativno zbrinuti, poslati u jedinicu intenzivnog liječenja na liječenje ili pripremu za odgođenu operaciju (damage control resuscitation), poslati u bolesničku sobu ili otpustiti na kućno liječenje. Ozbiljno ozlijeđeni obično trebaju hitnu ili odgođenu operaciju.

Medicinska sestra/tehničar dio je tima hitnog prijema te kao takva izravno sudjeluje prilikom zbrinjavanja ozlijeđenih. Osim toga zadužena je za preuzimanje poziva od HMP. Ukoliko se radio o pacijentu kojeg je potrebno hitno zbrinuti kirurškim putem nužno je zatražiti informaciju o stanju svijesti pacijenta, mehanizmu ozljede, broju pacijenata te predviđenom vremenu dolaska na HKP. Također trijažna sestra hitnog kirurškog prijema je odgovorna za svakog pacijenta u čekaonici koji čeka na pregled, odnosno nije pregledan od strane liječnika, a pravilna trijaža ovisi upravo o sestrinskoj pažnji i visokom stupnju odgovornosti.

---

## 6 SUMMARY

Emergency medical service is giving injured people emergency and first help, on the other hand emergency surgical department is for people who are seriously injured and often needs emergency operation. Because of that, good cooperation is necessary between these two services. EMS staff needs to inform emergency surgical department that they are coming with seriously injured patient, one or more, so that they could prepare and wait for patients and help them.

Right after arrival more than one injured patient, estimation of urgency is done using triage based on standardized rules. It is performed by experienced medical staff, mostly nurses and medical technician.

On emergency surgical department an medical examination of the triage injured should be continued after the medical examination which is done by EMS staff. If they did the primary examination/evaluation and gave medical report to emergency surgical staff, injured patient will be taken care by the rules of secondary medical examination. Secondary type is expanded in hospital conditions by diagnostic procedures (laboratory tests, radiological tests...). If that's not the case, everything is started with primary medical examination. Same thing is in those situations where patients condition was stable and suddenly get worse.

After secondary medical examination at time is necessary to do control medical examination so we could check patients condition and reaction to therapy.

Injured patient can be urgently operated, sent to intensive care unit (ICU) or he can be prepared for delayed operation. Also, patient can be placed in a room on hospital ward or he can be released on home care. Seriously injured patients usually needs urgent or delayed operation.

Nurse/medical technician is part of the team workin on emergency department and because of that is directly participating in taking care of injured patients. Besides that she has duty of receiving calls from EMS. If it is about patient who needs to be urgently operated she needs to ask for informations about his state of consciousness, an injury mechanism, number of patients and predicted time of arriving at department. Also triage nurse of emergency surgical department have duty for every patient in waiting room who is waiting for medical examination and right triage depends on nurses attention and high degree of responsibility.

---

## 7 LITERATURA

1. Marko Jukić, Mladen Carev, Nenad Karanović, i Mihajlo Lojpur, anesteziologija skripta
2. Lovrić Zvonimir; Traumatologija za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb 2008.
3. Prpić Ivan; Kirurgija za više medicinske škole, Zagreb 1996.
4. Šoša Tomislav, Sutlić Željko, Stanec Zdenko, Tonković Ivana i suradnici; Kirurgija, Zagreb 2007.
5. Prva pomoć za kemijske opekline  
Dostupno na: <http://hor.zdorovguru.ru/miscelanea/zanimljiv-i-koristan/9222-prva-pomo%C4%87-za-kemijske-opekline.html>
6. Slavetić Gordana, Važanić Damir; Trijaža u odjelu hitne medicine, Hrvatski zavod za hitnu medicinu, Zagreb 2012.
7. Prlić, Rogina, Muk; Zdravstvena njega 4, Zagreb 2008.

---

## 8 ŽIVOTOPIS

### **OSOBNI PODACI :**

IME I PREZIME: Marija Božulić

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 13.04.1997. Zadar

PREBIVALIŠTE: Zadar

TELEFON: 324/315

E-MAIL: marija.bozulic@gmail.com

### **OBRAZOVANJE:**

OSNOVNA ŠKOLA: OŠ „Šimun Kožičić Benja“

SREDNJA ŠKOLA: Gimnazija Franje Petrića

PREDDIPLOMSKI STUDIJ: Sestrinstvo

### **VJEŠTINE**

RAD NA RAČUNALU: poznavanje rada u Microsoftu

STRANI JEZIK: engleski