

# Prioritetni problemi kod pacijenta s opeklinama

---

Rupić, Žana

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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:176:725252>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-28**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

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



zir.nsk.hr



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Žana Rupić**

**PRIORITETNI PROBLEMI KOD PACIJENTA S  
OPEKLINAMA**

**Završni rad**

Split, 2021.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Žana Rupić**

**PRIORITETNI PROBLEMI KOD PACIJENTA S  
OPEKLINAMA**

**PRIORITY PROBLEMS IN PATIENTS WITH BURNS**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Ante Buljubašić, mag. med. techn.**

Split, 2021.

## ZAHVALA

*Veliko hvala mom suprugu i djeci na bezuvjetnoj podršci tijekom studiranja.*

*Oni su moja snaga.*

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu  
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstvo

Znanstveno područje: biomedicina i zdravstvo  
Znanstveno polje: kliničke medicinske znanosti

Mentor: Ante Buljubašić, mag. med. techn.

### PRIORITETNI PROBLEMI KOD PACIJENTA S OPEKLINAMA

Žana Rupić, 41416

**Sažetak:** Koža je najveći i najteži organ koji prekriva cijelo ljudsko tijelo. Funkcije kože su višestruke, a najvažnija je zaštitna uloga od negativnih utjecaja iz okoline na organizam. Svako narušavanje integriteta kože predstavlja opasnost za ljudski organizam. Jedna od najtežih ozljeda kože je opeklinoska ozljeda. Opekline nastaju djelovanjem toplinske ili električne energije, radijacijom ili kemijskim čimbenicima. Opekline uzrokuju lokalne i sistemske promjene organizma. Po težini dijele se u četiri stupnja, a po opsegu zahvaćene površine tijela procjenjuju se najčešće prema Wallaceovom pravilu devetke. Zbog svoje složenosti opekline zahtijevaju multidisciplinarno liječenje koje je dugotrajno te iziskuje veliki financijski izdatak iz zdravstvenog proračuna stoga predstavljaju veliki javnozdravstveni problem. Zdravstvena njega opeklinoskog pacijenta je kompleksna, dinamična i zahtjevna. Medicinska sestra je neizostavan član tima i sudjeluje u svim procesima liječenja pacijenta. Ovaj rad je usmjeren prema prikazu prioriternih problema pacijenta sa opeklinama koje definira medicinska sestra na temelju znanja, vještina i iskustva u procesu zdravstvene njege. Osim osnovne zdravstvene njege pacijentu je potrebno pružiti i psihološku pomoć te socijalnu i rehabilitacijsku podršku. Na temelju osnovnih ljudskih potreba medicinska sestra utvrđuje potrebe pacijenta te postavlja prioriternu sestrinsku dijagnozu prema kojima će se provesti aktivnosti usmjerene prema pacijentu. Pravilno provedeni postupci u procesu zdravstvene njege pridonose boljem tijeku i ishodu liječenja pacijenta sa opeklinama.

**Ključne riječi:** koža, opeklina, sestrinska skrb

**Rad sadrži:** 42 stranica, 3 slika, 39 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** Hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

## BACHELOR'S THESIS

**University of Split**  
**University Department for Health Studies**  
**University undergraduate study of nursing**

**Scientific area: biomedicine and health**  
**Scientific field: clinical medical sciences**

**Supervisor: Ante Buljubašić, mag. med. techn.**

### **PRIORITY PROBLEMS IN PATIENTS WITH BURNS**

Žana Rupić, 41416

**Summary:** The skin is the largest and heaviest organ that covers the entire human body. Skin functions are multiple, and the most important is the protective role against negative environmental influences on the body. Any violation of skin integrity is a danger to the human body. One of the most serious skin injuries is burns. They are caused by heat or electricity, radiation or chemical factors. Burns cause local and systemic changes in the body. They are divided into four degrees by severity, and by the extent of the affected body area long-term and requires a large financial expenditure from the health budget therefore represent a major public health problem. Health care of burn patients is complex, dynamic and demanding. The nurse is an indispensable member of the burn team and participates in all patient treatment processes. according to the presentation of priority problems of burn patients set by the nurse on the basis of knowledge, skills and experience in the process of health care. In addition to basic care, the patient needs psychological care and social and rehabilitation support. priority nursing diagnoses according to which patient-centered activities will be carried out. Properly performed procedures in the health care process contribute to a better course and outcome of treatment of a burn patient.

**Key words:** skin, burn, nursing care

**Thesis contains:** 42 pages, 3 figures, 39 references

**Original in:** Croatian

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA KOŽE .....	2
1.1.1 Anatomija kože .....	2
1.1.2. Fiziologija kože.....	4
1.2. OPEKLINE.....	4
1.2.1. Klasifikacija opekline .....	5
1.2.2. Zbrinjavanje opekline .....	8
1.3. ZDRAVSTVENA NJEGA .....	12
1.3.1. Postavljanje prioriteta kod definiranja sestrinskih problema.....	13
1.3.2. Sestrinsko-medicinski problemi .....	14
<b>2. CILJ RADA</b> .....	<b>15</b>
<b>3. RASPRAVA</b> .....	<b>16</b>
3.1. OBRASCI ZDRAVSTVENOG FUNKCIONIRANJA I SESTRINSKE DIJAGNOZE .....	16
3.1.1. Percepcija i održavanje zdravlja .....	16
3.1.2. Prehrana metabolizam.....	18
3.1.3. Eliminacija .....	19
3.1.4. Tjelesna aktivnost .....	21
3.1.5. Odmor i spavanje .....	22
3.1.6. Kognitivno percepcijski obrazac .....	23
3.1.7. Samopercepcija .....	25
3.1.8. Uloga i odnosi sa drugima .....	27
3.1.9. Seksualna aktivnost i reprodukcija .....	29
3.1.10. Sučeljavanje i tolerancija na stress .....	30
3.1.11. Vrijednosti i stavovi.....	31
3.2. SESTRINSKO-MEDICINSKI PROBLEMI.....	32
3.2.1. Anemija.....	32
3.2.2. Atelektaza .....	33
3.2.3. Hipovolemija .....	34
3.2.4. Odbacivanje transplatiranih organa .....	35
3.2.5. Sepsa .....	35
<b>4. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>37</b>
<b>5. LITERATURA</b> .....	<b>38</b>
<b>6. ŽIVOTOPIS</b> .....	<b>42</b>

# 1. UVOD

Opekline su ozljede koje se događaju svakodnevno. Barem jednom u životu svaki čovjek je zadobio opeklinu ozljedu. Svaku opeklinu potrebno je liječiti bilo kod kuće ili u medicinskoj ustanovi. Liječenje opekline poznato je od davnina kada se eksperimentiralo sa različitim biljnim pripravcima koji su bili dostupni u prirodi (1).

U 16. stoljeću Ambroise Pare uočio je važnost rane kirurške intervencije opekline rane, a u 18. stoljeću Edward Kentsh naglasio je važnost previjanja opeklinih rana te važnost smanjenja boli kod pacijenta s opeklinom. Guillaume Dupuytren uvidio je kompleksnost opekline ozljede i njenih komplikacija te je uveo klasifikaciju s obzirom na dubinu opekline zahvaćene kože. Ta klasifikacija se zadržala u primjeni sve do danas (1).

Najveći napredak u liječenju opekline dogodio se šezdesetih godina prošlog stoljeća kada se počelo primjenjivati pravilo aseptičnih postupaka, uvođenje antibiotika kao obavezne terapije te primjenom topikalne terapije srebrom. Poseban naglasak stavlja se na metaboličku njegu uz nutritivnu podršku (2).

Iako je danas značajno smanjena smrtnost i invalidnost od opekline one su i dalje jedan od vodećih uzroka smrti u svijetu (2). Danas kada su se ustanovile mnoge činjenice o patofiziologiji opekline rane te su se uveli protokoli i standardizirani postupci u liječenju naglasak je stavljen na holistički pristup uz multidisciplinarni tim (1). Svi članovi tima su podjednako važni u pružanju cjelovite zdravstvene skrbi. Za kvalitetnu skrb potrebni su znanje te praktične i komunikacijske vještine (3).

Kod zbrinjavanja pacijenta s opeklinom potrebno je procijeniti opće stanje pacijenta i stanje opečenog područja kako bi se utvrdile potrebe i prioritete u liječenju. Važno je prepoznati sve probleme iz područja zdravstvene njege, utvrditi opće stanje i vitalne funkcije pacijenta te postaviti prioritete probleme (3).



## 1.1. ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA KOŽE

Koža je organ koji prekriva cijelu površinu ljudskog tijela te ima važnu ulogu u zaštiti organizma. Koža je epitelno vezivne građe stoga pruža toplinsku, kemijsku i mehaničku zaštitu. To je jedini organ ljudskog tijela koji je neizostavna barijera između okoline i organizma (3).

Svaka promjena bilo kojeg sloja kože ili njene funkcije dovodi do prekida barijere te utjecaj okoline može narušiti unutrašnjost organizma i dovesti do cijelog niza patoloških stanja i normalnog funkcioniranja organskih procesa ljudskog organizma (3). Površina kože iznosi oko 1,5 do 2 m<sup>2</sup> te čini oko jednu šesnaestinu ukupne tjelesne težine odnosno 18%. Iz toga zaključujemo da je koža najveći organ ljudskog tijela. Koža ima svoje pomoćne organe i osjetila koji također imaju svoju funkciju u očuvanju organizma (4).

Pomoćni organi kože su (4):

- žljezde znojnice
- žljezde lojnice
- dlake i nokti .

Kožna osjetila su (5):

- osjetilo boli
- osjetilo tiska i dodira
- osjetilo za toplo i hladno
- duboka proprioceptijska osjetila.

Koža i njeni pomoćni organi sa osjetilima čine prvi red obrane i stup u očuvanju zdravlja i normalnog funkcioniranja organizma.

### 1.1.1 Anatomija kože

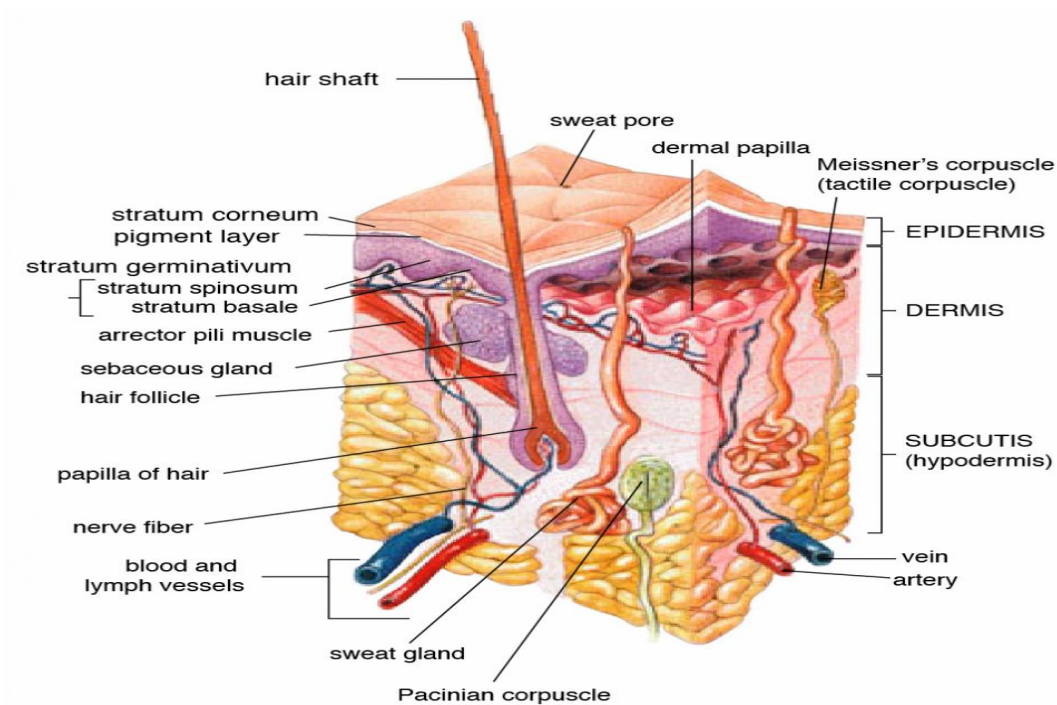
Koža se sastoji od tri dijela odnosno tri sloja i to redom (5):

- vanjski sloj - pokožica - *epidermis*
- dublji sloj - prava koža - *dermis*

- potkožno tkivo - *tela subcutanea*.

Površinski sloj kože (*epidermis*) ne sadrži krvne žile, a prehranjuje se putem krvnih žila dermisa. Debljine je svega 0,1 do 0,5 mm (5).

Epidermis se sastoji od oroženog sloja (*stratum corneum*) koji ima zaštitnu ulogu za tijelo od vanjskih utjecaja. Za zaštitnu ulogu su zaduženi keratinociti koji čine 90% epidermisa (6). Stanice oroženog sloja se ljušte i propadaju, ali se kontinuirano nadomještaju iz dubljeg sloja. Drugi sloj epidermisa je temeljni sloj (*stratum basale*). On sadrži melanocyte koji koži daju boju, a boja kože pak ovisi o količini pigmenta odnosno melanina. U ovom sloju stanice se obnavljaju diobom stoga se on još naziva i germinativni sloj (6).



Slika1. Građa kože

(Izvor: <https://www.medelior.com/wp-content/uploads/2015/07/Skin-995x1024.png>)

Duboki sloj kože (*dermis*) debljine 1 do 2mm. Sastavljen je od vezivnog tkiva. Sadržava krvne žile i živce, žljezde znojnice i lojnice, folikule dlaka te osjetna tjelešca

(6). Prvi sloj dermisa je bradavičasti sloj (*stratum papillare*) koji se nastavlja na epidermis kojim je i prekriven (6). Drugi sloj dermisa je mrežasti sloj (*stratum reticulare*) koji je čvrst i elastičan jer ga tvore kolagena i elastična vezivna vlakna (6). Zbog svoje čvrstoće dermis ima mehaničku zaštitu od ozljeđivanja tkiva i organa (6).

Potkožno tkivo (*tela subcutanea*) dio je kože koji je rezervar energije jer se sastoji uglavnom od adipocita koji akumuliraju i skladište masti koje se mogu vratiti u cirkulaciju venskim sustavom onda kada je tijelu potrebna dodatna energija (5, 6). Osim u energetske uloge potkožno tkivo ima i termoregulacijsku ulogu zbog toga što su masti toplinski izolator (5, 6).

### **1.1.2. Fiziologija kože**

Glavna i osnovna funkcija kože je zaštita organizma od negativnih utjecaja iz okoline te predstavlja prvu liniju obrane. Koža kao zaštitni omotač ljudskog tijela ima nemjerljivu ulogu u očuvanju i funkcioniranju organa i organskih sustava. Koža nas štiti od različitih kemijskih, mehaničkih i bioloških štetnih utjecaja. Štiti organizam od patogenih mikroorganizama, od štetnih utjecaja sunčevih zraka, od dehidracije, ima termoregulacijsku ulogu, sudjeluje u osjetilnim podražajima te ima imunološku funkciju (6). Zaista funkcija kože je iznimno važna u očuvanju ravnoteže fiziologije ljudskog organizma pri čemu svaki sloj kože ima svoju ulogu (6).

## **1.2. OPEKLINE**

Opekline su ozljede koje nastaju djelovanjem vanjskih čimbenika a to su toplinska energija, električna energija, radijacija te kemijski čimbenici. Opekline uzrokuju lokalne i opće promjene od kojih su najznačajnije gubitak plazme, bol i toksikemija (7).

Najveći gubitak tekućine događa se u prvih dvanaest sati stoga je u tom razdoblju najvažnija pravilna rehidracija. Toksikemija u prvoj fazi nastaje zbog destrukcije tkiva, a potom zbog infekcije. Što se tiče boli u prvoj fazi bol je izražena kod opekline prvog i drugog stupnja, a kod trećeg i četvrtog je odsutna te nastupa nakon kirurške obrade opečenih dijelova tijela (7). Težina opekline ovisi o dubini opekline i o postotku zahvaćene površine tijela. Opekline najčešće nastaju djelovanjem toplinske energije i to vrućom vodom ili užarenim predmetm (8).

Osim što je fizička trauma opekline je ujedno i jedna od najvećih psihičkih trauma. Upravo zbog boli koju pacijent trpi emocionalne potrebe su jednako zahtijevne i kompleksne kao i tjelesne. Opekline zbog svoje složenosti zahtijevaju multidisciplinarno timsko liječenje. Po završetku hospitalizacije nastavlja se rehabilitacijsko liječenje te psihosocijalna terapija. Složenost liječenja zahtijeva dugotrajna bolovanja, a opekline ozljede uzrokuju određeni stupanj invaliditeta što značajno opterećuje zdravstveni sustav (8).

### **1.2.1. Klasifikacija opekline**

Opekline se klasificiraju prema dubini opekline i prema postotku zahvaćene površine tijela. Opekline prema dubini dijele se u četiri stupnja (9):

- 1. stupanj - zahvaća epidermis  
Opečena koža je crvena i otečena, ali bez prisutnosti bule i sekrecije. Bol je blaga do umjerena, a liječenje traje od pet do deset dana. Rana cijeli spontano bez ožiljka (9).
- 2A stupanj - zahvaća površinski papilarni sloj dermisa  
Koža je crvena i bulozna. Bule na pritisak pobijele, a bol je jaka. Rana se primarno obradi te cijeli spontano bez ožiljka kroz dva do tri tjedna (9).
- 2B stupanj - zahvaća duboki retikularni sloj dermisa  
Koža je prožeta žutim ili bijelim zonama. Opečena površina je suha, a bule se mogu javiti tek nakon nekoliko sati od ozljede. Bol je izuzetno jaka, a javlja se i osjećaj nelagode. Potrebno je kirurško liječenje te eventualno transplantacija kože.

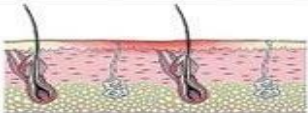


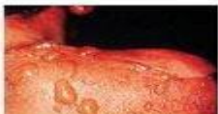




Cijeljenje traje tri do osam tjedana uz ožiljke i moguće kontrakture. Ukoliko dođe do infekcije ovaj stadij prerasta u treći stupanj opekline (9).

- 3. stupanj - zahvaća sve slojeve dermisa

Potpuno je uništen epidermis i dermis te su zahvaćeni dijelovi subdermisa. Koža je sivosmeđe ili bijele boje te se stvara nekroza. Opečena površina je suha, a bol je odstna. Nužno je kiruško liječenje uz eventualne amputacije. Liječenje je dugotrajno do nekoliko mjeseci. Rana cijeli ožiljcima uz kontrakture (9).

- 4. stupanj - zahvaćeni su svi dijelovi kože, potkožje, mišići, tetive i kosti.

Opečena površina je suha, crna i karbonizirana. Bol nije prisutna. Potrebna je hitna kiruška intervencija uz incizije, nekrektomije i amputacije. Liječenje traje mjesecima, a ovaj stupanj nerjetko dovodi i do smrti pacijenta (9).

Degree	Anatomic correlate	Schematic aspect	Clinical aspect
I	Reddening, swelling, pain (epidermis)		
IIa	Reddening, blistering, pain (superficial dermis)		
IIb	Pallor, blister, pain (partial dermis)		
III	Greyish white or black necrosis, analgesia (complete dermis)		
IV	Carbonization (may extend to the bones and joints)		

Slika 2. Opekline po stupnjevima

(Izvor: <https://i.pinimg.com/originals/46/3a/4b/463a4b2081fd491c91d79d2a3a468887.jpg>)

Prema težini kliničke slike opekline dijelimo na (10):

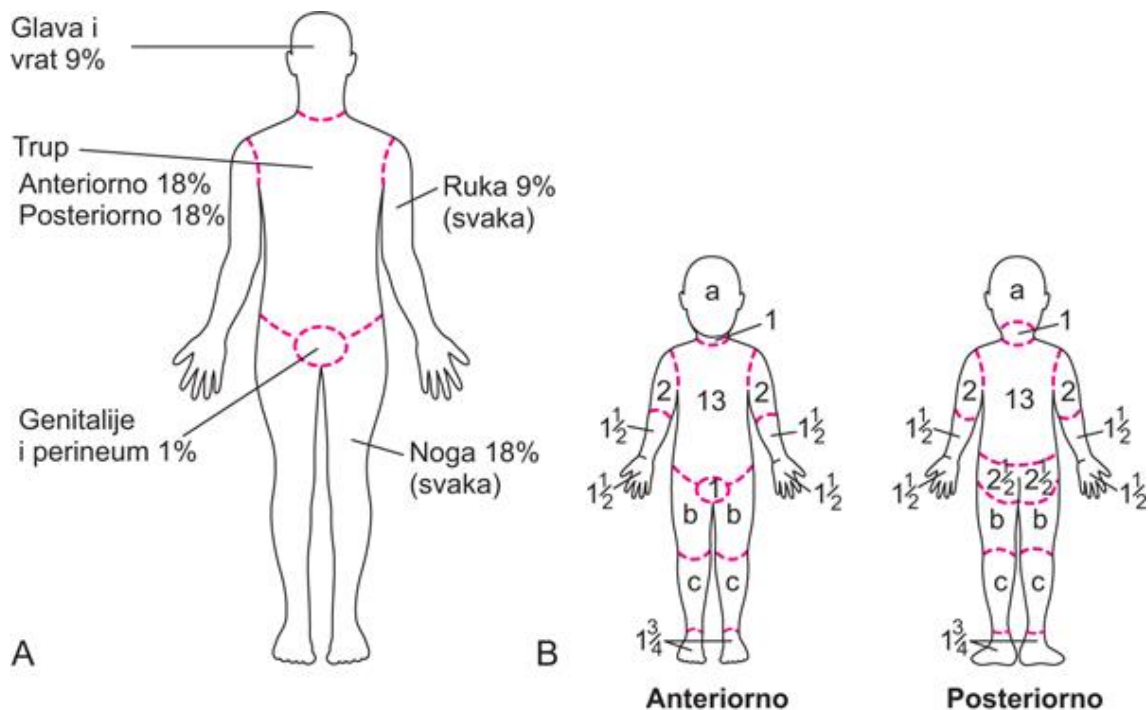
- lake opekline - zahvaćaju manje od 15% ukupne površine tijela kod odraslih i manje od 10% kod djece i starijih. Tu spadaju i lokalizirane duboke opekline sa manje od 2% ukupne zahvaćene površine
- umjereno teške opekline - zahvaćaju od 10% - 25% ukupne površine tijela kod odraslih i 10% - 20% ukupne površine tijela kod djece i starijih. U ovu kategoriju ulaze i lokalizirane duboke opekline ukupne zahvaćene površine od 2% - 10%
- teške opekline - zahvaćaju više od 25% ukupne površine tijela kod odraslih i više od 20% ukupne površine tijela kod djece i starijih. Ovdje svrstavamo i lokalizirane duboke opekline sa više od 10% zahvaćene površine. Zatim inhalacijske opekline, opekline nad velikim zglobovima, opekline lica, vrata, šaka, stopala i perineuma, te opekline uzrokovane električnim udarom i opekline udružena sa drugim ozljedama ili kroničnim bolestima.

Klasifikacija opekline prema opsegu zahvaćene površine izračunava se prema Wallaceovom pravilu “devetke” na način da ukupna površina tijela iznosi 100%, a pojedini dijelovi tijela redom iznose (11):

- površina glave i vrata 9%
- površina ruke 9%
- površina leđa  $2 \times 9\% = 18\%$
- površina prednje strane trupa  $2 \times 9\% = 18\%$
- površina noge  $2 \times 9\% = 18\%$
- vanjske genitalije 1%

Skraćenica za ovu klasifikaciju je TBS%, a dolazi od engleske riječi Total Body Superfities (11).

Ovo pravilo koristi se svakodnevno u praksi i prva je smjernica u liječenju opekline jer se po izračunatom postotku opečene površine određuje nadoknada volumena prema Parklandskoj formuli što doprinosi boljem ishodu liječenja (12).



Relativni postotak pojedinih tjelesnih površina (%BSA) zahvaćenih rastom

Dio tijela	Dob				
	0 god.	1 god.	5 god.	10 god.	15 god.
a = 1/2 glave	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2
b = 1/2 od 1 bedra	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2
c = 1/2 od 1 potkoljenice	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4

Slika 3. Wallaceovo pravilo “devetke”

(Izvor: [http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-prirucnik/sl315\\_1.jpg](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-prirucnik/sl315_1.jpg))

### 1.2.2. Zbrinjavanje opekline

Opeklina izazivaju složene patofiziološke promjene zbog čega dolazi do disfunkcije organskih sustava. Oslobođanjem vazoaktivnih tvari i medijatora upale dolazi do edema, kompresije krvnih žila, usporene cirkulacije i smanjene oksigenacije zbog čega se razvija opeklinška bolest. Razvojem opeklinške bolesti dolazi do hipoperfuzije organa, hipovolemije, hipotenzije odnosno do opeklinškog šoka (13).

Presudni postupci u liječenju opeklinskog pacijenta su procjena pacijentovog stanja, procjena opekline, stabilizacija vitalnih funkcija te hospitalizacija uz adekvatan i pravovremen početak liječenja (13).

Nakon što se osigura mjesto nesreće i unesrećenik potrebno je prikupiti što više podataka o nesretnom događaju i opečenom pacijentu. Zatim se procjenjuje mehanizam nastanka opekline. Na mjestu nesreće opečeni dio tijela se hladi hladnom vodom nekoliko minuta. Ne smije se hladiti previše hladnom vodom niti predugo da ne dođe do kontra efekta. Nakon hlađenja na opečenu površinu stavljaju se komprese kako bi se spriječile dodatne infekcije. Ukoliko je potrebno izvrši se imobilizacija unesrećenog, osigura venski put uz nadoknadu tekućine te u najkraćem roku transportira unesrećenog do medicinske ustanove odnosno odjela za opekline (14).

S obzirom na vrstu opekline moramo voditi računa da se kod kemijske opekline mora isprati i odstraniti kemikalija. Kod mehaničkih opekline strana tijela se ne odstranjuju. Kod radijacijskih opekline ukoliko postoji bula ona se ne buši jer se tako spriječava gubitak tekućine. Kod električnog udara obavezno se mora imobilizirati kralježnica te osigurati monitoring zbog srčanih aritmija (14).

Kriterij za hospitalizaciju opeklinskog bolesnika su slijedeći (15):

- opekline I i II stupnja koje zahvaćaju više od 20% ukupne površine tijela odraslog odnosno više od 10% ukupne površine tijela djece i starijih
- opekline III stupnja koje zahvaćaju više od 5% ukupne površine tijela
- opekline II i III stupnja sa pridruženim traumama
- opekline II i III stupnja lica, vrata, šaka, stopala, genitalija, perineuma i velikih zglobova
- inhalacijske opekline
- kemijske opekline
- opekline uzrokovane električnim udarom.

Bolničko liječenje se nastavlja na predhospitalne postupke. Neposredno po prijemu nakon utvrđivanja općeg stanja i procjene opekline započinje se s reanimacijskim postupcima koji utječu na ishod samog liječenja. Glavni cilj je kontrolirati hipovolemiju,



postići optimalnu oksigenaciju endotrahealnom intubacijom i mehaničkom ventilacijom kada to zahtjeva pacijentovo stanje (16).

U prva 24 sata nadoknađuje se reanimacijska količina tekućine kristaloidnim otopinama koja se izračunava prema Parkland formuli:  $4\text{ml} \times \% \text{ opečene površine} \times \text{kg}$  tjelesne mase. Polovica izračunatog volumena potrebnog u 24 sata daje se u prvih 8 sati, a ostatak tijekom preostalih 16 sati (13).

Priključivanjem na intenzivni monitoring omogućeno je kliničko, tehničko i laboratorijsko nadziranje opeklinskog pacijenta. Kontinuirani monitoring obuhvaća monitoring respiracije, kardiocirkulacijski monitoring, monitoring tjelesne temperature te monitoring neuroloških funkcija i bubrežne funkcije (17).

Nakon stabilizacije vitalnih funkcija započinju kiruške intervencije opečene površine tijela. Sve kiruške metode izvode se u operacijskoj sali po strogo aseptičnim pravilima (18). Kiruške metode liječenja mogu se podijeliti u dvije skupine:

- konzervativna kiruška metoda odnosno kasna nekrektomija i transplatacija kože
- kiruška ekscizija rane i neposredna transplatacija kože.

Konzervativna metoda uključuje primarnu obradu rane što podrazumjeva uklanjanje svih oštećenih dijelova kože sa bulama, ispiranje fiziološkom otopinom, stavljanje sterilnih kompresa i imobilizaciju (18).

Metodom ekscizije uklanja se nekrotični dio dubokih opeklin. To je najpouzdanija metoda u spriječavanju infekcije i poboljšanju ishoda liječenja. Da bi se prekrili dijelovi tijela nakon ekscizije gdje nedostaje koža koriste se privremeni i trajni nadomjesci odnosno graftovi. Graftovi prema izvoru mogu biti (18):

- autologni - koža uzeta od iste osobe
- isogeniski - davatelj i primatelj su genetski isti
- alogenski - davatelj i primatelj su iste vrste agenski različiti
- kselogeniski - davatelj i primatelj su različite vrste
- protetski - transplatat od sintetičkih materijala.

Prema svojoj debljini graftovi se dijele na (18):

- Thierschov transplatat - djelomične je debljine, sastoji se od epidermisa i tanjeg dijela dermisa. Debljina transplatata iznosi od 0,3 mm - 0,5 mm
- Bleirov transplatat - djelomične je debljine, sastoji se od epidermisa i debljeg dijela dermisa. Ukupna debljina iznosi od 0,3 mm - 0,5 mm
- Wolfe-Krausev transplatat - pune je debljine, sastoji se od epidermisa i cijelog dermisa
- kompozitni transplatat - sastoji se od kože i hrskavice ili drugog tkiva.

Odstranjivanje neživog tkiva opečene površine i neposredno prekrivanje autotransplatom ili alotransplatom pokazalo se kao ključna metoda u liječenju i uspješnosti u preživljenju opečenog pacijenta. Najbolji učinak imaju Thierschov i Blairov transplatat koji uglavnom cijele brže od ostalih transplatata. Ukoliko ima dovoljno raspoložive zdrave kože autotransplatat je izbor standardne terapije za tretiranje opekline. Ovi transplatati uglavnom ostaju trajno na primajućoj regiji (18).

Kada je postotak opekline toliko opsežan da autotransplatat nije raspoloživ onda se koristi homologni kožni transplatat koji se uzgaja u banci tkiva. Homologni transplatat je prvi put upotrebljen 1817. godine u Londonu. U Hrvatskoj se koža uzgaja od 2007. godine u Zagrebu (19).

Uz transplatate danas se uvodi i terapija matičnim stanicama koje ubrzavaju cijeljenje opekline. Ova metoda nije još do kraja istražena, ali se tu očekuje revolucionarni pomak u liječenju opekline (20).

Kod zbrinjavanja opekline važnu ulogu ima fizikalna terapija koja se provodi tijekom hospitalizacije te se nastavlja nakon otpusta na kućnu njegu. Da bi se spriječile komplikacije vrlo je važna rana rehabilitacija koja sprječava kontrakture, hipotrofiju mišića, respiratorne i cirkulacijske komplikacije te pojavu dekubitusa. Fizikalna terapija započinje unutar 24 - 48 sati ili 5 dana od transplatacije kože. Provode se aktivne i pasivne vježbe ovisno o stanju pacijenta. Fizikalna terapija vraća funkcionalni integritet bolesnika, smanjuje invalidnost te omogućuje brži povratak u radnu i društvenu zajednicu (21).

### 1.3. ZDRAVSTVENA NJEGA

Za provođenje zdravstvene njege opečenog pacijenta odgovorne su medicinske sestre čija je to temeljna djelatnost. Medicinske sestre samostalne su u provođenju svih segmenata zdravstvene njege. Samostalnost je ograničena samo potrebom suradnje sa ostalim članovima multidisciplinarnog tima (22). Njega opečenog pacijenta je zahtjevna i dinamična. Uključuje fizički i psihološki pristup pacijentu, ali i njegove obitelji. U provođenju zdravstvene njege medicinske sestre moraju biti odgovorne, etične, stručne i profesionalne (22). Dužnosti medicinske sestre kod prijema opečenog pacijenta su slijedeće (23):

- utvrditi identitet pacijenta i postaviti identifikacijsku narukvicu
- izvršiti pripremu za reanimacijske postupke, izmjeriti vitalne funkcije izmjeriti težinu i visinu pacijenta
- izvršiti venopunkciju za laboratorijske i transfuzijske pretrage krvi
- pripremiti pacijenta za dijagnostičke pretrage i zahvate
- otvoriti medicinsku dokumentaciju i evidentirati sve provedene postupke.

Nakon prijemne obrade započinje reanimacijska faza u kojoj se vrši uspostava i nadzor respiracijskog sustava te kardiocirkulacijskog sustava. Medicinska sestra sudjeluje kod svih reanimacijskih postupaka, a zdravstvena njega usmjerena je na: trajno promatranje pacijenta, prepoznavanje i zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba te prepoznavanje i prevenciju komplikacija. Sestrinske intrevencije usmjerene su na (22,23):

- kontrolu i evidenciju vitalnih funkcija
- nadzor nad nadoknadom volumena tekućine
- nadzor nad oksigenom terapijom i ventilacijom
- nadzor srčane funkcije te arterijskog i centralnog venskog tlaka
- nadzor bubrežne funkcije-mjerenje satne diureze
- nadzor krvarenja
- kontrola imobilizacije.

Zdravstvena njega bolesnika uključuje (22,23):

- hidroterapiju
- osobnu higijenu pacijenta
- toaletu usne šupljine i endotrahealnog tubusa
- toaletu centralnog venskog katetera
- toaletu urinskog katetera
- prevenciju komplikacija dugotrajnog ležanja.

Osim provođenja intenzivne njege pacijenta medicinska sestra sudjeluje i u kiruškim postupcima koji se provode u liječenju opekline. Asistira liječniku kirurgu u kiruškoj obradi i previjanju opeklina prema standardiziranom protokolu. S obzirom da je opečeni pacijent izrazito podložan infekcijama sve intervencije se provode po aseptičnim pravilima. Medicinska sestra ima važnu ulogu u prevenciji infekcija stoga mora posjedovati visoko znanje o standardnim operativnim postupcima u zdravstvenoj njezi (22, 23).

### **1.3.1. Postavljanje prioriteta kod definiranja sestrinskih problema**

Zdravstvena njega usmjerena je na holistički pristup i pacijentu orijentiranu skrb. Na osnovu znakova i simptoma medicinska sestra prepoznaje pacijentove probleme te prema njima intervenira (24).

Proces zdravstvene njege provodi se kroz četiri faze (24):

- utvrđivanje potreba
- planiranje
- provođenje
- evaluacija zdravstvene njege.

Prioriteti u rješavanju bolesnikovih problema utvrđuju se kroz drugu fazu procesa odnosno kroz planiranje zdravstvene njege. Problemi mogu biti aktualni ili konačni i

potencijalni ili vjerojatni. Prioriteti se postavljaju na osnovu težine problema vezano za osnovne ljudske potrebe, pacijentove percepcije važnosti problema i na objektivne mogućnosti rješavanja problema. Prvi korak je utvrditi veličinu problema. Zatim treba utvrditi važnost problema što bi značilo odrediti posljedicu problema na pacijentov osobni doživljaj, na ishod liječenja te ekonomske i društvene posljedice. Na kraju treba utvrditi koje su mogućnosti rješavanja problema na principu učinkovitosti, djelotvornosti i prihvatljivosti (24).

S obzirom da opeklini pacijent često nije u mogućnosti zajedno s medicinskom sestrom definirati konačne probleme, medicinska sestra će prema hijerarhiji osnovnih ljudskih potreba i medicinskih spoznaja donijeti konačnu odluku o prioritarnim problemima pacijenta (24).

### **1.3.2. Sestrinsko-medicinski problemi**

U svakodnevnom radu medicinske sestre pronalaze i rješavaju probleme iz područja zdravstvene njege odnosno probleme koji su u području njihova rada. Kod dijela problema koji su uočeni kod pacijenta potrebna je interdiciplinarna suradnja cijelog tima koji skrbi o pacijentu (25). Pri tome medicinska sestra primjenjuje intervencije koje se preklapaju ili su delegirane, uglavnom od strane liječnika. Takva stanja kod pacijenta nazivamo sestrinsko-medicinski problemi. Oni predstavljaju određene fiziološke komplikacije koje promatramo sa ciljem uočavanja promjena statusa (26).

Opeklini pacijent zbog kompleksnosti i sistemskih oštećenja kod pacijenta uzrokuje medicinske probleme za koje medicinska sestra nema izravne kompetencije ali ima kompetencije delegiranih zadataka od strane liječnika koje primjenjuje u svrhu učinkovitosti liječenja pacijenta (26). Delegiranim zadacima sestra odrađuje kompleksne probleme kako bi učinkovitost liječenja bila što efikasnija. Liječnik i medicinska sestra se međusobno nadopunjuju u radu kako bi se pravovremeno i učinkovito spriječile komplikacije ili liječile ukoliko su već nastale (26).

## **2. CILJ RADA**

Cilj rada je utvrditi i prikazati prioritetne sestrinske probleme i sestrinsko-medicinske probleme kod pacijenta sa opeklinama po obrascima zdravstvenog funkcioniranja.

### **3. RASPRAVA**

Medicinske sestre koje rade sa pacijentima koji imaju temeljniji problem opekline uz visoke etičke standarde, moraju imati i specijalna znanja i vještine stečene trajnom edukacijom i obrazovanjem na visokoj razini te posjedovati visok stupanj autonomije iz područja planiranja zdravstvene njege za koje je potrebno i veliko profesionalno iskustvo. Sestrinske dijagnoze koje možemo postaviti kod pacijenata sa problemom opekline reflektiraju složenost problema i raznovrsnost potreba pacijenta. Sestrinske dijagnoze koje su prikazane prioritete su u okviru obrazaca zdravstvenog funkcioniranja Marjory Gordon kod većine pacijenata sa opeklinama. Obzirom na ozbiljnost i sistemskih oštećenja koja uzrokuju opekotine prikazani su i najučestaliji sestrinsko-medicinski problemi.

#### **3.1. OBRASCI ZDRAVSTVENOG FUNKCIONIRANJA I SESTRINSKE DIJAGNOZE**

##### **3.1.1. Percepcija i održavanje zdravlja**

Obrazac percepcije i održavanja zdravlja prikazuje pacijentovo opće zdravstveno stanje, što inače radi vezano za očuvanje zdravlja, pridržava li se dobivenih uputa od zdravstvenih djelatnika te prikazuje pacijentovu percepciju trenutnog zdravstvenog stanja i hospitalizacije (24).

###### **3.1.1.1. Nesurađivanje**

Podrazumijeva ponašanje pacijenta koje odstupa od dogovorenog plana unaprijeđenja zdravlja. Pacijent se ne pridržava zdravstvenih preporuka koje su mu dali zdravstveni djelatnici što može dovesti do nepovoljnog ishoda zdravstvene njege i liječenja. Kod pacijenta sa opeklinama ova sestrinska dijagnoza uglavnom nastaje zbog

dugotrajnosti i kompleksnosti liječenja, ali i činjenice da su ovi pacijeti podložni psihološkim promjenama (27).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka cilj će biti da pacijent zna definirati dogovorene terapijske postupke te će se pridržavati zdravstvenih preporuka (27).

Sestrinske intervencije (27):

- utvrditi zašto se pacijet ne pridržava dogovorenog plana
- procijeniti pacijentovo znanje o trenutnom zdravstvenom stanju i tijeku liječenja
- procijeniti da li je kod pacijenta prisutan unutarnji ili vanjski lokus kontrole
- s pacijentom redefinirati osobne i zdravstvene prioritete kako bi se postigli ciljevi.

#### 3.1.1.2. Neučinkovito pridržavanje zdravstvenih uputa

Pacijent zbog novonastalih zdravstvenih problema i psiholoških smetnji ne prepoznaje rizike i ne odražava dobivenu pomoć i upute kako bi očuvao zdravlje.

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent bi trebao biti motiviran za promjenom ponašanja (27).

Sestrinske intervencije (27):

- educirati pacijenta o važnosti usvajanja i pridržavanja zdravstvenih preporuka
- uključiti pacijenta u planiranje i postavljanje ciljeva
- poticati pacijenta na usvajanje potrebnog znanja o novonastalom stanju
- pomoć pacijentu pri suočavanju i rješavanju problema
- omogućiti sredstva za provođenje planiranih aktivnosti
- ukazati pacijentu na njegove sposobnosti.



### 3.1.2. Prehrana metabolizam

U ovom obrascu prikazuju se uobičajene prehrabene navike, količina i vrsta tekućine, apetit, specijalna djeta propisana zbog novonastalog stanja te poteškoće koje se javljaju tijekom i nakon konzumiranja hrane (24). Pacijenti sa opeklinama često imaju oštećen gornji dio probavnog sustava što otežava rješavanje problema u ovom području.

#### 3.1.2.1. Dehidracija

Dehidracija nastaje gubitkom tekućine iz organizma bilo da se radi o gubitku intersticijske, intracelularne ili intravaskularne tekućine. U opeklinskog pacijenta dehidracija je izražena odmah po prijemu, a gubitak tekućine najveći je u prva 24 sata što može dovesti do teškog stupnja dehidracije koje za posljedicu ima stanje hipovolemijskog šoka. Osim gubitka volumena tekućine dolazi i do disbalansa elektrolita. Kod početka liječenja važno je odrediti stupanj dehidracije te započeti liječenje intravenskom primjenom kristaloidnih otopina uz nadoknadu elektrolita (28).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će biti bez znakova i simptoma dehidracije te će biti uspostavljen balans tekućine i elektrolita (29).

Sestrinske intervencije (29):

- redovito mjeriti vitalne funkcije (krvni tlak, puls, tjelesnu temperaturu)
- prepoznati znakove šoka (hipotenzija, tahikardija, hipotermija)
- uspostaviti venski put te primjeniti propisanu infuziju
- pratiti promet tekućina te evidentirati unos i eliminaciju
- evidentirati promjene laboratorijskih nalaza
- pratiti da ne dođe do cirkulacijskog opterećenja.

#### 3.1.2.2. Poremećaj prehrane – manjkav unos hrane

Pothranjenost nastaje zbog nedovoljnog unosa hranjivih tvari u organizam što dovodi do smanjenja tjelesne težine. Kod opeklinskog pacijenta dolazi do hipermetabolizma koji

je povezan sa katabolizmom bjelančevina, masti i glikogena. Ako pacijent koji ima 40% opečene površine ne unese dovoljno energije on će u roku tri tjedna izgubiti 35-40% tjelesne mase što može dovesti do smrti. Kod opeklinskog pacijenta metabolizam je povećan u akutnoj fazi za 180%, a u razdoblju cijeljenja opekline za 150%. Osim kalorijskih potreba pacijent treba povećan unos bjelančevina 1.5- 2.0 g / kg /dan. Stoga enteralna prehrana treba započeti unutar 24-72 sata kada je to moguće jer se smanjuje hipermetabolizam, smanjuje se razina protuupalnih citokina, poboljšava se ravnoteža dušičnih spojeva, čuva se integritet crijeva te se skraćuje vrijeme hospitalizacije (30).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijentu će biti zadovoljene sve nutritivne potrebe (31).

Sestrinske intervencije (31):

- mjeriti tjelesnu težinu pacijentu
- utvrditi nutritivne potrebe pacijenta
- izraditi plan prehrane sa nutricionistom
- poticati pacijenta na redovito konzumiranje hrane
- hraniti pacijenta putem nazogastrične sonde kada je to potrebno
- redovito voditi dnevnik prehrane.

### **3.1.3. Eliminacija**

U ovom obrascu prikazujemo svakodnevne navike kod defekacije i mokrenja, bilježimo učestalost te osobine stolice i urina pri tom vodimo računa uzima li pacijent lijekove za stimulaciju. Pratimo odnos unesene tekućine sa eliminacijom bilo putem mokrenja, defekacije ili znojenjem (24).

#### **3.1.3.1. Opstipacija**

Opstipacija je neredovito pražnjenje crijeva odnosno izostanak stolice koji odstupa od uobičajenog ritma defekacije pacijenta. Obično se karakterizira kao izostanak stolice

duže od tri dana. Kod opekliniskih pacijenta nastaje akutna funkcionalna opstipacija uzrokovana dehidracijom, dugotrajnom nepokretnošću, psihogenim čimbenicima te zbog primjene određenih lijekova (28).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će imati redovitu defekaciju uz primjenu stimulansa (29).

Sestrinske intervencije (29):

- omogućiti adekvatnu prehranu i unos dovoljne količine tekućine
- poticati pacijenta na fizičku aktivnost u skladu s njegovim mogućnostima
- objasniti pacijentu važnost nezatamljavanja podražaja na defekaciju
- primjeniti ordiniranu klizmu, supozitorij ili laksativ
- pomoći pacijentu da zauzme odgovarajući položaj za obavljanje defekacije
- omogućiti privatnost.

### 3.1.3.2. Povraćanje

Povraćanje je refleksno izbacivanje želučanog sadržaja kroz usnu šuplinu. Nastaje zbog podražaja centra za povraćanje u produženoj moždini. Kod opekliniskog pacijenta povraćanje nastaje zbog primjene lijekova prvenstveno anestetika i opioidnih analgetika. Povraćanje može uzrokovati i jaka bol te stresno stanje opekliniskog pacijenta. Liječenje se provodi simptomatski te primjenom antiemetika (28).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će imati smanjenu učestalost povraćanja ili će potpuno prestati povraćati (31).

Sestrinske intervencije (31):

- utvrditi uzroke povraćanja
- evidentirati učestalost, trajanje, količinu i izgled povraćenog sadržaja
- smjestiti pacijenta u odgovarajući položaj
- ukloniti povraćeni sadržaj
- obaviti toaletu usne šupljine nakon povraćanja
- primjeniti propisani antiemetik.

### 3.1.4. Tjelesna aktivnost

U okviru ovog obrasca procjenjuje se stupanj samostalnosti pacijenta kategoriziran sa četiri stupnja ovisno o pacijentovom stanju i mogućnostima, utvrđuju se uobičajene aktivnosti pacijenta koje provodi u slobodno vrijeme te ima li snage za izvođenje željenih i planiranih aktivnosti koje su nužne za zdravlje i oporavak.

#### 3.1.4.1. Smanjena mogućnost brige o sebi (hranjenje, eliminacija, održavanje higijene, odjevanje)

To je stanje u kojem zbog tjelesne ili kongnitivne disfunkcije dolazi do smanjenja sposobnosti pacijenta za samozbrinjavanje. Samozbrinjavanje se provodi kroz četiri aktivnosti a to su: hranjenje, eliminacija, održavanje higijene i odjevanje. Postoje četiri stupnja samostalnosti okarakterizirana od potpune samostalnosti, preko djelomične samostalnosti do potpune ovisnosti o tuđoj pomoći. Opeklinški pacijenti koji su hospitalizirani uglavnom spadaju u treći i četvrti stupanj samostalnosti. Zbog opće slabosti i težine opekline pacijenti imaju smanjenu mogućnost brige o sebi tijekom cijele hospitalizacije, ali i nakon otpusta na kućnu njegu. Opeklinškog pacijenta treba motivirati na aktivnosti samozbrinjavanja zbog psiholoških problema, ali i zbog nesposobnosti percepcije vlastitog tijela (24).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će moći procijeniti vlastite mogućnosti, imat će želju i interes za sudjelovanje u provođenju aktivnosti za samobrigu te će zadovoljiti sve svoje potrebe i povećati stupanj samostalnosti (29).

Sestrinske intervencije (29):

- procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta
- poticati pacijenta da sudjeluje u svim aktivnostima u skladu s njegovim mogućnostima
- poticati pacijenta da koristi sva dostupna pomagala
- promatrati i uočavati sve promjene na pacijentu
- poticati na pozitivan stav i želju za napredovanjem.

#### 3.1.4.2. Smanjeno podnošenje napora

To je stanje u kojem pacijent ne može obavljati svakodnevne planirane ili željene aktivnosti, a da se pri tom ne umara ili ne osjeća poteškoće. Na stanje smanjenog podnošenja napora kod opeklinškog pacijenta utječe cijeli niz čimbenika. Prvenstveno je to prisutnost jake boli, respiratorna oštećenja, dugotrajna primjena lijekova, mišićni hipotonus te psihološki čimbenici. Pacijent se stalno žali na nelagodu, slabost i bol pri izvođenju bilo kakvih aktivnosti. Kod pacijenta se javljaju kardiovaskularne, respiratorne te emocionalne reakcije. Javlja se tahikardija, hipotenzija, vrtoglavica, slabost, dispnea i strah od aktivnosti (24).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će razumjeti svoje stanje, prihvatit će pomoć medicinskih djelatnika te će postepeno povećavati dnevne aktivnosti (29).

Sestrinske intervencije (29):

- prepoznati uzroke umora kod pacijenta i izbjegavati bespotrebne napore
- uočiti potencijalnu opasnost i prevenirati ozljede prilikom izvođenja aktivnosti
- prilagoditi okolinske činitelje koji imaju utjecaj na podnošenje napora
- provoditi pasivne i aktivne vježbe za održavanje tonusa mišića i kondicije
- pružiti emocionalnu podršku poticati pacijenta na pozitivno mišljenje.

#### 3.1.5. Odmor i spavanje

Ovo je obrazac u kojem se bilježe sve navike i problemi vezani uz noćno i dnevno spavanje i odmaranje. Ciklus budnost-spavanje se događa u dvadeset i četiri satnom ritmu pri čemu je spavanje najvažniji dio kronobiološkog ritma. Spavanje je fiziološki prekid budnosti koji se sastoji od ortodoksne i paradoksnе faze spavanja. Spavanje je važno za regeneraciju metabolizma, stanica odnosno cijelog organizma. Ritam budnosti i spavanja se mijenja tijekom cijelog života. Iako je individualno i razlikuje se od osobe do osobe u prosjeku bi trebalo 6 - 8 sati noćnog odmora za zdravo funkcioniranje, ako se ta potreba ne zadovolji može biti posljedica na psihičko i fizičko zdravlje pojedinca (32).

### 3.1.5.1. Poremećaj spavanja

Poremećaji spavanja su nemogućnost da pacijent zadovolji svoje potrebe za spavanjem i odmorom bez obzira na uzroke. Ovi poremećaji su sve učestaliji i veliki su medicinski problem. Prema najnovijoj klasifikaciji poremećaji spavanja svrstaju se u šest skupina i to su: poremećaji spavanja vezani uz smetnje disanja, insomnija, hipersomnija, parasomnije, poremećaji cirkadijonnog ritma i poremećaji spavanja koji su udruženi s poremećajima pokreta.

Nesanica je najčešći problem koji se javlja kod opeklinskog pacijenta. Uzroci nesаницe su brojni: bol, poremećaji disanja, primjena lijekova, psihološki čimbenici, okolinski čimbenici (32). Pacijent teško zaspe i često se budi tijekom noći što dovodi do promjena u ponašanju, razdražljivosti, dezorjentiranosti, umoru, nemogućnosti izvršavanja dnevnih aktivnosti. Dakle nesanica kod pacijenta pogoršava opće stanje koje je već uvelike narušeno opeklinskom traumom.

Nakon provedenih sestrijskih postupaka pacijent će provoditi vježbe opuštanja te će zadovoljiti svoje potrebe za snom (27).

Sestrijske intervencije (27):

- potaknuti pacijenta da verbalizira sve tegobe zbog kojih ne može spavati
- ukloniti čimbenike koji otežavaju usnivanje
- podučiti pacijenta tehnike opuštanja
- dogovoriti s pacijentom dnevni plan odmora
- primjeniti lijekove za spavanje.

### 3.1.6. Kognitivno percepcijski obrazac

U ovom obrascu bilježe se sve promjene vezane za osjetila vida i sluha, misaone procese pacijenta te osjet boli. Kroz anamnezu doznajemo da li pacijent koristi pomagala povremeno ili stalno, na koji način uobičajeno ublažava bol, postoje li poteškoće pri učenju i pamćenju. Kod opeklinskog pacijenta može se javiti bilo koji poremećaj vezan za ovaj

obrazac prvenstveno kod opekline glave i vrata kada se uz prisutnost boli javljaju problem disanja te senzorno perceptivne promjene (24).

#### 3.1.6.1. Akutna bol

Akutna bol je naglo i neugodno emocionalno iskustvo koje je uzrokovano fiziološkim, bihevioralnim i subjektivnim komponentama. Bol se javlja kao dio tjelesnog obrambenog sustava. Kod opeklinskog pacijenta javlja se nociceptivna bol zbog oštećenja kože i mišićno-koštanog sustava. Uslijed djelovanja toplinske energije aktiviraju se receptori za bol, nociceptori, koji se nalaze u koži, mišićima, periosti, krvnim žilama i ovojnicama unutarnjih organa (33).

Intezitet boli se mjeri na skalama boli mjernim jedinicama od 1 do 10. Opeklinški pacijenti iskazuju teški intezitet boli brojčano izražen od 7 do 10 na skali boli. Pacijenti zbog bola osim tjelesnih simptoma razvijaju i osjećaj straha te se zbog boli boje svakodnevnih aktivnosti vezanih uz liječenje.

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će smanjiti razinu boli te će naučiti nefarmakološke načine ublažavanja boli (31).

Sestrinske intervencije (31):

- prepoznati znakove boli
- ukloniti čimbenike koji pojačavaju bol
- naučiti pacijenta različite metode kontrole boli i tehnike relaksacije
- potaknuti pacijenta na verbalizaciju strahova i osjećaja boli
- primjeniti farmakološku terapiju
- mjeriti bol na skali boli prije i nakon primjenjenih metoda uklanjanja boli.

#### 3.1.6.2. Neučinkovito disanje

Disanje je izmjena plinova između organizma i okoline. To je spontani mehanički proces koji se odvija određenim ritmom pomoću mišića dišnog sustava. Sastoji se od dvije faze udisanja-aktivne faze i izdisanja-pasivne faze. Razlikujemo vanjsko disanje koje se

odvija u alveolama pluća gdje se iz atmosferskog zraka procesom difuzije kisik transportira u krvotok te unutarnje disanje koje se odvija na razini tkiva i stanica koje koriste kisik iz krvi, a u nju vraćaju ugljični dioksid. Osim izmjene kisika i ugljičnog dioksida disanje regulira tjelesnu temperaturu i acidobazni status. Na disanje se potroši oko 3 do 5% ukupne energije. Svaki poremećaj u fiziologiji disanja dovodi do promjene normalne izmjene plinova što za posljedicu ima patološki učinak na organizam (34). Uzroci neučinkovitog disanja kod opeklinskog pacijenta su: edem dišnog puta, toksična oštećenja dišnih organa, primjena lijekova te psihološki čimbenici.

Nakon provedenih sestrinskih postupaka bolesnik će imati zadovoljavajuću frekvenciju disanja te normalnu razinu plinova u krvi (27).

Sestrinske intervencije (27):

- kontinuirano nadzirati respiratorni status pacijenta
- pratiti promjene acidobaznog statusa
- podučiti pacijenta učinkovitoj tehnici disanja
- pomoći pacijentu da zauzme položaj koji pomaže lakšem disanju
- primjeniti oksigenu terapiju po potrebi
- aktivnosti prilagoditi respiratornom statusu bolesnika.

### **3.1.7. Samopercepcija**

Obrazac samopercepcije prikazuje kako pacijent doživljava samog sebe. Sve ono što pacijent misli vezano uz svoje raspoloženje, doživljava i osjeća. Kako pacijent percipira svoje trenutno stanje i sve ono što mu se dogodilo te kako će to utjecati na njegovu budućnost. Samopercepcija je vrednovanje vlastitih sposobnosti i stavova. To je mentalna slika samog sebe (24).



### 3.1.7.1. Anksioznost

Anksioznost je uznemirujuće i nelagodno emocionalno stanje nervoze, tjeskobe i straha. Osim emocionalnih poremećaja anksioznost je praćena i tjelesnim promjenama. Anksiozni napadaji mogu trajati od nekoliko minuta do više dana, mjeseci ili godina.

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznim poremećajem te će smanjiti razinu anksioznosti (27).

Sestrinske intervencije (27):

- stvoriti osjećaj povjerenja i sigurnosti te profesionalni odnos s pacijentom
- uočiti neverbalne simptome anksioznosti
- poticati pacijenta na verbalizaciju svojih osjećaja
- uočiti situacijske čimbenike koji potiču anksioznost
- podučiti pacijenta postupcima koji smanjuju anksioznost.

### 3.1.7.2. Neprihvatanje vlastitog tjelesnog izgleda

Slika o tijelu predstavlja način na koji vidimo i opisujemo vlastito tijelo. Pojedinaac može imati pozitivnu ili negativnu sliku o vlastitom tijelu. Doživljaj vlastitog tijela je subjektivna percepcija tjelesnog izgleda koja ovisi o dobi, spolu, crtama ličnosti, kulturološkim i vjerskim uvjerenjima te o prisutnosti bolesti ili psihofizičke traume. Slika vlastitog tijela ujedno predstavlja identitet pojedinca (36).

Opeklini pacijenti suočavaju se sa gubitkom dijelova tijela, gubitkom određenih tjelesnih funkcija, raznim ožiljcima i kontrakturama. Sve to utječe na promjenu percepcije vlastitog tijela te se pacijent teško suočava sa novim tjelesnim izgledom. Pacijent se izbjegava gledati i/ili dodirivati čime negira primjećene promjene u izgledu i funkciji tijela. Pacijent izbjegava socijalne kontakte te ima autodestruktivno ponašanje (27).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će se suočiti sa tjelesnim promjenama i uspostaviti socijalne kontakte (27).

Sestrinske intervencije (27):

- poticati pacijenta da verbalizira osjećaje o percepciji vlastitog tijela te da postavlja pitanja o tjelesnim promjenama
- pomoći pacijentu da se prilagodi novom izgledu
- educirati pacijenta o fiziološkim promjenama nastalim zbog tjelesnog oštećenja
- poticati pacijenta na primjenu ortopedskog pomagala za amputirani dio tijela
- poticati pacijenta na socijalne kontakte.

### **3.1.8. Uloga i odnosi sa drugima**

Ovaj obrazac prikazuje odnose unutar pacijentove obitelji, odnose unutar različitih društvenih skupina te odnose u poslovnoj sredini. Kroz anamnezu treba ispitati s kim pacijent živi, postoji li problem unutar obiteljske zajednice ili problem na poslu. Pažnju treba obratiti i kako osobe koje su pacijentu bitne reagiraju na pacijentovo trenutno zdravstveno stanje i hospitalizaciju (24).

#### **3.1.8.1. Žalovanje**

Žalovanje je proces tugovanja koji se javlja nakon značajnog gubitka za pojedinca ili nakon ozljeđivanja i bolesti. Proces žalovanja ima pet faza koje se razlikuju od pojedinca do pojedinca. Prva faza je poricanje u kojoj pacijent odbacuje činjenice, pacijent je u šoku i nevjerici te ignorira novonastalo stanje. Druga faza je gnjev radi poremećenih planova. Pacijent se osjeća odbačeno te je zavidan prema drugima koji mogu uživati u životu. Treća faza je cijenkanje u kojoj se pacijent obraća nadnaravnim silama i bićima u koje vjeruje. U ovoj fazi pacijent postaje poslušan. Četrta faza je faza depresije kada pacijent postaje svjestan sebe, svoje nesposobnosti, ima osjećaj krivnje i srama. U ovoj fazi pacijent može razviti suicidalnost. Peta faza je faza prihvatanja kada pacijent prihvata svoje stanje i pristaje na rehabilitaciju kako bi maksimalno razvio preostale sposobnosti i uspostavio novi stil života. Kod opeklinških pacijenta žalovanje se javlja

zbog teško narušenog zdravstvenog stanja, osjećaja gubitka identiteta, te zbog anatomskih i funkcionalnih tjelesnih promjena (37).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će razviti adekvatne mehanizme suočavanja sa gubitkom.

Sestrinske intervencije (31):

- stvoriti s pacijentom profesionalni empatijski odnos
- poticati pacijenta na verbaliziranje osjećaja
- omogućiti pacijentu duhovno-religijsku pomoć
- poticati pacijenta na suočavanje sa gubitkom
- uključiti bliske osobe pacijenta za pomoć i podršku.

#### 3.1.8.2. Smanjena socijalna interakcija

Čovjek je po svojoj prirodi društveno biće stoga odnosi i interakcije s drugim ljudima ispunjavaju potrebu pojedinca za prihvaćanjem i pripadnošću unutar obitelji ili bilo koje druge društvene zajednice. Socijalne interakcije odvijaju se pomoću verbalne i neverbalne komunikacije. Komunikacija je osnova svakog dobrog odnosa (37).

Opeklini pacijenti zbog promjena u izgledu i funkciji tijela te psiholoških promjena smanjuju socijalne interakcije i stoga razvijaju neprihvatljivo društveno ponašanje.

Pacijent izbjegava neverbalne i verbalne kontakte, osjeća se usamljeno, odbačeno i potpuno je demotiviran. Pacijent ne želi surađivati s medicinskim osobljem niti želi primati posjete. Socijalno zdravlje pacijenta je narušeno, a samim time samopuzdanje i identitet.

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će imati suradljiv odnos te će se ponašati socijalno prihvatljivo (27).

Sestrinske intervencije (27):

- uspostaviti odnos povjerenja s pacijentom
- ukazati pacijentu na neprihvatljivo socijalno ponašanje
- poticati na pozitivno mišljenje o društvenoj interakciji
- podučiti pacijenta komunikacijskim vještinama
- dogovoriti s pacijentom svakodnevne socijalne aktivnosti.

### 3.1.9. Seksualna aktivnost i reprodukcija

Ovaj obrazac se još uvijek djelomično ili potpuno izbjegava jer je spolnost tabu tema kod većine pacijenata. Čovjek kao reproduktivno biće rađa se sa spolnim nagonom te ima potrebu seksualnog ostvarivanja. Spolnost je obilježena sa više aspekata. Biološki aspekt odnosi se na reprodukciju i pod kontrolom je hormona. Emocionalni i fizički aspekt podrazumjeva odnos između partnera. To je iskaz osjećaja, ljubavi i bržnosti. Pojedini ljudi razviju i duhovni aspekt odnosa sa drugima. Seksualni obrazac ponašanja razlikuje se između različitih kultura. Seksualni obrazac pojedinca određuju kulturološki čimbenici, vjera te socijalni i spolni odgoj. Spolnost je bit čovjeka i to je sve ono što jesmo, što mislimo i osjećamo.

Svaka promjena seksualnog obrasca ponašanja utječe na psihičko, ali i na fizičko zdravlje pojedinca. Samom hospitalizacijom dolazi do promjena u seksualnom funkcioniranju, a ozljede i tjelesna oštećenja mogu trajno promijeniti seksualni obrazac. Iako teško dolazi do verbalizacije osjećaja vezanih za seksualnost kod pacijenta se može primjetiti zabrinutost zbog promjena seksualnog funkcioniranja. Pacijenta je strah od budućih ograničenja u intimnom odnosu te od nemogućnosti postizanja seksualnog zadovoljstva (38).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će izražavati interes i želju za povratkom u seksualne aktivnosti (27).

Sestrinske intervencije (27):

- poticati pacijenta na razgovor o seksualnosti uz osiguranu privatnost pri razgovoru
- educirati pacijenta o trenutnom zdravstvenom stanju i mogućnostima vezanim za seksualno funkcioniranje
- poticati pacijenta na razgovor s partnerom o intimnom odnosu.

### 3.1.10. Sučeljavanje i tolerancija na stres

Obrazac u kojem bilježimo uobičajeno ponašanje pacijenta u teškim i kriznim situacijama, način na koji pacijent ublažava stres, uzima li lijekove ili mu pomažu nefarmakološke tehnike i bliske osobe. Stres je normalna pojava u životu svakog čovjeka i omogućuje tijelu da se prilagodi promjenama i vrati u normal, ali pri tom može narušiti zdravlje ukoliko ne postoji adekvatna prilagodba na stresno stanje. Sučeljavanje i otpornost na stres ovisi o okolinskim čimbenicima, osobinama ličnosti i životnom iskustvu (24).

#### 3.1.10.1. Visok rizik za nasilno ponašanje

Nasilno ponašanje podrazumijeva napad na drugu osobu sa ciljem ozljeđivanja i nanošenja boli. To je demonstracija dominacije i moći nad drugom osobom. Nasilno ponašanje se može ispoljiti u obliku fizičkog nasilja, psihičkog zlostavljanja i seksualnog zlostavljanja. Opeklinski pacijent razvija nasilan oblik ponašanja zbog stresnog stanja i nepoznate situacije u kojoj se našao. Do nasilnog ponašanja može doći i zbog intoksikacije lijekovima, ali i zbog psiholoških promjena pacijenta.

Nakon provedenih sestrijskih postupaka pacijent će uspostaviti kontrolu ponašanja.

Sestrijske intervencije (27):

- poticati pacijenta na verbalizaciju osjećaja i frustracija
- iskazati empatiju prema pacijentu
- educirati pacijenta o načinima kontrole ponašanja
- ukloniti iz okoline eventualne stresore koji potiču nasilno ponašanje.

#### 3.1.10.2. Visok rizik za samoubojstvo

Samoubilačko ponašanje podrazumijeva sve misli i postupke u želji za samoozljeđivanjem koje dovodi do smrti. Samoubilački postupci i nakane uglavnom predstavljaju poziv u pomoć, a želja za životom je kod pacijenta prisutna. Takvim

ponašanjem pacijent izražava bespomoćnost i očaj zbog novonastale životne situacije (28).

Opeklinški pacijenti razvijaju depresivno stanje i ne vide rješenje svoje zdravstvene situacije što ih potiče na suicidalne misli i postupke. Suicidalnim postupcima obično prethodi agresija, samooptuživanje, ljutnja, bijes i gubitak interesa za svakodnevne aktivnosti.

Nakon provedenih sestrijskih postupaka pacijent će verbalizirati suicidalne misli i osjećaje te će zatražiti pomoć kada osjeti autodestruktivne nagone (27).

Sestrijske intervencije (27):

- nadzirati pacijenta i primjetiti rizično ponašanje za suicid
- stvoriti odnos povjerenja i primjeniti načela terapijske komunikacije
- potaknuti pacijenta da izrazi negativne misli i da otkrije vlastitu snagu
- spriječiti izolaciju i otuđivanje pacijenta
- potaknuti pacijenta na aktivnosti koje odvrćaju od suicidalnih misli.

### **3.1.11. Vrijednosti i stavovi**

U ovom obrascu kroz anamnezu doznajemo pacijentovu religijsku opredjeljenost i životne stavove, koliki je utjecaj vjerovanja na pacijentov život, njegove odluke i planove za budućnost, može li pacijentu pomoći vjera kod trenutne situacije i hospitalizacije (24). Religioznost je sustav vjerovanja, obreda i običaja prema nadnaravnim bićima i pojavama. To je duhovno i kulturološko obilježje čovjeka. Religija i vjera nisu istoznačni pojam. Religija je općenito odnos čovjeka prema božanstvu, a u nju spada vjera kao čin i sadržaj. Vjera pomaže čovjeku da pronađe smisao života i odgovore na životna pitanja. Vjera je sve ono što se aktualizira u ljudskoj duši (39).

### 3.1.11.1. Duševni nemir

Duševni čin kojim potvrđujemo svoja uvjerenja prema nadnaravnom je vjera. Opeklinška trauma kod pacijenta može narušiti sustav vjerovanja i duševnu snagu. Pacijent se preispitiva zašto se baš njemu dogodila nesreća, osjeća duševnu prazninu, izražava zabrinutost, ljutnju i strah. Pacijent ima sumnje vezane za smisao života te mu se javlja dvojba o vlastitim uvjerenjima (27).

Nakon provedenih sestrinskih postupaka pacijent će nastaviti prakticirati vjerske aktivnosti te će izraziti zadovoljstvo svojim duhovnim stanjem.

Sestrinske intervencije (27):

- pružiti podršku pacijentu i osigurati vrijeme za razgovor o duševnom stanju i vjerskim potrebama
- poštivati pacijentova uvjerenja bez nametanja vlastitih stavova
- omogućiti pacijentu sudjelovanje u vjerskim ritualima i posjedovanje vjerskih materijala
- pomoći pacijentu da povрати poljuljane stavove i vlastita uvjerenja.

## 3.2. SESTRINSKO-MEDICINSKI PROBLEMI

### 3.2.1. Anemija

Anemija nastaje zbog krvarenja koja su redovita pojava u kiruškom zbrinjavanu opeklinških pacijenata. Nagli gubitak krvi može uzrokovati pad krvnog tlaka i nedovoljnu opskrbu kisika u organizmu što može prouzročiti srčani ili moždani infarkt. Zbog gubitka krvi dolazi do smanjenog broja crvenih krvnih stanica, smanjiva se vrijednost hemoglobina i hematokrita što označava stanje anemije. Simptomi anemije su različiti, a ovisne o brzini gubitka krvi. Kada se krv gubi polagano dolazi do blagih simptoma poput umora, žeđi, znojenja, otežane koncentracije i osjećaja slabosti. Međutim kad se krv izgubi naglo dolazi do dispneje, tahikardije, hipotenzije, boli u prsima, metaboličke acidoze, gubitka svijesti pa čak i do smrti. Liječenje ovisi o težini anemije. Kod opeklinškog pacijenta klinička slika anemije je uglavnom teža što zahtijeva transfuzijsko

liječenje nadoknadom eritrocita. Osim eritrocita potrebno je nadoknaditi i željezo u obliku tableta ili intravenskim putem (28).

Kod zbrinjavanja pacijenta s anemijom cilj je da pacijent ne razvije komplikacije anemije.

Sestrinske intervencije (26):

- uspostaviti i nadzirati kontinuirani monitoring vitalnih funkcija
- uočiti eventualne promjene vitalnih znakova
- pratiti promet tekućina i uočiti znakove cirkulacijskog opterećenja
- pratiti i bilježiti stanje svijesti
- pratiti laboratorijske vrijednosti crvene krvne slike i acidobaznog statusa
- nadzirati tijek transfuzijske nadoknade eritrocita
- uočiti moguća krvarenja.

### **3.2.2. Atelektaza**

Atelektaza je stanje u kojem dolazi do kolapsa alveola zbog oslabljene plućne funkcije. To je ozbiljno stanje jer ometa izmjenu kisika i ugljičnog dioksida u plućima. Atelektaza može biti uzrokovana edemom i opstrukcijom dišnog puta, infekcijom, poremećajem svijesti, dugotrajnim ležanjem, operativnim statusom (28). Kod opeklinskog pacijenta obično nastaje udruženim etiološkim čimbenicima. Simptomi variraju ovisno o težini atelektaze. Pacijent ima dispnoično disanje, kašlje, osjeća bolove u predjelu pluća, može doći i do cijanoze. Pacijent teško podnosi napor i brzo se umara.

Svrha zbrinjavanja pacijenta s atelektazom je da pacijent diše bez poteškoća te da obavlja dnevne aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima (26).

Sestrinske intervencije (26):

- kontinuirano nadzirati respiracijski status pacijenta
- redovito bilježiti vitalne funkcije
- aspirirati nakupljeni sekret u dišnom putu
- primjeniti oksigenu terapiju kada je potrebno
- pacijenta postaviti u Fowlerov položaj ako to pacijentovo stanje dozvoljava



- provoditi aktivne i pasivne vježbe disanja te podučiti pacijenta kako da ih provodi samostalno.

### 3.2.3. Hipovolemija

Hipovolemija je stanje smanjenog volumena cirkulirajuće krvi što dovodi do nemogućnosti srčanog mišića da ispumpa dovoljnu količinu krvi u stanice zbog čega dolazi do disfunkcije organa. Kod opeklinskog pacijenta hipovolemija je prvenstveno uzrokovna gubitkom plazme i funkcionalnim manjkom natrija. Najizraženija je u prvih dvanaest sati nakon opeklina zbog naglog gubitka plazme. U tom periodu može doći do akutne bubrežne isuficijencije i hipovolemijskog šoka. Simptomi hipovolemije su blijeda i znojna koža, cijanoza, tahipnea, tahikardija, hipotenzija, oligurija koja može prijeći u potpunu anuriju te promjene stanja svijesti (28).

Cilj u zbrinjavanju pacijenta s hipovolemijom je usmjeren da ne dođe do komplikacija hipovolemije.

Sestrinske intervencije (26):

- kontinuirano nadzirati status vitalnih znakova
- pratiti unos i eliminaciju tekućina
- pratiti sekreciju opečenih dijelova tijela
- pratiti satnu diurezu
- uočiti pojavu krvarenja
- pratiti izled kože i vidljivih sluznica
- nadzirati i uočiti promjene stanja svijesti
- pratiti promjene u laboratorijskim vrijednostima krvi i urina
- primjeniti propisanu parenteralnu terapiju.

### 3.2.4. Odbacivanje transplatiranih organa

Odbacivanje kožnih transplatata događa se zbog imunološke reakcije primatelja na nesrodnost presatka. Najkritičniji period odbacivanja transplatata je 48 sati nakon operacije. Odbacivanje u tom periodu se naziva hiperakutno odbacivanje transplatata. Sve kožne transplatate osim autotransplatata tijelo odbaci kroz desetak dana. To je period akutnog odbacivanja transplatata. Uzroci odbacivanja transplatata su infekcija rane, ostaci nekrotičnih stanica ili lijekovitih supstanci koji su korišteni prije ili za vrijeme operacije. Znakovi koji ukazuju da će doći do odbacivanja transplatata su: pojava hematoma ispod transplatata, znakovi i simptomi infekcije, atrofija ili pucanje transplatata te sporo cijeljenje (14).

Cilj zbrinjavanja je spriječiti komplikacije koje mogu pospiješiti odbacivanje transplatata.

Sestrinske intervencije (26):

- previjati transplatat prema standardnim operativnim postupcima
- izbjegavati vlaženje i grijanje transplata
- propisanim kremama ukloniti svrbež okolne kože
- po potrebi imobilizirati ekstremitet na kojem je kožni transplatat
- educirati pacijenta o specifičnim simptomima odbacivanja transplatata
- osigurati povoljne mikroklimatske uvjete.

### 3.2.5. Sepsa

Sepsa je sistemski upalni odgovor na razvoj patogenih mikroorganizama odnosno na infekciju. To je životno ugrožavajuće stanje za pacijenta jer može doći do septičnog šoka koji uzrokuje zatajivanje organa i organskih sustava te može završiti smrtnim ishodom. Opeklini pacijenti imaju pojačanu sklonost razvoja infekcije zbog uništenog obrambenog sustava kože te sistemskog oštećenja koju je uzrokovala opeklinška trauma. Uzročnici sepse kod hospitaliziranih opeklinških pacijenata su najčešće bakterije i to *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* i *Klebsiella*

pneumoniae. Vodeći simptomi sepse su: hipertermija koja ide preko 38°C ili hipotermija ispod 36°C, tahikardija, tahipnea, leukocitiza ili leukopenija te hipotenzija. U uznapređovalom stadiju sepse dolazi do multiorganskog zatajivanja. Najvažnija odrednica u liječenju je rano prepoznavanje simptoma i rana primjena antibiotske terapije (28).

Cilj zbrinjavanja bolesnika sa sepsom je usmjeren u sprječavanju razvoja komplikacija koje uzrokuje septično stanje.

Sestrinske intervencije (26):

- kontinuirano mjeriti i bilježiti vitalne znakove
- uočiti promjene u stanju svijesti
- mjeriti satnu diurezu
- pratiti promet tekućina
- uočiti promjene u statusu rane
- prati promjene u vrijednosti laboratorijskih nalaza
- primjeniti propisanu antibiotsku terapiju
- održavati higijenu prema standardu
- primjeniti mjere prevencije širenja infekcije prema standard
- educirati pacijenta o načinima prenosa infekcije.

## 4. ZAKLJUČAK

Opekline su najučestalije ozljede među populacijom diljem svijeta. Većina ljudi je barem jednom u životu zadobila opeklinску ozljedu. Najčešće su to opekline zbog prekomjernog izlaganja sunčevoj energiji ili u doticaju s vrućom vodom ili vrućim predmetom. Osim toplinske energije opekline mogu izazvati električna energija te kemijski uzročnici.

Zbog svoje kompleksnosti opekline zahtijevaju holistički pristup u liječenju uz multidisciplinarni tim. Suvremena njega opeklina sastoji se od početne procjene i faze reanimacije koja započinje na mjestu nesreće, a nastavlja se na odjelu za opekline. Zatim dolazi druga faza u kojoj se pristupa kiruškom zbrinjavanju opeklina, rehabilitaciji i psihološkoj njezi pacijenta. Cilj liječenja je zacjeljivanje opekline rane te vraćanje funkcionalnosti i radne sposobnosti

Medicinska sestra je neizostavan član multidisciplinarnog tima i ima važnu ulogu u svim fazama zbrinjavanja opeklina. Ona je jedini član tim koji kontinuirano prati pacijenta tijekom dvadeset i četiri sata dnevno stoga ima glavnu ulogu u koordiniranju aktivnosti za cjelovitu skrb o pacijentu. Zbog kompleksnosti opekline traume medicinska sestra mora imati širok spektar znanja iz područja intenzivne njege i urgentnih stanja, dijagnostičkih i rehabilitacijskih postupaka te komunikacijskih i psihosocijalnih vještina. U skrbi za pacijenta medicinska sestra procjenjuje stanje pacijenta, utvrđuje potrebe, planira, provodi i evaluira proces zdravstvene njege te u skladu s kompetencijama provodi delegirane zadatke multidisciplinarnog tima. Glavna smjernica za utvrđivanje potreba pacijenta i postavljanje sestrinskih dijagnoza u procesu zdravstvene njege su osnovne ljudske potrebe koje treba zadovoljiti. Dobro definirane sestrinske dijagnoze po prioritetu i vještine u provedbi zdravstvene njege te psihološka njega značajno utječu na tijek i ishod liječenja opekline pacijenta.

U procesu skrbi o opekline pacijentu još uvijek ima prostora za napredovanje i postavljanje novih standardiziranih postupaka i protokola u pristupu i liječenju stoga je važna cjeloživotna edukacija medicinskih sestara i cijelog tima koji skrbi za opekline pacijente. Napretkom u znanju i vještinama opekline tima smanji će se duljina hospitalizacije te će se poboljšati kvaliteta života opekline pacijenta nakon hospitalnog tretmana.

## 5. LITERATURA

1. Pirjavec Mahić A. i suradnici. Opeklinae. Libertin naklada. Rijeka; 2017.
2. Lee, KC, Joory, K. i Moiemmen, NS Povijest opeklina: prošlost, sadašnjost i budućnost Trauma opeklina 2,169–180 2014. <https://doi.org/10.4103/2321-3868.143620>
3. Keros P, Andreis I, Gamulin M. Anatomija i fiziologija. Školska knjiga: Zagreb; 2000.
4. Keros P, Pećina M, Ivančić M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb; 1999.
5. Zgrablić M. Anatomija i fiziologija. Medicinska knjiga: Beograd-Zagreb; 1990.
6. Dermatovenerologija atlas i skripta.pdf [pristupljeno 25.05.2021.]; dostupno na:<https://www.scribd.com/doc/205377251/Dermatovenerologija-atlas-i-skripta-pdf>
7. Bradarić I. Kirurgija.Jugoslavenska medicinska naklada Jumena: Zagreb;1982.
8. Vlastelica M. Psihološka podrška bolesnika s opeklinama. Acta medica Croatica [Internet]. 2014 [pristupljeno 25.05.2021.];68(Suplement 1):39-48. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/128716>
9. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i suradnici. Patofiziologija. Medicinska naklada: Zagreb; 2002.
10. Šoša T, Sutleić Ž, Stanle Z i suradnici. Kirurgija.. Naklada Ljevak: Zagreb; 2007
11. who.int [Internet]. Svjetska zdravstvena organizacija; 2021. [pristupljeno 25.05.2021.];Dostupno na:<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/burns>
12. Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo, Vodič za opekotine, Sarajevo; 2007. [pristupljeno25.05.2021.]; Dostupno:[http://mz.ks.gov.ba/sites/mz.ks.gov.ba/files/MZvodic\\_za\\_pekotine.pdf](http://mz.ks.gov.ba/sites/mz.ks.gov.ba/files/MZvodic_za_pekotine.pdf)
13. Duplančić B, Ninčević Ž, Perković M, Utrobičić I, Došenović S, Vučemilović H i sur. Uloga Parklandske formule u liječenju opsežne duboke opeklinae – prikaz

- bolesnika. Liječnički vjesnik [Internet]. 2020 [pristupljeno 26.05.2021.];142(1-2):24-28. <https://doi.org/10.26800/LV-142-1-2-7>
14. L. Fumić Dunkić, T. Beker, Z. Lončar. Opeklina (2013.), dostupno na:[https://bib.irb.hr/datoteka/208816.Knjiga\\_A.d](https://bib.irb.hr/datoteka/208816.Knjiga_A.d)
  15. Hitna medicinska služba portal, Procjena opeklina, 2015. Dostupno na: <https://hitnapomoc.net/procjena-opeklina/>
  16. Gueugniaud P. Y. (1997). Prise en charge des brûlés graves pendant les 72 premières heures [Management of severe burns during the 1st 72 hours]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*, 16(4), 354–369. [https://doi.org/10.1016/s0750-7658\(97\)81462-1](https://doi.org/10.1016/s0750-7658(97)81462-1)
  17. Jukić M, Majerić Kogler V, Husedžinović I, Sekulić A, Žunić J. Klinička anesteziologija. Medicinska naklada: Zagreb; 2005.
  18. Prpić I. Kirurgija. Medicinska naklada: Zagreb; 1996.
  19. Coruh, A., & Yontar, Y. (2012). Application of split-thickness dermal grafts in deep partial- and full-thickness burns: a new source of auto-skin grafting. *Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association*, 33(3), e94–e100. <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e31823499e9>
  20. Šatej M, Zupanič Slavec Z. Development of homologous skin, bone and other soft tissues transplantation in Slovenia. *Acta medico-historica Adriatica* [Internet]. 2017 [pristupljeno 27.05.2021.];15(Supplement 1):151-158. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/191195>
  21. Roje T. Rehabilitacija opeklina [Internet]. 2021 [citirano 25.06.2021.]. Dostupno na:[https://neuron.mefst.hr/docs/katedre/fizikalna\\_med\\_rehab/rehabilitacija%20opeklina.pdf](https://neuron.mefst.hr/docs/katedre/fizikalna_med_rehab/rehabilitacija%20opeklina.pdf)
  22. Prlić N. Zdravstvena njega. Školska knjiga: Zagreb; 2009.
  23. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega 4: Zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika. Školska knjiga: Zagreb; 2005.

24. Fučkar G. Process zdravstvene njege. Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu: Zagreb;1995.
25. Ružić I, Petrak O. Pitanje autoriteta u sestrinstvu. Sestrinski glasnik [Internet]. 2021 [pristupljeno 11.06.2021.]; Dostupna na: <https://doi.org/10.11608/sgnj.2013.18.031>
26. Kurtović B.Rotim C.Madrešić P.Babić D.Režić S,Matić E.G,Korenik S.Sestrinsko-medicinski problemi. Hrvatska komora medicinskih sestara.Zagreb;2017.
27. Sestrinske dijagnoze 3, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2015. Dostupno na:[https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske\\_dijagnoze\\_3.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/783638.Sestrinske_dijagnoze_3.pdf)
28. Medicinski priručnik dijagnostike i terapije, MSD; dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik>
29. Sestrinske dijagnoze, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2011.Dostupno na:[http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf)
30. Rodriguez, N. A., Jeschke, M. G., Williams, F. N., Kamolz, L. P., & Herndon, D. N. (2011). Nutrition in burns: Galveston contributions. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 35(6), 704–714. <https://doi.org/10.1177/0148607111417446>
31. Sestrinske dijagnoze 2, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2013. Dostupno na: [https://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske\\_dijagnoze2.pdf](https://www.kbsd.hr/sites/default/files/SestrinstvoEdukacija/Sestrinske_dijagnoze2.pdf)
32. Begić D. Poremećaji spavanja i njihovo liječenje. Medicus [Internet]. 2017 [pristupljeno 30.06.2021.];26(2 Psihijatrija danas):209-214. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/189144>
33. Alispahić S. Psihologija boli, Filozofski fakultet, Sarajevo; 2016. Dostupna na: <http://www.ff-eizdavastvo.ba/Knjige.aspx>
34. Guyton A, Hall J. Medicinska Fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb; 1999.

35. Crnković D. Anksioznost i kako ju liječiti. Medicus [Internet]. 2017 [pristupljeno 30.06.2021.];26(2 Psihijatrija danas):185-191. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/189044>
36. Martinec R. Slika tijela: pregled nekih interdisciplinarnih pristupa u edukaciji, dijagnostici, terapiji i rehabilitaciji. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja [Internet]. 2008 [pristupljeno 30.06.2021.];44(1):105-118. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/28994>
37. Zarevski P, Havelka M. Psihologija. Školska knjiga: Zagreb; 2014.
38. Masters H. Wž, Johnson E .V, Kolodny C. R. Ljudska seksualnost. Naklada Slap: Zagreb; 2008.
39. Bezić Ž. Znanost i vjera. Crkva u svijetu [Internet]. 2002 [pristupljeno 30.06.2021.];37(2):199-222. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/38996>



## **6. ŽIVOTOPIS**

### **Osobni podaci:**

Ime: Žana

Prezime: Rupić

Datum rođenja: 16.01.1983.

Mjesto rođenja: Split

Prebivalište: Getaldićeva 35, Split, Hrvatska

### **Obrazovanje:**

1989.-1997. – Osnovna škola “prof. Filip Lukas”, Kaštel Stari

1997. – 2001. – Srednja medicinska škola, Split, Medicinska sestra opće njege

2018. – 2021. – Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija – Sestrinstvo.

### **Radno iskustvo:**

2003 – , KBC Split, Klinika za kirurgiju, (Jedinica kirurške intenzivne njege, Zavod za traumatologiju i ortopediju, Zavod za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju i opekline).