

# Uloga medicinske sestre u prepoznavanju životne ugroženosti bolesnika

---

**Brnas, Branka**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

*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:176:667035>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-22**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Branka Brnas**

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREPOZNAVANJU  
ŽIVOTNE UGROŽENOSTI BOLESNIKA**

**Završni rad**

Split, 2017.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Branka Brnas**

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREPOZNAVANJU  
ŽIVOTNE UGROŽENOSTI BOLESNIKA**

**The role of nurses in recognition of life-threatening patient**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**doc. dr. sc. Mihajlo Lojpur, dr.med.**

Split, 2017.

## **Zahvala**

*Iskrene zahvale upućujem mentoru, doc.dr.sc Mihajlu Lojpuru, na stručnoj pomoći prilikom izrade završnog rada.*

*Zahvaljujem se i svim medicinskim sestrama/tehničarima KBC Splita koje/i su izdvojile/i vrijeme i na taj način mi pomogli da napravim istraživanje.*

*Posebne zahvale mojoj obitelji na podršci tijekom studiranja. Zahvaljujem se i svojim prijateljima te kolegama koji su mi bili podrška tijekom studiranja.*

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. Životna ugroženost .....	1
1.2. Uloga medicinske sestre u prepoznavanju životne ugroženosti .....	2
1.3. Životno ugroženi bolesnici i njihov monitoring .....	2
1.3.1. Životno ugroženi bolesnici .....	2
1.3.2. Nadzor stanja bolesnika .....	3
1.3.2.1. Kliničko nadziranje bolesnika .....	3
1.3.2.2. Tehničko nadziranje bolesnika (monitoring u općem smislu) .....	3
1.3.2.3. Laboratorijsko nadziranje bolesnika .....	5
1.3.3. Skale za procjenu životne ugroženosti .....	6
1.3.4. Prepoznavanje životne ugroženosti bolesnika .....	9
<b>2. CILJ RADA .....</b>	<b>10</b>
<b>3. IZVORI PODATAKA I METODE .....</b>	<b>11</b>
3.1. Metoda istraživanja .....	11
3.2. Klinike obuhvaćene istraživanjem .....	11
<b>4. REZULTATI.....</b>	<b>13</b>
4.1. Opći podaci o ispitanicima: .....	13
4.2. Sposobnost prepoznavanja hitnih slučajeva: .....	13
4.3. Komunikacijske vještine .....	14
4.4. Opremljenost radnog mjesta .....	15
4.5. JIL i JINJ .....	16
4.6. Analiza našeg istraživanja .....	17
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>21</b>

5.1.	Dosadašnja istraživanja.....	21
5.2.	Metode istraživanja.....	22
5.3.	Rezultati istraživanja.....	22
5.3.1.	Komunikacijski faktor .....	22
5.3.2.	Radni uvjeti i okolišni faktor .....	23
5.3.3.	Dnevni tj. rutinski zadaci.....	23
5.3.4.	Edukacija i iskustvo.....	24
5.3.5.	Pacijenti .....	24
5.3.6.	Timski i hijerarhijski faktor .....	24
5.3.7.	Organizacijski faktor .....	25
5.3.8.	Oprema i resursi .....	25
5.3.9.	Individualni faktor .....	25
5.3.10.	Upotreba rezultata istraživanja za poboljšanje prakse.....	25
5.3.11.	Zaključak i preporuke .....	26
<b>6.</b>	<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>SAŽETAK.....</b>	<b>31</b>
<b>8.</b>	<b>SUMMARY.....</b>	<b>32</b>
<b>9.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>34</b>
<b>11.</b>	<b>PRILOG .....</b>	<b>35</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Životna ugroženost

Životna ugroženost je bolest ili stanje koje izlaže bolesnika riziku od smrtnog ishoda te zahtjeva rano prepoznavanje i brzo i primjereno liječenje (1).

Kako po život opasna stanja podrazumijevaju zatajenja vitalnih organa i sustava; npr.:

- zatajenja respiracijskog sustava
- zatajenja kardiovaskularnog sustava
- zatajenja živčanog sustava

obično ih je lako prepoznati po izraženoj simptomatologiji i kliničkim znacima.

Najčešće znaci sloma vitalnih funkcija su:

- hipotenzija
- tahikardija
- tahipneja
- poremećaj svijesti

Nerijetko su prisutni satima prije nego stanje bolesnika postane kritično zahvaljujući kompenzacijskim mehanizmima koji nastoje spasiti organizam od sloma tih funkcija.

Iznimni slučajevi u kojima se često ne prepoznaju na vrijeme po život opasna stanja su ona stanja sa skrivenom kliničkom slikom ili bez progresivnog pogoršanja a to su:

- u imuno-suprimiranih i debilnih bolesnika zbog oslabljenog upalnog odgovora organizma ili odgođene pojave simptomatologije
- u mladih bolesnika koji imaju očuvanje funkcionalne rezerve organskih sustava pa se kasno jave liječniku
- u bolestima bez progresivnog pogoršanja – kada bolest nastupa **naglo**, bez najave (srčane aritmije) (1).

## **1.2. Uloga medicinske sestre u prepoznavanju životne ugroženosti**

Jedna od glavnih uloga medicinske sestre, koja je najviše u kontaktu s bolesnicima, je praćenje bolesnika i promjena u njegovom stanju. Pravilnim praćenjem i izvještavanjem liječnika o vitalnim znacima i njihovoj promjeni u bolesnika, medicinska sestra direktno utječe na ishod liječenja bolesnika.

## **1.3. Životno ugroženi bolesnici i njihov monitoring**

### **1.3.1. Životno ugroženi bolesnici**

Bolesnik u bolnici može biti životno ugrožen zbog:

- osnovne bolesti, npr. upale trbušne maramice
- popratnih bolesti, npr. šećerne bolest, ili zbog
- razvoja komplikacija, npr. upale pluća

Neki bolesnici imaju posebno visoki rizik od nastupa životne ugroženosti:

- Pacijenti čija je akutna bolest izrazito teška ( npr. imaju tešku upalu gušterače )
- Starije osobe
- Pacijenti s popratnim bolestima ( npr. Dijabetes, hipertenzija, zatajenje bubrega, imunosupresija )
- Pacijenti koji uzimaju određene lijekove (npr. Kortikosteroidi, nesteroidni protuupalni agensi)
- Pacijenti koji su već razvili komplikaciju
- Pacijenti koji su imali šokna stanja i/ili višestruko zatajenje
- Pacijenti koji zahtijevaju masovnu transfuziju krvi
- Pacijenti koji su u bolnicu zaprimljeni kao hitni slučajevi (5)



### 1.3.2. Nadzor stanja bolesnika

Svrha nadzora stanja bolesnika je ne samo praćenje njegova općeg stanja i pojedinačnih životnih, fizioloških funkcija, već i uočavanje nastalih poremećaja, njihovo tumačenje i poduzimanje mjera da se oni otklone odnosno liječe.

Nadzor može biti klinički, tehnički te laboratorijski (5).

#### 1.3.2.1. Kliničko nadziranje bolesnika

Kod kliničkog nadziranja bolesnika prate se i bilježi :

- subjektivne bolesnikove probleme (bol, strah)
- izgled bolesnika (boja kože i sluznica, položaj)
- stanje svijesti ( Glasgow koma skala i AVPU skala)
- puls (punjenost, frekvenciju, ritam)
- krvni tlak
- disanje (frekvenciju, dubinu, simetričnost kretanja obje strane prsnog koša,zvuk,....)
- tjelesna temperatura
- diurezu
- drenažu / drenažni sadržaj,.....

#### 1.3.2.2. Tehničko nadziranje bolesnika (monitoring u općem smislu)

Naziv monitoring potječe od latinske riječi monere, koja znači upozorenje, skretanje pažnje, praćenje i u praksi se pod pojmom monitoring podrazumijeva dinamičko nadziranje fizioloških parametara bolesnika putem različitih uređaja (5).

**Opći, temeljni monitoring bolesnika** uključuje praćenje pulsne oksimetrije, arterijskog krvnog tlaka, elektrokardiografije(EKG) i tjelesne temperature (5).

**Specijalni, prošireni monitoring**, primjenjuje se ciljano, obično u teških bolesnika. Obuhvaća praćenje evociranih potencijala (EP), elektroencefalograma (EEG), intrakranijskog tlaka (ICP), središnjeg venskog tlaka ili tlaka u plućnoj arteriji (Swan-Ganz) te mjerenje minutnog obujma srca. Primjena specijalnog monitoringa nerijetko zahtjeva posebno uvježbano osoblje (5).

Monitoring još možemo podijeliti na neinvazivni, gdje nema prodiranja kroz kožu ili sluznice, i invazivni gdje se prodire kroz kožu. Svi invazivni zahvati po svojoj prirodi predstavljaju mogući rizik za bolesnika (5).

Monitoring ne služi samo zato da bi mogli pratiti bolesnikove vitalne pokazatelje već i zato da nas upozori na značajnije otklone od njihovih normalnih vrijednosti. To se postiže postavljanjem željenih granica alarma koji se na odstupaju od normalnih vrijednosti. Uključenje alarma skraćuje vrijeme reakcije i intervencije medicinskog osoblja (5).

Monitori su velika pomoć u radu i osiguravaju objektivnost osoblja, međutim treba imati na umu da je svaki aparat podložan pogreškama u radu i da uvijek treba promatrati i bolesnika, a ne samo monitor "Ne liječi monitor!" (5).

Primjeri tehničkog nadziranja bolesnika:

### **1. Monitoring respiracije-monitoring oksigenacije**

- a) Pulsna oksimetrija
- b) Kapnografija
- c) Analiza plinova u krvi

### **2. Kardiocirkulacijski monitoring**

- a) EKG (Elektrokardiografija)
- b) Monitoring arterijskog tlaka

- Neinvazivno mjerenje ( palpacijska metoda, askultacijska metoda, oscilometrijska metoda)
  - Invazivno mjerenje - monitoring arterijskog tlaka
- c) Monitoring središnjeg venskog tlaka SVT
- d) Monitoring plućnog arterijskog tlaka

### **3. Monitoring živčanih funkcija**

- a) Monitoring intrakranijskog tlaka ( intraventrikulski kateter, subduralni ili epiduralni kateter ili senzor)
- b) EEG - (elektroencefalografija) je neinvazivna metoda koja bilježi električnu aktivnost moždanih stanica (neurona).
- c) Evocirani potencijali,.....

### **4. Monitoring tjelesne temperature**

- 1) Kliničkim termometrom ispunjenim živom.
- 2) Dvotemperaturnom sondom koja je sastavni dio monitora
- 3) Termistorskom sondom koja je sastavni dio plućnog arterijskog katetera (Swan-Ganz) s funkcijom određivanja minutnog volumena srca.

### **5. Monitoring bubrežne funkcije**

- a) Satna diureza,....

#### *1.3.2.3. Laboratorijsko nadziranje bolesnika*

Laboratorijsko nadziranje bolesnika u području rada sestre podrazumijeva pravilno uzimanje uzoraka krvi za pretrage (hematološke, koagulacijske, biokemijske, mikrobiološke itd.), prikupljanje i dokumentiranje nalaza, pri čemu je kod svakog odstupanja od normalnih vrijednosti potrebno upozoriti liječnika (5).

### 1.3.3. Skale za procjenu životne ugroženosti

Najčešće se koriste:

- a) Bodovi ranog upozorenja (Early Warning Scores - EWS)
- b) Kriteriji za povezivanje hitnog medicinskog tima (Medical Emergency Team Calling Criteria)

#### a) Bodovi ranog upozorenja (Early Warning Scores - EWS)

Tablica 1. Bodovi ranog upozorenja (Early Warning Scores - EWS)

	3	2	1	0	1	2	3
Frekvencija Disanja/min	$\geq 36$	31 - 35	21 -30	9-20			$\leq 8$
SaO2(%)	$< 85$	85 - 90	90 -92	$\geq 93$			
Temperatura (C)		$\geq 39$	38 – 38,9	36-37,9	35 – 35,9	34- 34,9	$\leq 33,9$
Sistolički tlak (mmHg)		$\geq 200$		100-199	80b- 99	70 - 79	$\leq 69$
Srčana frekvencija/min	$\geq 130$	110- 129	100 - 109	50-99	40 - 49	30 < 39	$\leq 29$
Stanje svijesti				budan	Reagira na verbalne zapovjedi	Reagira na bol	Ne reagira

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Early\\_warning\\_score](https://en.wikipedia.org/wiki/Early_warning_score)

Svaki fiziološki pokazatelj se ocijeni i ocjene zbroje. Kada zbroj ocjena dosegne 5 ili više- pacijent "postaje" životno ugrožen

Ponavljjanje skoriranja u određenim vremenskim intervalima daje više podataka od pojedinačnog jer je moguće pratiti dinamiku stanja bolesnika. Osim toga, to omogućava procjenu uspješnosti primjenjenih mjera liječenja (1).

*Tablica.2. Zbroj bodova EWS*

Zbroj bodova	Stanje bolesnika i postupak
$\geq 5$	ŽIVOTNO UGROŽEN – hitna procjena bolesnika, prijem u JIL
3-4	OZBILJNO UGROŽEN – ponovna procjena unutar 24 sata
2	POTENCIJALNO UGROŽEN – ponovna procjena unutar 3 dana
0-1	STABILAN – ponovna procjena za tjedan dana

Izvor: [https://en.wikipedia.org/wiki/Early\\_warning\\_score](https://en.wikipedia.org/wiki/Early_warning_score)

**b) Kriteriji za povezivanje hitnog medicinskog tima (Medical Emergency Team Calling Criteria)**

Kriteriji za povezivanje hitnog medicinskog tima (Medical Emergency Team Calling Criteria) – rizik za nastup kritične bolesti nastaje onda kada vrijednost jednog ili više praćenih fizioloških parametara prijeđe zadani prag (1).

Tablica 3. Kriteriji za povezivanje hitnog medicinskog tima (*Medical Emergency Team Calling Criteria*)

FIZIOLOŠKI PARAMETRI	KRITIČNA VRIJEDNOST
AIRWAY (dišni put)	ugrožen
BREATHING (disanje)	1. prestanak disanja 2. frekvencija disanja >5/min 3. frekvencija disanja >36/min
CIRCULATION (krvni optok)	4. Srčani zastoj 5. Puls < 40 /min 6. Puls > 140 / min 7. Sistolički tlak < 90 mm Hg
NEUROLOGY (živčani sustav)	8. Iznenadno pogoršanje svijesti 9. Smanjenje GCS za > 2 boda 10. Ponovljeni ili prolongirani epi napadaji
OTHER (ostalo)	11. bilo koji zabrinjavajući simptom ili znak koji ne ispunjava gornje kriterije

**Izvor :** Lojpur M. Nastavni tekstovi, Anesteziologija i intenzivna medicina, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet Split, Split 2015.

Obje metode počivaju na praćenju vitalnih znakova bolesnika i promptnom reagiranju u situacijama kada se uoče nepravilnosti. Prednost EWS metodologije u tome da otkriva DINAMIKU promjena fizioloških pokazatelja te upozorava na predstojeći fizioloških pokazatelja te upozorava na predstojeći fiziološki kolaps umjesto da čeka da njega dođe (visoke vrijednosti praćenih fizioloških parametara u Kriterijima za povezivanje hitnog medicinskog tima) (1).

#### **1.3.4. Prepoznavanje životne ugroženosti bolesnika**

Znakovi životne ugroženosti najčešće se javljaju tijekom nekoliko sati pa ih je najčešće moguće uočiti na vrijeme, prije nego izazovu smrtonosne posljedice. Izuzetak su bolesti poput plućne embolije ili malignih srčanih aritmija, kada to nije slučaj(5).

Redovito praćenje vitalnih znakova je temeljno za rano otkrivanje pojave i progresije akutne bolesti. Na žalost, na većini odjela izvan jedinica intenzivnog liječenja to se ne radi u redovitim intervalima pa se pogoršanje bolesnikovog stanja ne prepozna na vrijeme. a time se i na vrijeme ne reagira niti se na vrijeme ne započne sa liječenjem. U konačnici to nerijetko dovodi do daljnjeg poboljšavanja ili smrti(5).

U Velikoj Britaniji, Nacionalni institut za zdravlje i kliničku izvrsnost (NICE) preporučio je da odrasle pacijente koji su primljeni u bolnicu treba kontrolirati svakih 12 h i da frekvencija praćenja treba povećati ako se otkrije abnormalnosti u vitalnim znakovima.

Izradom i upotrebom ovih smjernica cilj je pomoći medicinskim sestrama da prepoznaju kliničko pogoršanje u većine bolesnika i da rano primjene odgovarajuće intervencije te obavijeste liječnika (5).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je istražiti kakvo je stanje u KBC Split s obzirom na čimbenike koji su korišteni u Londonskom istraživanju iz 2007.godine. S obzirom da su medicinske sestre-tehničari najčešće prvi koji uočavaju životnu ugroženost bolesnika željeli smo istražiti kako njihov stupanj naobrazbe, educiranost i želja za učenjem, prepoznavanje životne ugroženosti bolesnika, komunikacija s doktorima te opremljenost radnog mjesta potrebnim pomagalicama i uređajima za oživljavanje bolesnika, utječu na prepoznavanje životne ugroženosti njima povjerenih bolesnika.



### 3. IZVORI PODATAKA I METODE

#### 3.1. Metoda istraživanja

- anonimni upitnik
- ispitanici - medicinske sestre - tehničari
- trajanje istraživanja - 4 tjedna
- područje ispitivanja - klinike/odjeli/jedinice intenzivnog liječenja i njege KBC Split

Napomena: u istraživanju je sudjelovanje odbilo 5 medicinskih sestara, ostalih 103 anketiranih dobrovoljno pristali. Svi su bili nasumično odabrani.

#### 3.2. Klinike obuhvaćene istraživanjem

Tablica 4. Klinike obuhvaćene istraživanjem

KLINIKE		
1.	Trauma II	5
2.	Psihijatrija	4
3.	Gastroenterologija -interna	7
4.	Kirurški šok (JINJ)	8
5.	Vaskularna kirurgija	4
6.	Torakalna kirurgija	5
7.	Kirurška onkologija	5
8.	Kardiologija	5
9.	Kardiologija (JIL)	7
10.	Neurologija	3
11.	Neurologija (JINJ)	7
12.	Pedijatrija	10
13.	Dječja kirurgija	2
14.	Dječja kirurgija (JIL)	1
15.	Hitni prijem	1
16.	Klinička farmakologija	1
17.	Nefrologija	2
18.	Odjel za infektologiju	5

19.	Plućno-odjeli	4
20.	Plućno ( <b>JIL</b> )	6
21.	Odjel za hematologiju	5
22.	Zavod za fiz. med. rehab. i reumat.	2
23.	Ortopedija	3
24.	Endokrinologija ( <b>JIL</b> )	1
Ukupno		103

## 4. REZULTATI

### 4.1. Opći podaci o ispitanicima:

Tablica 5. Podaci o ispitanicima s obzirom na stručnu spremu i radni staž

Broj ispitanika	MS=99	SSS=80(77.66%) <2 god. staža=24(23.3%) >10 god staža=56(54.37%)
		VSS=19(18.44%) <2 god. staža=10(9.7%) >10 god staža=9(8.73%)
	MT=4	SSS=3(2.91%) <2 god. staža=2 (1.94%) >10 god staža=1(0.97%)
		VSS=1(0.97%) <2 god. staža=1(0.97%) >10 god staža= /

Tablica 6. Podaci o ispitanicima s obzirom na edukaciju

Poznavanje eng. jezika	Odlazak na dodatnu edukaciju i predavanja	Traženje stručnih med. tema na internetu	Završen tečaj oživljavanje
DA=76(73.78%)	DA=103(100%)	DA=59(57.28%)	DA=31(30.1%)
NE=27(26.21%)	NE= /	NE=44(42.72%)	NE=72(69.90%)

### 4.2. Sposobnost prepoznavanja hitnih slučajeva:

Tablica 7. Sposobnost prepoznavanja hitnih bolesti i stanja (5 bolesti/stanja; po 3 točna odgovora):

Svi odgovori točni	4 odgovora točna	3 odgovora točna	2 odgovora točna	1 odgovor točan	Ni jedan odgovor nije točan
0 (0%)	3 (2.91%)	19 (18.44%)	32 (31.06%)	24 (23.30%)	25 (24.27%)

Tablica 8. Ocjenske ljestvice ili kriterije za prepoznavanje bolesnika koji su razvili ili razvijaju neko po život opasno stanje ili bolest:

Ne poznaje	Poznaje ali ne koristi	koristi
92 ( 89.32%)	9 ( 8.73%)	2 (1.94%)

Ako koristi:

Tablica 9. Ispravnost korištenja ocjenskih ljestvica

Koristi ispravno	Ne koristi ispravno
0 %	2 (1.94%)

### 4.3. Komunikacijske vještine

Komunikacija medicinske sestre i doktora u hitnim situacijama (primjer iz upitnika):

\* Zna predstaviti stanje bolesnice:

DA= 57 (55.34%)      NE= 46 (44.66%)

\* Kada bi doktor prekinuo prikaz stanja bolesnice kako je to učinio sestri Mirjani

- odustali bi od iznošenja svojih argumenata = 0 %

- zadovoljili bi se time da su doktora pokušali upozoriti na stanja bolesnice  
= 103 (100%)

\* Zadovoljili bi se nelogičnom terapijom i neispravnom odlukom doktora

- DA= 3 (2,91%)

- NE= 100 (97.08%)

\* Zadovoljili bi se odlukom doktora da hitno pregleda bolesnicu

- DA= 99 (96.12%)

- NE= 4 ( 3,88 %)

\* Dali bi telefonom ordiniranu, logičnu terapiju :

- DA= 84 (81.55%)

- NE= 19 (18.45%)

#### 4.4. Opremljenost radnog mjesta

1. Uređaji za nadzor bolesnikovih životnih pokazatelja na odjelu:

Tablica 10. Uređaji za nadzor bolesnikovih životnih pokazatelja na odjelu :

EKG monitor	67 (65.04%)	Hemodinamski monitoring	27(26.21%)
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka	97 (94.17%)	Sustav za određivanje satne diureze	20(19.42%)
Pulsni oksimetar	81 (78.64%)	12 kanalni EKG	50(48,54%)
Toplomjer	93 (90.29%)	Pokretni rtg uređaj	11(10.68%)

2. Upoznati su sa SVIM mogućnostima uređaja za nadzor nad životnim funkcijama bolesnika :

DA= 81 (78.64%)

NE= 22 (21.36%)

3. Ima na odjelu potrebna pomagala i uređaje za oživljavanje bolesnika :

Tablica 11. Pomagala i uređaji za oživljavanje bolesnika

Defibrilator/AED (automatizirani Vanjski defibrilator)	56 (54.37%)	Supraglotična sredstva za uspostavu dišnog puta (Laringealnu masku, laringealni tibus, ...)	61 (59.22%)
Samošireći balon	71 (68.93%)	Laringoskop	76 (73.79%)
Maske za lice	101 (98.06%)	Bocu sa komprimiranim kisikom	68 (66.02%)
Airway-e	98 (95.15%)	Sustave za isporuku kisika	66 (64.08%)
ET tubuse primjerenih veličina	82 (79.61%)		

4. Mora posuđivati pomagala/uređaje sa drugih odjela u stanju hitnosti :

DA = 56 (54.36%)

NE = 47 (45.63%)

5. Koliko je prosječno stara prije navedena oprema na odjelu ispitanika ?

Tablica 12. Prosječna starost opreme

Do 5 godina	Od 5-10 godina	Preko 10 godina
8 (7.76%)	44 (42.72%)	51 (49.51%)

#### 4.5. JIL i JINJ

Koliko sestara/tehničara radi u JIL-ovima ili JINJ-ovima od ukupnog broja:

- ukupan broj sestara/tehničara = 29 (28.15%)

## **4.6. Analiza našeg istraživanja**

### **1. ISPITANICI**

- anketom obuhvaćeno 103 ispitanika sa različitih klinika, odjela i jedinica;
- 29 ispitanika (28,15%) radi na radnim mjestima gdje se očekuje više životno ugroženih bolesnika

### **2. PODACI O ISPITANICIMA**

#### **a) Opći podaci:**

- od 103 ispitanika bilo je 99 medicinskih sestara i 4 medicinska tehničara
- 77,66% ispitanika ima SSS
- 23,3% ispitanika ima manje od 2 godine staža, a 54,37% više od 10 godina radnog staža svi odlaze na dodatna predavanja i edukaciju (cijelo-životno učenje), a unutar toga ih je 30,1% završilo tečaj oživljavanja
- 73,78% ih se služi engleskim jezikom te ih 57,28% odlazi na web stranice i traži medicinske teme (samo-edukacija)

#### **b.) Sposobnost prepoznavanja hitnih slučajeva :**

- Ipak, kada smo pokušali procijeniti njihovu sposobnost prepoznavanja nekoliko najčešćih hitnih stanja (5 stanja/tri osnovna simptoma za svako stanje) nitko nije uspio dati sve točne odgovore, tek 2,91% ih je odgovorilo na 4 pitanja od 5, 18,44% ih je dalo 3 točna odgovora, 31,06% dva točna odgovora te 23,30% jedan točan odgovor. U 24,27% ispitanika nije nađen ni jedan točan odgovor

- Također se pokazalo da je poznavanje ocjenskih ljestvica ili kriterija za prepoznavanje bolesnika koji su razvili ili razvijaju neko po život opasno stanje ili bolest vrlo loše :
  1. 89,32% ispitanika uopće nije čula za ova pomagala u prepoznavanju bolesnika koji su razvili ili razvijaju neko po život opasno stanje ili bolest
  2. 8,73% ih je čulo da takva pomagala postoje ali ne zna detaljnije o čemu se radi
  3. 1,94% ih poznaje ove metode ali ih ne koristi ili ih koristi djelomično ili neispravno

**c) Komunikacijske vještine** važne u zbrinjavanju hitnih bolesnika:

- U jednom primjeru koji smo iznijeli da bi vidjeli da li medicinske sestre/tehničari znaju iskomunicirati hitnost bolesnika čije je ozbiljno stanje prepoznato sa nadležnim liječnikom ili višom službom, ustanovljeno je da bi tek 55,34% ispitanika znalo predstaviti stanje bolesnika na pravi način
- Ako ne bi naišli na ozbiljnu reakciju nadležnog liječnika, svi bi ispitanici pokušali ponovno iznijeti svoje strahove glede povjerenog im bolesnika
- Ako bi ih nadležni liječnik pokušao odbiti uz ordiniranje neke, nedovoljno utemeljene terapija, 97,08% ih ipak ne bi bilo zadovoljno ponuđenim rješenjem, te bi ga tražilo dalje, no 3 bi se ispitanika ipak time zadovoljila.
- 96,12% bi ipak tražili hitni pregled bolesnika za kojeg misle da je ozbiljno bolestan i moguće životno ugrožen



- Kada bi nadležni liječnik obećao da će hitno doći pogledati bolesnika i u međuvremenu telefonski ordinirao logičnu (i uglavnom neškodljivu) terapiju, 18,45% ispitanika istu terapiju ne bi primijenili dok je liječnik ne prepíše na terapijsku listu

### 3. OPREMLJENOST RADNOG MJESTA

- b) slijedeće uređaje za nadzor bolesnikovih životnih pokazatelja na radnom mjestu ima:

Tablica 10. Uređaji za nadzor bolesnikovih životnih pokazatelja na odjelu

EKG monitor	67 (65.04%)	Hemodinamski monitoring	27(26.21%)
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka	97 (94.17%)	Sustav za određivanje satne diureze	20(19.42%)
Pulsni oksimetar	81 (78.64%)	12 kanalni EKG	50(48,54%)
Toplomjer	93 (90.29%)	Pokretni rtg uređaj	11(10.68%)

- b) ipak 21,36% ispitanika nije upoznato sa SVIM mogućnostima uređaja za nadzor nad životnim funkcijama bolesnika

- c) pomagala i uređaje za oživljavanje bolesnika trebali bi biti na raspolaganju svom osoblju bolnice, a kod nas je situacija slijedeća:

Tablica 11. Pomagala i uređaji za oživljavanje bolesnika

Defibrilator/AED (automatizirani Vanjski defibrilator)	56 (54.37%)	Supraglotična sredstva za uspostavu dišnog puta (Laringealnu masku, I-gel, laringealni tibus, ...)	61(59.22%)
Samošireći balon	71 (68.93%)	Laringoskop	76(73.79%)
Maske za lice	101(98.06%)	Bocu sa komprimiranim kisikom	68(66.02%)
Airway-e	98 (95.15%)	Sustave za isporuku kisika	66(64.08%)
ET tubuse primjerenih veličina	82(79.61%)		

d) zbog takve situacije, 54,36% ispitanika mora posuđivati pomagala/uređaje sa drugih odjela u stanju hitnosti

e) prosječno starost prije navedene opreme na radnim mjestima ispitanika je kako slijedi :

Tablica 12. Prosječna starost opreme

Do 5 godina	Od 5-10 godina	Preko 10 godina
8 (7.76%)	44 (42.72%)	51 (49.51%)

## 5. RASPRAVA

### 5.1. Dosadašnja istraživanja

O važnosti pravovremenog prepoznavanja pogoršanja kliničkog stanja bolesnika napravljeno je niz istraživanja. Istraživanje iz 2007.g, koje istražuje čimbenike koji utječu na pravovremeno prepoznavanje životne ugroženosti bolesnika, napravio je Nacionalni institut za zdravlje i kliničku izvrsnost (NICE) iz Londona. Istraživanje je pokazalo što najviše utječe na pravovremeno prepoznavanje kliničkog pogoršanja i kakvi se problemi pri tome javljaju.

Cilj istraživanja je bio otkriti probleme vezane uz prepoznavanje životne ugroženosti bolesnika, poboljšati sigurnost, smanjiti smrtnost, dužinu boravka u bolnici i troškove zdravstvenog zbrinjavanja.

Tokom jednogodišnjeg istraživanja otkriveni su neki od uzroka zbog čega se nije na vrijeme primijetilo pogoršanje stanja bolesnika:

1. Nije bilo praćenja stanja bolesnika kroz duži period pa znakovi ugroženosti nisu na vrijeme otkriveni
2. Nije prepoznata ozbiljnost pogoršanja. Iako su zabilježena opažanja i vitalni znakovi ništa se nije poduzelo
3. Kod prepoznate ugroženosti bolesnika odgađalo se u traženju medicinske pomoći

Kako bi se saznalo zašto se takvi incidenti događaju ali i kako bi ih povećala sigurnost bolesnika provedeno istraživanje obuhvatilo je rad doktora i medicinskih sestara te uvjeta u kojima rade(5).

## **5.2. Metode istraživanja**

- Fokus - grupe doktora i medicinskih sestara
- Intervjui sa medicinskim radnicima (doktori i sestre sa različitim godinama iskustva) gdje ih se pitalo o faktorima rizika, procedurama te preporukama kako smanjiti greške i poboljšati sigurnost bolesnika
- Analiza izvješća - gdje i kako su se prijavljivali slučajevi
- Pregled dokumentacije

## **5.3. Rezultati istraživanja**

### **5.3.1. Komunikacijski faktor**

#### **Verbalna komunikacija**

- Problemi se javljaju tijekom predaje smjene gdje se zbog velike količine informacija neke važne informacije ne kažu ili jednostavno zaborave prenijeti kolegama ili zbog manjka iskustva ili prevelikog posla
- Problemi nastaju i kada se ne zna koga treba zvati u slučaju pogoršanja stanja bolesnika i tko vodi određenog bolesnika ili koga tražiti medicinsko mišljenje
- Problemi nastaju ukoliko medicinske sestre ne znaju kratko i jasno objasniti hitnost situacije doktorima pa se često stekne dojam da stanje bolesnika nije urgentno
- Problem je ponekad i kada medicinske sestre ne obavijeste liječnike jer ih ne žele nepotrebno zvati a time na neki način i oklijevaju kako ne bi ispred doktora ispalo da ne znaju svoj posao
- Doktori preko telefona ponekad ne mogu znati važnost i hitnost stanja bolesnika samo na temelju promjena vitalnih znakova ukoliko ne znaju i opće stanje bolesnika i uzroke hospitalizacije

### **Neverbalna, pisana komunikacija**

- Nepotpuna dokumentacija – ne napisana terapija
- Nečitljivo napisana terapija
- Odvojena medicinska dokumentacija – sestrijska i liječnikova dokumentacija i nalazi i postavljanje dijagnoze bolesnika

### **5.3.2. Radni uvjeti i okolišni faktor**

- Preopterećenost medicinskih sestara - mali broj sestara pokriva velik broj pacijenata
- Medicinske sestre nisu u mogućnosti uvijek saznati najnovije informacije o svakom pacijentu zbog preopterećenosti dnevnim zadacima
- Noću i preko vikenda sestre/tehničari imaju mali broj doktora i viših sestara na raspolaganju
- Često se događa da se noću ne mjere redovito vitalni znakovi stoga postoji velika mogućnost da se ne uoče na vrijeme nepravilnosti
- Isto tako premali broj iskusnih sestara ima kako bi educirale mlađe sestre a time i na vrijeme primijetile odstupanja i abnormalnosti
- Ukoliko su pacijenti došli s drugog odjela isto tako postoji manjak saznanja jer sestre nemaju dovoljno iskustva u svim područjima
- Na nekim odjelima se stvorila "radna kultura" gdje je prihvatljivo ne čitati i ne držati se standardnih pravila i procedura

### **5.3.3. Dnevni tj. rutinski zadaci**

- Ponekad se rutinski zadaci nisu obavljali u što kraćem roku jer su medicinske sestre smatrale da nisu prioritet
- Ponekad se događalo da se zbog toga što je bolesnik dan ranije bio stabilan ne bi se pratili svi vitalni znakovi
- Ukupni rezultati vitalnih funkcija nisu praćeni ili su loše izmjereni

#### **5.3.4. Edukacija i iskustvo**

- Nedostatak znanja i obuke jedan je od istaknutih razloga nezapažanja životne ugroženosti bolesnika
- Neiskusne medicinske sestre često se ne znaju koristiti tablicama i sustavima bodovanja a time i ne znaju ni tumačiti i dobivene rezultate mjerenja. Isto tako ne mogu prepoznati druge znakove pogoršanja i time biti svjesne ozbiljnosti situacije. Mjerenje vitalnih znakova najčešće obavljaju studenti ili mlađe medicinske sestre a koje nisu dovoljno obučene za obavljanje opažanja a ni osposobljene i kvalificirane da interpretiraju dobivene rezultate. Isto tako nisu upoznate sa svom dokumentacijom i povijesti bolesti svakog bolesnika pa češće mogu previdjeti opasnosti i pogoršanja u zdravstvenom stanju bolesnika
- Iskusne medicinske sestre zbog stečenog iskustva znaju na što konkretno moraju obratiti pažnju

#### **5.3.5. Pacijenti**

- Problemi nastaju ukoliko su pacijenti stranci pa barijeru u komunikaciji i razumijevanju predstavlja nepoznavanje jezika ili ukoliko pacijenti imaju problema sa sluhom ili govorom isto tako postoji prepreka u sporazumijevanju medicinske sestre i bolesnika
- Često su pacijenti agresivni zbog lijekova ili npr. stariji ljudi sa demencijom pa je isto otežana komunikacija između sestre i bolesnika.

#### **5.3.6. Timski i hijerarhijski faktor**

- Nedostatak timskog rada predstavlja problem u svakodnevnom radu a i u međusobnom informiranju o stanju bolesnika
- Zbog česte rotacije radnika medicinsko se osoblje dovoljno ne poznaje i nemaju međusobnog povjerenja stoga često ne pitaju i ne zovu kolege u slučajevima nedoumica ili nerazumijevanja

- Problemi se javljaju često između starijih i mlađih kolega zbog različitog pristupa radu
- Problem predstavlja i ukoliko brigu o bolesniku vodi više timova pa se ne zna tko snosi konačnu odgovornost za liječenje

### **5.3.7. Organizacijski faktor**

- Manjak timskog rada i nepoštivanje kolega, loša radna etika zaposlenih te ne slijeđenje zadanih pravila i procedura

### **5.3.8. Oprema i resursi**

- Nedostatak opreme koja doprinosi lakšoj identifikaciji pogoršanja stanja bolesnika te time i ranijoj prevenciji i liječenju
- Posuđivanje opreme sa drugih odjela predstavlja velik problem jer se gubi vrijeme na jurnjavu i transport opreme između odjela.
- Problem je i preveliko oslanjanje i usredotočenost samo na tehnologiju i elektroničku opremu te se često zanemari vizualno praćenje bolesnika i komunikacija s bolesnicima

### **5.3.9. Individualni faktor**

- Umor i nedostatak koncentracije
- Loša radna etika i manjak odgovornosti u radu pojedinih medicinskih radnika

### **5.3.10. Upotreba rezultata istraživanja za poboljšanje prakse**

#### **Otkriveni su neki od uzroka zbog kojih se nije reagiralo na vrijeme:**

- Nisu redovito praćeni vitalni znakovi (temperatura, puls, tlak, saturacija, respiracija)

- Ne bi se provodilo često vizualno promatranje bolesnika (boja, stanje svijesti)
- Nepotpuno su praćeni vitalni znakovi (respiracija)
- Netočno izračunavanje ranih znakova upozorenja
- Opažanja se nisu redovito bilježila u dokumentaciju
- Nisu na vrijeme prepoznati znakovi koji su potencijalno ugrožavajući za bolesnika
- Nisu se na vrijeme obavještavali nadređeni o zabrinjavajućim rezultatima opažanja
- Nisu obavještavali kolege o mogućoj ugroženosti pacijenta tijekom premještanja sa jednog odjela na drugi
- Nisu se razumljivo ili potpuno prenosile informacija među medicinskim timom o mogućoj životnoj ugroženosti bolesnika
- Nije se reagiralo hitno ili se odgađalo s intervencijama iako su bili obaviješteni o mogućoj ugroženosti pacijenta

### **5.3.11. Zaključak i preporuke**

Ova je studija prva koja je sustavno pružila uvid u glavne uzroke zbog kojih se najčešće ne bi na vrijeme uočila vitalna ugroženost bolesnika.

Rezultati istraživanja su pokazali da je najčešće u pitanju ljudski faktor. Najčešće je to premali broj zaposlenih sestara, njihova nedovoljna educiranost, umor, loša komunikacija s doktorima, manjak medicinske opreme, nepoštivanje zadanih procedura i pravila te odgađanje liječenja (5).

Preporuke su da se poveća broj zaposlenih sestara na svakom odjelu. Potrebna je redovita edukacija sestara i posjedovanje licenci za napredno oživljavanje. Isto tako važno je opremiti odjele odgovarajućom medicinskom opremom ali to zahtijeva veće financijske dodatke.

Isto tako od ključne je važnosti stvaranje pozitivne timske klime te obavezno miješanje kadrova iskusnih i neiskusnih sestara kako bi iskusnije obučile mlađe (5).



Usporedbom faktora koji su utjecali na pravovremeno prepoznavanje pogoršanja kliničkog stanja bolesnika u Londonskom istraživanju sa analizom naših rezultata otkrili smo :

### 1. Komunikacijski faktor

U hitnim stanjima i u jednom i drugom istraživanju komunikacija između medicinskih sestara/tehničara predstavlja problem pa smo otkrili da medicinske sestre/tehničari i to njih 44,66% ne zna preko telefona predstaviti relevantne pokazatelje stanja bolesnika zbog kojih bi liječnik znao procijeniti ozbiljnost situacije. Jedan od razloga je što sestre ne ističu kratko i jasno pokazatelje pogoršanja manje zbog neznanja istih već zbog opisnog izražavanja.

U našem istraživanju smo otkrili da nijedna sestra ne bi odustala o traženja pomoći ali smo ustanovili da je dosta njih zbunjeno koga zvati ukoliko dežurni liječnik je spriječen ili doći pa smatramo da je potrebno na razini bolnice organizirati i imati jedinstven tim i broj koji bi se zvao u takvim situacijama.

### 2. Edukacijski faktor/Prepoznavanje hitnih stanja

U našem istraživanju većina sestara je imala višegodišnje radno iskustvo njih više od 60 % što je odlično iako bi bilo dobro da se to iskoristi tako što bi se dodatno obučavale sestre s manje radnog iskustva uz njih. Isto tako istraživanjem smo ustanovili i da većina sestara nikad nije radila u JINJ i JIL te provedu radni vijek na jednom odjelu što je po našem mišljenju loše jer neke sestre nisu nikad oživljavale pacijente pa će tako i u hitnim stanjima teže prepoznati pogoršanja. Samo njih 30,1% je završilo tečaj oživljavanja. Smatramo kako bi bilo dobro da sve sestre ukoliko je moguće steknu licencu za napredno oživljavanje. Važnost dodatne edukacije i cijelo-životnog školovanja i učenja najviše ovisi o angažmanu sestre ali isto smatramo kako bi ih se trebalo nekako stimulirati da ih što više nastavi školovanje i dodatno educira.

Što se tiče ocjenskih ljestvica za hitna stanja koja se vani već koriste naše sestre nisu upoznate dovoljno s time (samo 2% ih je čulo za njih) iako smatramo da bi im to znatno olakšalo samo prepoznavanje.

### 3. Oprema/uređaji

Što se tiče same opreme i uređaja za oživljavanje situacija je slična kao i u Londonskom istraživanju. Zbog ne opremljenosti svakog odjela sestre su često prisiljene posuđivati (54,36%) s drugih odjela opremu za hitna stanja. Neka oprema je prestara a potrebna je i dodatna edukacija za korištenje opreme jer se nisu sve sestre susrele sa svom opremom u svom radu.

## 6. ZAKLJUČAK

1. Ispitivanje je na slučajnom uzorku pokazalo da je većina našeg medicinskog osoblja osoblje sa SSS
2. Udio iskusnih medicinskih radnika je velik, veći od 60%
3. Svi su u sustavu cijelo-životnog učenja, no pitanje je koliko se pri tome uče hitna stanja. Tako je npr. tečaj oživljavanja (jedan od ključnih tečaja medicinskog osoblja) završilo tek 30,1% ispitanika
4. Uz edukaciju koju organiziraju bolnice, klinike i odjeli, 57,28% osoblja se i samo educira odlaskom na medicinske web-stranice, no to u današnje vrijeme i nije neki prosjek za pohvaliti se
5. Kada smo pokušali ispitati koliko ispitanika zna prepoznati 5 čestih hitnih stanja, nitko nije uspio dati sve točne odgovore a 24,27% ni jedan točan odgovor. Možda naši ispitanici imaju dosta medicinskog znanja, ali je jasno da ono nije zavidno u najvažnijem području - onom gdje je bolesnicima potrebno brzo pomoći da ishod ne bi bio loš
6. Manje od 2% ispitanika se služi nekakvim ljestvicama za prepoznavanje teških bolesnika, a i ta 2% nedosljedno ili neispravno (uostalom primjena ovih pomagala za prepoznavanje ozbiljnih bolesnika ne pripada sustavu nego je dio osobnog angažmana)
7. Uz neznanje iz područja hitne medicine i nekorištenje ocjenskih ljestvica ili kriterija za prepoznavanje ozbiljnih bolesnika čije se stanje komplicira, značajan broj ispitanika, njih 44,66% ne zna ni predstaviti ozbiljnog bolesnika nadležnom liječniku navodeći relevantne pokazatelje bolesnikova stanja.
8. Srećom, ipak bi bili uporni u traženju daljnje pomoći

9. Konačno, uređaji koji nam mogu pomoći u prepoznavanju teških stanja i pomagala koje trebamo pri pružanju pomoći takvim osobama nisu dovoljno dostupna na svim radnim mjestima. Nema ih, ili su zastarjela ili se osoblje s njima ne zna služiti

10. **PRIJEDLOZI** koji proizlaze iz istraživanja:

1. Dodatno educirati osoblje iz prepoznavanja hitnih stanja ( i liječnika i sestara/tehničara)
2. Uvesti u uporabu Ocjenskih ljestvica ili kriterija za prepoznavanje ozbiljnih bolesnika u svakodnevni rad i komunikaciju
3. Donijeti spisak opreme i pomagala kojima treba raspolagati svako radno mjesto (odjel, jedinica)
4. Na razini bolnice formirati timove za oživljavanje i liječenje hitnih stanja, donijeti pravilnik o njihovoj aktivaciji, osigurati načine njihove aktivacije (tel. brojevi i sl.)

Kako medicinske sestre/tehničari na vrijeme prepoznali životnu ugroženost bolesnika te kako bi kvalitetno izvršile/i svoj posao potrebna im je visoka razina stručnog znanja, razvijenost potrebnih vještina ,vještine upotrebe vrhunske tehnologije te kontinuirano usavršavanje i edukacija.

## **7. SAŽETAK**

### **Cilj**

Cilj ovog rada je naglasiti važnost rada medicinskih sestara-tehničara u prepoznavanju životne ugroženosti bolesnika. Isto tako važno nam je bilo usporediti i provjeriti otprilike kakvo je stanje u nas s obzirom na faktore koji utječu na pravovremeno otkrivanje životne ugroženosti bolesnika.

### **Rasprava**

Rezultati istraživanja su pokazali da se isti problemi javljaju i kod nas u prepoznavanju životne ugroženosti bolesnika. Premali broj sestara nastavlja školovanje iako većina ima želju za učenjem. Isto tako se javljaju komunikacijski problemi u komunikaciji s doktorima a oprema je prestara.

### **Zaključak**

Medicinske sestre/tehničari provode najviše vremena uz bolesnike stoga su najčešće prvi koji su u prilici uočiti vitalnu ugroženost bolesnika. Kako bi na pravi način i na vrijeme to uočile potrebna im je uz iskustvo, visoku razinu znanja, razvijeno kritičko mišljenje potrebna im je i educiranost za korištenje tehnološkom opremom. Sve se to može ostvariti ulaganjem i konstantnom edukacijom sestara ali je potreban i njihov angažman kojeg kao što smo kroz ovaj rad i ustanovili ne nedostaje.

## **8. SUMMARY**

### **Abstract**

### **Goal**

The aim of this paper is to emphasize the importance of the work of nurses-technicians in identifying patient's endangered life. It was equally important to compare and check about what the situation is in us considering the factors that affect the timely detection of patient's life threatening.

### **Discussion**

The results of the research have shown that the same problems occur with us in identifying the life threatening of the patient. Poor numbers of nurses continue to attend, although most have a desire to learn. Communication problems with communication with doctors also occur, equipment is too old.

### **Conclusion**

Nurses / technicians spend most time with the patients, therefore they are most often the first to notice the patient's vital endangerment. In order to properly and in time see it, it is necessary for them to have the experience, the high level of knowledge, the developed critical thinking, and the need for education for the use of technological equipment. All this can be accomplished through investing and constant education of the sisters, but they also need their engagement that as we have through this work and finds it is missing.

## 9. LITERATURA

1. Lojpur M. Nastavni tekstovi, Anesteziologija i intenzivna medicina, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet Split, Split 2015.
2. Jukić, Gašparović, Husedžinović, Majerić Kogler, Perić, Žunić / Intezivna medicina. Medicinska naklada Zagreb, 2008.
3. vms Katjana Lončar, vms Rahela Orlandini, vms Mirjana Stojić, dr. Nikola Delić, dr Toni Kljaković-Gašpić, dr. Dubravka Kocen i doc. dr. sc. Nenad Karanović / KLINIČKE VJEŠTINE MODUL „E“ Cirkulacija – temeljne vještine. Katedra za anesteziologiju i intenzivnu medicinu, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu
4. Nada Prlić / Zdravstvena njega. Školska knjiga, Zagreb 2009.
5. Dillon A., Fletcher M., Patel of Dunkeld N., Rawlins M. Recognising and responding appropriately to early signs of deterioration in hospitalised patients, November 2007  
Dostupno na:  
<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/EasySiteWeb/getresource.axd?AssetID=60151>
6. Cirkulacija – osnovne opće vještine Nenad Karanović Suradnici: Nikola Delić, Toni Kljaković Gašpić, Dubravka Kocen, Katjana Lončar, Rahela Orlandini i Mirjana Stojić, Cirkulacija – osnovne opće vještine ,Temeljne i opće kliničke vještine SkriptaČ(2009) Dostupno na:  
<http://neuron.mefst.hr/docs/katedre/anesteziologija/Clinical%20Skills,%20nd%20draft%20April%2029,%202011.pdf>

## **10. ŽIVOTOPIS**

### **OSOBNI PODACI**

*Ime i prezime: Branka Brnas*

*Adresa: Murtinica 21, 21215 Kaštel Lukšić*

*Mobitel: 095 8358 744*

*E-mail: branka.brnas@gmail.com*

### **OBRAZOVANJE**

*2012. – 2017. Sveučilište u Splitu, Odjel zdravstvenih studija, smjer: Sestrinstvo*

*2008. – 2007. Srednja škola , Zdravstvena škola -Split , smjer: Farmaceutski tehničar*

*2000. – 2008. Osnovna škola O.Š Ostrog*

### **VJEŠTINE**

*Rad na računalu: Aktivno koristi računalo, poznaje rad na MS Office paketu*

*Strani jezici: Engleski jezik - pasivno u govoru i pismu*



## 11. PRILOG

### UPITNIK

#### OPĆI PODACI O ISPITANIKU:

1. Klinika/Odjel

\_\_\_\_\_

2. Godina rođenja

\_\_\_\_\_

3. Strucna sprema (zaokruži):        SSS        VSS

4. Radno iskustvo ( u godinama): \_\_\_\_\_

5. Na kojim ste sve mjestima sticali radno iskustvo?

a. Prije zaposlenja u bolnici \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. U bolnici (navedite klinike/odjele i radna mjesta na kojima ste radili)

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

6. Koliko puta godisnje idete na dodatnu edukaciju i predavanja?

\_\_\_\_\_

7. Na kojem ste zadnjem predavanju/edukaciji bili?

\_\_\_\_\_

–

\_\_\_\_\_

–

8. Jeste li pohađali tečajeve oživljavanja (zaokruži odgovor):

NE        DA (kada i gdje zadnj i put)

\_\_\_\_\_

9. Imate li licencu za napredno oživljavanje?    DA    NE

10. Jeste li imali priliku oživljavati bolesnika ?    DA    NE

11. Ako jeste, koliko ste puta u svojoj praksi oživljavali bolesnik ?

Nikada      1 put      < od 5 puta      >od 5 puta      >od 10 puta

12. Pratite li medicinske časopise?

DA

(koje?)\_\_\_\_\_

NE

13. Koji strani /jezike govorite?\_\_\_\_\_

14. Idete li na internet tražiti stručne medicinske teme (zaokruži odgovor):    DA    NE

15. Ako idete, koje web stranice preferirate (navedite neke koje češće koristite):

\_\_\_\_\_  
—

### PODACI O RADNOM MJESTU ISPITANIKA

#### OSOBLJE

1. Koliko je zaposlenih medicinskih sestara/tehničara na Vasem odjelu? \_\_\_\_\_
2. Koliko medicinskih sestara radi u jednoj smjeni na Vašem odjelu? \_\_\_\_\_
3. Koji postotak medicinskih sestara zaposlenih na Vašem odjelu ima više od 10 godina radnog iskustva?\_\_\_\_\_
4. Koji postotak medicinskih sestara zaposlenih na Vašem odjelu ima manje od 2 godine radnog iskustva?\_\_\_\_\_

#### OPREMA I RADNI UVJETI

1. Koje uređaje za nadzor bolesnikovih životnih pokazatelja imate na odjelu (stavi kvačice √ uz točne odgovore)?

EKG monitor		Hemodinamski monitoring	
Uređaj za mjerenje krvnog tlaka		Sustav za određivanje satne diureze	
Pulsni oksimetar		12 kanalni EKG	
Toplomjer		Pokretni rtg uređaj	
*Dopiši ostalo!			

2. Jeste li upoznati saSVIM mogućnostima uređaja za nadzor nad životnim funkcijama bolesnika  
DA    NE

3. Imate li na odjelu potrebna pomagala i uređaje za oživljavanje bolesnika (stavi kvačice √ uz točne odgovore)?

Defibrilator/AED (automatizirani vanjski defibrilator)		Supraglotična sredstva za uspostavu dišnog puta (Laringealnu masku, I-gel, laringealni tibus,...)	
Samošireći balon		Laringoskop	
Maske za lice		Bocu sa komprimiranim kisikom	
Airway-e		Sustave za isporuku kisika	
ET tubuse primjerenih veličina			
*Dopiši ostalo!			

4. Koja pomagala/uređaje posuđujete sa drugih odjela u stanju hitnosti? \_\_\_\_\_
5. Po Vašem mišljenju što bi Vaš odjel još morao imati od tehnološke opreme u idealnim uvjetima?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Koliko je prosječno stara oprema sa Vašeg odjela ? \_\_\_\_\_
7. U slučaju kvara opreme znate li kome se trebate obratiti? \_\_\_\_\_

## PODACI O OSPOSOBLJENOST OSOBLJA ZA RJEŠAVANJE HITNIH SLUČAJEVA

1. Sposobnost prepoznavanje hitnih slučajeva - strelicama spojite hitne slučajeve sa za njih najvažnijim simptomima/kliničkim znacima :

ANAFILAKTIČKI ŠOK
EPILEPTIČKI NAPADAJ (generalizirani - Grand Mal)
SRČANI ZASTOJ
ASMATSKI NAPADAJ
POČETNA SEPSA (Sindrom sustavnog upalnog odgovora)

Akutni početak bolesti
Gubitak svijesti
Generalizirane jake kontrakcije mišića tijela
Poživot opasni problemi s dišnim putem, disanjem ili cirkulacijski
Privremeni prestanak disanja
Kožni simptomi

Temperatura < od 36°C ili > od 38°C
Kašalj
Prestanak disanja
Zviždanje u bronhima i plućima uz naglašeno produžen izdisa
Odsustvo pulsa na velikim arterijama
Otežano disanje - zaduha (dispneja)
Frekvencija rada srca > od 90/min
Tahipneja sa frekvencijom disanja > 20/min

2. Da bi im se pomoglo u ranom otkrivanju životno ugroženih bolesnika, mnoge bolnice u svijetu koriste različite metode kojima se, praćenjem određenih parametara, otkrivaju bolesnici koji će razviti po život opasna stanja. U tome je jako važna uloga medicinskih sestara/tehničara - osoba koje su u najdirektnijem kontaktu sa bolesnicima.

Jeste li upoznati sa nekim ocjenskim ljestvicama ili kriterijima za prepoznavanje bolesnika koji su razvili ili razvijaju neko po život opasno stanje ili bolest?      DA  
NE

3. Ako jeste, zaokružite (ili napišite) koja je to metoda :
- a. bodovi ranog upozorenja (**Earliy Warning Scores - EWS**)
  - b. kriteriji za pozivanje hitnog medicinskog tima (**Medical Emergency Team Calling Criteria**)
  - c. \_\_\_\_\_

4. Ako ste upoznati sa gore nevedenim metodama prepoznavanja teških bolesnika, služite li se s njima u svakodnevnom radu?      DA      NE

5. Ako ste na 4. pitanje odgovorili sa DA, znate li koje vitalne pokazatelje pratimo u određivanju Bodovi ranog upozorenja (Earliy Warning Scores - EWS) - navedi ih:

\_\_\_\_\_  
-  
\_\_\_\_\_

6. Ako ste na 4. pitanje odgovorili sa DA, znate li koje vitalne pokazatelje pratimo u određivanju kriteriji za pozivanje hitnog medicinskog tima (Medical Emergency Team Calling Criteria) - navedi ih :

\_\_\_\_\_  
-  
\_\_\_\_\_

7. Ako ste na 4. pitanje odgovorili sa DA, napišite koju metodu smatrate boljom i zašto :

- 
- 
8. Osim samog prepoznavanja razvoja teškog stanja u bolesnika/bolesnice o kojima skrbimo, važno je na jednostavan i strukturiran način komunicirati sa nadležnim liječnikom kako se važne informacije ne bi previdjele i kako bi on ozbiljno shvatio vaš poziv da hitno pogleda Vašeg bolesnika ili bolesnicu.

**Primjer jedne komunikacije medicinske sestre i doktora:**

Bolesnica Ema (19 g) je hospitalizirana na Kirurškom odjelu. Imala je laparotomiju prije 2 dana. Mirjana, medicinska sestra koja se brine za nju je zabrinuta. Tlak joj je nizak, a srčana akcija ubrzana (118/min). Tjelesna temperatura je 39,2°C. Izgleda iscrpljena i dispnoična je. Izmokrila je tek 20 ml urina od jutra. Sestra Mirjana zove dežurnog kirurga:

- a) Sestra Mirjana - Doktore, zabrinuta sam za Emili iz sobe 4, ne izgleda mi dobro, zafibrala je i ....
- b) Doktor - „Sestro, ja sam na kirurškoj ambulanti i ne znam što bih prije. Kada završim....
- c) Sestra Mirjana - „Ali doktore izmokrila je tek....
- d) Doktor - „Dobro, daj joj jednu bocu fiziološke otopine da teče tijekom 8 sati a ja ću je običi kada završim posao na ambulanti.
- e) Sestra Mirjana - „Dobro je doktore, hvala“

Smatrate li da je komunikacija sestre Mirjane i doktora bila dobra (zaokruži odgovor) ?  
DA NE

Ako ste zaokružili NE, pokušajte zamisliti da ste se u situaciji našli VI i napišite kako bi postupili:

- a) Kako bi Vi predstavili stanje bolesnice (napišite argumente koji opravdavaju Vaš poziv)  
? \_\_\_\_\_

- 
- b) Što bi učinili kada bi doktor prekinuo vaš prikaz bolesnice kako je to učinio sestri Mirjani (ne bi odustali od iznošenja svojih argumenata, zadovoljili bi se time da ste doktora pokušali upozoriti na stanja bolesnice,...)?
- 

- c) Ako bi doktor ponovio isto što je rekao i sestri Mirjani („Dobro, daj joj jednu bocu fiziološke otopine da teče tijekom 8 sati a ja ću je običi kada završim posao na ambulanti), bi li Vas taj odgovor zadovoljio (zaokružite odgovor) ?      DA  
NE

- d) Ako Vas odgovor nebi zadovoljio pomirili bi s time ili bi tražili pomoć na višoj instanci?
- 

- e) Ako bi doktor rekao - "Ovdje ću zaključiti posao i dolazim na odjel za 5-6 minuta. U međuvremenu daj Emi 500 ml otopine Ringerova laktata i primjeni kisik preko maske za kisik", bi li Vas to zadovoljilo (zaokružite odgovor) ?      DA    NE

- f) Ako ste zaokružili NE - napišite zašto \_\_\_\_\_