

# **SEPSA – SESTRINSKE INTERVENCIJE, PREVENCIJA I RANO PREPOZNAVANJE**

# SEPSA – SESTRINSKE INTERVENCIJE, PREVENCIJA I RANO PREPOZNAVANJE

## 1. Uvod

Sepsa predstavlja jedno od najtežih i najhitnijih stanja u savremenoj medicini. Nastaje kao posledica disbalansiranog odgovora organizma na infekciju i može dovesti do akutne disfunkcije organa, septičkog šoka i smrtnog ishoda. Medicinske sestre i tehničari imaju ključnu ulogu u ranom prepoznavanju sepse, jer su u stalnom kontaktu sa pacijentom i prve uočavaju promene u njegovom opštem stanju.

Cilj ovog štiva je da pruži jasno, praktično i testno usklađeno znanje o sepsi, u skladu sa savremenim smernicama (WHO, Surviving Sepsis Campaign, S3, J-SSCG), i da posluži kao osnova za uspešno rešavanje elektronskog testa.

---

## 2. Definicija sepse (Sepsis-3)

**Sepsa** je životno ugrožavajuća disfunkcija organa nastala usled neadekvatnog odgovora domaćina na infekciju.

**Septički šok** je podtip sepse koji se karakteriše:

- perzistentnom hipotenzijom uprkos adekvatnoj nadoknadi tečnosti,
  - potrebom za vazopresorima radi održavanja  $MAP \geq 65$  mmHg,
  - povišenim vrednostima serumskog laktata ( $> 2$  mmol/L).
- 

## 3. Uzročnici i žarišta infekcije

Najčešći uzročnici sepse su:

- bakterije (najčešće),
- virusi,

- gljivice,
- ređe paraziti.

Najčešća žarišta infekcije:

- respiratorni sistem (pneumonija),
  - urinarni trakt,
  - intraabdominalne infekcije,
  - koža i meka tkiva,
  - krvotok (vaskularni kateteri, intravenske linije).
- 

## 4. Faktori rizika za razvoj sepse

Povećan rizik imaju:

- starije osobe i novorođenčad,
  - imunokompromitovani pacijenti,
  - hronični bolesnici (dijabetes, bubrežna i srčana insuficijencija),
  - postoperativni pacijenti,
  - pacijenti sa invazivnim medicinskim pomagalicama (kateteri, drenaže, respirator).
- 

## 5. Patofiziologija sepse (pojednostavljeno)

Infekcija aktivira imunološki sistem. Kod sepse dolazi do nekontrolisane inflamatorne reakcije koja uzrokuje:

- oštećenje endotela krvnih sudova,
  - poremećaj mikrocirkulacije,
  - smanjenu oksigenaciju tkiva,
  - disfunkciju vitalnih organa (pluća, bubrezi, mozak, srce).
- 

## 6. Klinički znaci i simptomi sepse

Rani znaci sepse:

- povišena ili snižena telesna temperatura,
- tahikardija,
- tahipneja,
- malaksalost,

- konfuzija ili pospanost,
- drhtavica i zimica.

### **Kasni znaci sepse:**

- hipotenzija,
  - oligurija ( $< 0,5$  ml/kg/h),
  - poremećaj svesti,
  - hladna, vlažna ili cijanotična koža,
  - znaci multiorganske disfunkcije.
- 

## **7. qSOFA skor – alat za rano prepoznavanje sepse**

qSOFA uključuje tri parametra:

- respiratorna frekvencija  $\geq 22$ /min,
- sistolni krvni pritisak  $\leq 100$  mmHg,
- promena mentalnog statusa.

**NAPOMENA:** Telesna temperatura NIJE deo qSOFA skora.

---

## **8. Laboratorijski pokazatelji značajni za sepsu**

### **Serum laktat**

- Normalna vrednost:  $< 2$  mmol/L
- Povišen laktat ukazuje na **tkivnu hipoperfuziju i hipoksiju**
- Vrednosti  $> 2$  mmol/L su loš prognostički znak

### **Hemokulture**

- Uzimaju se **pre započinjanja antibiotske terapije**, ako to ne odlaže lečenje.
- 

## **9. Glikemija kod sepse**

Kod pacijenata sa sepsom često se javlja **stresna hiperglikemija**.

Preporučene ciljne vrednosti glikemije:

- **6–10 mmol/L**

Hiperglikemija nastaje kao posledica:

- stresnog hormonskog odgovora,
  - povećane produkcije glukoze,
  - smanjene periferne iskorišćenosti glukoze.
- 

## 10. Sestrinske intervencije kod sumnje na sepsu

### Hitne intervencije:

- merenje i kontinuirano praćenje vitalnih parametara,
- obezbeđivanje venskog puta,
- uzimanje laboratorijskih uzoraka po nalogu lekara,
- praćenje diureze (satno),
- primena oksigenoterapije,
- procena bola i mentalnog statusa,
- pravovremeno obaveštavanje lekara.

### Dalje intervencije:

- priprema i primena antibiotske terapije po ordinaciji,
  - praćenje efekata terapije,
  - prevencija komplikacija (dekubitusi, aspiracija, DIC),
  - psihološka podrška pacijentu i porodici.
- 

## 11. Septički šok – sestrinski aspekt

Karakteristike septičkog šoka:

- potreba za vazopresorima (najčešće **noradrenalin**),
- ciljna vrednost MAP  $\geq 65$  mmHg,
- potreba za kontinuiranim monitoringom.

Sestrinske obaveze uključuju praćenje:

- krvnog pritiska,
- periferne perfuzije,
- diureze,
- saturacije kiseonika,

- svesti pacijenta.
- 

## 12. Prevenirija sepse

Prevenirija sepse predstavlja osnovni zadatak medicinske sestree:

- stroga higijena ruku,
  - aseptični i antiseptični postupci,
  - pravilna nega vaskularnih i urinarnih katetera,
  - prevenirija ventilator-asocirane pneumonije (uzglavlje 30–45°),
  - redovna procena kože i prevenirija dekubitusa,
  - edukacija pacijenata i porodice.
- 

## 13. Dokumentovanje i timski rad

Precizno i pravovremeno dokumentovanje svih zapažanja i intervencija predstavlja pravnu i stručnu obavezu. Lečenje sepse zahteva multidisciplinarni timski pristup, u kojem medicinska sestra ima nezamenljivu ulogu u komunikaciji i kontinuitetu nege.

---

## 14. Zaključak

Sepsa je hitno, životno ugrožavajuće stanje. Pravovremeno prepoznavanje ranih znakova, brzo reagovanje i primena standardnih sestrijskih intervencija mogu značajno smanjiti mortalitet i komplikacije. Kontinuirana edukacija medicinskih sestara i tehničara predstavlja ključ uspešne borbe protiv sepse.

## Reference

- **World Health Organization (WHO).** *Guidelines on the Clinical Management of Sepsis* – preporuke za prevenciju, rano prepoznavanje i kliničko lečenje sepse, fokusirane na globalnu praksu zdravstva. Objavljeno **30. januara 2024.** WHO vodi se najboljim dostupnim dokazima i namenjeno je zdravstvenim radnicima uključujući medicinske sestre/tehničare.
- **Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2024 (J-SSCG 2024).** Najnovije kliničke prakse o dijagnostici, terapiji, kontroli infekcije i negi pacijenata sa sepsom, uključujući smernice za multisektorski zdravstveni tim. Objavljeno **2025.**
- **S3 guideline on sepsis — prevention, diagnosis, therapy, and follow-up care (Update 2025).** Ažurirane S3 smernice koje obuhvataju prevenciju, ranu dijagnostiku, terapijske preporuke i praćenje pacijenata nakon akutnog lečenja sepse. Objavljeno **2025.**
- **Nursing Implications of the Updated 2021 Surviving Sepsis Campaign Guidelines.** PubMed pregled koji objašnjava ulogu sestre u implementaciji međunarodnih smernica *Surviving Sepsis Campaign (SSC)*, sa fokusom na rano prepoznavanje, intervencije i timsku saradnju. Objavljeno **2022/2023** (a relevantno za SSC 2021).



