

Sepsa in dolgoročni zapleti

Andrej Tomašič, dr. med.
KIBVS

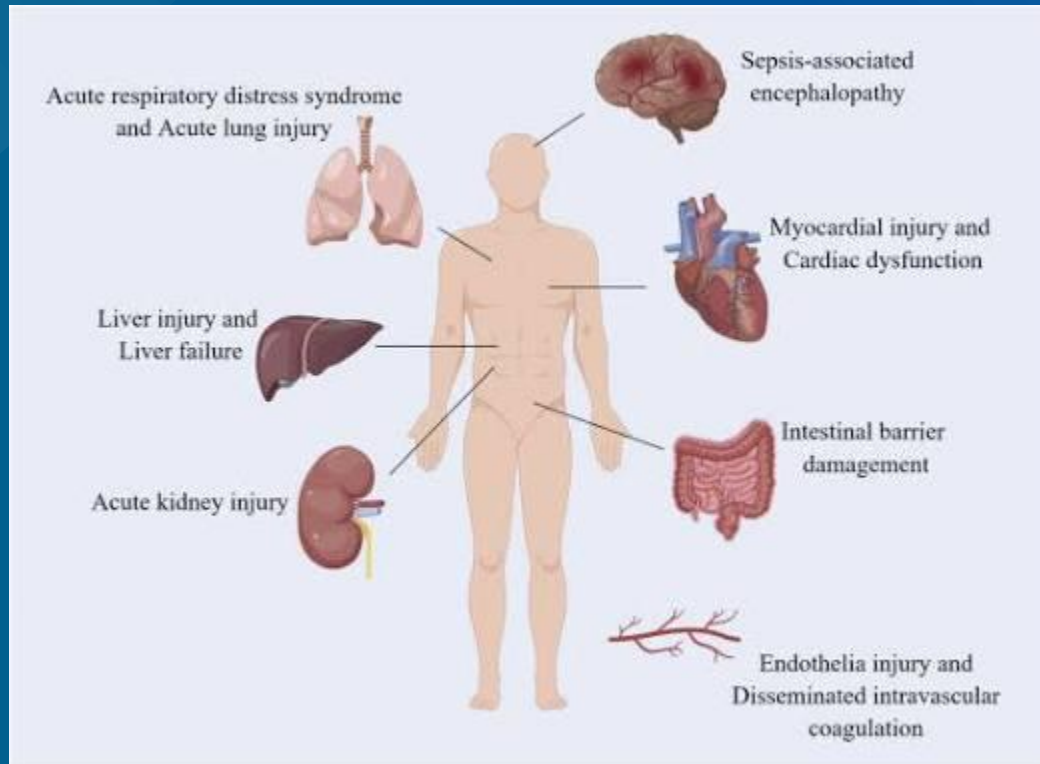
Strokovno srečanje ob svetovnem dnevu sepse
10. september 2026

Razkritja

Prejel sem honorar za predavanja s strani Lenis in El Pharma.

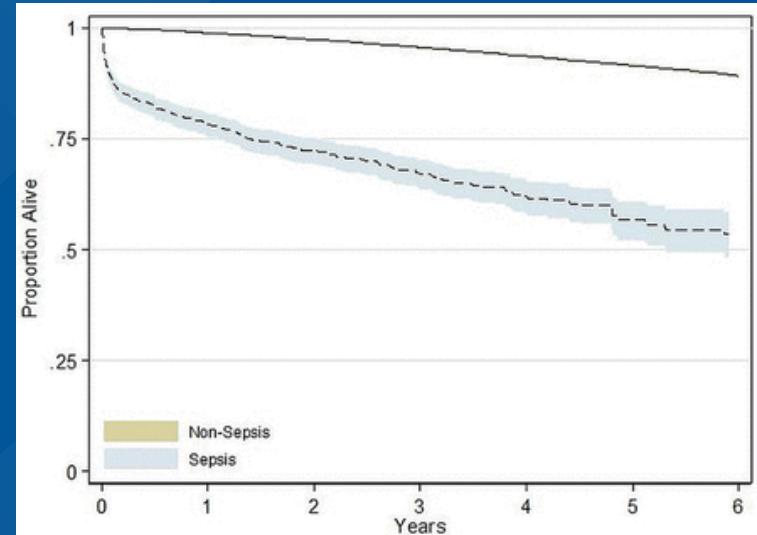


Zapleti sepse



Smrtnost

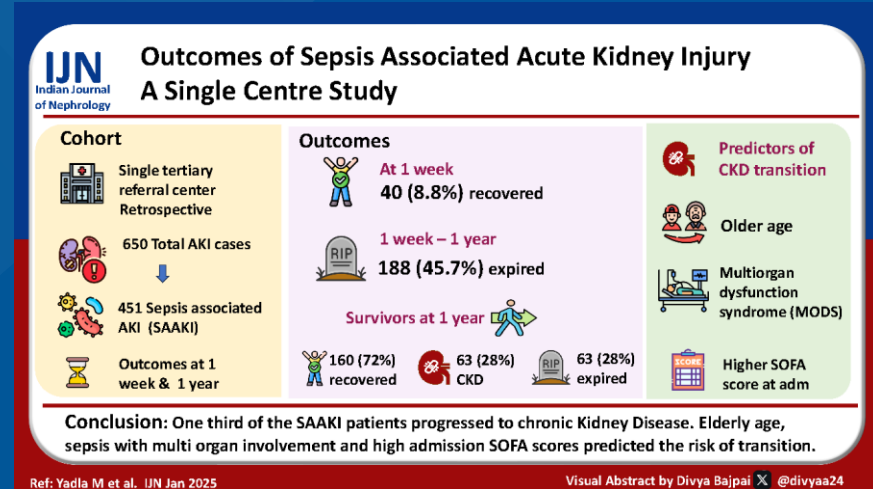
- Bolnišnična smrtnost sepse 26,7 %, smrtnost v EIT 30-50 %¹
- Wang et al., 2014²: smrtnost bolnikov s sepso po enem letu 23 %, po dveh letih 28,8 %, po petih letih 43,8 %; v primerjavi z osebami brez sepse – 1 %, 2,6 % in 8,3 %
- Dejavniki povezani z dolgoročno smrtnostjo pri starostnikih: srčno popuščanje, periferna žilna bolezen, demenca, sladkorna bolezen, umetno predihavanje³
- Bolniki z malignimi boleznimi čvrstih organov imajo višjo 180 dnevno smrtnost, kot bolniki brez maligne bolezni⁴; bolniki po PKMC 12,8 % eno letno preživetje⁵



1. La Via L, et al. J Clin Med. 2025
2. Wang HE, et al. BMJ Open. 2014
3. Lemay AC, et al. Am J Med Sci. 2014
4. Camou F, et al. Supportive Care in Cancer. 2020
5. Nakamura M, et al. Int J Hematol. 2018

Ledvična okvara

- ALO je najpogostejša organska okvara pri bolnikih sepso¹; po enem mesecu prisotna še pri 7-8 % bolnikov²
- ALO med zdravljenjem zaradi sepse povezana z večjo smrtnostjo po dveh letih (HR 3,2), kot pri bolnikih brez ALO³
- Izboljšanje ledvične funkcije je omejeno, zlasti pri bolnikih s predhodno kronično ledvično boleznijo⁴ ali pri bolnikih, ki so potrebovali nadomestno ledvično zdravljenje (po enem letu 50 % z normalno ledvično funkcijo, 20 % na kronični dializi)⁵



1. Harris PL, Umberger RA. Dimensions of Critical Care Nursing. 2020
2. Guirgis FW, et al. J Crit Care. 2014
3. Lopes JA, et al. BMC Nephrol. 2010
4. De Corte, et al. Crit Care. 2016
5. Vardon F, et al. Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine. 2026.

Srčno-žilna okvara

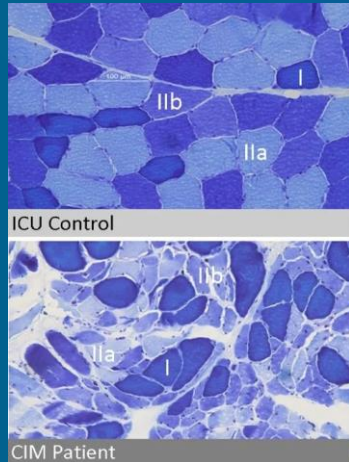
- Ayaz et al., 2024¹: 8 % bolnikov je na novo razvilo atrijsko fibrilacijo; 6x večje tveganje za ishemično možgansko kap v dveh letih po preboleli sepsi v primerjavi z bolniki, ki niso imeli novo nastale AF
- Walkey et al., 2014²: pogostejša (ponovitev) AF pri bolnikih, ki so med hospitalizacijo zaradi sepse imeli novo nastalo AF, kot pri bolnikih, ki je niso imeli (54,9 % vs. 15,5 %) in večje 5-letno tveganje za smrt ali sprejem v bolnišnico zaradi srčnega popuščanja in ishemične možganske kapi
- Bolniki s septično kardiomiopatijo imajo povečano tveganje za nadaljnje srčno-žilne zaplete³



1. Ayaz A, et al. J Intensive Care Med. 2024
2. Walkey AJ, et al. Chest. 2014
3. Beesley SJ, et al. Crit Care Med. 2021

Dihala

- Po enem mesecu 8-9 % posledice ARDS¹
- Posledice lahko vključujejo šibkost dihalnih mišic, pljučno fibrozo, dispnejo, kašelj²
- Pogosta disfagija po orotrahealni intubaciji³



Mišično-skeletni sistem

- Živčno-mišična okvara z mišično šibkostjo je prisotna pri 67 % bolnikov zdravljenih zaradi sepse v EIT in je dolgoročno povezana z zmanjšano zmožnostjo hoje, znižano kvaliteto življenja in večjo smrtnostjo⁴
- Pomanjkanje vitamina D je pogosto pri bolnikih s sepso in je povezano z večjo incidenco osteoporoze v petih letih po hospitalizaciji⁵

1. Guirgis FW, et al. J Crit Care. 2014
2. Fresenko LE, et al. Critical Care Clinics. 2025
3. Yu W, et al. Eur J Med Res. 2024
4. Piva S, et al. Current Opinion in Critical Care. 2023
5. Guo Q, et al. BMC Infect Dis. 2026

Kognitivne posledice

- Kompleksna patofiziologija: motnje hemato-encefalne bariere, pretirana aktivacija hipotalamo-hipofizno-adrenalne osi, nevroinflamacija, oksidativni stres, disfunkcija nevrotransmitterjev, apoptoza, okrnjena nevroplastičnost¹
- Anksioznost, depresija, PTSD, delirij so zelo pogosti po preboleli sepsi in povezani z večjo dolgoročno smrtnostjo¹
- Pri starostnikih je zvečano srednjeročno tveganje za razvoj demence²

Kvaliteta življenja

- Kvaliteta življenja je znižana in po pol leta kljub izboljšanju ostaja znižana v primerjavi s splošno populacijo³
- Tudi po dveh letih se je samo 63,4 % bolnikov zaposlenih pred hospitalizacijo vrnilo na delo⁴

1. Li D, et al. Neurological Sciences. 2024
2. Fritze T, et al. Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm. 2021
3. Nessler N, et al. Intensive Care Med. 2013
4. Skei NV, et al. Crit Care. 2023

Post-intensive care syndrome (PICS)

- Kompleksna entiteta, ki zajema novo nastale ali slabšanje obstoječih težav v telesnem, kognitivnem ali mentalnem zdravju pri osebah, ki so preživele kritično bolezen, in vztrajajo izven obdobja akutne hospitalizacije¹
- Telesno zdravje: zmanjšana mobilnost, miopatija, disfagija, kronična ledvična okvara, osteoporoza;
- Kognitivno zdravje: delirij, motnje spomina, pozornosti in/ali koncentracije, utrujenost, motnje spanja, kronična bolečina;
- Mentalno zdravlje: anksioznost, depresija, PTSD;
- Družinski člani (PICS-F): mentalno zdravlje, vpliv na socialno življenje^{1,2}

1. Vardon F, et al. Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine. 2026
2. Renner C, et al. Crit Care. 2023

Preprečevanje in zdravljenje

- Ustrezno in zgodnje zdravljenje akutne bolezni
- Ustrezna specialistična obravnava vztrajajočih težav po odpustu;
- Vključevanje v podporne skupine;
- Zgodnja mobilizacija (znotraj 72h od sprejema v EIT);
- Fizioterapija;
- Standardizirana ocena funkcije požiranja;
- Kognitivna rehabilitacija: preprečevanje delirija, intervencije za zmanjševanje stresa/bolečine, izboljševanje zmožnosti komuniciranja;
- Psihološka rehabilitacija: psihološke intervencije (tudi za svojce), nudenje profesionalne podpore in obravnave v prvih 12. mesecih po odpustu, dnevnik EIT (osebje, svojci, terapevti)^{1,2}

1. Renner C, et al. Crit Care. 2023

2. Fresenko LE, et al. Critical Care Clinics. 2025

Zaključek

- Sepsa je bolezen z visoko umrljivostjo in številnimi zapleti
- Pojavijo se v času akutne hospitalizacije
- Lahko vztrajajo več mesecev/let po zaključenem zdravljenju
- Vodijo v povečano smrtnost, zmanjšano mobilnost in znižano kvaliteto življenja
- Potrebna je multimodalna in multidisciplinarna obravnava za preprečevanje in zdravljenje dolgoročnih zapletov

Hvala za pozornost

CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#),
including icons by [Flaticon](#) and infographics & images by [Freepik](#)

THANK YOU

