



Slovenski reanimacijski svet – Slovenian Resuscitation Council  
pri Slovenskem združenju za urgentno medicino (<http://slors.szum.si/>)

člani: Primož Gradišek, Mojca Grošelj Grenc, Gregor Prosen, Peter Radšel, Monika Gruenfeld, Andrej Markota, Špela Baznik,  
Polona Studen Pauletič, Matej Jenko

**Slovensko združenje za urgentno medicino**  
**Slovenski reanimacijski svet**

Univerzitetni klinični center Ljubljana  
Zaloška 7, 1525 Ljubljana, Slovenija

Datum 28.4.2020

**Mnenje Slovenskega reanimacijskega sveta glede aktivacije prvih posredovalcev ob srčnem zastoju v obdobju pandemije novega koronavirusa (COVID -19). Druga izdaja priporočila.**

Revizija priporočil prvim posredovalcem se nanaša na Mnenje Slovenskega reanimacijskega sveta glede aktivacije prvih posredovalcev ob srčnem zastoju v obdobju pandemije novega koronavirusa (COVID -19), ki je bilo izdano 11.3.2020. Ob jasnejšem nadaljnjem poteku epidemije in spremenjeni oceni tveganja Evropskega sveta za preprečevanje bolezni [1] menimo, **da je aktivacija prvih posredovalcev ob ustrezni indikaciji smiselna, če so izpolnjeni določeni pogoji.**

Priporočila, podana v nadaljevanju temeljijo na dosedanjem poznavanju prenosa SARS-CoV-2 virusa in aktualni epidemiološki situaciji. Upoštevali smo več različnih vidikov.

V Pravilniku o službi nujne medicinske pomoči iz leta 2015 so v Sloveniji prvič opredeljeni prvi posredovalci, ki jih enota NMP aktivira preko Regijskega centra za obveščanje. Delujejo na prostovoljni osnovi [2]. Njihov prispevek v zdravstvenem sistemu, predvsem pri povečanju preživetja po srčnem zastoju je neprecenljiv [3]. Sklepamo, da se je možnost preživetja po srčnem zastoju v času, ko zaradi epidemije aktivacija ni bila svetovana, **poslabšala**. To velja predvsem v okoljih, kjer so zaradi daljšega dostopnega časa SNMP pogosteje aktivirani.

Število okuženih je v posameznih predelih Slovenije zelo različno. V okoljih z majhnim številom ali brez okužb je tveganje prenosa ustrezno manjše [4].

Verjetnost prenosa SARS-CoV-2 virusa je med postopki oživljanja obstaja, ni pa znano, kolikšno je dejansko tveganje [5]. Ob preučevanju podobnih virusov je ob ustreznih spremembah postopkov, ki zmanjšajo tvorbo aerosola, možnost verjetno majhna [6,7]. **Pri osebah, ki ne kažejo znakov življenja verjetnost prenosa okužbe zmanjšujemo z čim manjšim izpostavljanjem; dihanja ne preverjamo, ne izvajamo umetnih vpihov, takoj pričnemo s stisi prsnega koša in defibrilacijo.**

Prvi posredovalci ob oskrbi nenadno obolelega NE SMEJO biti namenoma izpostavljeni večjemu tveganju kot ostali zdravstveni delavci, predvsem SNMP. Altruistično prevzemanje večjega tveganja za okužbo se je v huje prizadetih državah izkazalo izrazito negativno z dolgoročno slabšo zmogljivostjo zdravstvenega sistema [8–10]. Poleg tveganja za izpostavljenega posredovalca in ostale osebe, ki so z njim v stiku je potrebno upoštevati še nepredvidljiv nadaljnji razvoj dogodkov. Po koncu





Slovenski reanimacijski svet – Slovenian Resuscitation Council  
pri Slovenskem združenju za urgentno medicino (<http://slors.szum.si/>)

člani: Primož Gradišek, Mojca Grošelj Grenc, Gregor Prosen, Peter Radšel, Monika Gruenfeld, Andrej Markota, Špela Baznik,  
Polona Studen Pauletič, Matej Jenko

intervencije z visokim tveganjem za okužbo je priporočljiv pogovor z epidemiologom glede izpostavljenosti in nadaljnji ukrepi (NIJZ dežurni epidemiolog 01 244 15 36) [11].

**Ob upoštevanju naštetih pomislekov podajamo splošna priporočila:**

- 1. Prve posredovalce se lahko aktivira z namenom, da svojcem oz. osebam, ki že oživljajo, na varen način predajo AED. To velja predvsem za tiste, ki nimajo ustrezne varovalne opreme.**
- 2. Ekipe prvih posredovalcev, ki imajo osebno varovalno opremo (maska FFP 2/3 ali ustrezen ekvivalent standarda, očala, ki tesnijo, zaščitni plašč ali kombinezon in nitrilne rokavice) lahko ob predhodnem pravilnem nameščanju opreme izvajajo postopke oživljanja. Zagotovljeno mora biti ustrezno znanje nameščanja zaščitne opreme in ravnanja po intervenciji [11–13].**
- 3. Tudi ob uporabi osebne varovalne opreme naj prvi posredovalci NE preverjajo dihanja, pričnejo naj s stisi prsnega koša in uporabijo AED. Predihavanje z masko je povezano z večjo tvorbo aerosola. Smiselno je pri pričakovanem daljšem oživljanju (več kot 10min), če ga izvajata 2 osebi, pri čemer prva tesno drži masko ob ustih s trojnim manevrom, druga pa stiska balon. Med masko in balonom mora biti nameščen filter [14].**
- 4. Če prvi posredovalec meni, da bi posredovanje nesorazmerno ogrozilo njegovo zdravje ali zdravje njegovih bližnjih je sprejemljivo, da ne soglaša z aktivacijo. Pri tem je potrebno upoštevati dostopnost ustrezne zaščitne opreme, specifične epidemiološke podatke na določenem območju in osebno tveganje za hujši potek bolezni.**

Glede na nadaljnji razvoj epidemije se bodo omenjena priporočila še spreminjala. Glede na različne specifične okoliščine posameznih posredovanj, lahko prvi posredovalci postopajo drugače. V vsakem primeru naj poskrbijo za lastno varnost.

S spoštovanjem,

Pripravil:

Matej Jenko, dr. med., član Slovenskega reanimacijskega sveta pri SZUM

Revidirali in uskladili:

Člani Slovenskega reanimacijskega sveta pri SZUM

Doc. dr. Primož Gradišek, dr. med., predsednik Slovenskega reanimacijskega sveta pri SZUM

1. ECDC. Coronavirus disease 2019 ( COVID-19 ) in the EU / EEA and the UK – ninth update 23.April



“Vsakdo lahko reši življenje”

[restartaheart.eu](http://restartaheart.eu)



Slovenski reanimacijski svet – Slovenian Resuscitation Council  
pri Slovenskem združenju za urgentno medicino (<http://slors.szum.si/>)

člani: Primož Gradišek, Mojca Grošelj Grenc, Gregor Prosen, Peter Radšel, Monika Gruenfeld, Andrej Markota, Špela Baznik,  
Polona Studen Pauletič, Matej Jenko

2020. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic-eighth-update>. 2020.
2. Mohor M. Sistem prvih posredovalcev v Sloveniji v letu 2017.
  3. Gräsner J-T, Wnent J, Herlitz J, Perkins GD, Lefering R, Tjelmeland I, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation*. 2020;148:218–26.
  4. NIJZ. Dnevno spremljanje okužb s SARS-CoV-2 (COVID-19) [Internet]. [cited 2020 Apr 28]. Available from: <https://www.nijz.si/sl/dnevno-spremljanje-okuzb-s-sars-cov-2-covid-19>
  5. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, Freeman K, Osokogu O, Court R, et al. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review. *Resuscitation*. Elsevier Ireland Ltd; 2020;
  6. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: A systematic review. *PLoS One*. 2012;7.
  7. Christian MD, Loutfy M, McDonald LC, Martinez KF, Ofner M, Wong T, et al. Possible SARS Coronavirus Transmission during Cardiopulmonary Resuscitation. *Emerg Infect Dis*. 2004;10:287–93.
  8. Cheung JC-H, Ho LT, Cheng JV, Cham EYK, Lam KN. Staff safety during emergency airway management for COVID-19 in Hong Kong. *Lancet Respir Med*. 2020;8:e19.
  9. Driggin E, Madhavan M V., Bickdeli B, Chuich T, Laracy J, Bondi-Zoccai G, et al. Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *J Am Coll Cardiol*. American College of Cardiology Foundation; 2020;2019.
  10. Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce during the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2020;60611.
  11. resus.org.uk. Resuscitation Council UK Statement on COVID-19 in relation to CPR and resuscitation in first aid and community settings. 2020.
  12. NIJZ. Tehnični dokument (osebna varovalna oprema) [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 11]. p. 2020. Available from: [nijz.si](http://nijz.si)
  13. NIJZ. Preprečevanje in obvladovanje okužb pri osebah , ki so pri opravljanju dela izpostavljene možnosti okužbe z novim koronavirusom ( SARS-CoV-2 ) [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 11]. p. 1–5. Available from: [nijz.si](http://nijz.si)
  14. Wax RS, Christian MD. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Can J Anesth*. Springer International Publishing; 2020

