

SMERNICA ZA UKREPANJE
GASILSKIH ENOT ŠIRŠEGA POMENA
NA INTERVENCIJAH
OB PRISOTNOSTI KORONA VIRUSA

Gasilska šola

18.3.2020

1. SPLOŠNO O KORONAVIRUSU IN ZAŠČITNIH UKREPIH:

– **Kaj so koronavirusi?**

- Prenašajo jih ljudje in živali;
- Do sedaj je poznanih 6 koronavirusov, ki lahko povzročijo bolezen pri človeku (4 virusi 10-30% prehladnih obolenj, lahko tudi virusno pljučnico; SARS (2002), MERS (2012));
- Okužbe pri ljudeh: od blagega prehlada do težkih pljučnic;
- Inkubacijska doba – ocenjena od 2 do 14 dni.

– **Znaki okužbe s Koronavirusom:**

- Zunanji znaki: zamašen nos in izcedek iz nosu, kihanje in suh kašelj, težje dihanje, povišana telesna temperatura;
- Kaj občuti okuženi: vročina, bolečine v žrelu in prsih, težje dihanje, oslabelost in bolečine v mišicah, glavobol.

– **Kako nalezljiv je novi Koronavirus:**

- V povprečju vsaka okužena oseba prenese okužbo na 4 zdrave osebe;
- Pri navadni gripi okužena oseba prenese okužbo na 1,3 osebe, pri SARS-u pa na 2,0 osebi.

– **Način prenosa:**

- **Kapljično preko telesnih tekočin (izločki iz dihal – kašljanje, kihanje, slina, kri, urin, pot, blato)**
Za zdaj ni znano, če je prenos okužbe preko potu možen. Znano je, da se virus prenaša z izločki dihal (tudi kašljanje in kihanje). Njegova nukleinska kislina je bila najdena v krvi in blatu, vendar prenos virusa preko telesnih tekočin, ki ne izhajajo iz dihal, še ni potrjen. Za slino, kri, urin, pot, blato veljajo isti preventivni ukrepi kot za izločke iz dihal.
- **Onesnažene površine** – možno vendar ni zanesljivo dokazano
Primer1: Kapljična oblika na površini – pride do stika s kožo – prenos možen
Primer2: Lebdeči delci po kihanju – prenos možen
- **Aerogeno – prenos po zraku:**
Čeprav ni dokazano, da bi se novi korona virus prenašal po zraku, se svetuje previdnost. Bivanje v istem prostoru z bolnikom, na razdalji večji od 1,5 m, ne predstavlja tveganja.
- **Prehajanje virusa v telo** (skozi kožo, stik umazane kože s sluznico – npr. umazane roke; sluznica – usta, nos, oči; odprta rana – kri) – prenos možen
- **Čas preživetja virusa na površini**

Primer: Kapljična oblika virusa na površini se posuši – ali se virus še vedno lahko prenaša – prenos možen

Po do zdaj znanih podatkih trenutno še ni znano kako dolgo lahko virus preživi na površinah. Ostali korona virusi lahko na površinah preživijo od nekaj ur do nekaj dni.

– **Preventivni ukrepi:**

- Splošni:
 - izogibanje zaprtim prostorom v katerih se zadržuje večje število ljudi;
 - vzdrževanje varnostne razdalje najmanj 1,5 m; **opremljanje gasilcev z OVO naj se izvaja 3-5 m od potencialno okužene osebe;**
 - kihanje v rokav;
 - temeljito in pogosto umivanje rok z milom in pod tekočo toplo vodo
 - postopek umivanja rok cca 1 min;
 - razkuževanje rok: razkužilo vsebuje min. 60 % etanola (alkohola);

- redno zračenje zaprtih prostorov.

- **Sredstva za uničenje virusa:**

- 70 % ETANOL (alkohol);
- VARIKINA (raztopine na osnovi natrijevega hipoklorita);
- ECOCID-S – zrnina;
- VIROCID – tekočina.

2. UPORABA DEZINFEKCIJSKIH SREDSTEV

- **Vrste dezinfekcijskih sredstev za površine (oblačila, predmeti, površine, ...):**

- 70 % etanol (alkohol);
- VARIKINA (raztopine na osnovi natrijevega hipoklorita)

Priprava 0,1 % raztopine natrijevega hipoklorita iz belilnega sredstva (npr. varikine), ki ga imamo na voljo:

% natrijevega hipoklorita na embalaži belilnega sredstva	Količina belilnega sredstva (ml)	Količina potrebne vode (ml)	Celotna količina dobljene 0,1 % raztopine natrijevega hipoklorita (ml)
1 %	1000	9000	10000
2 %	500	9500	10000
3 %	333	9677	10000
4 %	250	9750	10000
5 %	200	9800	10000

(npr. Parfumirana Varikina-Šampionka Renče je 4% raztopina natrijevega hipoklorita)

- ECOCID-S zrnina (pri uporabi upoštevaj varnostni list – glej priloge).
Uporabi se 1,5% raztopino razkužila (150g praška raztopimo v 10 litrih po možnosti mlačne vode zaradi hitrejšega topljenja) v kolikor uporabite dvojno količino razkužila ECOCID-S (300 g praška raztopimo v 10 litrih po možnosti mlačne vode), je takšna raztopina uporabna 48 ur;
v kolikor je razkužilo potekel rok uporabe, se uporabi dvojna količina praška (300 g);

Raztopino ECOCID-S uporabljamo v obliki razpršila, megle ali kopeli; Priporočljivo je da prašek predhodno zmešamo v manjši količini z mešanjem. V škropilnico ga pretakamo preko gaze, da zadržimo neraztopljena zrna.

ECOCID-S lahko uporabljamo tudi kot razkužilo kjer so izbljuvki, kri, urin, blato – posujemo na debelo in pustimo delovati 1-2 minuti nato pospravimo z metlico.

- VIROCID – tekočina (pri uporabi upoštevaj varnostni list – glej priloge).
Uporaba 0,5 % oz. razmerje 1:200 (0,5 dl v 10 l vode).

3. UPORABA OVO

- **Vrste OVO:** gasilska zaščitna obleka, tyvek, rokavice, polobrazne maske (v nadaljevanju respirator), očala (vizir), škornji

Pomeni oznak na Tyvek obleki:

POMENI OZNAK NA TYVEK OBLEKI	Gasilska opredelitev po HAZMAT-u	Dezinfekcija s 70% Etanolom (Alkohol), VARIKINO, EKOCID-S, VIROCID
Tip 3 – obleka odporna proti brizgu nevarne tekočine	2. b zaščitna stopnja (težja kapljevinska zaščita)	V izjemnih primerih (z nanosom ali potapljanjem)
Tip 4 – obleka odporna proti tekočim aerosolom		
Tip 5 – obleka odporna proti trdim lebdečim delcem	2. a zaščitna stopnja (lažja zaščita za lebdeče delce in pare nevarnih tekočin)	Ni možna
Tip 6 – obleka, odporna proti param nevarnih tekočin		Ni možna

Gasilci pri delu uporabljajo respirator razred FFP3 (izdelan v skladu z EN 149)!

Kirurška maska (izdelana v skladu z EN 14683)

Potencialno okuženim osebam s korona virusom kirurške maske nameščamo preko ust in nosu. Maska v zdravstvu omejuje prenos okužbe iz osebja na paciente, **v primeru korona virusa pa jo uporabimo za omejevanje kapljičnega prenosa iz okužene osebe na gasilca.**

Čim prej jo namestimo okuženi osebi.

Opomba: maske so za enkratno uporabo!

- **Postopek oblačenja/slačenja OVO (glej prilogo)**
 - postopek nameščanja-slačenja OVO:
 - priprava mesta za oblačenje/slačenje
 - **VIDEO 1: Postopek nameščanja OVO**
 - **priporočeno:** gasilska intervencijska obleka ali delovna obleka + tyvek, čelada, očala, respirator (FFP3), nitrilne oz. lateks rokavice, gumijasti škornji – glej prilogo SOP oblačenje/slačenje OVO;
 - **VIDEO 2: Postopek nameščanja OVO na intervencijsko obleko**
 - **v izjemnih primerih ob življenjsko ogroženem stanju osebe:** le gasilska intervencijska obleka, nitrilne oz. lateks rokavice, delovne rokavice, čelada, očala, respirator (FFP3), gasilski škornji (po dezinfekciji in slačenju naj se gasilec posredovalec čim prej stušira).
- **Postopek dezinfekcije OVO**

Dezinfekcijo izvajamo z ročno ali nahrbtno škropilnico v izjemnih primerih s potapljanjem v dezinfekcijsko sredstvo.

Dezinfekcijo OVO (tyvek, gasilska zaščitna obleka, druga osebna oprema) in delovne opreme, ki je bila v stiku z okuženim, izvedemo s sledečimi sredstvi:

VRSTA DEZINF. SREDSTVA	NAČIN NANAŠANJA	ČAS DELOVANJA	DODATNI UKREP
ALKOHOL 70 %	razprševanje in ali potapljanje	do popolne osušenosti	odsotnost virov vžiga, prezračevanje prostorov
ECOCID-S 0,5 % do 3 %, VARIKINA minimalno 0,1 % natrijevega hipoklorita,	Razprševanje in ali potapljanje	min. 15 min	nato speremo s čisto vodo
VIROCID 0,5 %	Razprševanje in ali potapljanje	min. 10 min	nato speremo s čisto vodo

Potrebne količine dezinfekcijskega sredstva

VRSTA DEZINF. SREDSTVA	ODMEREK NA 1 m ²	PORABA NA 100m ²
ALKOHOL	Priporočeno 100 ml	10 l
ECOCID-S	300 ml	30 l
VARIKINA	Priporočeno 100 ml	10 l
VIROCID	250 ml	25 l

- Postopek dezinfekcije prostorov

- Iz prostorov za dezinfekcijo se evakuira vse osebe na predvideno mesto (zbirno mesto);
- Izvedemo oceno velikosti lokacije, površine prostorov za dezinfekcijo (količina sredstva za dezinfekcijo), bližnji dostopi, možnosti prezračevanja;
- Določimo zaporedje dezinficiranja prostorov;
- Določimo vstopne/izstopne točke, v primeru bolj zahtevnih tlorisov poskrbimo za evidentiranje vstopno/izstopne točke in radijsko spremljanje;
- Priprava dezinfekcijskega sredstva in strojne opreme (uporabi se lahko ročne ali nahrbtnne škropilnice, priprava sredstev za brisanje površin dezinficiranih z ECOCID-S):
- Določimo eno osebo za dezinfekcijo prostorov, ki se opremi po SOP – OBLAČENJE;
- Po vnaprej določenem zaporedju izvedemo dezinfekcijo prostorov z razprševanjem;
- Prostore, ki smo jih dezinficirali primerno označimo z dogovorjenimi oznakami;
- Po preteku časa predvidenega za delovanje dezinfekcijskega sredstva, to je cca 15 min, lahko pričnemo z brisanjem nanešenega ECOCID-S/VARIKINO z mokro krpo (voda pitne kvalitete); **pri dezinfekciji z alkoholom preprečujemo stik s potencialnimi viri vžiga;**
- prostore prezračimo z npr. odpiranjem oken;
- Oseba zapusti objekt preko izstopne točke;
- Izvede SOP – slačenje;
- Razkužimo si roke.

▪ **VIDEO 7: Dezinfekcija prostorov**

- Postopek dezinfekcije gasilskih vozil in opreme po intervenciji

- Notranjost vozila - po intervenciji dezinficiramo s pršenjem, brisanjem;
- Delovna oprema - po intervenciji dezinficiramo s pršenjem, brisanjem ali potapljanjem.

4. OPERATIVNI POSTOPKI REŠEVANJA OB STIKU S POTENCIALNO OKUŽENIMI OSEBAMI

- Pri neposrednem reševanju sodeluje le nujno potrebno število gasilcev;
- Osebi se približamo na varno razdaljo 3-5 m;
- Osebo pozovemo naj ostane na svojem mestu;
- Vprašamo jo, če ima potencialne znake okužbe s Koronavirusom;
- Gasilci se ob sumu na okužbo osebe s Koronavirusom opremijo s priporočeno OVO – SOP – OBLAČENJE;
- Okuženi osebi posredujemo zaščitno masko in jo pozovemo, da si jo namesti preko nosu in ust oz. ji namestimo mi;
- Priporoča se dezinfekcija rok okužene osebe;
- Izvedemo postopek reševanja (prenos, tehnično reševanje, ...);
- Po končanem postopku reševanja na predvidenem mestu izvedemo SOP-SLAČENJE;
- Razkužimo si roke.
 - [VIDEO 3: Pristop k poškodovani in potencialno okuženi osebi ob tehničnem reševanju](#)
 - [VIDEO 4: Postopek slačenja OVO z intervencijsko obleko](#)
 - [VIDEO 5: Pristop k poškodovani in potencialno okuženi osebi ob življenjsko ogroženem stanju](#)
 - [VIDEO 6: Postopek dezinfekcije in slačenja intervencijske obleke](#)

Pripravljeno v Gasilski šoli, dne 18.3.2020

Sodelujoči:

Dr. Lucija Šarc dr. med., Center za zastrupitve UKC

Peter Levstek dr. vet. med., Slovenska vojska

Milan Dubravac, Fraport Slovenija, CTIF

Marko Tomazin, Gasilska brigada Ljubljana

Aleš Cedilnik, Gasilska šola

Matija Balant, Gasilska šola

Robert Škrlj, Gasilska šola

Marko Zibelnik, Gasilska šola

Dr. Zvone Čadež, URSZR

Jaka Oražem, ICZR

Dušan Vižintin, GZS

Boris Žnidarko, ZSPG

VIRI:

- NIJZ: »Priporočila za gasilce in ostale pripadnike sil za zaščito reševanje in pomoč«, 16.03.2020, DOSTOPNO NA URL: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/priporocila_za_gasilce_in_ostale_pripadnike_sil_za_zascito_resevanje_in_pomoc.pdf
- GOV.SI: »Navodila za umivanje rok«, RS GOV.SI, 16.03.2020 DOSTOPNO NA URL: https://www.gov.si/assets/vlada/Koronavirus-zbirno-infografike-vlada/Infografike/Kako_zascititi_sebe_in_otroke.pdf
- Navodila proizvajalcev za uporabo ECOCID-S, VARIKINA ŠAMPIONKA RENČE, VIROCID, ALKOHOL 70%;
- Standard EN 149 – RESPIRATORJI;
Standard EN 14683 – KIRURŠKA MASKA;
- Interno gradivo GBL: TABELA S POMENI OZNAK NA TYVEK OBLEKI

PRILOGE:

- DEKONTAMINACIJA ECOCID-S ODGOVOR KRKE;
- ECOCID-S_ Izjava o neškodljivosti za okolje;
- ECOCID-S_izračun potrebne količine Ecocida S pri različnih koncentracijah NAVODILA TABELA IZRAČUNOV;
- ECOCID-S_letak;
- ECOCID-S_Navodila za uporabo;
- ECOCID-S_Varnostni list;
- VARNOSTNI LIST VARIKINA;
- VARNOSTNI LIST VIROCID;
- VIROCID PROTOKOL UPORABE PRODUKTA;
- SOP – OBLAČENJE OVO;
- SOP – SLAČENJE OVO;
- NASVETI ZA UMIVANJE ROK.

ZBIR VIDEO VSEBIN

- **[VIDEO 1: Postopek nameščanja OVO;](#)**
- **[VIDEO 2: Postopek nameščanja OVO na intervencijsko obleko;](#)**
- **[VIDEO 3: Pristop k poškodovani in potencialno okuženi osebi ob tehničnem reševanju;](#)**
- **[VIDEO 4: Postopek slačenja OVO z intervencijsko obleko;](#)**
- **[VIDEO 5: Pristop k poškodovani in potencialno okuženi osebi ob življenjsko ogroženem stanju;](#)**
- **[VIDEO 6: Postopek dezinfekcije in slačenja intervencijske obleke;](#)**
- **[VIDEO 7: Dezinfekcija prostorov.](#)**