

# SIGURNOST NA RADU U ZAVODU ZA HITNU MEDICINU KARLOVAČKE ŽUPANIJE PRILIKOM HITNIH INTERVENCIJA TIMOVA 1 I 2 U VRIJEME COVID -19 PANDEMIJE

---

**Dimnjaković, Ivica**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac  
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:429018>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-05**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied  
Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

# SIGURNOST NA RADU U ZAVODU ZA HITNU MEDICINU KARLOVAČKE ŽUPANIJE PRILIKOM HITNIH INTERVENCIJA TIMOVA 1 I 2 U VRIJEME COVID -19 PANDEMIJE

---

**Dimnjaković, Ivica**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac  
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:128:429018>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2023-02-14**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied  
Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite  
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Ivica Dimnjaković

**SIGURNOST NA RADU U ZAVODU ZA  
HITNU MEDICINU KARLOVAČKE  
ŽUPANIJE PRILIKOM HITNIH  
INTERVENCIJA TIMOVA 1 I 2 U VRIJEME  
COVID - 19 PANDEMIJE**

Završni rad

Karlovac, 2021. godina

Karlovac University of Applied Sciences

Safety and Protection Department

Profesional undergraduate study of Safety and Protection

Ivica Dimnjaković

**SAFETY AT WORK IN THE INSTITUTE  
FOR EMERGENCY MEDICINE OF  
KARLOVAC COUNTY DURING  
EMERGENCY INTERVENTIONS OF  
TEMAS 1 AND 2 DURING THE COVID - 19  
PANDEMIC**

Final paper

Karlovac, 2021. year

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite  
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Ivica Dimnjaković

**SIGURNOST NA RADU U ZAVODU ZA  
HITNU MEDICINU KARLOVAČKE  
ŽUPANIJE PRILIKOM HITNIH  
INTERVENCIJA TIMOVA 1 I 2 U  
VRIJEME COVID - 19 PANDEMIJE**

Završni rad

Mentor: Zoran Vučinić, struc.spec.oec.,v.p.

Karlovac, 2021. godina

## **PREDGOVOR**

Izjavljujem da sam ovaj rad izradio samostalno koristeći se navedenim izvorima podataka i stečenim znanjem za vrijeme studija i rada u Zavodu za hitnu medicine Karlovačke županije.

Zahvaljujem svom mentoru Zoranu Vučiniću, struc.spec.oec.,v.p. na ukazanom povjerenju i pruženoj pomoći tijekom izrade završnog rada.

Zahvaljujem na velikoj potpori i razumijevanju svojoj obitelji. Hvala Vam što ste na svakom koraku bili i stajali uz mene.

## **SAŽETAK**

Tema završnog rada je sigurnost na radu u Zavodu za hitnu medicinu Karlovačke županije prilikom hitnih intervencija timova 1 i 2 u vrijeme Covid - 19 pandemije. U završnom radu opisani su hitni timovi 1 i 2, preporuke za djelatnike hitne medicine prilikom hitnih intervencija, osobna zaštitna oprema, postupak oblačenja i skidanja zaštitnog odijela kao i dezinfekcija vozila.

Ključne riječi: Covid - 19, hitni timovi 1 i 2, osobna zaštitna oprema, dezinfekcija vozila

## **SUMMARY**

The topic of the final paper is safety at work in the Institute of Emergency Medicine of Karlovac County during emergency interventions of teams 1 and 2 during the Covid - 19 pandemic. The final paper describes the emergency teams 1 and 2, recommendations for emergency interventions, personal protective equipment, the procedure of dressing and removing the protective suit, as well as disinfection of vehicles.

Key words: Covid - 19, emergency teams 1 and 2, personal protective equipment, vehicle disinfection

## SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. OPĆI DIO	2
3. HITNI TIMOVI 1 I 2	3
3.1. Poslovi s posebnim uvjetima rada	4
3.2. Doktor medicine/specijalist hitne medicine	7
3.3. Doktor medicine/specijalizant/ica iz hitne medicine	8
3.4. Viša medicinska sestra/tehničar u timu 1 i 2 HMP ili medicinska sestra/tehničar u timu 1 i 2 HMP	9
3.5. Vozač vozila u timu 1 HMP	10
4. PREPORUKE ZA DJELATNIKE HITNE MEDICINE PRILIKOM HITNIH INTERVENCIJA U VRIJEME COVID – 19	12
4.1. Opće preporuke	12
4.2. Primjena osobne zaštitne opreme	13
4.3. Postupci s pacijentom	13
4.4. Definicije	14
5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA	15
5.1. Zaštitna jakna HRN EN 471	15
5.2. Zaštitna bunda HRN EN 471	18
5.3. Ljetne i zimske zaštine hlače HRN EN 471	21
5.3.1. Ljetne zaštitne hlače	21
5.3.2. Zimske zaštitne hlače	23
5.4. Radni prsluk HRN EN 47	26
5.5. Zaštitna majica s ovratnikom kratkih i dugih rukava HRN EN 471	29
5.5.1. Majica crvene boje	29
5.5.2. Majica bijele boje	29
5.5.3. Majica tamno plave boje	30
5.6. Zaštitna radna anatomska obuća HRN EN 20345	31



5.6.1. Niske zaštitne radne cipele	32
5.6.2. Visoke zaštitne radne cipele	34
5.7. Zaštitne gumene rukavice-jednokratne	35
5.8. Zaštitne naočale i vizir	36
5.8.1. Sprječavanje magljenja	36
5.9. Zaštitna medicinska maska-jednokratna EN 14683, EN 149	38
5.10. Zaštitna maska FFP	39
5.11. Zaštitna kaciga	40
5.12. Zaštitna pregača jednokratna	42
5.13. Zaštitno odjelo jednokratno	43
6. POSTUPAK OBLAČENJA I SKIDANJA ZAŠTITNOG ODIJELA JEDNOKRATNOG	45
6.1. Oblačenje zaštitnog odjela	45
6.2. Skidanje zaštitnog odjela	47
7. POSTUPNIK DEZINFEKCIJE VOZILA HITNE MEDICINE	51
7.1. Postupci pranja, čišćenja i dezinfekcije vozila hitne medicine	52
8. ZAKLJUČAK	55
9. LITERATURA	56
10. PRILOZI	57
10.1. Popis slika	57
10.2. Popis tablica	58

## 1. UVOD

Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije provodi mjere hitne medicinske pomoći i osigurava prijevoz oboljelih, stradalih i ozlijeđenih u odgovarajuću zdravstvenu ustanovu i pruža medicinsku pomoć za vrijeme prijevoza. Hitna medicina i liječnička profesija kao nositelj djelatnosti, vrlo je precizno propisala sve postupke dijagnosticiranja i liječenja te strogo definirala algoritme postupaka, a naročito postupanje prilikom hitnih intervencija za vrijeme Covid - 19 pandemije. Rad medicinskih sestara, medicinskih tehničara, vozača i doktora medicine u hitnoj medicinskoj službi je izuzetno težak i zahtjeva visoku razinu znanja, vještina te posebno odgovornost. Znanja koja se stječu iskustvom vrlo su vrijedna i nezamjenjiva, no nisu dostatna. Kroz točno definirane oblike dodatnog usavršavanja stječu se više kompetencije u provođenju specifičnih postupaka po propisanom protokolu koji na prvom mjestu ističe sigurnost na radu. ( slika 1. )

Temeljna pravila rada hitne medicinske službe nisu se promjenila u tijeku pandemijske bolesti Covid - 19. Hitna medicina skrbi jednako prema svim pacijentima bez obzira na sumnju ili potvrđenu zarazu koronavirusom. Timovi za hitne intervencije postupaju prema pravilima struke i ne odbijaju niti jednu hitnu intervenciju zbog rizika od bolesti Covid - 19.

Kako stječemo sve više znanja o bolesti koronavirusa tako i timovi hitne medicinske službe postupaju sukladno preporukama za djelatnike hitne medicinske službe Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.



Sl. 1. Edukacija tima 1

## 2. OPĆI DIO

Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije pokriva 3622 km<sup>2</sup> i obuhvaća Karlovac, Ogulin, Duga Resu, Slunj, Vojnić i Ozalj i 142 000 stanovnika te ima ugovorenih 34 timova T1 i 5 timova T2.

Rano prepoznavanje stanja koja životno ugrožavaju te učinkoviti postupak u njihovu otklanjanju osnovni je preduvjet dobrog hitnog medicinskog zbrinjavanja. Poznavanje i primjena principa ranog otkrivanja i pravodobnog liječenja u mnogo slučajeva može spriječiti kritično pogoršavanje pacijenta, kardiopulmonalni arrest te smrt. Klinički znakovi i fiziološki parametri koji se javljaju u stanjima opasnim po život predstavljaju odraz poremećaja respiratornog, kardiovaskularnog i neurološkog sustava te su uglavnom slični bez obzira na njihov uzrok, Struktuirani pristup procjene stanja kritično oboljele osobe osigurava da se na vrijeme primjete i na vrijeme liječe ona stanja koja životno ugrožavaju pacijenta.

Postupci u kojima se generira aerosol u vrijeme Covid - 19 pandemije izrazito su zarazni za članove hitnih timova te iziskuju posebne mjere zaštite kako ne bi došlo do zaraze samih članova tima.

Primjeri postupaka pri kojima se generira aerosol: intubacija, ekstubacija, mehanička ventilacija, sukcija, traheotomija, postupci s traheostomom, bronhoskopija, reanimacija postavljanje dišnog puta i uklanjanje stranog tijela iz dišnog sustava.

### 3. HITNI TIMOVI 1 I 2

Izvanbolnička hitna medicinska pomoć organizira se u cilju neprekidnog hitnog medicinskog zbrinjavanja osoba kojima je zbog bolesti, stradanja ili ozljede neposredno ugrožen život, pojedini organ ili dijelovi tijela, odnosno kod kojih bi u kratkom vremenu moglo doći do životne ugroženosti, a u svrhu maksimalnog skraćanja vremena od nastanka hitnog stanja do početka postupka završnoga liječenja. Hitne medicinske mjere i postupci provode se na mjestu događaja ( slika 2. ), tijekom prijevoza sredstvima hitne medicinske pomoći ( slika 3. ) te u ordinaciji, odnosno drugom odgovarajućem prostoru zdravstvene ustanove.



Sl. 2. Tim 1



Sl. 3. Tim 2

Osnovna razlika između Tima 1 HMP i Tima 2 HMP u osnovi je što Tim 2 HMP izlazi na intervencije u kojima pacijent nije životno ugrožen i ne zahtjeva pregled liječnika hitne medicine već prijevoz u OHBP (Objedinjeni hitni bolnički prijem). Također služi za prijevoz pacijenata koji su pregledani od strane Tima 1 HMP i kod kojih je liječnik zaključio da nisu stabilni za vlastiti prijevoz u OHBP pa liječnik na vlastiti zahtjev traži Tim 2 da preuzme pacijenta. Tim 2 HMP obavlja hitne premještaje iz bolnice i prijevoz pacijenata s akutnim infarktom miokarda uz priključenje bolničkog liječnika hitne medicine.

### **3.1. Poslovi s posebnim uvjetima rada**

Temeljem Zakona o zaštiti na radu (Narodne novine br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), Pravilnika o izradi procjene rizika (Narodne novine br. 112/14, 129/19) i Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84), Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije Procjenom rizika na radnim mjestima utvrdio je kako su radna mjesta u hitnim timovima 1 i 2 poslovi s posebnim uvjetima rada prema čl. 3, toč. 16, 56 Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84), te toč. 19 prema posebnim propisima Pravilnika o zdravstvenim pregledima vozača i kandidata za vozače (Narodne novine br. 137/15).

Pravilnikom o minimalnim uvjetima u pogledu prostora radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti hitne medicine (Narodne novine br. 71/16):

#### **Članove Tima 1 hitne medicine čine:**

- doktor medicine ili doktor medicine specijalist hitne medicine, u timu s prvostupnicom/prvostupnikom sestrinstva ili medicinskom sestrom – medicinskim tehničarom i medicinskom sestrom – medicinskim tehničarem ili vozačem [1]

#### **Režim rada:**

Rad u smjenama prema internom rasporedu (07<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> jedan dan, 19<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> drugi dan, dva dana slobodno), prekovremeno prema potrebi [3]

### **Članove Tima 2 hitne medicine čine:**

- prvostupnica/prvostupnik sestrinstva ili medicinska sestra – medicinski tehničar u timu s medicinskom sestrom – medicinskim tehničarom [1]

### **Režim rada:**

Rad u smjenama prema internom rasporedu (07<sup>00</sup>-19<sup>00</sup> jedan dan, 19<sup>00</sup>-07<sup>00</sup> drugi dan, dva dana slobodno), prekovremeno prema potrebi [3]

Svi članovi timova 1 i 2 hitne medicine moraju ispunjavati i posebne uvjete u pogledu dobi, spola, stručnih sposobnosti, zdravstvenog, tjelesnog ili psihičkog stanja te psihofiziološke i psihičke sposobnosti.

### **Toč.16**

#### **● Poslovi koji zahtjevaju teško fizičko naprezanje:**

Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84), utvrđuje kako su to poslovi koji u toku pretežnog dijela punog radnog vremena zahtjevaju teško fizičko naprezanje (manipulacija teretom težim od 25 kg za muškarce ili 15 kg za žene) i poslovi koji se obavljaju u nefiziološkom ili prisilnom položaju tijela.

#### **Posebni uvjeti radnika:**

- dob života (zahtjevi): radnik stariji od 18 godina
- spol (kontraindikacije): žena za vrijeme trudnoće
- zdravstveno stanje (kontraindikacije):
  - kronične bolesti kardiovaskularnog i respiratornog sustava
  - bolesti lokomotornog sustava sa smanjenom funkcijom kralježnice
  - deformiteti grudnog koša, zdjelice i ekstremiteta uz smanjenu funkciju
  - izraženi varikozni sindrom
  - kronični colitis
  - hernije
  - kronične bolesti jeter i bubrega
  - teže endokrine bolesti

- bolesti metabolizma
- bolesti centralnog živčanog sustava
- izražena kratkovidnost (miopija alta)
- izražena slabovidnost (ambliopija)
- glaukom

**Rok za ponovnu provjeru zdravstvenog stanja : 24 mjeseca [5]**

#### **Toč.56**

##### **● Poslovi pri kojima je radnik izložen biološkim agensima:**

Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84), utvrđuje kako su to poslovi pri kojima su radnici izloženi uzročnicima zarazne žutice, tuberkuloze humanog ili bovinog tipa, salmonelama, brucelama, uzročnicima ornitoza, leptospiroze, antraksa, erizipeloida, tularemije, Q-groznice, rabijesa i dr.

##### **Posebni uvjeti radnika:**

- dob života (zahtjevi): radnik stariji od 18 godina
- zdravstveno stanje (kontraindikacije):
  - kronične bolesti i stanja koja smanjuju obrambene sposobnosti organizma
  - dekompenzirana šećerna bolest
  - kronične bolesti dišnih organa
  - kronične bolesti jetre i bubrega.

**Rok za ponovnu provjeru zdravstvenog stanja : 24 mjeseca [5]**

Vozač vozila u Timu 1 HMP i viša medicinska sestra/tehničar u Timu 1 i 2 HMP ili medicinska sestra/tehničar u timu 1 i 2 HMP koji su raspoređeni na poslovima upravljanja vozilom hitne medicine osim toč.16 i toč.56 Pravilnika o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84), podliježu i pod toč. 19 prema posebnim propisima Pravilnika o zdravstvenim pregledima vozača i kandidata za vozače (Narodne novine br. 137/15).

## **3.2. Doktor medicine/specijalist hitne medicine**

- organizira obavlja intervencije i pruža hitnu medicinsku pomoć pacijentima na terenu
- obavlja preglede, obradu i liječenje bolesnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u okviru svoje specijalnosti, prima pozive za intervencije ekipe HMP
- na terenu u vrijeme svoje smjene, odlučuje o izlasku ekipe na terenu
- obavlja hitne preglede pacijenata u kući, upućuje bolesnika na druge konzultativne preglede i na stacionarno liječenje
- odgovoran je za vođenje propisane zdravstvene dokumentacije, evidencije i izvještaje
- analizira zdravstveno stanje bolesnika liječenih u bolnicama i polikliničkoj djelatnosti te izrađuje program mjera zdravstvene zaštite za područje županije
- sudjeluje u ostvarivanju prihvaćenog programa mjera zdravstveno - dispanzerske metode rada kod dogovorenih oboljenja i stanja
- sudjeluje u zdravstvenom odgoju i prosvjećivanju, u edukaciji zdravstvenih djelatnika u svom timu i pripravnika
- organizira i vodi posao u svojoj smjeni
- radi na unapređenju dijagnostičkih, terapijskih i preventivnih postupaka, aktivno se bavi zdravstvenim i odgojnim prosvjećivanjem
- daje stručna mišljenja voditelju službe, ravnatelju i Upravnom vijeću
- za svoj rad odgovoran je ravnatelju i voditelju medicinske službe [1]



### **3.3. Doktor medicine/specijalizant/ica iz hitne medicine**

- organizira obavlja intervencije i pruža hitnu medicinsku pomoć pacijentima na terenu
- obavlja preglede, obradu i liječenje bolesnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u okviru svoje specijalnosti, prima pozive za intervencije ekipe HMP
- na terenu u vrijeme svoje smjene, odlučuje o izlasku ekipe na terenu, obavlja hitne preglede pacijenata u kući, upućuje bolesnika na druge konzultativne preglede i na stacionarno liječenje
- odgovoran je za vođenje propisane zdravstvene dokumentacije, evidencije i izvještaje
- analizira zdravstveno stanje bolesnika liječenih u bolnicama i polikliničkoj djelatnosti te izrađuje program mjera zdravstvene zaštite za područje županije
- sudjeluje u ostvarivanju prihvaćenog programa mjera zdravstveno-dispanzerske metode rada kod dogovorenih oboljenja i stanja
- sudjeluje u zdravstvenom odgoju i prosvjećivanju, u edukaciji zdravstvenih djelatnika u svom timu i pripravnika
- organizira i vodi posao u svojoj smjeni, radi na unapređenju dijagnostičkih, terapijskih i preventivnih postupaka
- aktivno se bavi zdravstvenim i odgojnim prosvjećivanjem
- daje stručna mišljenja voditelju službe, ravnatelju i Upravnom vijeću
- za svoj rad odgovoran je ravnatelju i voditelju medicinske službe [1]

### **3.4. Viša medicinska sestra/tehničar u timu 1 i 2 HMP ili medicinska sestra/tehničar u timu 1 i 2 HMP**

- vrši prijem poziva na hitnu intervenciju na terenu
- pruža hitnu medicinsku pomoć bolesniku samostalno i u okviru svoje stručnosti
- priprema bolesnika za liječnički pregled
- priprema bolesnika i pribora, pomoć liječniku pri inspekciji, auskultaciji, palpaciji i perkusiji, priprema bolesnika i pribora pri zbrinjavanju rana, zbrinjava rane
- priprema bolesnika i pribora te primjena parenteralne terapije, supkutane, intrakutane i intramuskulame injekcije, mjerenje i registracija vitalnih funkcija
- priprema bolesnika i pribora te snimanje EKG-a
- priprema i sudjelovanje u svim aktivnostima kod sistematskih pregleda bolesnika svih uzrasta, pomoć liječniku kod poroda na terenu
- uzimanje krvi iz vene za hitne pretrage
- odgovornost za provođenje svih metoda dezinfekcije i sterilizacije potrebnog pribora
- briga za čisto i sterilno rublje
- briga za priručnu apoteku i sanitetski materijal, pribora za primjenu terapije u ordinaciji i sanitetskom vozilu
- rad na računalnom programu u hitnom prijemu, obavljanje prijema hitnih poziva
- pružanje samostalno ili zajedno sa liječnikom, hitne medicinske pomoći oboljelim ili povrijeđenim, sudjelovanje u postupcima reanimacije, aplikacija ordinirane terapije, praćenje bolesnika do zdravstvene ustanove ili kuće radi daljnjeg liječenja

- pružanje hitne medicinske pomoći prije i tijekom transporta u smislu uključivanja instalacionih sistema i poznavanje specijalnih uvjeta za transport bolesnika, ili povrijeđenih, opečenih ili na drugi način oboljelih građana
- vrši prijevoz pacijenata i odgovoran je za njih za vrijeme vožnje
- vrši prijevoz dežurnog liječnika i medicinskog tehničara/sestre
- brine se o ispravnosti vozila, čistoći i održavanju vozila
- vodi brigu o putnim nalogima, pravovremeno i uredno ih predaje ovlaštenoj osobi, brine se o utrošku i količini određenog goriva
- odgovoran je za vozilo i opremu kojom rukuje
- obavlja i druge poslove po nalogu ravnatelja, glavne sestre, voditelja medicinske službe, te voditelja tima
- za svoj rad odgovoran je ravnatelju, voditelju medicinske službe, voditelju tima i voditelju Ispostave [1]

### **3.5. Vozač vozila u timu 1 HMP**

- član je Tima 1 HMP sa kojim sudjeluje u postupku pružanja hitne med. pomoći
- vrši prijevoz pacijenata i odgovoran je za njih za vrijeme vožnje
- vrši prijevoz liječnika i medicinskog tehničara/sestre
- vrši sve usluge prijevoza liječnika i po nalogu ravnatelja i dr.
- brine se o ispravnosti vozila, čistoći i održavanju vozila, čisti garažu i pere vozilo

- vodi brigu o putnim naložima, pravovremeno i uredno ih predaje ovlaštenoj osobi, pravda gorivo utrošeno za vrijeme vožnje i brine se o utrošku i količini određenog goriva, a u slučaju prekomjernog trošenja goriva poduzima da se takovo trošenje spriječi,
- odgovoran je za vozilo i opremu kojom rukuje,
- za svoj rad odgovoran je ravnatelju, voditelju medicinske službe, voditelju tima i voditelju Ispostave [1]

## **4. PREPORUKE ZA DJELATNIKE HITNE MEDICINE PRILIKOM HITNIH INTERVENCIJA U VRIJEME COVID - 19 PANDEMIJE**

### **4.1. Opće preporuke**

Preporuke se odnose na postupke pri pružanju hitne medicinske zaštite ovisno o situaciji. U svim slučajevima zbrinjavanja i prijevoza hitnih slučajeva preporučuje se:

- u pojedinoj intervenciji izložiti minimalan broj djelatnika
- osigurati educiranost djelatnika po pitanju pravilnog oblačenja, skidanja i odlaganja zaštitne opreme
- osigurati dovoljne količine dezinficijensa i zaštitne opreme
- stražnji dio vozila hitne medicine fizičkom pregradom odvojiti od prostora vozača
- ako je moguće, vozač tijekom intervencije ne napušta vozilo
- pratnji zabraniti ulazak u vozilo hitne medicine
- ventilacija vozila trebala bi biti u načinu rada bez recirkulacije kako bi se poticale promjene zraka koje smanjuju koncentraciju potencijalno zaraznih čestica
- nakon intervencije dekontaminaciju vozila izvršiti prema smjernicama “Vozila hitne medicinske službe – dezinfekcija u slučaju prijevoza osobe oboljele od bolesti Covid - 19 ili pod sumnjom na bolest“ koje je sastavio Hrvatski zavod za javno zdravstvo
- u slučaju manjka opreme, prioritete usmjeriti na intervencije u kojima se očekuje provedba postupaka pri kojima se generira aerosol, te više bliskog kontakta duljeg trajanja. U slučaju nedostatka maski FFP2 preporučuje se upotreba kirurških maski u kombinaciji s vizirom [2]

## **4.2. Primjena osobne zaštitne opreme**

a) Ako je SARS - CoV - 2 status za pacijenta nemoguće utvrditi te se neće provoditi postupci pri kojima se generira aerosol ili se radi o sumnji na slučaj ili potvrđenom slučaju te se ne pokazuje potreba za postupcima pri kojima se generira aerosol preporuča se korištenje sljedeće zaštitne opreme:

- jednokratna zaštitna pregača
- kirurška maska
- zaštitne naočale ili vizir
- jednokratne nitrilne rukavice [2]

b) Ako se radi o sumnji na slučaj ili potvrđenom slučaju te se pokazuje potreba za postupcima pri kojima se generira aerosol preporučuje se korištenje sljedeće zaštitne opreme:

- zaštitni ogrtač
- respirator maska FFP2 i zaštitne naočale ili
- u nedostatku maske FFP2 koristiti kiruršku masku i vizir
- jednokratne nitrilne rukavice (dvostruke) [2]

## **4.3. Postupci s pacijentom**

Inicijalna postupanja pri dolasku na mjesto ovise o zdravstvenom stanju pacijenta i informacijama prikupljenim prije dolaska na mjesto intervencije. Ako pacijent nije teško ugrožen, anamnezu/heteroanamnezu preporučuje se uzimati na udaljenosti od 2 metra. Pri

stupanju u kontakt, pacijentu osigurati kiruršku masku koju će nositi tijekom cijelog vremena pružanja skrbi.

- pacijent masku ne nosi, ako mu je indicirana terapija kisikom putem maske
- u slučaju postojanja nazalne kanile kiruršku masku staviti preko kanile [2]

#### **4.4. Definicije**

Potvrđen slučaj bolesti Covid - 19 CoV - 2 podrazumijeva laboratorijski potvrđenu osobu pozitivnu na SARS – CoV - 2.

Sumnja na slučaj bolesti Covid - 19 CoV - 2 podrazumijeva pacijente koji zadovoljavaju:

- potvrđen boravak u područjima zahvaćenim koronavirusom SARS prethodnih 14 dana
- ostvaren bliski kontakt s osobom zaraženom virusom osobom koja ima ili je imala
- pacijent s teškom akutnom respiratornom infekcijom znakova respiratorne bolesti (tj. kašalj, kratak dah) koja zahtijeva hospitalizaciju, a koja se ne može objasniti drugom etiologijom [2]

## 5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Radna odjeća, obuća i zaštitna oprema u Zavodu za hitnu medicinu Karlovačke županije zadovoljava stupanju zaštite temeljem Procjene rizika Zavoda izrađene u elektroničkom obliku koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (Narodne novine 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) i Pravilnikom o izradi procjene rizika (Narodne novine 112/14, 129/19).

### 5.1. Zaštitna jakna HRN EN 471 [3]

- mora imati stupanj vidljivosti klase 3 (osim ako to Procjenom rizika nije drugačije definirano) sukladno EN 471: 2008 odnosno slijednici navedene norme
- mora biti narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) u kombinaciji s crnom bojom koja ne smije prevladavati prilikom dizajniranja, (slika 4.)
- mora osiguravati dobru zaštitu od vjetra (kao npr. Windstopper)
- kroj mora omogućavati neometanu pokrljivost i biti prilagođen radu na terenu
- mora biti izrađena od suvremenih materijala kao npr. Soft Shell
- kroj mora omogućavati nošenje pod zaštitnom bundom

#### **Materijal zaštitne jakne mora biti:**

- namijenjen zaštitnoj odjeći
- 87,5% poliester, 12,5% PU membrana ili slično
- površinske mase 250 g/m<sup>2</sup> (+/- 5%)
- otporan na prljavštinu (metoda testiranja AATCC 118)
- sa svojstvom brzog sušenja
- vodootporan



- hidrofilan/hidrofoban
- otporan na prodiranje vodene pare klase 2 prema HRN EN 31092:2008 odnosno sljednici navedene norme
- otporan na prodiranje vode original i 5×60°C prano klase 3 prema HRN EN 20811:2003 odnosno sljednici navedene norme
- otporan na trenje
- otporan na rastezanje i trganje najmanje 700 N sukladno HRN EN ISO 13934- 1:2008 odnosno sljednici navedene norme
- daljnje otporan na paranje najmanje 15N sukladno EN ISO 4674-A1:2003 odnosno sljednici navedene norme
- otporan na utjecaj sunca
- otporan prilikom održavanja na skupljanje i rastezanje od +3/-3 %
- otporan na pranje na najmanje 40 °C

### **Zaštitna jakna mora imati:**

- ovratnik crne boje koji priliježe uz vrat (tzv. ruski kroj)
- zakapčanje sprijeda s patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici
- mogućnost reguliranja širine rukava na zapešću
- donji porub na rukavima crne boje
- na lijevoj strani prsa ušiveni džep s patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/ kemijskoj čistionici

- na svakoj strani dolje po jedan ušiveni džep s patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/ kemijskoj čistionici
- dijelove na ramenima i laktovima koji su izloženi većem trenju dodatno zaštićene zaštitom kao što je na primjer Kevlar
- donji porub jakne crne boje
- na donjem dijelu u visini pojasa horizontalna siva retrorefleksivna traka širine 5 cm
- čičak traku za učvršćivanje po jednog amblema na svaki rukav na sredini nadlaktice
- čičak traku za učvršćivanje amblema na sredini lijeve strane prsnog koša (sredina unutrašnjeg džepa) za učvršćivanja amblema
- čičak traku iznad unutrašnjeg džepa za učvršćivanje aplikacije s osobnim podacima djelatnika
- na leđima gore i na sredini, otisnuti natpis HMS narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) na otisnutoj sivoj retrorefleksivnoj podlozi ( slika 4. ) [1]



Sl. 4. Zaštitna jakna HRN EN 471

## **5.2. Zaštitna bunda HRN EN 471 [3]**

- mora imati stupanj vidljivosti klase 3 sukladno EN 471: 2008 odnosno slijednici navedene norme (osim ako to Procjenom rizika nije drugačije definirano)
- mora biti narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) u kombinaciji s crnom bojom koja ne smije prevladavati prilikom dizajniranja ( slika 5. )
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- zaštitna bunda mora omogućavati nošenje radne jakne ispod nje

### **Zaštitna bunda se može nositi na slijedeće načine:**

- s rukavima, bez radne jakne ispod
- s rukavima sa radnom jaknom ispod
- bez rukava

### **Materijal zaštitne bunde:**

- mora biti teško zapaljiv odnosno samo-ugasiv (ugrađena zaštitna membrana poput nomex-a), sukladno zahtjevima EN 533: 1997 odnosno slijednici navedene norme, poželjan što viši indeks
- s vanjske strane ne smije propuštati vodu, krv ili druge tjelesne tekućine i izlučevine (isto vrijedi i za kapuljaču)
- mora biti mikro-porozan i prozračan
- mora pružati zaštitu od vjetra
- mora pružati zaštitu od hladnoće i svih ostalih nepovoljnih vremenskih uvjeta sukladno zahtjevima HRN EN 342:2005 odnosno HRN EN 14058:2005 ovisno o Procjeni rizika

- mora imati zaštitu od klimatskih utjecaja sukladno zahtjevima HRN EN 343: 2008 odnosno slijednici navedene norme
- mora biti anti-statički sukladno zahtjevima EN 1149 odnosno slijednici navedene norme

### **Zaštitna bunda mora imati:**

- zakapčanje sprijeda sa patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici koji je dodatno zaštićen preklopom koji se zakopčava kopčama na pritisak
- na vanjskoj strani sprijeda najmanje četiri našivena džepa s preklopom za držanje sitnog pribora i pomagala (zakopčavanje kopčama na pritisak)
- lijevi džep sprijeda na prsima prilagođen za učvršćivanje ručne TETRA stanice
- s unutarnje strane džep s kopčanjem sa patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/ kemijskoj čistionici
- rukave koji se mogu skinuti
- rukave koji moraju imati mogućnost reguliranja širine u visini zapešća
- donji porub na rukavima crne boje
- ovratnik crne boje koji priliježe uz vrat (tzv. ruski kroj) s kopčanjem do vrha
- zaštitnu kapuljaču, koju je moguće složiti i zakopčati u okovratnik. Kapuljača ne smije omogućavati prodiranje vode iza okovratnika
- rubove rukava, zaštitne jakne, donje rubove dva donja džepa i preklope na svim džepovima u crnoj boji
- dijelove na ramenima i laktovima koji su izloženi većem trenju dodatno zaštićene zaštitom kao što je na primjer Kevlar
- mogućnost reguliranja širine u visini pojasa i u donjem rubu

- na donjem dijelu ispod džepova vodoravna siva retrorefleksivna traka (s prednje i stražnje strane) širine 5 cm
- na prednjoj strani iznad gornjih džepova vodoravna siva retrorefleksivna traka sa dvije okomite sive retrorefleksivne trake širine 5 cm na krajevima koje se protežu do vrha ramena i produžavaju straga do sredine lopatica
- na stražnjoj strani jakne u gornjem dijelu sive retroreflektirajuće trake, širine 5 cm u obliku slova V čiji vrh završava na sredini leđa
- iznad krakova slova V otisnut znak HMS narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) na vodoravnoj podlozi otisnutoj sivom reflektirajućom bojom
- na rukavima u podlaktičnom dijelu po dvije vodoravne sive retrorefleksivne trake najmanje međusobne udaljenosti 50 mm širine 5 cm koje obuhvaćaju cijeli rukav
- čičak traku za učvršćivanje po jednog amblema na svaki rukav na sredini nadlaktice
- čičak traku za učvršćivanje amblema na sredini desnog džepa
- čičak traku na preklopu desnog džepa za učvršćivanje aplikacije s osobnim podacima djelatnika [1]



Sl. 5. Zaštitna bunda HRN EN 471

## **5.3. Ljetne i zimske zaštitne hlače HRN EN 471 [3]**

### **5.3.1. Ljetne zaštitne hlače**

- mora imati stupanj vidljivosti klase 3 (osim ako to Procjenom rizika nije drugačije definirano) sukladno EN 471: 2008 odnosno slijednici navedene norme
- moraju biti narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) u kombinaciji s crnom bojom koja ne smije prevladavati prilikom dizajniranja ( slika 6. )
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- moraju biti izrađene od suvremenih materijala sa svojstvom termoregulacije (kao npr. Schoeller®, Outlast® i sl.)

#### **Materijal ljetnih zaštitnih hlača mora biti:**

- za kožu ugodan
- namijenjen zaštitnoj odjeći
- 100% polyester
- površinske mase 200 g/m<sup>2</sup> (+/- 5%)
- sa svojstvom brzog sušenja
- hidrofilan/hidrofoban
- sa svojstvom regulacije tjelesne vlage: propusnost za vodenu paru bar 12000 g/m<sup>2</sup>/24h sukladno HRN EN ISO 15496: 2008 odnosno sljednici navedene norme
- propusnost za zrak bar 30 l/m<sup>2</sup>/s sukladno EN ISO 9237
- otporan na trenje

- otporan na habanje minimalno 20000 T/okret. prema Martindale metodi sukladno HRN EN ISO 12947-2 odnosno sljednici navedene norme
- otporan na piling (stvaranje grudica) klase 5 prema Martindale metodi sukladno HRN EN ISO 12945-2:2003, odnosno sljednici navedene norme
- otporan na rastezanje i trganje najmanje 1000 N sukladno HRN EN ISO 13934- 1:2008 odnosno sljednici navedene norme
- daljnje otporan na paranje najmanje 65 N prema testu u obliku jezika eng. tounge tear test sukladno EN ISO 4674-A1:2003 odnosno sljednici navedene norme
- otporan na utjecaj sunca; o otporan prilikom održavanja na skupljanje odnosno rastezanje od +1,5 % /-3 %
- otporan na pranje na najmanje 60 °C

**Ljetne zaštitne hlače moraju imati:**

- mogućnost stavljanja remena (po mogućnosti za užu i širi remen)
- rastezljivi pojas o zakopčavanje hlača sprijeda s patentim zatvaračem i gumbom iznad ili samo s gumbima. U slučaju zakopčavanja gumbima, isti moraju biti otporni na termičku obradu u praonici. Patentni zatvarač mora biti otporan na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici
- našivene pravokutne džepove koji se zatvaraju preklopom na svakoj nogavici bočno
- ušivene džepove na svakoj strani sprijeda gore o našivena dva džepa koji se zatvaraju preklopom na stražnjoj strani hlača
- preklope na džepovima u crnoj boji koji se mogu zatvoriti
- unutrašnje džepove na koljenima s mogućnošću zatvaranja (za umetanje štitnika za koljena)

- ojačanja na koljenima za klečanje od materijala kao što je na primjer Kevlar
- na svakoj nogavici dolje dvije vodoravne sive retrorefleksivne trake širine 5 cm, najmanje međusobne udaljenosti 50 mm
- nogavice hlača s mogućnošću reguliranja širine [1]



Sl. 6. Ljetne zaštitne hlače HRN EN 471

### 5.3.2. Zimske zaštitne hlače

- moraju imati stupanj vidljivosti klase 3 sukladno EN 471: 2008 odnosno slijednici navedene norme (osim ako to Procjenom rizika nije drugačije definirano)
- moraju biti narančasto - crvene boje (RAL 3024 - Luminous red) u kombinaciji s crnom bojom koja ne smije prevladavati prilikom dizajniranja, ( slika 7. )
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- moraju biti povišene iznad pojasa kao dodatna zaštita u lumbalnom dijelu
- opcionalno zimske zaštitne hlače mogu imati mogućnost oblačenja preko ljetnih zaštitnih hlača. Zbog lakšeg oblačenja i svlačenja na donjem dijelu nogavica treba biti



rasporak koji se može učvršćivati ili čičak trakom ili patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici

#### **Materijal zimskih zaštitnih hlača:**

- mora biti teško zapaljiv odnosno samo-ugasiv poput nomex-a (ugrađena zaštitna membrana), sukladno zahtjevima EN 533: 1997 odnosno slijednici navedene norme, poželjan što viši indeks
- s vanjske strane ne smije propuštati vodu, krv ili druge tjelesne tekućine i izlučevine
- mora biti mikro-porozan i prozračan
- mora pružati zaštitu od vjetra
- mora pružati zaštitu od hladnoće i svih ostalih nepovoljnih vremenskih uvjeta
- mora pružati zaštitu od hladnoće i svih ostalih nepovoljnih vremenskih uvjeta sukladno zahtjevima HRN EN 342:2005 odnosno HRN EN 14058:2005 ovisno o Procjeni rizika
- mora imati zaštitu od klimatskih utjecaja sukladno zahtjevima EN 343: 2008 odnosno slijednici navedene norme
- mora biti anti-statički sukladno zahtjevima EN 1149 odnosno slijednici navedene norme

#### **Zimske zaštitne hlače moraju imati:**

- mogućnost stavljanja remena (po mogućnosti za uži i širi remen) i naramenica
- rastezljivi pojas o zakopčavanje hlača sprijeda s patentim zatvaračem i gumbom iznad ili samo s gumbima. U slučaju zakopčavanja gumbima, isti moraju biti otporni na termičku obradu u praonici. Patentni zatvarač mora biti otporan na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici
- našivene pravokutne džepove koji se zatvaraju preklopom na svakoj nogavici bočno

- ušivene džepove na svakoj strani sprijeda gore
- našivena dva džepa koji se zatvaraju preklopom na stražnjoj strani hlača
- preklope na džepovima u crnoj boji
- preklope na džepovima koji se mogu zatvoriti
- unutrašnje džepove na koljenima s mogućnošću zatvaranja (za umetanje štitnika za koljena)
- ojačanja na koljenima za klečanje od materijala kao što je na primjer Kevlar
- na svakoj nogavici dolje dvije vodoravne retrorefleksivne trake u sivoj boji najmanje međusobne udaljenosti 50 mm širine 5 cm
- opcionalno zimske zaštitne hlače mogu imati povišeni leđni dio pojasa za zaštitu donjeg dijela leđa [1]



Sl. 7. Zimske zaštitne hlače HRN EN 471

## **5.4. Radni prsluk HRN EN 471 [3]**

Zaštitni radni prsluk minimalno mora imati jedna medicinska sestra - medicinski tehničar u timu na terenu.

### **Zaštitni radni prsluk mora:**

- imati stupanj vidljivosti klase 3 (osim ako to Procjenom rizika nije drugačije definirano) sukladno EN 471: 2008 odnosno slijednici navedene norme
- biti narančasto-crvene boje (RAL 3024 – Luminous red) u kombinaciji s crnom bojom koja ne smije prevladavati prilikom dizajniranja ( slika 8. )
- imati kroj koji omogućava neometanu pokretljivost i koji je prilagođen radu na terenu
- imati mogućnost oblačenja preko zaštitne jakne
- biti izrađen od suvremenih materijala sa svojstvom termoregulacije (kao npr. Schoeller®, Outlast® i sl.)
- opterećen opremom u džepovima ne smije se urezivati u kožu

### **Materijal zaštitnog radnog prsluka mora biti:**

- namijenjen zaštitnoj odjeći
- 100% poliester
- površinske mase 200 g/m<sup>2</sup> (+/-5%)
- sa svojstvom brzog sušenja
- hidrofilan/hidrofoban
- sa svojstvom regulacije tjelesne vlage: propusnost za vodenu paru bar 12000 g/m<sup>2</sup>/24h (ISO 15496), propusnost za zrak bar 30 l/m<sup>2</sup>/s (EN ISO 9237)
- otporan na trenje

- otporan na habanje minimalno 20000 T/okret. prema Martindale metodi (ISO 12947-2)
- otporan na piling (stvaranje grudica) klase 5 prema Martindale metodi (EN ISO 12945-2)
- otporan na rastezanje i trganje najmanje 1000 N (ISO 13934/1)
- daljnje otporan na paranje najmanje 65 N prema testu u obliku jezika engl. tongue tear test (ISO 4674-A1)
- otporan na utjecaj sunca
- otporan prilikom održavanja na skupljanje odnosno rastezanje od +1,5%/–3%
- otporan na pranje na najmanje 60 °C

### **Zaštitni radni prsluk mora imati:**

- zakapčanje sprijeda s patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici
- na vanjskoj strani sprijeda pet našivenih džepova – gornja tri manja s preklopom (zakopčavanje kopčama na pritisak), a donja dva velika džepa s patentnim zatvaračem otpornim na termičku obradu u praonici/ kemijskoj čistionici za držanje sitnog pribora i pomagala
- lijevi džep sprijeda na prsima prilagođen za učvršćivanje ručne TETRA stanice
- na donjem leđnom dijelu našiveni džep (za držanje potrošnog sanitetskog materijala) koji se proteže širinom donjeg dijela leđa i na sredini kojega je otisnuti natpis HMS narančasto-crvene boje (RAL 3024 – Luminous red) na otisnutoj podlozi sive reflektirajuće boje sukladno Prilogu 4
- ispod leđnog džepa unutrašnji džep sa zakapčanjem patentnim zatvaračima (na bočnim stranama džepa) otpornim na termičku obradu u praonici/kemijskoj čistionici

- spoj prednje i stražnje strane prsluka trakama s kopčama koje omogućuju reguliranje širine radnog prsluka
- čičak traku za učvršćivanje amblema iz Priloga 2. na sredini desnog džepa
- čičak traku na preklopu desnog džepa za učvršćivanje aplikacije s osobnim podacima djelatnika sukladno Prilogu 3.
- vodoravne retrorefleksivne trake sive boje širine 5 cm na donjem i gornjem dijelu prednje i stražnje strane prsluka [1]



Sl. 8. Radni prsluk HRN EN 471

## **5.5. Zaštitna majca s ovratnikom kratkih i dugih rukava HRN EN 471 [3]**

### **5.5.1. Majica crvene boje**

- boja majice kao RAL 3020 Pantone
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- majica mora biti izrađena iz single pique pamučnog pletiva
- materijal majice mora biti 100 % češljani pamuk
- površinska masa majice mora biti 240 g/m<sup>2</sup>
- majica mora imati zakapčanje s tri gumba do ovratnika
- gumbi na majici moraju biti otporni na termičku obradu u praonici
- majica mora imati bočne šavove
- na sredini lijevog rukava i na lijevoj strani prsnog koša amblem (slika 9. )

### **5.5.2. Majica bijele boje**

- boja majice kao RAL 9003 Signal white
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- majica mora biti izrađena iz single pique pamučnog pletiva
- materijal majice mora biti 100 % češljani pamuk
- površinska masa majice mora biti 240 g/m<sup>2</sup>
- majica mora imati zakapčanje s tri gumba do ovratnika

- gumbi na majici moraju biti otporni na termičku obradu u praonici
- majica mora imati bočne šavove
- na sredini lijevog rukava i na lijevoj strani prsnog koša amblem (slika 9. )

### **5.5.3. Majica tamno plave boje**

- boja majice kao RAL 5002 Ultramarine
- kroj mora omogućavati neometanu pokretljivost i biti prilagođen radu na terenu
- majica mora biti izrađena iz single pique pamučnog pletiva
- materijal majice mora biti 100 % češljani pamuk
- površinska masa majice mora biti 240 g/m<sup>2</sup>
- majica mora imati zakapčanje s tri gumba do ovratnika
- gumbi na majici moraju biti otporni na termičku obradu u praonici
- majica mora imati bočne šavove
- na sredini lijevog rukava i na lijevoj strani prsnog koša amblem (slika 9. ) [1]



Sl. 9. Amblem hitne medicinske službe

## **5.6. Zaštitna radna anatomska obuća HRN EN 20345 [3]**

Standardom radne obuće utvrđuju se sve komponente radne obuće, njihov dizajn, svojstva, testiranja i certifikati.

### **Opći zahtjevi za zaštitnu radnu obuću**

#### **Zaštitna radna obuća mora:**

- biti u skladu s HRN EN ISO 20344:2007 Opći zahtjevi



- biti u skladu s HRN EN ISO 20345:2007 –Sigurnosna obuća/ HRN EN ISO 20346:2007- Zaštitna obuća/HRN EN ISO 20347:200 -Radna obuća ovisno o Procjeni rizika
- biti u skladu s HRN EN ISO 13287:2008 Osobna zaštitna oprema - Obuća - Ispitna metoda za otpornost na proklizavanje odnosno slijednice navedenih normi
- biti izrađena namjenski za zaštitu od očekivanih rizika i sama ne smije uzrokovati veće rizike za sigurnost radnika
- biti izrađena na način da mora imati Izjavu o sukladnosti s odredbama Pravilnika o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme Narodne novine 089/2010 i hrvatskoj normi HRN ako je tako propisano ovim standardom
- mora biti označena oznakom CE
- biti propisno označena. Svaka zaštitna cipela/čizma mora biti označena na jasan, neizbrisiv način, npr. štampanjem ili vrućim utiskivanjem [1]

### **5.6.1. Niske zaštitne radne cipele**

- niske radne cipele mogu biti crne ili neke druge tamnije boje ( slika 10. )
- visina gornjišta niske radne cipele do 113 mm
- dijelovi cipele, koji su u neposrednom kontaktu s nogom moraju biti od za nogu ugodnog materijala
- moraju imati anatomske oblikovan potplat i perivi uložak u cipeli
- potplat mora svojim profilom i zbog svojstava materijala od koga je napravljen, omogućavati dobar kontakt s podlogom u svim vremenskim uvjetima (hladnoća, led, snijeg, voda)

- potplat mora imati zaštitu od oštećivanja oštrim predmetima sukladno HRN EN ISO 20345:2008 razine S3 (osim ako to nije drugačije određeno u Procjeni rizika) odnosno sljednici navedene norme
- cipele moraju biti otporne na proklizavanje sukladno HRN EN ISO 13287:2008 odnosno sljednici navedene norme
- moraju imati antistatičko svojstvo
- potplat mora jamčiti udoban hod i omogućavati dugotrajno nošenje
- moraju biti nepropusne za vodu
- moraju se moći prati
- materijal od kojih su izrađene mora osiguravati prozračnost cipele i dugotrajno nošenje
- cipele moraju biti otporne na različita otapala, ulja, goriva i druge nagrizajuće tvari
- moraju biti što je moguće manje težine
- moraju osiguravati brzo obuvanje
- moraju pružati zaštitu prstima i nozi sukladno Procjeni rizika [1]



Sl. 10. Niske zaštitne radne cipele HRN EN 20345

## 5.6.2. Visoke zaštitne radne cipele

- visoke radne cipele mogu biti crne ili neke druge tamnije boje ( slika 11. )
- visina gornjišta visoke radne cipele najmanje 113 mm ili više
- dijelovi cipele, koji su u neposrednom kontaktu s nogom moraju biti od za nogu ugodnog materijala
- moraju imati anatomske oblikovan potplat i perivi uložak u cipeli
- potplat mora svojim profilom i zbog svojstava materijala od koga je napravljen, omogućavati dobar kontakt s podlogom u svim vremenskim uvjetima (hladnoća, led, snijeg, voda)
- potplat mora imati zaštitu od oštećivanja oštrim predmetima sukladno HRN EN ISO 20345:2008 razine S3 odnosno sljednici navedene norme
- cipele moraju biti otporne na proklizavanje sukladno HRN EN ISO 13287:2008 odnosno sljednici navedene norme
- moraju imati antistatičko svojstvo
- potplat mora jamčiti udoban hod i omogućavati dugotrajno nošenje
- moraju biti nepropusne za vodu
- moraju se moći prati
- materijal od kojih su izrađene mora osiguravati prozračnost cipele i dugotrajno nošenje
- cipele moraju biti otporne na različita otapala, ulja, goriva i druge nagrizajuće tvari
- moraju biti što je moguće manje težine
- moraju osiguravati brzo obuvanje
- moraju pružati zaštitu prstima i nozi sukladno Procjeni rizika [1]



Sl. 11. Visoke zaštitne radne cipele HRN EN 20345

## **5.7. Zaštitne gumene rukavice-jednokratne [3]**

Medicinske rukavice štite djelatnike u djelatnosti hitne medicine pri njihovom radu od mikroorganizama koji su u vrijeme COVID-19 pandemije vrlo opasni i brzo se šire. Izrađene su u skladu s normom HR EN 455.

Osnovna podjela medicinskih rukavica izrađenih od gume je na kirurške i rukavice za pregled koje se razlikuju po duljini i čvrstoći, a mogu biti sterilne ili nesterilne s oblagajućim puderom ili bez njega.

Osnovni zahtjev za sve medicinske rukavice je da je AQL (Acceptable Quality Level) manji od 1,5 ( tablica 1. ).

Tablica 1. Osnovni zahtjevi za medicinske rukavice

ZAHTJEVI		
Acceptable Quality Level - AQL	< 1,5	
Minimalna duljina [mm]	Kirurške rukavice	Rukavice za pregled
	od 250 do 280	od 240 do 270
Čvrstoća [N]	10,5 za latex	7,5 za latex
	7,5 za ostale	3,0 za ostale

## 5.8. Zaštitne naočale i vizir [3]

Uporaba zaštitne opreme poput zaštitnih naočala i vizira prilikom rada s pacijentima postala je mandatorna i uobičajena praksa za sve djelatnike u hitnim timovima Zavoda. Uporaba zaštitnih naočala i vizira prilikom rada prevenira kontakt s kapljičnim izlučevinama te potencijalno uvelike umanjuje mogućnost infekciju patogenom. ( slika 12. , slika 13. )

S povećanom uporabom zaštitnih naočala i vizira pojavio se i problem magljenja zaštitne opreme što utječe na jasnoću vida pa djelatnici hitnih timova Zavoda imaju problem prilikom obavljanja rutinskih zadataka kao što su upravljanje vozilom i svi ostali hitni postupci.

### 5.8.1. Sprječavanje magljenja

Za metodu protiv magljenja mogu koristiti tekući sapun, dezinfekcijsko sredstvo za ruke, sprejevi s djelatnom tvari protiv magljenja koji se koriste za impregniranje plivačke opreme i automobilskih stakala.

- uporabom tekućeg sapuna tako što se ravnomjerno utrlja pomoću gaze, papirnato­g ručnika i pusti da se posuši postiže zaštitni učinak protiv magljenja u trajanju od 4 do 6 sati
- uporabom dezinfekcijskog sredstva za ruke tako što se ravnomjerno utrlja pomoću gaze ili papirnato­g ručnika i pusti da se posuši postiže zaštitni učinak u trajanju od 2 do 4 sata
- uporabom sprejeva za sprječavanje magljenja postiže se učinak zaštite u trajanju manje od 2 sata

Bitno je naglasiti opreznu uporabu tekućih sapuna ili dezinfekcijskih sredstva te dopustiti dovoljno vremena za adekvatno sušenje jer u protivnom može doći do potencijalnog nastanka iritacije sluznice oka ili kože.



Sl. 12. Zaštitne naočale



Sl. 13. Zaštitni vizir

## **5.9. Zaštitna medicinska maska-jednokratna EN 14683, EN 149**

**[3]**

Medicinske/kirurške maske prvenstveno se koriste za zaštitu drugih osoba od izlaganja potencijalno zaraznim kapljicama one osobe koja nosi masku. Njihova je primjena jednokratna. Odgovarajuća maska također u određenoj mjeri štiti korisnika maske kada je čvrsto pričvršćena. Koriste se prvenstveno u medicinske svrhe i služe za sprječavanje širenja kapljica iz izdahnutog zraka na pacijenta ili drugu osobu te mogu zaštititi područje usta i nosa od direktnog utjecaja većih kapljica druge osobe kao i od prijenosa patogena

izravnim dodirrom s rukama. Nesterilne medicinske maske obično su medicinski proizvodi razreda rizika u skladu s europskom direktivom o medicinskim proizvodima (93/42 / EEC) i posebno moraju biti u skladu s normom EN 14683: 2019-6. Nakon postupka ocjenjivanja sukladnosti, dodjeljuje im se oznaka "CE" čime se mogu stavljati na europsko tržište.

( slika 14. )



Sl. 14. Zaštitna medicinska maska-jednokratna

### **5.10. Zaštitna maska FFP [3]**

Filtrirajuće polumaske (FFP) ubrajaju se u osobnu zaštitnu opremu (OZO) u kontekstu zaštite na radu i namijenjene su zaštiti od čestica, kapljica i aerosola u zdravstvenim ustanovama. Njihova primjena je jednokratna. Dizajn filtrirajućih maski je različit. Postoje



maske bez ventila za izdah i maske s ventilom za izdah. Maske bez ventila ( slika 15. ), filtriraju udisani zrak i izdisani zrak i zato osiguravaju i samozaštitu i vanjsku zaštitu. Maske s ventilima ( slika 16. ), filtriraju samo udahnuti zrak i stoga osiguravaju samozaštitu. Kako bi se FFP-maske u Europi plasirale na tržište, one se moraju podvrgnuti postupku ocjene sukladnosti u skladu s europskom uredbom EU2016/425, nakon čega dobivaju oznaku "CE". Usto maske moraju ispunjavati zahtjeve europskog standarda EN 149: 2001-10. Odstupajući od navedenog u iznimnim slučajevima FFP-maske također se mogu smatrati kao medicinski proizvodi ako nemaju ventil za izdah (tj. zrak se filtrira tijekom udisaja i izdisaja). Takve maske nose se u situacijama kada se zna da se pruža neposredna zdravstvena skrb zaraženoj osobi, pri zahvatima u kojima se generira aerosol jer zaustavljaju 95% i više, odnosno 98% i više čestica, ovisno o jačini filtracije.



Sl.15. Zaštitna maska FFP



Sl.16. Zaštitna maska FFP s ventilom

## 5.11. Zaštitna kaciga [3]

U vozilu hitne medicine Tima 1 moraju biti tri zaštitne kacige, a u vozilu hitne medicine Tima 2 moraju biti dvije zaštitne kacige.

Zaštitna kaciga mora:

- biti bijele ili narančasto-crvene boje (RAL 3024 – Luminous red) ( slika 17. )
- ispunjavati uvjete propisane HRN EN 16473:2015, Vatrogasne kacige -- Kacige za tehničko spašavanje odnosno slijednicom navedene norme
- biti što je moguće manje težine
- biti izrađena od materijala velike čvrstoće (kao na primjer Kevlar)
- imati remen s kopčama za jednostavno zakopčavanje ispod brade
- oblikom osiguravati zaštitu vrata i potiljka
- imati zaštitni vizir za zaštitu očiju i lica
- imati mogućnost montaže antifona
- imati postavljen nosač za baterijsku svjetiljku za rad u uvjetima lošije vidljivosti
- mora biti jednostavna za čišćenje i održavanje
- mora s obje strane imati nalijepljen amblem
- mora postojati više različitih veličina odnosno univerzalna veličina za odraslu osobu s dodatnom mogućnošću reguliranja veličine [1]



Sl. 17. Zaštitna kaciga

## 5.12. Zaštitna pregača jednokratna

Ukoliko SARS - CoV - 2 status za pacijenta moguće utvrditi te se neće provoditi postupci pri kojima se generira aerosol, koristi se zaštitna pregača jednokratna kao dovoljna zaštitna oprema na preporuku Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. ( slika 18. )



Sl. 18. Zaštitna pregača jednokratna

### **5.13. Zaštitno odjelo jednokratno**

Ukoliko je SARS – CoV - 2 status za pacijenta utvrđen i potrebna mu je hitna intervencija gdje će se provoditi postupci pri kojima se generira aerosol, koristi se zaštitno odjelo jednokratno kao zaštitna oprema na preporuku Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

( slika 19. )



Sl. 19. Zaštitno odjelo jednokratno

## **6. POSTUPAK OBLAČENJA I SKIDANJA ZAŠTITNOG ODIJELA JEDNOKRATNOG**

Kod primjene zaštitne opreme izuzetno je važna pravilna primjena, a to uključuje slijedeće: mora pokrivati cijelo tijelo, mora biti odgovarajuće veličine (ni premala ni prevelika), ukoliko je dostupno koristiti viralnu barijeru i preporuča se racionalno korištenje u skladu sa važećim smjernicama i prema dostupnim resursima.

### **6.1. Oblačenje zaštitnog odjela**

- prvi korak - na zaštitnu obuću navući zaštitne navlake-kaljače ( slika 20. )
- drugi korak - obući zaštitno odjelo ( slika 21., slika 22. )
- treći korak - navući zaštitnu masku FFP (maska mora dobro prianjati uz lice) ( slika 23. )
- četvrti korak - staviti zaštitne naočale ili vizir ( slika 23. )
- peti korak - navući „prve“ nitrilne dugačke zaštitne rukavice, završetkom rukava odjela prekriti rukavicu sve do dlanova ( slika 24. )
- šesti korak - preko „prvih“ nitrilnih dugačkih rukavica navući „druge“ nitrilne rukavice i prekriti rukave odjela ( slika 24. )
- sedmi korak - prije odlaska na hitnu intervenciju, provjeriti je li sva osobna zaštitna oprema pravilno obučena! Poželjna je kontrola druge osobe. Ukoliko su dvije ili tri osobe u timu jedna provjerava drugu ( slika 25. )





Sl. 20. Prvi korak oblačenje kaljača



Sl. 21. Drugi korak oblačenja odjela



Sl. 22. Drugi korak oblačenja odjela



Sl. 23. Treći i četvrti korak postavljanje FFP maske i zaštitnih naočala



Sl. 24. Peti i šesti korak postavljanje prvih i drugih nitrilnih rukavica



Sl. 25. Sedmi korak provjera zaštitne opreme

## 6.2. Skidanje zaštitnog odjela

Zaštitnu opremu skidamo u označenom zatvorenom (otvorenom) i unaprijed dogovorenim prostoru. Između postupaka skidanja zaštitne opreme uvijek dezinficirati ruke tijekom 30 sekundi.

- prvi korak započinje tako da nakon obavljene hitne intervencije na mjestu predviđenom za skidanje zaštitne opreme, otvaramo poklopce spremnika s oznakama BIOHAZARD-a i odložemo ih na pod, da ne smetaju pri skidanju zaštitne opreme. Druge-gornje“ nitrilne rukavice treba skinuti i odbaciti iste u spremnik s oznakom BIOHAZARD, dezinficirati „donje rukavice“ 30 sekundi( slika 26. )
- drugi korak - skinuti vizir te odbaciti u spremnik s oznakom BIOHAZARD-a ( slika 27. )
- treći korak - skidanje zaštitnog odjela započeti skidanjem kapuljače ( slika 28. )
- četvrti korak - vanjski dio odjela umotati prema unutra i rolati te pažljivo skidati zajedno s unutarnjim rukavicama, sve zajedno odbaciti u spremnik s oznakom BIOHAZARD-a (opisana tehnika svlačenja se zove tehnika s izvrnutim rukavima i rukavicama) ( slika 29. )



- peti korak - skidanje navlaka [kaljače] za obuću - skinuti navlake (kaljače) za obuću i odbaciti ih u spremnik s oznakom BIOHAZARD-a ( slika 30. )
- šesti korak - skidanje zaštitne FFP maske - na gornjoj strani glave s obje ruke jednu pa drugu gubicu maske pa žljivo nategnuti i podići iznad glave, masku pažljivo i polako skidati gubicama prema gore i naprijed, ne dodirivati ni jedan dio glave ni lica, odbaciti masku u spremnik s oznakom BIOHAZARD-a ( slika 31. )
- sedmi korak – Zatvoriti spremnik s oznakom BIOHAZARD-a. te ga staviti u veliku crnu vreću s oznakom BIOHAZARD-a ( slika 32., slika 33. )
- osmi korak - Dezinficirati ruke i ostati na otvorenom 15 minuta

Ne postoji jedinstveno pravilo u pravilnom oblačenju i skidanju osobne zaštitne opreme, postoje različite smjernice stoga je protokol Zavoda važno prilagoditi opremi kojom raspoložemo. Važno je naglasiti da trebamo maksimalno iskoristiti prednosti opreme koju imamo i prilagoditi se mogućnostima, a da pritom improvizacija kod korištenja osobne zaštitne opreme ne poveća rizik kontaminacije okoline i prijenos infekcije. Svaka pa i najmanja nepravilnost kod primjene osobne zaštitne opreme povećava rizik od obolijevanja zdravstvenih djelatnika, širenja infekcije unutar Zavoda i među članovima obitelji zdravstvenih djelatnika. Kod skidanja osobne zaštitne opreme potreban je poseban oprez, ne treba žuriti, ne raditi nagle pokrete kako se ne bi dodatno stvarao aerosol i dezinficirati ruke na pravilan način.



Sl. 26. Prvi korak skidanja „Druge – gornje“  
nitrilne rukavice



Sl. 27. Drugi korak skidanje vizira



Sl. 28. Treći korak skidanje odjela



Sl. 29. Četvrti korak skidanje odjela



Sl. 30. Četvrti i peti korak skidanje odijela i kaljača



Sl. 31. Šesti korak odlaganje FFP maske



Sl. 32. Sedmi korak zatvaranje spremnika za infektivni otpad



Sl. 33. Osmi korak zatvoreni spremnik u crnoj vreći

## 7. POSTUPNIK DEZINFEKCIJE VOZILA HITNE MEDICINE

Za provođenje protuepidemijske dezinfekcije vozila hitne medicine potrebno je osigurati odgovarajući prostor, najbolje zatvoreni (čvrsti, montažni ili šator perivih zidova), no može se koristiti i otvoreni prostor s mogućnošću zabrane pristupa neovlaštenim osobama.

Površina poda u oba slučaja treba biti nepropusna za tekućine, građena u obliku lijevka s blagim nagibom i s izljevom u sustav kanalizacije. Pranje se izvodi čistom vodom (po mogućnosti toplom) i deterdžentom. Dezinfekcija se izvodi registriranim dezinfekcijskim sredstvom koje djeluje na viruse, a preporučaju se sredstva sa sljedećim aktivnim supstancama:

- Glutaraldehyd u konc. 4%, (tablica 2)
- klorni preparati – dikloroizocijanurati u konc 2 grama na 5 litara vode, voditi računa da su jaki oksidansi i koroziivi ( tablica 2. )
- preparati na bazi 5% vodikovog peroksida (moguće i u kombinaciji s 0,05% srebrom) ( tablica 2.)

Razrjeđenja se rade isključivo s destiliranom vodom.

Tablica 2. Dezinfekcijska sredstava

Sredstvo	Prebrisavanje/radna karenca	Aerosolizacija/radna karenca
<b>Glutaraldehyd u konc. 4%</b>	u dozi od 1ml radne otopine* za m 3 prostora/Radna karenca 15 minuta unutar kojih je očekivano sušenje površine. Ispiranje s vodom nije potrebno.	u dozi od 1ml radne otopine* za m 3 prostora/Radna karenca 120 minuta pri čemu su sva vrata vozila zatvorena
<b>Preparati na bazi 5% vodikovog peroksida (moguće i u kombinaciji s 0,05% srebrom)</b>	5% otopina*/Radna karenca 15 minuta unutar kojih je očekivano sušenje površine. Ispiranje s vodom nije potrebno.	u dozi od 5 do 15 ml radne otopine* za m3 prostora/Radna karenca od 60 do 120 minuta pri čemu su sva vrata vozila zatvorena.
<b>Klorni preparati</b>	dikloroizocijanurati u konc. 2 g na 5 l vode*/ Radna karenca 15 minuta unutar kojih je očekivano sušenje površine. Ispiranje s vodom nije potrebno	

Dezinfekcija se provodi nakon čišćenja, pranja i sušenja, prebrisavanjem s otopinom dezinficijensa i/ili hladnim zamagljivanjem (aerosolizacijom) odgovarajućim uređajima.

## 7.1. Postupci pranja, čišćenja i dezinfekcije vozila hitne medicine

- ukoliko u vozilu, na predmetima i opremi nema vidljivih tragova izlučevina pacijenta, čišćenje i pranje potrebno je izvesti na uobičajen način kako se to provodi i inače, vodom i deterđentom, no medicinski tehničari koje ga provode trebaju biti u vodonepropusnoj zaštitnoj opremi. Najbolje koristiti jednokratna sredstva za pranje (spužve, krpe i ručnici) koja treba nakon uporabe zbrinuti kao infektivni otpad

- ukoliko postoje vidljivi ekskreti i onečišćenja, čišćenje treba obaviti na način da se sa staničevinom obilno natopljenom dezinficijensom ukloni nečistoća te se kontaminirana staničevina baci u spremnik za infektivni otpad, a ukoliko je onečišćenje na podu ili ravnoj površini potrebno ga je okružiti dezinficijensom i nakon toga ukloniti staničevinom natopljenom u dezinficijens te isto tako staničevinu ubaciti u infektivni otpad
- potrebno je izbjegavati upotrebu opreme za čišćenje i pranje kojom se može dovesti do rasprskavanja tjelesnih tekućina i ekskreta, uključujući miniwash
- nakon čišćenja, pranja i sušenja potrebno je obaviti dezinfekciju. Dezinfekcija se može obaviti prebrisavanjem s jednokratnim ručnicima ili staničevinom obilno natopljenom radnom otopinom dezinficijensa, što je naročito pogodno ukoliko se radi o tekstilu, koži ili drugim mekim umjetnim materijalima, a pogodno je i za sve druge glatke i ravne površine
- ovisno o prisutnoj medicinskoj opremi i elektroničkoj opremi potrebno je voditi računa o primjeni dezinficijensa koji nisu korozivni kako isti ne bi oštetili instrumente
- za dezinfekciju prostora, neravnih materijala, dijelova elektroničke opreme do kojih je teško ili nemoguće doprijeti ručnim prebrisavanjem, potrebno je obaviti tretman hladnim zamagljivanjem (aerosolizacijom). Sitni aerosol će na taj način doprijeti do svih dijelova opreme i instrumenata prisutnih u transportnom prostoru vozila
- pranjem je potrebno obuhvatiti i vanjske dijelove vozila, a dezinfekcijom kvake i dijelove vrata i karoserije koji su mogli biti dotaknuti rukama, drugim dijelovima tijela ili kontaminiranim materijalima
- postupak skidanja osobne zaštitne opreme nakon provedene dezinfekcije provesti na za to određenom mjestu u neposrednoj blizini provedbe postupka dezinfekcije, pri čemu se sva korištena oprema odlaže na staničevinu i sve zamotano u spremnik za infektivni otpad s naznakom BIOHAZARD

- postupak s zaštitnom opremom medicinskih tehničara ovisi o tipu zaštitne opreme koja je korištena, ukoliko se radi o jednokratnoj opremi potrebno je istu zbrinuti kao infektivni otpad u spremnik za infektivni otpad s naznakom BIOHAZARD
- ukoliko se radi o višekratnim gumenim odijelima potrebno ih je izvana isprati vodom i deterđentom na način da jedan medicinski tehničar to izvede na drugome, te nakon toga obrnuto, a i nakon skidanja uz poštivanje postulata obveznog izbjegavanja doticaja potencijalno kontaminiranih dijelova (ekstremno oprezno s rukavicama) s kožom ili sluznicama, potrebno je odijela odložiti u spremnik za infektivni s naznakom BIOHAZARD te proslijediti na autoklaviranje
- na kraju medicinski tehničari trebaju obaviti higijensko pranje ruku vodom i sapunom/deterđentom
- vodu i tekućine od pranja nije potrebno tretirati ukoliko se upuštaju direktno u kanalizacijski sustav [4]

## **8. ZAKLJUČAK**

Pravilnim postupcima hitnog zbrinjavanja i uporabom osobne zaštitne opreme u vrijeme Covid - 19 pandemije timovi hitne medicine Zavoda za hitnu medicine Karlovačke županije smanjuju mogućnost kontakata sa patogenim mikroorganizmima, a naročito sa virusom SARS - CoV- 19.

Patogeni se mikroorganizmi mogu prenositi zrakom, kontaktom s krvlju i ostalim tjelesnim tekućinama. Radi često nepovoljnih uvjeta rada teško je procijeniti je li pacijent inficiran.

S toga važno je naglasiti da samo savjesnim radom i radom na siguran način možemo pružiti brzu i sigurnu hitnu intervenciju pacijentima kojima je potrebna na njihovo zadovoljstvo i zadovoljstvo samih djelatnika hitnih timova Zavoda za hitnu medicinu Karlovačke županije.



## 9. LITERATURA

[1] Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje djelatnosti hitne medicine (Narodne novine br. 71/2016)

[1] Standard zaštitne radne odjeće, obuće i osobne zaštitne opreme radnika u djelatnosti izvanbolničke hitne medicine (Narodne novine br. 80/2016)

[2] [www.hzjz.hr](http://www.hzjz.hr) Preporuke za djelatnike hitne medicinske službe

[3] Procjena rizika Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije

[4] [www.hzjz.hr](http://www.hzjz.hr) Postupnik dezinfekcija hitne medicinske pomoći

[5] Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (Narodne novine br. 5/84)

Zakon o zaštiti na radu (Narodne novine br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Pravilnik o izradi procjene rizika (Narodne novine br. 112/14, 129/19)

Pravilnik o zdravstvenim pregledima vozača i kandidata za vozače (Narodne novine br. 137/15).

## **10. PRILOZI**

### **10.1. Popis slika**

Sl.1. Edukacija tima 1	1
Sl.2. Tim 1	3
Sl.3. Tim 2	3
Sl.4. Zaštitna jakna HRN EN 471	17
Sl.5. Zaštitna bunda HRN EN 471	20
Sl.6. Ljetne zaštitne hlače HRN EN 471	23
Sl.7. Zimske zaštitne hlače HRN EN 471	25
Sl.8. Radni prsluk HRN HRN EN 471	28
Sl.9. Amblem hitne medicinske službe	31
Sl.10. Niske zaštitne radne cipele HRN EN 20345	33
Sl.11. Visoke zaštitne radne cipele HRN EN 20345	35
Sl.12. Zaštitne naočale	37
Sl.13. Zaštitni vizir	38
Sl.14. Zaštitna medicinska maska-jednokratna	39
Sl.15. Zaštitna maska FFP	40
Sl.16. Zaštitna maska FFP s ventilom	40
Sl.17. Zaštitna kaciga	42

Sl.18. Zaštitna pregača jednokratna	43
Sl.19. Zaštitno odjelo jednokratno	44
Sl.20. Prvi korak oblačenje kaljača	46
Sl.21. Drugi korak oblačenja odijela	46
Sl.22. Drugi korak oblačenja odijela	46
Sl.23. Treći i četvrti korak postavljanje FFP maske i zaštitnih naočala	46
Sl.24. Peti i šesti korak postavljanje prvih i drugih nitrilnih rukavica	47
Sl.25. Sedmi korak provjera zaštitne opreme	47
Sl.26. Prvi korak skidanje “Druge-gornje“ nitrilne rukavice	49
Sl.27. Drugi korak skidanje vizira	49
Sl.28. Treći korak skidanje odijela	49
Sl.29. Četvrti korak skidanje odijela	49
Sl.30. Četvrti i peti korak skidanje odijela i kaljača	50
Sl.31. Šesti korak odlaganje FFP maske	50
Sl.32. Sedmi korak zatvaranje spremnika za infektivni otpad	50
Sl.33. Osmi korak zatvoreni spremnik u crnoj vreći	50

## **10.2. Popis tablica**

Tab.1. Osnovni zahtjevi za medicinske rukavice	36
Tab.2. Dezinfekcijska sredstava	52
	58