

Voda, kanalizacija, higijena i upravljanje otpadom kod COVID-19

Tehnički rezime

3. mart 2020. godine

1.0 Uvod i opis

Krajem 2019. godine pojavila se akutna respiratorna bolest, poznata pod imenom COVID-19. Patogen koji je odgovoran za COVID-19 je ozbiljan akutan respiratorni sindrom korona virus 2 (SARS-CoV-2, takođe se naziva COVID-19 virus), član porodice korona virusa. Kao odgovor na ubrzano širenje COVID-19, SZO je objavila nekoliko tehničkih uputstava za posebne oblasti, uključujući sprečavanje i kontrolu infekcije. Ti poslednji dokumenti su dostupni na: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control>.

Ovaj tehnički rezime dopunjuje ova dokumenta o sprečavanju i kontroli infekcije pozivajući se i rezimirajući SZO uputstvo o vodi, kanalizaciji i sanitarnom otpadu a koji se odnosi na viruse (uključujući korona viruse). Tehnički rezime je naročito napisan za one koji pružaju usluge snabdevanja vodom i odvođenjem otpadnih voda. Takođe je namenjen pružaocima zdravstvenih usluga koji žele da znaju nešto više o rizicima i praksama u vezi sa vodom, kanalizacijom i higijenom.

Obezbeđivanje bezbedne vode, kanalizacije i higijenskih uslova ima ključnu ulogu u zaštiti zdravlja ljudi tokom svih izbijanja infektivnih bolesti, uključujući i trenutno širenje COVID-19. Dobro i dosledno primenjivanje praksi koje se odnose na vodu, kanalizaciju i higijenu kao i na upravljanje otpadom, u zajednicama, domovima, školama, trgovinama i objektima zdravstvene zaštite će dodatno doprineti sprečavanju prenosa COVID-19 sa čoveka na čoveka.

Najvažnije informacije koje se tiču vode, kanalizacije i higijene i COVID-19 su sledeće:

- Česta i pravilna higijena ruku je jedna od najvažnijih mera prevencije kod COVID-19. Oni koji pružaju usluge snabdevanja vodom i odvođenjem otpadnih voda moraju da obezbede češću i redovniju higijenu ruku u prostorijama i kroz dokazane tehnike promene ponašanja.
- Postojeće uputstvo SZO o bezbednom upravljanju pijaćom vodom i kanalizacijom primenjuje se i kod COVID-19. Dodatne mere nisu neophodne. Dezinfekcija, naročito, će omogućiti brže odumiranje COVID-19 virusa.
- Mnogi dodatni benefiti će se realizovati bezbednim upravljanjem pružanja usluga vodosnabdevanja i odvođenja otpadnih voda i primenom dobrih higijenskih praksi. Ti napori će sprečiti mnoge druge zarazne bolesti, koji izazivaju milione smrtnih slučajeva svake godine.

Trenutno, nema dokaza da COVID-19 virus opstaje u pijaćoj vodi ili kanalizaciji. Morfologija i hemijska struktura COVID-19 virusa je veoma slična drugim surogatima humanih korona virusa za koje postoje dokazi o njihovom opstanku u spoljašnjoj sredini i efikasnim merama suzbijanja. Stoga, ovaj sažetak oslanja se na postojeće dokaze i uopšteno postojeće smernice SZO kako se zaštititi protiv virusa u kanalizaciji i pijaćoj vodi. Ovaj dokument je baziran na trenutnom saznanju o COVID-19 virusu i biće ažuriran kada nove informacije budu dostupne.

1.1 Prenosjenje COVID-19

Potoje dve osnovne linije prenošenja COVID-19; respiratorno i kontaktom. Respiratorne kapljice nastaju kada zaražena osoba kašlje ili kija. Svaka osoba koja je u bliskom kontaktu sa nekim ko ima respiratorne simptome (npr. kija, kašlje, itd.) je u riziku da bude izložen potencijalno zaraznim respiratornim kapljicama. Kapljice mogu takođe dospeti na površine gde virus može opstati i na taj način neposredno okruženje zaraženog pojedinca može da bude izvor prenosa zaraze (poznato kao kontaktni prenos).

Rizik dobijanja COVID-19 iz fekalija zaražene osobe je izgleda mali. Postoje neki dokazi koji ukazuju da COVID-19 može da dovede do infekcije creva i da bude prisutan u izmetu. Oko 2-10% slučajeva sa potvrđenim COVID-19 ima dijareju, a dve studije su prijavile otkrivanje fragmente virusnog RNK od COVID-19 u izmetu pacijenata sa COVID-19. Međutim, do danas samo jedna studija je izdvojila virus COVID-19 iz jednog uzorka stolice. Nema izveštaja o prenosu izmet-usta za COVID-19 do ovog trenutka.

1.2 Prisustvo COVID-19 virusa u pijaćoj vodi, izmetu/kanalizaciji i na površinama

Dok je prisustvo u pijaćoj vodi moguće, ne postoje trenutno dokazi da su surogati humanog korona virusa prisutni u površinskim ili podzemnim izvorima ili se prenose preko kontaminirane pijaće vode. COVID-19 virus je virus sa omotačem, krhkom spoljašnjom membranom. Virusi sa omotačem, generalno, su manje stabilni u spoljašnjoj sredini i osetljiviji su na oksidante, poput hlora. Pošto ne postoje dokazi, do sada, o opstanku virusa COVID-19 u vodi ili kanalizaciji, virus verovatno se značajno brže suzbija od humanih entero virusa bez omotača kao kod poznatih prenosa putem vode (npr. adenovirus, norovirus, rotavirus i hepatitis A). Na primer, jedna studija je otkrila da je humani korona virus opstao samo 2 dana u nehlorisanoj vodi sa česme i otpadnoj vodi iz bolnice na temperaturi od 20°C. Druge studije potvrđuju; korona virus pokazuje 99,9% odumiranja od 2 dana na 23°C do 2 nedelje na 25°C. Toplota, visok ili nizak pH, sunčeva svetlost i uobičajena dezinfekciona sredstva (npr. hlor) svi omogućavaju odumiranje.

Nije određeno koliko dugo virus koji izaziva COVID-19 opstaje na površinama, ali izgleda da se on ponaša kao ostali korona virusi. Nedavna studija o opstanku humanih korona virusa otkrila je veliku promenljivosti, od 2 sata do 9 dana. Vreme opstanka zavisi od broja faktora uključujući i tip površine, relativnu vlažnost i specifičan soj virusa. Ova studija je takođe otkrila efikasno suzbijanje (u roku od 1 minut) korišćenjem uobičajenih dezinfekcionih sredstava kao što su 70% etanol i natrijum hipohlorit (vidi Odeljak 2.5 Postupak čišćenja za detaljniji prikaz).

1.3 Bezbedno čuvanje rezervi vode

Prisustvo virusa COVID-19 nije otkriveno u zalihama pijaće vode i na osnovu trenutnih dokaza rizik za zalihe vode je mali. Dok laboratorijske studije o surogatima korona virusa koje su odrađene u dobro kontrolisanim okruženjima ukazuju na to da virus može da opstane zarazan u vodi kontaminiranoj izmetom od nekoliko dana do nekoliko nedelja. Niz mera se može preduzeti da bi se unapredila bezbednost vode počevši od zaštite izvorišta vode, prerade vode (na mestu distribucije, prikupljanja ili potrošnje), i bezbednog skladištenja prerađene vode u redovno čišćenim i prekrivenim rezervoarima kod kuće. Dalje, konvencionalne, centralizovane metode za tretman vode koje koriste filtraciju i dezinfekciju bi trebalo da suzbiju virus COVID-19. Pokazalo se da su ostali humani korona virusi osetljivi na hlorosanjanje i dezinfekciju UV zracima. Kao virus sa omotačem su obavijeni lipidnom ćelijskom membranom domaćina, koja nije baš čvrsta, COVID-19 virus je verovatno osetljiviji na hlor i druge procese dezinfekcije oksidantima od mnogih drugih virusa kao što su koksaki virusi, koji imaju proteinski omotač. Za efikasnu centralizovanu dezinfekciju, trebalo bi da postoji koncentracija reziduala slobodnog hlora od $\geq 0,5$ mg/l nakon bar 30 min vremena kontakta pri $\text{pH} < 8,0$. Rezidual hlora bi trebalo održavati kroz distributivni sistem.

Na mestima gde centralizovana prerada i bezbedan cevovod za snabdevanje ne postoje, niz tehnologija prerade vode u kućnim uslovima su efikasne kod otklanjanja i uništavanja virusa, uključujući kuvanje, ultra- i nano-membranski filteri visokih performansi, sunčevo zračenje i u nezamućenim vodama, UV zračenje i odgovarajuće doziran, slobodan hlor.

1.4 Bezbedno upravljanje otpadnim vodama i/ili fekalnim otpadom

Nema dokaza danas da se COVID-19 virus prenosio kanalizacionim sistemom, sa ili bez prerade otpadnih voda. Dalje, nema dokaza da su radnici koji rade u kanalizaciji i na preradi otpadnih voda bili zaraženi SARS-om, drugim tipom korona virusa koji je izazvao veliko širenje akutne respiratorne bolesti 2003. godine. Kao deo integrisane politike javnog zdravlja, otpadne vode koje se kreću kanalizacionim sistemom bi u idealnim uslovima trebalo da bude prerađena u dobro-projektivanim i dobro-kontrolisanim centralizovanim postrojenjima za preradu otpadnih voda. Svaka faza prerade (kao i vreme zadržavanja i razređivanje) rezultuje daljim smanjenjem potencijalnog rizika. Baseni za stabilizaciju otpada (oksidacioni baseni ili lagune) se smatraju praktičnom i jednostavnom tehnologijom prerade otpadnih voda koja je naročito pogodna za razbijanje patogena jer relativno dugo vreme zadržavanja (20 dana ili više) u kombinaciji sa sunčevom svetlošću, povećanim pH vrednostima, biološkom aktivnošću i drugim faktorima služi za ubrzavanje uništavanja patogena. Konačni dezinfekcioni korak treba razmotriti ako postojeća postrojenja za preradu otpadnih voda nisu optimizovana za uklanjanje virusa. Trebalo bi slediti najbolje prakse za zaštitu na radu zaposlenih na postrojenjima za preradu kanalizacionog sadržaja. Radnici treba da nose odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu, koja uključuje zaštitno spoljno odelo, rukavice, čizme, naočare ili zaštitu za lice, često da obavljaju higijenu ruku i da izbegavaju pipanje očiju, nosa i usta neopranim rukama.

2.0 Voda, kanalizacija i higijena u određivanju zdravstvene zaštite

Postojeće preporučene mere koje se odnose na vodu, kanalizaciju i higijenu u određivanju zdravstvene zaštite su važni za pružanje adekvatne nege za pacijente i zaštitu pacijenata, zaposlenih i pružalaca

zdravstvenih usluga od rizika od infekcije. Od naročite važnosti su sledeće aktivnosti: 1) bezbedno upravljanje izlučevinama uključujući držanje izlučevina (izmeta i urina) van ljudskog kontakta i bezbedan tretman i odlaganje u spoljašnju sredinu; 2) česta higijena ruku upotrebom odgovarajuće tehnike; 3) redovno čišćenje i dezinfekcija, i 4) bezbedno upravljanje medicinskim otpadom. Druge važne preporučene mere uključuju obezbeđivanje dovoljnih količina bezbedne pijaće vode zaposlenima, pružaocima zdravstvenih usluga i pacijentima, lična higijena, pranje odeće i čišćenje, adekvatno i dostupno razdvajanje toaleta (uključujući posebne jedinice za potvrđene i sumnjive slučajeve) i bezbedno odlaganje medicinskog otpada. Za detalje pogledati „Osnovni standardi zdravlja spoljašnje sredine u pružanju zdravstvenih usluga“.

2.1 Prakse kod higijene ruku

Higijena ruku je izuzetno važna. Pranje ruku sapunom i vodom ili sredstvima na bazi alkohola bi trebalo sprovoditi u skladu sa „5 koraka za higijenu ruku“. Poželjan metod je higijena ruku korišćenjem sredstva na bazi alkohola, korišćenjem odgovarajuće tehnike, ukoliko ruke nisu vidno prljave. Kada su ruke vidno prljave treba ih prati sapunom i vodom 40-60 sekundi, korišćenjem odgovarajuće tehnike. Higijenu ruku treba sprovoditi u 5 koraka, pre stavljanja lične zaštitne opreme i nakon njenog skidanja, kad god menjamo rukavice, nakon svakog kontakta sa sumnjivim ili potvrđenim COVID-19 slučajem ili njihovim otpadom, nakon kontakta sa svim respiratornim izlučevinama, pre jela i nakon upotrebe toaleta. Kada sredstvo na bazi alkohola i sapun nisu dostupni, jedna od opcija je hlorisana voda za pranje ruku (0,05%) ali to nije idealno jer česta upotreba može dovesti do dermatitisa, što povećava rizik od infekcije, astme, i zato što priprema rastvora može biti neprecizna. Međutim, ako druge opcije nisu na raspolaganju ili nisu izvodljive, treba nastaviti upotrebu hlorisane vode za pranje ruku.

Funkcionalne prostorije za higijenu ruku treba da postoje na svim mestima gde su zdravstveni radnici i mesta za oblačenje i skidanje lične zaštite opreme. Pored toga, funkcionalne prostorije za higijenu ruku treba da budu dostupne svim pacijentima, članovima porodica i posetiocima na udaljenosti od 5 m od toaleta kao i u čekaonicama i trpezarijama i drugim javnim mestima.

2.2 Kanalizacija i vodovod

Za sumnjive ili potvrđene COVID-19 slučajeve treba obezbediti zasebne toalete sa ispiranjem ili čučavce koji imaju vrata koja se zatvaraju od soba za pacijente i koje ne koriste pojedinci bez COVID-19 niti drugi pojedinci sa COVID-19. Toaleti sa ispiranjem treba da budu ispravni sa funkcionalnim odvodom. Gde je moguće, ispiranje treba vršiti sa spuštrenom daskom da bi se sprečilo prskanje kapljica ili stvaranje oblaka aerosola. Ako zasebni toaleti nisu mogući, toalet treba čistiti i dezinfikovati bar dva puta na dan od strane obučenog čistača koji ima ličnu zaštitnu opremu (mantil, rukavice, čizme, masku i naočare). Dalje, u skladu sa postojećim uputstvom, zaposleni i zdravstveni radnici treba da imaju zasebne toalete od ostalih pacijenata.

SZO preporučuje standardne, dobro održavane instalacije, kao što su zaptiveni kupatilski odvodi i povratne ventile na tuševima i slavinama koji sprečavaju da aerosolne fekalne materije prodru u instalacije i/ili ventilacioni sistem zajedno sa standardnim tretmanom otpadnih voda. Neispravne instalacije i loše projektovan ventilacioni sistem je naveden kao faktor koji doprinosi širenju aerosolnom

SARS virusu u visokim soliterima u Hong Kongu 2003. godine. Slična zabrinutost se javila u vezi sa širenjem COVID-19 iz neispravnih toaleta u visokim soliterima. Ako su objekti zdravstvene zaštite povezani na kanalizaciju, procenu rizika treba izvršiti tako da bude potvrđeno da se otpadna voda zadržava u sistemu (tj. nema curenja) pre prerade i/ili odlaganja. Rizik koji se vezuje za adekvantnost sistema za prikupljanje ili metode prerade i odlaganja, treba proceniti u skladu sa pristupom „bezbednog planiranja“, stavljenjem prioriteta na kritične tačke kontrole za ublažavanje posledica.

Za manje sisteme zdravstvene zaštite sa lošim resursima, ukoliko prostor i lokalni uslovi dozvoljavaju, poželjna opcija mogu biti čučavci sa jamom. Standardne mere opreza treba preduzeti da bi se sprečilo zagađenje spoljašnje sredine izlučevinama. Ove mere opreza obezbeđuju da postoji bar 1,5 m između dna jame čučavca i nivoa podzemnih voda (više u krupnozrim peskovima, šljunku i izlomljenim formacijama), i da su čučavci smešteni bar 30 metara horizontalno od bilo kog izvorišta podzemne vode (uključujući i plitke bunare i bušotine). Ako je nivo podzemne vode visok i/ili nema mesta za kopanje jama, izlučevine (izmet i urin) treba držati u nepropusnim kontejnerima i ostaviti koliko kog je moguće da bi se smanjo nivo virusa pre odvoženja na odlagalište radi dodatne prerade i/ili bezbednog odlaganja. Sistem sa dva paralelna rezervoara bi pomogla u suzbijanju, produžavajući vreme zadržavanja, jer bi se jedan rezervoar koristio dok se ne napuni a zatim ostavio da odstoji dok bi se punio drugi rezervoar. Naročitu pažnju treba obratiti da se izbegne prskanje i ispuštanje kapljica tokom upotrebe, čišćenja ili pražnjenja toaleta.

2.3 Toaleti i rukovanje izmetom

Veoma je važno sprovoditi higijenu ruku kada postoji sumnja ili direktan kontakt sa izmetom (ukoliko su ruke zaprljane, voda i sapun su bolji u odnosu na sredstvo na bazi alkohola). Ako pacijent nije u mogućnosti da koristi čučavac, izlučevine treba skupljati ili u pelenu ili u čistu noćnu posudu i odmah i pažljivo odložiti u zaseban toalet ili čučavac koji koriste samo potvrđeni ili sumnjivi COVID-19 slučajevi. U svim zdravstvenim sistemima, uključujući i one sa sumnjivim ili potvrđenim slučajevima COVID-19, izmet mora bude tretiran kao opasan otpad i rukovanje njime svesti na minimum. Svi koji rukuju izmetom treba da slede mere opreza SZO u vezi sa kontaktom i kapljicama i koriste ličnu zaštitnu opremu uključujući mantile sa dugim rukavima, rukavice, čizme, maske i naočare da bi sprečili izloženost virusu. Ako se koriste pelene, treba ih odložiti kao i u ostalim situacijama, kao zarazni otpad. Radnici treba da budu pravilno obučeni kako da obuku, koriste i skinu ličnu zaštitu opremu tako da zaštitne barijere postoje i da se ne remete. Ako sredstva lične zaštitne opreme nisu na raspolaganju ili je isporuka ograničena, treba redovno vršiti higijenu ruku a radnici treba da drže odstojanje (bar 1 metar) od svih sumnjivih ili potvrđenih slučajeva.

Ako se koristi noćna posuda nakon prikupljanja i odlaganja izlučevina, treba je očistiti neutralnim deterdžentom i vodom, dezinfikovati 0,5% rastvorom hlora i onda isprati čistom vodom (odlaganje isprane vode u odvod ili toalet/čučavac). Ostala efikasna dezinfekciona sredstva uključuju komercijalno dostupna kvaternarna jedinjenja amonijaka, kao što su cetilpiridinium hlorid, koji se koristi u skladu sa uputstvima proizvođača i peracetatna ili peroksiacetatna kiselina u koncentracijama od 500 do 2000 mg/L.

Hlor je nefikasno sredstvo za dezinfekciju materijala koji sadrže velike količine čvrste i rastvorene organske materije. Stoga, ograničen je benefit dodavanja rastvora hlora u sveže izlučevine, što može dovesti do rizika koji se povezuje sa prskanjem.

2.4 Pražnjenje čučavaca i rezervoara za čuvanje i prevoz izlučevina na odlagalište

U kontekstu iznošenja otpada od sumnjivih ili potvrđenih slučajeva COVID-19, nema razloga za pražnjenjem čučavaca i rezervoara osim ako imaju nedovoljan kapacitet. Uopšteno, treba slediti najbolje prakse kod bezbednog upravljanja izlučevinama. Čučavci ili rezervoari bi trebalo da budu projektovani da ispune zahteve pacijenata, imajući u vidu moguć iznenađan porast broja slučajeva i da imaju raspored pražnjenja na osnovu količine nastalih otpadnih voda. Odgovarajuća lična zaštitna oprema (tj. mantil sa dugim rukavima, rukavice, čizme, maske i naočare) treba nositi u svakom trenutku kada se rukuje ili prevoze izlučevine na odlagalište i veliku pažnju treba obratiti da se spreči prskanje. Za radnike, to uključuje ispušavanje rezervoara ili istovar kamiona. Nakon rukovanja, kada više nema rizika od izloženosti, pojedinci treba bezbedno da odlože lična zaštitna sredstva i obave higijenu ruku pre ulaska u transportno vozilo. Ako ne postoji tretman na odlagalištu, treba upotrebiti kreč. Ovakav tretman uključuje korišćenje 10% gašenog kreča, kada se 1 deo 10% gašenog kreča dodaje na 10 delova otpada.

2.5 Čišćenje

Postojeće preporučene procedure čišćenja i dezinfekcije u objektima zdravstvene zaštite treba pratiti stalno i ispravno. Prljav veš i površine na svim mestima gde slučajevi sa COVID-19 dobijaju negu (jedinice za lečenje, centri zdravstvene zaštite) treba redovno (bar jednom dnevno i kada se pacijent otpusti) čistiti. Postoji mnogo dezinfekcionih sredstava, koji deluju protiv virusa sa omotačem, kao što je COVID-19 virus, uključujući uobičajeno korišćena bolnička dezinfekciona sredstva. Trenutno, SZO preporučuje upotrebu:

- 70% etil alkohola za dezinfekciju malih površina, npr. opreme za višekratnu upotrebu (npr. toplomera);
- Natrijum hipohlorit od 0,5% (ekvivalent 5000ppm) za dezinfekciju površina.

Svi pojedinci koji rukuju prljavom posteljinom, peškirimima i odećom od pacijenata sa COVID-19 treba da nose odgovarajuća lična zaštitna sredstva, koja uključuju otporne rukavice, masku, zaštitu za oči (naočare/štitnik za lice), mantil sa dugim rukavima, kecelju (ako mantil nije vodootporan) i čizme ili zatvorene cipele pre dodirivanja prljave posteljine. Oni treba da obave higijenu ruku nakon što su bili izloženi krvi ili telesnim tečnostima i nakon skidanja lične zaštitne opreme. Prljava posteljina treba da bude smeštena u jasno označene džakove ili kutije koji ne propuštaju, pažljivo uklanjajući sve čvrste izlučevine i stavljajući u pokrivenu kantu za odlaganje u toalet ili čučavac. Preporučuje se pranje u mašini za veš toplom vodom (60-90°) i deteržentom za veš. Ako mašinsko pranje nije moguće, posteljinu treba potopiti u vrelu vodu i nasapunjati u velikim kazanima, koristeći prut za mešanje, uz izbegavanje prskanja. Kazan treba zatim isprazniti i posteljinu potpiti u 0,05% hlora oko 30 minuta. Na kraju, isprati čistom vodom i ostaviti posteljinu da se u potpunosti osuši na suncu.

Ako se izlučevine nađu na površinama (posteljina, podovi, itd.), treba ih pažljivo pokupiti peškirom i odmah bezbedno odložiti u toalet/čučavac. Ako su peškiri jednokratni, treba ih tretirati kao zarazan otpad, a ako su za višekratnu upotrebu treba ih tretirati kao prljavu posteljinu. Površinu zatim očistiti i detinfikovati (sa, na primer, 0,5% rastvora slobodnog hlora) sledeći uputstva o čišćenju i dezinfekciji prosutih telesnih tečnosti.

2.6 Bezbedno uklanjanje upotrebljenih voda ili vode od pranja lične zaštitne opreme, površina i podova

Trenutne preporuke SZO kažu da treba čistiti radne ili otporne rukavice, višekratne plastične kecelje sapunom i vodom i dekontaminirati ih sa 0,5% natrijum hipohlorita nakon svake upotrebe. Rukavice za jednokratnu upotrebu (od nitrila ili lateksa) ili mantile treba bacati nakon svake upotrebe i ne upotrebljavati ponovo, a treba obaviti higijenu ruku nakon uklanjanja lične zaštitne opreme. Ako upotrebjene vode uključuju prethodni tretman dezinfekcionim sredstvima, ne treba je hlorisati ili ponovo tretirati. Međutim, važno je da takvu vodu uklonimo odvodima povezanih na septičku jamu ili kanalizacioni sistem. Ako se upotrebjena voda odlaže u septičku jamu, jama bi trebalo da bude ograđena na zemljištu zdravstvenog objekta, da bi se sprečio neovlašćeni ulaz ili izbegla moguća izloženost u slučaju preliivanja.

2.7 Bezbedno upravljanje medicinskim otpadom

Najbolje prakse za bezbedno upravljanje medicinskim otpadom treba poštovati uključujući procenu odgovornosti i dovoljnog broja ljudskih i materijalnih resursa za bezbedno odlaganje takvog otpada. Nema dokaza da direktni, nezaštićeni humani kontakt tokom rukovanja medicinskim otpadom rezultuje prenosom COVID-19. Sav medicinski otpad nastao tokom negovanja COVID-19 pacijenata treba prikupiti na bezbedan način u za to namenjene kontejnere i džakove, tretirati i zatim bezbedno odložiti i/ili tretirati, poželjno na lokaciji. Ako se otpad odvozi, važno je znati gde i na koji način će biti tretiran i uništen. Svi koji rukuju medicinskim otpadom treba da nose odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu (čizme, kecelju, matil sa dugim rukavima, debele rukavice, masku i naočare) i da obave higijenu ruku nakon njegovog uklanjanja. Za više informacija pogledati uputstvo SZO-a „Bezbedno rukovanje otpadom nastalim zbog medicinskih aktivnosti“.

3.0 Napomene za prakse u vezi sa vodom, kanalizacijom i higijenom u domovima i zajednici

3.1 Higijena ruku

Higijena ruku u nezdravstvenim sistemima je jedna od najvažnijih mera za sprečavanje COVID-19. U kućama, školama i prometnim javnim površinama kao što su pijace, religiozni objekti, železničke/autobuske stanice, itd. redovno pranje ruku treba obaviti pre pripreme hrane, pre i nakon jela, nakon upotrebe toaleta i menjanja dečije pelene i nakon dodirivanja životinja. Funkcionalni objekti za pranje ruku sa vodom i sapunom treba da budu pored toaleta (na udaljenosti od 5 min).

3.2 Zahtevi koji se odnose na tretman i rukovanje izlučevinama

Najbolje prakse u vezi sa vodom, kanalizacijom i higijenom, naročito pranje ruku sapunom i čistom vodom, treba strogo primenivati i održavati u svim oblicima kao važnu dodatnu barijeru u prenošenju

COVID-19, i prenosu zaraznih bolesti uopšte (SZO, 2002). Trebalo bi razmotriti na koji način bezbedno ukloniti ljudske izlučevine kroz čitav sanitarni lanac počevši od pristupa redovno očišćenim, dostupnim i funkcionalnim toaletima ili čučavcima do bezbednog zadržavanja, odvođenja, prerade i eventualnog odlaganja kanalizacionog sadržaja.

Ako postoje sumnjivi ili potvrđeni slučajevi COVID-19 u kućnim uslovima, treba preduzeti momentalne aktivnosti da bi se zaštitili zdravstveni radnici i ostali članovi porodice od rizika od kontakta sa respiratornim sekretom i/ili izlučevinama koje mogu da sadrže COVID-19 virus. Redovno čišćenje površina koje se često pipaju u okolini pacijenta, kao što su natkasne, ram kreveta i ostali nameštaj u sobi. Čišćenje i dezinfekciju kupatila treba obavljati bar jednom dnevno. Prvo treba koristiti običan kućni sapun ili deterdžent a zatim, nakon ispiranja, treba primeniti kućno dezinfekciono sredstvo koje sadrži 0,5% natrijum hipohlorita (tj. ekvivalent 5000 pm ili jedan deo kućne varikine sa 5% natrijum hipohlorita i 9 delova vode). Ličnu zaštitu opremu treba nositi tokom čišćenja, uključujući masku, naočare, vodonepropusnu kecelju i rukavice i primeniti higijenu ruku sredstvima na bazi alkohola ili sapunom i vodom nakon skidanja zaštitne opreme.

Napomena o dokumentu

Sadržaj ovog Tehničkog rezimea baziran je na informacijama koje su trenutno dostupne o COVID-19 virusu i postojanosti ostalih virusa iz porodice koronavirusa. On daje uvid i savete mikrobiologa i virologa, stručnjaka za kontrolu zaraze, i onih sa praktičnim znanjem o vodi, kanalizaciji i higijeni i prevenciji i zaštititi od infekcija u hitnim slučajevima izbijanja bolesti.