



Црвени крст Србије - Надлежни национални грански
спортивски савез Републике Србије за lifesaving / спасилаштво на води

Ул. Симића 19-21
11000 Београд, Република Србија

ПРЕПОРУКЕ ЗА
LIFESAVING / СПАСИЛАШТВО НА ВОДИ
ТОКОМ КРИЗЕ ИЗАЗВАНЕ COVID-19 ВИРУСОМ

Верзија бр. 1
Датум: 25.05.2020. године
У Београду

COVID-19



САДРЖАЈ

Увод:	3
I - Активности и мере заштите током епидемије COVID-19 болести које се односе на купалишта и спортска такмичења.....	5
ОТВОРЕНА КУПАЛИШТА:.....	6
ЗАТВОРЕНА КУПАЛИШТА:.....	7
СПОРТСКА ТАКМИЧЕЊА:	7
II - Препоруке за обезбеђивање купалишта током кризе изазване COVID-19 вирусом.....	9
1. Опште препоруке безбедности везане за спасиоце на води и службе спасавања на води током кризе/епидемије COVID-19:	9
2. Препоруке пружања прве помоћи на купалиштима од стране спасиоца на води и служби спасавања на води:.....	10
3. Препоруке и мере безбедности у обављању активности патролирања, надгледања/надзора, превенције и интервенција током кризе/епидемије COVID-19: 11	
4. Препоруке и мере заштите за интервенције спасавања особа на води (отвореним и затвореним купалиштима) током кризе/ епидемије COVID-19;	12
III - Препоруке стручног оспособљавања спасиоца на води током кризе изазване COVID-19 вирусом	13 13
IV - Литература:.....	13

Увод:

Црвени крст Србије – Надлежни национални грански спортски савез за lifesaving / спасилаштво на води поводом епидемије и кризе изазване COVID-19 вирусом, а у складу са Законом о спорту, правилима у оквиру lifesaving спортске гране, препорукама и инструкцијама кризног штаба за сузбијање заразне болести COVID-19, општим и другим препорукама Института за јавно здравље Србије „Др. Милан Јовановић Батут“ и Министарства здравља Републике Србије, у циљу заштите грађана и спортиста који обављају активности на затвореним и отвореним спортским објектима (купалишта на отворен и затворено простору) нуди препоруке за обезбеђивање купалишта током кризе изазване COVID-19 вирусом.

Циљеве које Црвени крст Србије – Надлежни национални грански спортски савез за lifesaving овим документом жели да постигне јесу да:

- Понуди основна практична и научна сазнања која се односе на активности и мере заштите током епидемије COVID-19 болести које се односе на отворена и затворена купалишта;
- Понуди препоруке организацијама које врше на законом прописан начин стручна оспособљавања у области lifesaving-a.
- Понуди препоруке спасиоцима на води и службама спасавања на води у вези превенције, заштите њиховог здравља, као и здравља особа са којима они имају контакт током обављања спасилачке дужности у периоду кризе/епидемије COVID-19;
- Понуди препоруке спасиоцима на води и службама спасавања на води које се односе на пружање прве помоћи током обављања спасилачке дужности које ће омогућити превенцију од заразе COVID-19 вирусом;
- Понуди препоруке спасиоцима на води и службама спасавања на води које се односе на интервенције спасавања на води узимајући у обзир ризик заразе COVID-19 вирусом;
- Понуди препоруке спасиоцима на води и службама спасавања на води које се односе на мере заштите у вези употребе спасилачке опреме која се користи на отвореним и затвореним купалиштима у циљу спречавања заразе COVID-19 вирусом;

Овај документ има за циљ да одговори на питања и пружи информације у вези са COVID-19 вирусом које се односе на обављање спасилачке дужности и обезбеђивање купалишта, као и стручно оспособљавање спасиоца на води који су веома битни за обављање спасилачке дужности и обезбеђивање купалишта у летњој сезони у Србији током 2020. године.

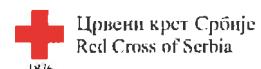
Документ нуди обрађене информације и одговоре на многа питања спасиоца на води, служби спасавања на води, као и правним лицима која су одговорна за управљање купалиштима у вези са COVID-19 кризом, а све у циљу очувања здравља посетиоца купалишта и особа које су задужене за њихову безбедност на води. С тим у вези Црвени крст Србије – Надлежни национални грански спортски савез за lifesaving истражио је и развио следећи садржај:

1. Опште препоруке безбедности везане за спасиоце на води и службе спасавања на води током кризе/епидемије COVID-19;
2. Препоруке пружања прве помоћи на купалиштима од стране спасиоца на води и служби спасавања на води током кризе/епидемије COVID-19;

3. Препоруке и мере безбедности у обављању активности патролирања, надгледања/**надзора**, превенције и интервенција током кризе/епидемије COVID-19;
4. Препоруке и мере заштите за интервенције спасавања особа на води (отвореним и затвореним купалиштима) током кризе/епидемије COVID-19;
5. Препоруке стручног оспособљавања спасиоца на води током кризе изазване COVID-19 вирусом

Напомињемо да су ове препоруке у верзији бр. 1 написане на основу постојећих информација и сазнања о COVID-19 вирусу.

**Црвени крст Србије - Надлежни национални гранични спортски савез Републике Србије
за lifesaving / спасилаштво на води**



I - Активности и мере заштите током епидемије COVID-19 болести које се односе купалишта и спортска такмичења

Током пандемије/епидемије COVID-19 потребно је прописати понашање на отвореним (уређене и не уређене плаже и купалишта на рекама, језерима и мору, отворени базени, аква паркови) и затвореним купалиштима (базени и спа центри). Водене површине се могу користити у циљу разоноде или се на њима могу организовати спортска такмичења.

Вирус SARS-COV-2 преноси се превасходно капљичним путем, преко слузница, али и преко предмета (1,2,3,4). Број капљица који се ослобађа приликом дисања је различит и зависи од дубине, учесталости дисања и антрополошких карактеристика особе. Светска здравствена организација (WHO) објавила је да се кашљањем ослобађа 3.000, а кијањем чак 40.000 капљица-аеросола (5). У студији објављеној у престижном научном часопису JAMA (Journal of American Medical Association) утврђено је да ове капљице-аеросоли, потенцијални носиоци Корона вируса, могу да доспеју, под одређеним условима, на раздаљину од 8 метара (26 стопа) и остану у ваздуху неколико минута (6). Зато је основна мера превенције инфекције одржавање физичке раздаљине, ношење маске и дезинфекција руку и предмета. Без обзира што су мишљења контроверзна, а добијени резултати зависе од многих фактора, већина научника се слаже да вирус може опстати до 4 сата на бакарним површинама, 24 сата на картону и дрвету, између 48 и 96 сати на нерђајућем челику, на пластичним материјалима од 7 до 96 сати, а на глатким металним површинама чак 7 дана (7,8). Хирушке маске штите околину од преноса са оболеле, али асиптоматске особе, док респираторни филтери N95 филтрирају 95% честица и смањују концентрацију аеросола у просторији на 1/10. Њихова употреба штити особу која их носи од заражавања (9,10,11,12). Препоручује се заштита слузокоже ока (наочаре, "визир"), као и ношење рукавица. Недавна студија која је испитивала вироцидно деловање различитих дезинфекцијских средстава и антисептика, укључујући сапун за руке, натријум хипохлорит, 70% етанол, повидон јод, хлорхексидин и бензалконијум хлорид (8), дошла је до закључка да су осим у случају сапуна за руке, сва дезинфекциона средства успела да уклоне заразне вирусе за 5 минута. У случају сапуна за руке, присутност заразних вируса више није постојала након 15 минута. Корона вирус уништава и температура од 56 степени (13). Неколико студија показало је ефикасну инактивацију многобројних вируса сходно времену изложености УВЦ зрацима (14,15), па је зато је соларно зрачење важан аспект који утиче на смањење инфективности/инактивацију вируса. УВ зрачење (200 - 280 nm) је јако ефикасно у инактивацији вируса, јер се подудара са максималном апсорпцијом нуклеарних киселина које га изграђују (254 nm). Међутим, овај опсег соларног зрачења (УВ) не стиже до површине земље јер га у атмосфери апсорбује озон. Из сунца стижу зраци таласне дужине од око 300 nm (280-315 nm) који су много мање ефикасни у инактивацији вируса (17,18). Утицај сунчеве светlostи доста зависи од сунчевих зрака/зрачења, од квалитета воде и од присуства других органских материја (16), географске ширине, доба године, временски услова, атмосферског стања итд, па је самим тим његова ефикасност непредвидива. Постоје студије које показују да се, због утицаја соли, фотактивација брже јавља у морским водама него у слатким (16).

Према истраживањима Америчког центра за контролу болести (CDC, Center for Disease Control) вирус који изазива оболење COVID -19 не преноси се воденим путем, ни на купалиштима, ни у спа центрима, ни у воденим забавним парковима (19,20). Правилно одржавање хигијене (хлор и бром) инактивише вирус, док со и велико разређење концентрације вируса у води смањују могућност инфекције.

Ризик инфекције није исти на свим типовима купалишта.

ОТВОРЕНА КУПАЛИШТА:

Отворена купалишта могу бити на текућим и стајаћим водама: рекама, језерима, каналима (слатководна вода), на мору и океану (слана вода) и на базену (обично хлорисана вода).

Најмање препоручљиве средине за купалишта су стајаће, слатководне воде, нарочито мале запремине. Ту је највећа могућност преноса заразе, зато се морају предузети најобимније и најстроже мере. Посебно су опасна загађења отпадним водама, јер је познато да се вирус излучује у фекалијама пацијената са COVID-19 (21-26). Постоје студије које говоре о фекално-оралном путу преношења заразе (27). Откривање SARS-CoV-2 генетског материјала у улазним водама уређаја за пречишћавање у неколико земаља (28,29) показала су да је вирус присутан у отпадним водама. Међутим, треба напоменути да је присуство овог вируса у отпадним водама веома мало (30), што указује да је ризик од загађења воде или плажа у околини смањен ако се отпадне воде на одговарајући начин третирају. С друге стране, не постоје научни докази који би указивали на то да ови вирусни остаци могу довести до инфекције, мада постоје истраживачи који верују да би то могло бити могуће (31,32). За сада не постоје објављене студије о постојаности вируса SARS-CoV-2 у тлу, земљи или песку, тако да нема научних доказа о могућности преноса инфекције са загађеног тла.

Не треба заборавити, да се обале купалишта могу контамирати и од стране посетиоца/купача, капљицама које се ослобађају дисањем, као и фекалијама и мокраћом. Дуан и сарадници (33) су доказали да SARS-CoV са ниским нивоом инфективности може да преживи у спутуму и у измету најмање 96 сати, као у мокраћи најмање 72 сата. Ови аутори су показали да је опстанак вируса у води или другим површинама сличног трајања, уз смањење инфективости након 72-96 сати. Вероватноћа да заражени песак или земља дође у контакт са устима, очима, носом купача/посетиоца плаже је минимала, али не и немогућа.

Укратко, и ако не постоје студије о заступљености вируса у песку, на плажама, деловање соли из морске воде, УВ зраци сунца, високе температуре које могу да се јаве током лета, повољно утичу на деактивацију вируса. Треба напоменути да недостатак студија онемогућава да се прецизира колико је времена потребно да дође до инактивације вируса, посебно пошто зависи од многобројних фактора како је већ претходно наведено. У сваком случају важно је напоменути да није препоручена дезинфекција природног простора/тла/песка као што се то чини са другим јавним површинама. За случај да је то неопходно треба разматрати све еколошке облике дезинфекције песка на плажама уз поштавање околине природне средине.

Без обзира што још увек нема научних истраживања да ли је могућа инфекција SARS-CoV-2 путем морске-слане воде, а имајући у виду да је натријум-хлорид/со дефинисан као ефикасно биоцидно средство-филтер за респираторне вирусе, слана вода је мало вероватан пут преношења инфекције.

Што се тиче ваздуха на обали мора, обилно прскање због таласа и ветра представља велики природни извор честица у ваздуху које би могле да пренесу вирус. Зато неки истраживачи сматрају да би сигурна дистанца требало да буде већа од 2 метра колико је препоручено (34). Ипак ни једно релеватно удружење, па ни Светска здравствена организација, нису објавиле другачије препоруке у односу на ширење вируса честицама морске воде или ветром/поветарцем на плажи.

Препоруке Америчког центра за контролу болести су ношење маски кад сте ван воде уз одржавање физичке дистанце од 1,8 метра (6 стопа), прекривање уста

и носа приликом кашљања и кијања, што чешћа дезинфекција реквизита, опреме и инвентара на купалиштима, не коришћење туђих реквизита (нпр. наочаре за пливање), уз стална упозорења корисницима о правилима понашања током пандемије/епидемије (19).

На летњим базенима на отвореном, ако се поштују санитарно – технички прописи филтрације и дезинфекције, хигијенски услови око базена, елиминисаће се присуство вируса SARS-COV-2.

ЗАТВОРЕНА КУПАЛИШТА:

Ризик обольевања од COVID-19 је у хлорисаним базенима изузетно мали. Правилно хлорисана вода уништава вирус, као и правилно одржавана хигијена око базена. Ни једна научна студија није показала могућност ширења вируса у води.

Тренутне препоруке за остале затворене и климатизоване просторије односе се и на затворене базене, који морају узети у обзир препоруке за рад базена и спа центара Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ и Градског завода за јавно здравље Београд, као и одговарајући извештај од стране Вишег савета за научна истраживања (CSIC) везан за присуство SARS-COV-2 у ваздуху и могућностима његовог уклањања (CDC, 2020a). (19, 35,36,37,38).

Препоруке Европског центра за превенцију и контролу болести за управнике аква паркова односе се на одржавање базена чистим и дезинфекциованим (1-10ppm слободног хлора или 3-8 ppm слободног брома и PH између 7.2 и 8) (39). Засновано на тренутно доступним подацима, одржавање и дезинфекције базена (са хлором или бромом) треба да буду у могућности да доведу до деактивације SARS COV-2. (8).

СПОРТСКА ТАКМИЧЕЊА:

Према Закону о спорту спортиста јесте лице које се бави спортским активностима, а професионални спортиста јесте спортиста који се бави спортском активношћу као јединим или основним занимањем и други спортиста који има статус професионалног спортисте у складу са спортским правилима надлежног међународног спортског савеза. Према другим дефиницијама, спортисти су сви они који су укључени у систем такмичења, и који поседују такмичарску књижицу, док су врхунски спортисти они који се такмиче на националним и интернационалним турнирима (40). Ова јединствена група људи различитих националности, када је у питању инфекција вирусом SARS-COV-2, се руководи не само медицинским препорукама, већ и препорукама својих Влада, као и препорукама спортских асоцијација спорта којим се баве.

Министарство омладине и спорта Републике Србије и Влада Републике Србије донела је препоруке за наставак тренажног процеса у свим спортским објектима врхунских спортиста и осталих спортиста у систему спорта Републике Србије у примени мера превенције и смањења ризика преношења вируса SARS-COV-2 (41).

Према истраживању Политехничког Универзитета у Торину, рађеног у сарадњи са Италијанским Олимпијским и Параолимпијским комитетом, сви спортови су према ризику за обольевање током спортских такмичења подељени у четири групе и групу без ризика као пету (42). Од 387 спортских дисциплина, ватерполо је у групи спорова са умереним ризиком. Превасходни разлог је хлорисање воде, али и чињеница да ни једна научна студија није показала

могућност шитрења вируса у води. Пливање на отвореним водама и једрење је у групи спортова без ризика за оболевање.

Пре отпочињања рада купалишта неопходна је обавезна едукација свих који су укључени у функционисање купалишта. Потребно је тачно утврдити поступке и издати упутства (најбоље преко интернет платформе) у случају откривања COVID-19 позитивног запосленог или члана породице/контакта напред наведених.

Посетиоци купалишта, као и запослени, треба да су доброг општег стања, да немају повишену температуру, не кашљу, немају отежано дисање ни "недостатак даха", нису под сумњом да би могли да буду заражени са SARS-COV-2 или да су могли да буду у контакту са особама позитивним на SARS-COV-2. Обавештење/упозорење треба поставити тако да буде видљиво свима.

Сви треба да теже да у транспорту имају што мање контаката-препорука је индивидуални транспорт, да користе само личну опрему и реквизите (44), да их доносе са собом, да пре уласка на купалиште дезинфекцију обућу и руке, да се што чешће дезинфекцију реквизити, опрема и инвентар купалишта (45), да по могућству, посетиоци не користе заједничке свлачионице, купатила или кафе кухиње, који се, ако се користе, морају редовно проветравати и дезинфекцирати. Клима уређаји у заједничким просторијама морају бити искључени. Исхрана мора бити прилагођена-храна упакована у посебну амбалажу, а свако може користити искључиво своју боцу са водом/споредским напитком. На крају дана, све просторије и доступне површине око базена/купалишта се морају добро проветрити и дезинфекцирати. Препорука је да запослени одржавају социјалну дистанце од 2 метра и да носе заштитну опрему (маску и рукавице). Средства за дезинфекцију и личну заштиту морају да се налазе на купалишту, а употребљена заштитна опрема, као и лични отпад, одлагаће се према правилима одлагања контаминираног материјала (47). Ван купалишта, неопходно је да се сви придржавају препорука Владе Србије о социјалном дистанцирању и ношењу заштитне опреме. Актуелна наредба Владе РС је присуство максимално 1.000 особа на једној отвореној локацији, односно максимално 100 особа на затвореној локацији, уз поштовање препорука у вези са превентивним мерама, дезинфекцијом, санитарно техничким и хигијенским условима.

II - Препоруке за обезбеђивање купалишта током кризе изазване COVID-19 вирусом

1. Опште препоруке безбедности везане за спасиоце на води и службе спасавања на води током кризе/епидемије COVID-19:

Сходно постојећим сазнањима у вези COVID-19 вируса, препорука Светске здравствене организације, Министарства здравља Републике Србије и Института за за јавно здравље Србије „Др. Милан Јовановић Батут”, све до појаве вакцине социјално понашање у свим областима рада усмерава нас на успостављање основних мера и правила понашања која нам помажу да избегнемо и незаразимо се COVID-19 вирусом, а самим тим и спречимо и даље ширење епидемије/пандемије.

Основне мере и правила понашања, које је потребно да примењујемо и придржамо се односе се на следеће препоруке:

- Када год је то могуће активности изводити самостално, без непотребних контаката са другим особама;
- Када год је то могуће користити заштитну маску, на исправан начин;
- Често прати руке топлом водом и сапуном, или одговарајућим средствима за дезинфекцију (које садрже 70% етанола);
- Користити одговарајућу заштитну опрему (наочаре, рукавице) и материјале, одећу и опрему, која је дезинфекцирана и није коришћена од стране других;
- Посебну пажњу обратити на дезинфекцију материјала/опреме коју користи више особа (пронаћи начине како да материјале/опрему не користи више лица);

Веома је битно да се активности на води обављају поштујући општу препоруку одржавања минималне дистанце од 2 метра између људи како би се спречила могућа зараза.

Имајући у виду да су купалишта места за рекреацију и забаву, како на води тако и на обали, као и да се на њима реализују спортске и друштвене активности, можемо претпоставити да су она веома погодна за могући експоненцијални раст заражених. Из тог разлога веома је битно да на купалиштима буде успостављене високе мере безбедности и контроле од инфекције COVID-19 вирусом. Службе спасавања на води и спасиоци на води треба да сарађују са другим службама у циљу осигуравања поменутих мера безбедности и контроле.

У складу са препорукама Светске здравствене организације „секундарне обавезе“ дате спасиоцима на води односно службама спасавања на води не смеју да угрожавају њихову „примарну обавезу“ (превентивне мере, надзор над купалиштем, спасавања и пружање прве помоћи). С тим у вези спасиоци на води не треба да буду одговорни да на купалишту самостално спроводе мере спречавања даљег ширења заразе COVID-19 вирусом.

2. Препоруке пружања прве помоћи на купалиштима од стране спасиоца на води и служби спасавања на води:

- Ван радног времена на спасилачкој позицији (кули, станици, месту) осим спасиоца на води нико не може бити присутан;
- Између спасиоца на води који су на дужности мора постојати безбедна раздаљина. У случају да то није могуће потребно је носити минимално хирушку заштитну маску;
- Сваки повређени је потенцијално заражен COVID-19 вирусом све док се супротно не докаже. Превенција је најефикасније мера сваког спасиоца;
- Приликом пружања прве помоћи и давања савета који захтевају прилаз на мање од 2 метра сваки спасилац мора да користи личну заштитну опрему;
- При приласку повређеном у циљу пружања прве помоћи потребно је да спасилац на води има маску стандарда FFP2 и заштитне наочаре;
- Спасилац на води пре укавања прве помоћи потребно је да постави хирушку заштитну маску особи којој указује помоћ;
- Комуникација са посетиоцима, повређенима (уколико је то могуће) потребно је да се врши на минималном размаку од 2 метра;
- У случајевима када је неопходно прекршити правило минималног размака од 2 метра у првом тренутку потребно је да приђе само један спасилац;
- Спасилац на води пре било којег контакта са повређеним потребно је да носи заштитне рукавице (прегледне или хирушке), без обзира да ли су видљиве телесне течности или не.
- Избегавати контаминацију спасилачке позиције (кула, станица, место) збрињавањем повређеног. Након сваког збрињавања и неге повређеног у оквиру спасилачке позиције потребно је извршити дезинфекцију самог простора и коришћене опреме.
- Не треба размењивати опрему између спасилаца (приватну и радну). Уколико је неопходно, пре размене опреме међу спасиоцима, исту је потребно дезинфекциковати како би се избегли могући ризици преноса.
- У случају застоја рада срца код повређеног потребно је применити БЛС протокол који препоручује Европски савет за ресусцитацију (радити само масаже срца). Не треба примењивати метод вентилације уста-на-уста нити у једном случају. Спасиоци на води могу помагати медицинским радницима у коришћењу „балона за оживљавање”, уз претходне примењене мере заштите.
- У случају коришћења АЕД (автоматског ектерног дефибрилатора) неопходно је да се изврши дезинфекција, као и за сваку другу врсту санитетске опреме, нормално уз посебну обазривост да се не оштети електроника апаратса. Неопходно је заменити „електроде” након сваке употребе.
- Забранити улазак/присуство пратилаца/рођака повређеног на спасилачкој позицији (кули, станици, месту), осим у случају када је повређено малолетно лице.
- Током интервенције и пружања прве помоћи спасилац на води треба да захтева да околина/пролазници не прилазе месту указивања помоћи на минималној раздаљини од 4 метра;
- Након сваког радног дана целокупна спасилачка позиција и опрема потребно је да се очисти одговарајућим дезинфекцијоним средствима (натријумхипохлорит, дезинфекцијоно средство које садржи 70% етанола). На овај начин обезбеђујемо континуитет и сигурност у обављању спасилачког послана.
- Препоручује се, када год је то могуће, да се при чишћењу и дезинфекцији спасилачке опреме користе рукавице за једнократну употребу како би се

смањио ризик преноса. Веома је битно безбедно скидање и одлагање употребљених рукавица.

- Спасилац на води више пута током дана потребно је да пере руке на прописан и исправан начин, посебно након контакта са повређенима или након ситуација могућег ризика од заразе.
- Препоручује се правилно дезинфиковаше појединачних затворених простора за чување одеће, хране и личних предмета, избегавајући размену исте у сваком тренутку.

3. Препоруке и мере безбедности у обављању активности патролирања, надгледања/надзора, превенције и интервенција током кризе/епидемије COVID-19:

- У случају да спасиоци на води морају да извршавају друге превентивне здравствене активности везане за COVID-19, као што су мерење температуре посетиоцима купалишта, насумично или стално, потребно је повећати број ангажованих спасилаца у довољној мери да могу безбедно да врше свој примарни задатак. Извршавање поменутих секундарних превентивно здравствених активности не може негативно да утиче на примарне превентивне мере, патролирање, надзор и безбедност купалишта.
- Минимум личне заштитне опреме које спасилац на води мора да носи са собом су:
 - Прегледне или хирушке рукавице;
 - Индивидуална заштитна маска;
 - Средство за дезинфекцију за чишћење руку;
 - Крема за заштиту од сунца;
 - Пишталька;
 - Опрему за заштиту очију;
- Током патролирања, спасилац на води треба да носи маску, не препоручује се ношење и рукавица;
- Неопходно је да се максимално одржава хигијена руку посебно при коришћењу (стављању, скидању) заштитних маски.
- У ситуацијама када спасилац на води треба да комуницира са другим колегама/колегиницама и посетиоцима купалишта неопходно је да поштује безбедну физичку раздаљину. На отвореном када год је то могуће потребно је водити рачуна да при комуникацији буде бочно окренут у односу на правац ветра.
- У ситуацијама када се захтева улазак у воду, претходно је потребно скинути маску, а у прилог тој ситуацији потребно је узети у обзир следеће:
 - Уколико је особа свесна, потребно је јој прићи на дозвољену и безбедну раздаљину, а уколико је могуће и бочно у односу на правац ветра;
 - Приоритет је да се у спасавање крене са неким од одговарајућих спасилачких средстава (туба, бова) без обзира на раздаљину, ситуацију, положај или стање повређеног/жртве;
 - У екстремним ситуацијама, када опрема није доступна, потребно је покушати успоставити комуникацију са повређеним/жртвом са позиције која превенира излагање издисајима (спасиоца и повређеног/жртве) користећи технику транспорта вучом;
- Уколико је повређени/жртва без свести спасилац на води константно треба да води рачуна да њихова дисања и издисаји нису међусобно изложени.

- Спасилачка опрема која је коришћена током интервенције (пераја, спасилачка туба, бова, итд) мора бити темељно очишћена и дезинфекцирана. У случају да је коришћена од стране других колега иста се мора користити са максималним опрезом и након дезинфекције.
- Посебна пажња треба да се посвети употреби и коришћењу пиштаљке за време и након дежурства. Чишћење се не препоручује средством за дезинфекцију, имајући у виду да могу да изазову иритацију коже и слузокоже. Сходно томе потребно је пиштаљку чистити сапуном и под млазом воде. Препоручује се да се пиштаљка носи око врата и да буде заштићена испод мјаице. Избегавати ношење пиштаљке на зглобу руке или у шаци јер је иста изложена контакту са различитим материјалима и површинама;

4. Препоруке и мере заштите за интервенције спасавања особа на води (отвореним и затвореним купалиштима) током кризе/ епидемије COVID-19;

- Примарна активност и посао спасиоца на води јесте да успостави мере превенције и надзора над купалиштем (зоном за коју је задужен) како би се обезбедила сигурност купача и спречили потенцијални инциденти и дављења. Било које друге активности везане за превенцију заразе COVID-19, као што је бројање људи који се налазе у дозвољеним зонама, на обали или води како би се спречило окупљање недозвољеног броја људи на једном месту и неадекватној раздаљини, мерење температуре или испитивање симптома код људи који су ушли на купалиште и који показују изложеност зарази (итд) не сме да угрози гарантовање мера превенције, патролирања, надзор и безбедност самог купалишта, а исте се могу постићи ангажовањем већег броја спасилаца на води и опремањем.
- Спасиоци на води током спровођења мера превенције и патролирања потребно је да на себи носе маску. Служба спасавања на води треба да има довољан број људи ангажован како би се у случају интервенисања на води спасиоцу који је скинуо маску при одласку у интервенцију обезбедила подршка другог или помоћног спасиоца на води са обале. Маску је потребно скинути када се интервенција врши на води. Други или помоћни спасилац на води који се налази на обали треба да буде опремљен са маском, заштитним рукавицама и наочарима пре долaska у контакт са повређеним/жртвом.
- Препоручује се забрана средстава на надувавање(као што су душеци, лопте итд) на било ком месту са циљем спречавања ризика контаминације преко њихових површина. У случају да деца или малолетници захтевају употребу плутајућих средстава (мишићи, шлауф, прслуци...) потребно је да исти буду под строгим и сталним надзором родитеља/старатеља који ће бити одговорни да осигурају њихову безбедност на води и копну. Због опасности од контаминације овим предметима преко њихових површина, избећи ће се размена и контакт међу корисницима, уз одржавање потребне удаљености на води.
- Целокупна комуникационна опрема (воки-токи, радио уређаји, мобилни телефони итд) мора бити заштићена провидном фолијом за једнократну употребу и проверити њихово функционисање пре употребе. У случају коришћења водоотпорних торби/кеса за ову врсту опреме потребно је третирати их са посебном пажњом у смислу уклањања и пребацања у другу.
- Када је неопходно да спасиоци на води заједно делују са пловила (џетски, чамци, итд) и не могу да одрже дефинисану безбедну удаљеност, потребно је посебно обратити пажњу око дезинфекције истих, као и избегавања комуникације лицем у лице, кад год је то могуће.

- Пловила и возила која се користе током и након спасилачког дежурства морају се темељно дезинфекцирати најмање два пута у току дана и периодично, а посебно најчешће коришћене површине (корнило, волан, команде итд).
- У случају да се захтева употреба карабина, ужета или сличног, након коришћења током интервенције потребно је одмах заменити их другим, како се не би одложиле наредне интервенције због потребе за дезинфекцијом.
- Употреба личне заштитне опреме током дежурства, као што су кациге, заштитне рукавице, неопренска одела, наочаре за роњење, туба, регулатори или слично, морају се користити искључиво за личну употребу и не може се мењати са другим колегама/колегиницама.

III - Препоруке стручног оспособљавања спасиоца на води током кризе изазване COVID-19 вирусом

Имајући у виду Правилник о стручном оспособљавању у lifesaving-у односно спасилаштву на води (донет 21. маја 2018. године) у оквиру којег се детаљније дефинишу:

- услови у погледу простора, опреме и кадра,
- оквиран план и програм стручног оспособљавања у спасилаштву на води, као и исходе оспособљавања који захтевају директан контакт полазника оспособљавања и инструктора.

Препорука бр. 1: Имајући у виду тренутну ситуацију у вези са кризом/епидемијом COVID-19 Црвени крст Србије – надлежни национални грански спортски савез препоручује да се спасиоцима на води којима су уверења о стручном оспособљавању истекла у периоду од 15. марта до 1. јуна 2020. године да се истима продужава важност до септембра месеца 2020. године. У циљу продужавања важности поменутих уверења о стручном оспособљавању потребно је да спасиоци на води присуствују оспособљавању везаном за деловање на купалиштима током COVID-19 кризе/епидемије.

Препорука бр. 2: Неопходно је да лица која управљају купалиштима у сарадњи са Црвеним крстом Србије - Надлежним националним гранским спортским савезом за све ангажоване спасиоце на води спроведу тестирање које има за циљ да провери физичку спремност и способност спасавања ангажованих спасиоца.

Препорука бр. 3: Током стручног оспособљавања неопходно је да се поштују мере које су донеле надлежне власти у вези за понашањем током COVID-19 кризе/епидемије, имплементацијом тренажних процеса и окупљања на затвореним и отвореним спортским објектима, као и просторима.

Препоруке бр. 4: Стручна оспособљавања за спасиоце на води потребно је реализовати путем интернета када год предмети и тематске јединице које се обрађују то дозвољавају (теоријски делови предмета прва помоћ, спасилаштво на води, тренажна пракса). Практичне делове стручног оспособљавања спроводити на базенима и водама на којима је дозвољена употреба од стране грађана и спортиста, као и у просторима у којима постоји довољно физичког простора и природна вентилација. У затвореном простору учесници стручног оспособљавања потребно је да носе заштитне маске и да буду на минималној раздаљини од два метра. Број полазника у обуци мора се прилагодити просторним капацитетима тако да се испоштује ванредна мера која налаже да 4 квадратна метра треба обезбедити

по особи у затвореном простору. По могућству држати отворен прозор током трајања обуке или редовно луфтити просторију

Препоруке бр. 5: Учесник који кашље, има температуру или има друге симптоме у вези са COVID-19 ситуацијом, не треба учествовати на стручном оспособљавању.

Препоруке бр. 6: Учесници стручног оспособљавања када нису у води (базену, другој води) потребно је да прекрију лице коришћењем маске.

Препоруке бр. 7: Организација која спроводи стручно оспособљавање води евиденцију прописану Законом о спорту и правилима Савеза. Поред наведене евиденције потребно је да упозна учеснике оспособљавања са COVID-19 вирусом, начином преношења, мерама заштите (препоручених од стране надлежних институција у Србији), као и да води евиденцију симптома и знакова везаних за COVID-19 које током оспособљавања исказују полазници. Ова врста евиденције се води у циљу праћења контаката и спречавања даљег ширења потенцијалне заразе.

Препорука бр. 8: Пријемне испите је потребно реализовати на тај начин да се поштује минималан размак између учесника обуке и то:

- 2 метра у води без ношења маске;
- 2 метра на обали са ношењем маске;

Препорука бр. 9: У циљу постизања правилником дефинисаних исхода учења/оспособљавања за звања спасилац на води свих нивоа (спасилац на води јуниор, помоћни спасилац на води и спасилац на води), али и поштовања мера спречавања заразе COVID-19 вирусом потребно је придржавати се следећих препорука:

- Исходни учења који се односе на способности спасилачког пливања, спасилачког роњења на дах, као и познавање и примена техника спасавања на води потребно је реализовати на начин да се константно одржи раздаљина од два метра у води и на сувом.
- При транспорту дављеника гурањем или вучом уместо партнера потребно је користити потапајућу лутку (напуњена водом до пола) или сличан предмет.
- При демонстрацији техника ослобађања од дављеничког хвата потребно је водити рачуна да издисаји учесника не буду директно усмерени једни ка другима;
- При демонстрацији транспорта повређеног на обалу потребно је користити личну заштитну опрему (заштитна маска FFP2, прегледне-хирушка рукавице, заштитне наочаре);
- При коришћењу спасилачких средстава на обали од стране учесника потребно је користити прегледне рукавице и заштитну маску;
- При коришћење предмета и пловила (прстен, потапајућа лутка, различита спасилачка средства, чамац) потребно је након сваке употребе од стране учесника исте дезинфекцирати средством за дезинфекцију које у себи садржи 70% алкохола.
- Исходи учења који се односе на познавање и примену вештина пружања прве помоћи потребно је придржавати се следећих инструкција:
 - Демонстрацију отварања дисајног пута спровести на лутки за КПР. Учесници могу увежбати вештину отварања дисајног пута на лутки за КПР. Након сваког полазника дезинфекцирати лутку;
 - Демонстрирати преглед тела од главе до пете на лутки за КПР која има ноге.
 - Поступак са особом без свести реализовати на лутки за КПР са целим телом (руке и ноге). Учесници на луткама могу увежбати ову вештину. Друга могућност је да сваки полазник на часу заузме бочни положај за опоравак;

- Основне мере кардиопулмоналне реанимације - На луткама за КПР демонстрирати мере оживљавања. Ову вештину полазник може увежбати на луткама за КПР. Масажу срца обавезно, док давање вештачког дисања не треба практично увежбавати на лутки, учесник може увежбавати давањем вештачког удисаја у пластичну кесу. Обавезно дезинфиковати лутку након сваког полазника.
- Прва помоћ код крварења и рана - Практичне вештине полазник ће увежбати на себи (технику компресивног завоја изводиће полазник на својој нози, уместо на другом полазнику обуке) или на лутки за КПР која има ноге и руке. Коришћење троугласте мараме као завојне траке за превијање пробаће сваки полазник на себи. Положај аутотрансфузије, сваки полазник ће сам себе поставити у положај аутотрансфузије.
- Прва помоћ код повреда коштано зглобног система - Стабилизација главе и врата рукама спасиоца-вештину увежбавају на лутки за КПР. Имобилизацију доњих екстремитета увежбавају на лутки за КПР са ногама и рукама. Могуће је ову вештину практично увежбати на демонстратору под условом да има заштитно одело и заштитни визир. Имобилизацију горњих екстремитета могу практично увежбати на демонстратору под условом да има заштитно одело и заштитни визир. Збрињавање повређеног са сумњом на повреду кичме уз помоћ спиналне даске потребно је вршити на лутки КПР која има руке и ноге.
- Збрињавања нагло насталих стања и оболења - Полазник ће симулирати стање повређеног и након тога поставити себе у одговарајући положај и применити неопходне технике за пружање прве помоћи;

Препорука бр. 10: Приликом практичног тестирања кандидата потребно је водити рачуна да се поштују претходно наведене мере.

ЦРВЕНИ КРСТ СРБИЈЕ

Препоруке сачинили:

- Проф. др Сања Мазић, председница Одбора Савеза за lifesaving;
- Ранко Демировић, секретар Одбора Савеза и стручни сарадник Црвеног крста Србије;
- Иван Миленовић, заменик председника Одбора Савеза и председник Комисије за стручно оспособљавање;
- Јелена Вукосављевић, потпредседник Одбора Савеза и председница такмичарске комисије;

IV - Литература:

1. The Lancet: <https://www.thelancet.com/coronavirus>
2. Springer Nature: <https://www.springernature.com/gp/researchers/campaigns/coronavirus>
3. NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/>
4. The New England Journal of Medicine: <https://www.nejm.org/coronavirus?query=RP>
5. WHO Reviews 'Current' Evidence On Coronavirus Transmission Through Air. <https://www.npr.org/2020/03/28/823292062>
6. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. JAMA. 2020 Mar 26;. doi: 10.1001/jama.2020.4756. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32215590.
7. Greenhalgh T, Schmid MB, Czypionka T, Bassler D, Gruer L. Face masks for the public during the covid-19 crisis. BMJ. 2020 Apr 9;369:m1435. doi: 10.1136/bmj.m1435. PubMed PMID: 32273267.
8. Chin, A.W.H., Chu, J.T.S., Perera, M.R.A., Hui, K.P.K., Yen, H-L, Chan, M.C.W., Peiris, M., Poon, L.L.M., Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *The Lancet Microbe* 2020. DOI:[https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).
9. Leung, N.H.L., Chu, D.K.W., Shiu, E.Y.C. et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nat Med* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0843-2>
10. Feng S, Shen C, Xia N, Song W, Fan M, Cowling BJ. Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic. *Lancet Respir Med*. 2020 Mar 20;. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30134-X. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32203710.
11. CDC https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html?deliveryName=USCDC_2067-DM25135
12. FDA. N95 Respirators and Surgical Masks. <https://www.fda.gov/medical-devices/personal-protective-equipment-infection-control/n95-respirators-and-surgical-masks-face-masks>
13. Rabenau H. F., J. Cinatl, B. Morgenstern, G. Bauer, W. Preiser & H. W. Doerr. Stability and inactivation of SARS coronavirus. *Medical Microbiology and Immunology* 2005;194, 1–6.
14. Duan SM, Zhao XS, Wen RF, Huang JJ, Pi GH, Zhang SX, Han J, Bi SL, Ruan L, Dong XP. SARS Research Team. Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation. *Biomed Environ Sci*. 2003 Sep;16(3):24655.
15. Chevrefils et al. UV Dose Required to Achieve Incremental Log Inactivation of Bacteria, Protozoa and Viruses. *IUVA News* 2006. Vol. 8 No. 1
16. Nelson K.L. et al. Sunlight-mediated inactivation of health-relevant microorganisms in water: a review of mechanisms and modeling approaches. *Environ Sci Process Impacts*. 2018; 20: 1089–1122. Doi: 10.1039/c8em00047f.
17. Lytle C. David and Sagripanti Jose-Luis. Predicted Inactivation of Viruses of Relevance to Biodefense by Solar Radiation. *Journal of virology*, 2005: Vol. 79, 14244–14252. doi:10.1128/JVI.79.22.14244–14252.2005
18. Fisher, M.B., Love, D.C., Schuech, R., Nelson, K.L. Simulated Sunlight Action Spectra for Inactivation of MS2 and PRD1 Bacteriophages in Clear Water. *Environ. Sci. Technol.* 2011, 45, 9249–9255. Dx.doi.org/10.1021/es201875x
19. CDC, 2020a; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/water.html>
20. CDC, 2020b; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/parks-rec/parkadministrators.html>

21. WHO, 2020. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. <https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
22. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* 2020.
23. Sun et al. Isolation of Infectious SARS-CoV-2 from Urine of a COVID-19 Patient. *Emerging Microbes & Infections* 2020. DOI: 10.1080/22221751.2020.1760144.
24. Griffin DW, Donaldson KA, Paul JH, Rose JB. Pathogenic human viruses in coastal waters. *Clin Microbiol Rev.* 2003;16(1):129-143. doi:10.1128/cmr.16.1.129-143.2003
25. Gundy, P.M., Gerba, C.P., Pepper, I.L. Survival of Coronaviruses in Water and Wastewater. *Food Environ Virol.* 2009; 1(1): 10.
26. Day, K. 2020. <https://www.surfrider.org/coastal-blog/entry/covid-19-and-beach-water-quality-updates-from-the-research-community>.
27. Amirian, E.S. Potential Fecal Transmission of SARS-CoV-2: Current Evidence and Implications for Public Health 2020. *International Journal of Infectious Diseases*, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.057>
28. Medema, G., Heijnen, L., Elsinga, G., Italiaander, R., Brouwer, A. Presence of SARS Coronavirus-2 in sewage. *MedRxiv* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.29.20045880>.
29. Randazzo, W., Truchado, P., Cuevas Ferrando, E., Simon Andreu, P., Allende, A., Sanchez, G. SARS-CoV-2 RNA titers in wastewater anticipated COVID-19 occurrence in a low prevalence area. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.22.20075200>.
30. Wurtzer S, Marechal V, Mouchel J-M, Moulin L. Time course quantitative 359 detection of SARS-CoV-2 in Parisian wastewaters correlates with COVID-19 360 confirmed cases. *medRxiv* 2020.04.12.20062679. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.12.20062679v1>
31. Griffin DW, Donaldson KA, Paul JH, Rose JB. Pathogenic human viruses in coastal waters. *Clin Microbiol Rev.* 2003;16(1):129-143. doi:10.1128/cmr.16.1.129-143.2003
32. Day, K. COVID-19 and Beach Water Quality: Updates from the Research Community. 2020.<https://www.surfrider.org/coastal-blog/entry/covid-19-and-beach-water-quality-updates-from-the-research-community>
33. Duan SM, Zhao XS, Wen RF, Huang JJ, Pi GH, Zhang SX, Han J, Bi SL, Ruan L, Dong XP. SARS Research Team. Stability of SARS coronavirus in human specimens and environment and its sensitivity to heating and UV irradiation. *Biomed Environ Sci.* 2003 Sep;16(3):24655.
34. Lewnard JA, Lo NC. [Scientific and ethical basis for social-distancing interventions against COVID-19](#). *Lancet Infect Dis.* 2020 Mar 23;. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30190-0. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 32213329.
35. https://www.usaswimming.org/docs/default-source/coaching-resources/documents/covid-19-team-resources/facility-reopening-plan-guidelines.pdf?sfvrsn=8a533a32_2
36. Pesut, Ivan. *Can Air Conditioning Spread COVID-19 Coronavirus?* WorldAtlas, Mar. 26, 2020, worldatlas.com/can-air-conditioning-spread-covid-19-coronavirus.html.
37. Xie X, Li Y, Chwang AT, Ho PL, Seto WH. [How far droplets can move in indoor environments--revisiting the Wells evaporation-falling curve](#). *Indoor Air.* 2007 Jun;17(3):211-25. doi: 10.1111/j.1600-0668.2007.00469.x. PubMed PMID: 17542834.
38. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. [Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents](#). *J Hosp Infect.* 2020 Mar;104(3):246-251. doi: 10.1016/j.jhin.2020.01.022. Epub 2020 Feb 6. Review. PubMed PMID: 32035997.
39. ECDC, 2020. Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2.

- <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
40. <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com>
41. www.mos.gov.rs/vest/preporuke-za-nastavak-trenaznog-procesa-u-svim-sportskim-objektima-vrhunskih-sportista-i-ostalih-sportista-u-sistemu-sporta-republike-srbije-u-primeni-mera-prevencije-i-smanjenja-rizika-prenosenja-virusa-sars-cov-2
42. <https://total-waterpolo.com/study-about-coronavirus-water-polo-is-the-least-dangerous-team-sport/>
43. Lydia Bourouiba. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763852N95>
44. Wood M, Gibbons SM, Lax S, Eshoo-Anton TW, Owens SM, Kennedy S, Gilbert JA, Hampton-Marcell JT. Athletic equipment microbiota are shaped by interactions with human skin. *Microbiome*. 2015;3:25. doi: 10.1186/s40168-015-0088-3. eCollection 2015. PubMed PMID: 26113975; PubMed Central PMCID: PMC4480904.
45. Vandegrift R, Bateman AC, Siemens KN, Nguyen M, Wilson HE, Green JL, Van Den Wymelenberg KG, Hickey RJ. Cleanliness in context: reconciling hygiene with a modern microbial perspective. *Microbiome*. 2017 Jul 14;5(1):76. doi: 10.1186/s40168-017-0294-2. Review. PubMed PMID: 28705228; PubMed Central PMCID: PMC5513348.
46. <https://www.sportandrecreation.org.uk/news/covid-19/latest-government-guidance>