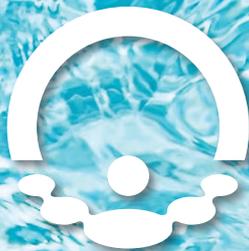


JP "OLIMPIJSKI BAZEN OTOKA" d.o.o.
SARAJEVO



OTOKA OLYMPIC SWIMMING POOL
SARAJEVO

PRIRUČNIK ZA OBUKU SPASILACA I SPASILAČKE SLUŽBE NA UREĐENIM KUPALIŠTIMA





1.

UVOD

Za sigurnost na uređenim kupalištima propisuju se uslovi koji se odnose na sigurnost korisnika i posjetitelja uređenih kupališta na području Kantona Sarajevo, a odnose se na tehničko uređenje, postavljanje oznaka na kupalištu, korištenje i održavanje reda, promatranje, spašavanje i pružanje prve pomoći, osposobljavanje spasilaca te održavanje sportskih takmičenja i priredbi, kao i druga pitanja vezana za rad i sigurno korištenje uređenih kupališta, a koja nisu uređena drugim propisima.

Pod uređenim kupalištem smatraju se unutarnji i vanjski bazeni koji imaju vlasnika, odnosno upravu, opremu i uređaje te izgrađene prateće objekte, a namijenjena su za kupanje. Uređena kupališta trebaju imati odgovarajuću opremu, izgrađene i u funkciji sve prateće objekte, kao i službu sigurnosti i zaštite. Objekti u kojima se obavlja kupanje, sportsko i rekreativno plivanje, obuka plivanja, skakanje u vodu, vaterpolo, rehabilitacijske te druge aktivnosti u vodi.

Postoje kupališta koja se sastoje od bazena sa vještački izgrađenim funkcionalnim objektom ili objektima napunjenim vodom i pomoćnim prostorijama gdje su smještene prostorije: garderobe, sanitarni čvorovi i ostali uređaji, zatim kupališta kojima upravljaju privredna društva, ustanove, sportske ustanove i drugi pravni ili fizički subjekti, kao i uređena kupališta sa opremom, izgrađenim i funkcionalnim pratećim objektima, kao i odgovarajućim stručnim kadrom.

Kada se govori o bazenima, to podrazumjeva da je voda u njima namjenjena za plivanje, kupanje, rehabilitaciju i relaksaciju. Sanitarno-tehnički uslovi obuhvataju izgradnju infrastrukture i opremljenosti takvog objekta, kojima se osiguravaju higijenski uslovi za obavljanje ovih aktivnosti. Higijenski uslovi podrazumijevaju stanje koje primjenom mjera opšte i osobne higijene sprječava pojavu i širenje uzročnika zaraznih bolesti, kao i druge negativne utjecaje na korisnike usluga, zaposlene radnike i proizvode.

Opšta higijena kupališta podrazumijeva uklanjanje otpadnih materija, prašine, drugih nečistoća i nepotrebnih predmeta i stvari u objektima i njihovoj okolini, zatim zaštitu od insekata, glodara i drugih životinja, povremenu dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju, a gdje je to potrebno i sterilizaciju opreme i pribora. Također, podrazumijeva i osiguravanje odgovarajuće temperature, osvijetljenosti i provjetrenosti prostorija u objektu.

Kada se govori o ličnoj higijeni osoblja, to podrazumijeva održavanje čistoće ruku i tijela, redovno korištenje adekvatne radne odjeće, obuće, korištenje lične zaštitne opreme u procesu rada, kao i odgovarajuće postupke prilikom pružanja usluga drugim osobama te rukovanja kontaminiranim, odnosno čistim materijalima i predmetima.

Sezona kupanja je kalendarski periode u kojem se može očekivati velik broj kupaca na uređenim kupalištima. Broj kupaca zavisi od kapaciteta objekta, koje utvrđuje Uprava kupališta s obzirom na sve faktore koje su u uskoj mjeri povezane i sa sigurnošću korisnika. Ovisi i od raspoložive infrastrukture, opreme i drugih mjera koje se poduzimaju za promociju kupanja.

Važno je napomenuti da je voda za kupanje, u kojoj postoji mikrobiološko onečišćenje, onečišćenje drugim organizmima ili otpadom, opasna za zdravlje kupaca. Takvo stanje kupališta zahtjeva zabranu korištenja istih dok se ne steknu uslovi za siguran boravak korisnika. To podrazumjeva da rezultati dvije uzastopne analize uzorka vode moraju pokazati ocijenu najmanje „DOBRO“.



2.

OSVRT NA HRONOLOGIJU AKTIVNOSTI

Na inicijativu JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo, Ministarstvo kulture i sporta Kantona Sarajevo donijelo je Pravilnik o sigurnosti na uređenim kupalištima („Službene novine Kantona Sarajevo, broj:28/17). Članom 39. Pravilnika regulisano je osposobljavanje spasilaca, i s tim ciljem JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo obratilo se Ministarstvu kulture i sporta Kantona Sarajevo molbom za dodjelu ovlasti za provođenje programa osposobljavanja spasilaca.

Ministarstvo kulture i sporta Kantona Sarajevo donijelo je Rješenje broj: 12-05-28926/17 od 24.10.2017.godine kojim je ovlastilo JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo da, u saradnji sa Fakultetom sporta i tjelesnog odgoja i Crvenim križom F BiH, provodi programe osposobljavanja spasilaca, instruktora i voditelja spasilačkih timova, obnovu znanja i praktičnih vještina spasilaca.

S obzirom na navedeno, JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo, u saradnji sa Fakultetom sporta i tjelesnog odgoja i Crvenim križom F BiH, pripremio je Prijedlog programa obuke i osposobljavanja spasilaca na vodi na uređenim kupalištima, koji je dostavljen Ministarstvu kulture i sporta Kantona Sarajevo. Nakon izvršena analiza Programa, Ministarstvo kulture i sporta Kantona Sarajevo, dostavilo je Prijedlog programa Gradskom vijeću Grada Sarajeva, Crvenom križu Federacije Bosne i Hercegovine, JU Zavodu za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, Fakultetu sporta i tjelesnog odgoja Univerziteta u Sarajevu radi pribavljanja saglasnosti i mišljenja, a sve s ciljem stupanja Programa na snagu i provođenja istog.

Odluku o davanju saglasnosti na Prijedlog programa obuke i osposobljavanja spasilaca na vodi na uređenim kupalištima broj: 01-GV-02-442/18 od 28.3.2018. godine donijelo je Gradsko vijeće Grada Sarajeva na sjednici održanoj 28.3.2018. godine.

Crveni križ Federacije Bosne i Hercegovine, očitovao se o Prijedlogu programa, na način da je donio Odluku o davanju saglasnosti broj: 02-02-1-163/18 od 11.4.2018.godine i Mišljenje broj: 02-02-1-168/18 od 11.4.2018.godine.

Fakultet sporta i tjelesnog odgoja Univerziteta u Sarajevu donio je Odluku o saglasnosti na Prijedlog programa obuke i osposobljavanja spasilaca na vodi na uređenim kupalištima broj: 01-1844/18 od 23.5.2018.godine.

Dana 23.4.2018.godine JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo donio je Mišljenje broj: 03.11-2961-1/18 kojim se slaže sa tematskim cijelinama koje su navadene u Prijedlogu programa i smatra svrsishodnim izradu Programa ove vrste. Nakon što je JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o.Sarajevo zaprimio sva gore navedena mišljenja, Grada Sarajeva, osnivača Centra – Olimpijskog bazena Otoka , Crvenog krsta/križa F BiH, Fakulteta sporta i tjelesnog odgoja, te nadležnog organa za odredbe dijela Programa o ispravnosti vode, dana 23.05.2018.godine dostavio ih je Ministarstvu kulture i sporta Kantona Sarajevo na daljnje postupanje da bi bio usvojen i objavljen konačni tekst Programa obuke i osposobljavanja spasilaca na vodi na uređenim kupalištima.

U junu 2018. godine, Ministarstvu kulture i sporta Kantona Sarajevo zvanično je dalo saglasnost na Plan i program za edukaciju spasilaca i spasilačkih službi i početak rada Centra (objavljeno u dana 31.05. 2018. godine u „Službene novine Kantona Sarajevo, broj:23, strana 11“)



3.

TEHNIČKI USLOVI UREĐENJA I ODRŽAVANJA KUPALIŠTA

Pod tehničkim uređenjem kupališta i stvaranje uslova za njihovo sigurno korištenje smatraju se:

- prethodno urbanističko-tehničko uređenje kupališta
- prostorno uređenje kao jedinstvena funkcionalna cjelina, koja ne smiju biti u direktnoj vezi sa objektima/ prostorijama za stanovanje i/ili objektima za obavljanje drugih djelatnosti
- raspored instalacija, opreme, uređaja i proizvoda koji čine tehnološku cjelinu kupališta, a koja mora biti takva da sprečava nepovoljan međusobni utjecaj i ukrštanje čistih i nečistih tehnoloških puteva
- oprema, uređaji i namještaj izrađen od materijala koji omogućava lako čišćenje i dezinfekciju, bez fizičkih oštećenja
- osigurani uslovi za konzumaciju zdravstveno ispravne hrane i vode za piće
- odgovarajući uslovi za obavljanje fizioloških potreba, održavanje osobne higijene, odlaganje garderobe i zbrinjavanje svih vrsta otpada
- stalni izvori napajanja električnom energijom, priključcima na vodovodnu i kanizacionu mrežu
- osigurano zagrijavanje, prirodno i vještačko provjetranje zatvorenih prostora/prostorija
- odgovarajući pribor i sredstva za održavanje higijene, namjenska ambalaža za odlaganje čvrstog otpada
- oznake zabrane, upozorenja i obavijesti
- služba za spašavanje i pružanje prve pomoći
- odgovarajući kompleti opreme za pružanje prve pomoći i telefonska linija za komunikaciju sa službama za hitno reagovanje.

Olimpijski bazen Sarajevo



4.

VRSTE, UREĐENJE KUPALIŠTA I KVALITETA VODE



Uređeno kupalište i prostor oko njega

Vodene površine na uređenom kupalištu se prema namjeni dijele:

- za djecu koja ne znaju plivati, pri čemu vodena površina može biti najdublja 40 cm, oblik ne mora biti pravougaoni
- za neplivače, odnosno za kupanje i rekreaciju djece i odraslih koji ne znaju plivati ili nisu sigurni plivači, takve vodene površine ne smije biti dublja od 130 cm, a oblik ne mora biti pravougaoni
- za učenje plivanja, dubina vodene površine može biti od 60 cm do 130 cm i pravougaonog je oblika, promjena dubine mora biti postepena
- za rekreaciju plivača, odnosno za rekreativno plivanje i kupanje djece i odraslih osoba, vodena površina može biti dublja od 130 cm, a takve vodene površine često su sa pratećom opremom za rekreaciju (tobogani i sl.)
- za takmičarsko plivanje i vaterpolo (trening i takmičenja) opremljenost i veličina moraju zadovoljiti uslove propisane odgovarajućim međunarodnim standardima i pravilnicima sportskih saveza
- za skokove u vodu, dubina, opremljenost i veličina moraju ispunjavati uslove propisane međunarodnim standardima, pravilnicima i uputama sportskog saveza
- za višenamjenske vodene površine, koje mogu biti sastavljene od dva ili više dijelova, svaki dio mora ispunjavati uslove za specifičnu namjenu vodene površine
- za posebne namjene u sklopu ugostiteljsko-turističkih objekata i zdravstvenih ustanova, koje su svojom veličinom, obradom i opremljenošću prilagođene specifičnim potrebama, odnosno namjeni

Kupališta mogu biti podijeljena prema veličini i kapacitetu vodene površine. Po veličini vodene površine dijele na bazenska i prirodna.

BAZENSKA

| Vrsta kupališta | unutarnji bazen | vanjski bazen |
|--------------------------|---|---|
| Veličina vodene površine | unutarnji bazen | vanjski bazen |
| Mala | od 30 m ² do 500 m ² | od 30 m ² do 1.200 m ² |
| Srednja | od 500 m ² do 1.000 m ² | od 1.200 m ² do 3.000 m ² |
| Velika | više od 1.000 m ² | više od 3.000 m ² |

PRIRODNA

| Vrsta kupališta | na tekućim vodama |
|--------------------------|---|
| Veličina vodene površine | |
| Mala | do 1.500 m ² |
| Srednja | od 1.500 m ² do 3.000 m ² |
| Velika | više od 3.000 m ² |



Služba za spašavanje i pružanje prve pomoći



Vodene površine kupališta uz obale rijeka uvijek su odvojene od ostalih vodenih površina s međusobno povezanim plutačama narančaste boje, promjera najmanje 20 cm, a međusobno udaljenim najviše 5 metara. Između povezanih plutača narančaste boje moraju biti plutače bijele boje u razmaku najviše 0,5 metara i koje imaju rubnu stranicu najmanje 5 cm. Udaljenost ograđene vodene površine od obale može iznositi najviše 100 m. Na kupalištima uz obalu jezera i rijeka vodene površine namijenjene djeci vidno su označene natpisima, odnosno oznakama i odvojene od ostalih vodenih površina povezanim plutačama bijele boje s rubnom stranicom najmanje 5 cm, u razmaku najviše 0,5 metra. Vodene površine namijenjene neplivačima uvijek su vidno označene natpisima, odnosno oznakama. Vodena površina za ove namjene je najdublja 1,30 m. Na kupalištima uz obalu rijeka mjesto prijelaza iz dijela kupališta za neplivače u dio kupališta za plivače odvojeno je povezanim plutačama bijele boje s rubnom stranicom najmanje 5 cm, u razmaku najviše 0,5 metra. Dno na kupalištima uz obalu rijeka do dubine 1,70 m mora biti bez izbočina. Do dubine do 5,0 metar u vodi ne smije biti predmeta i rastinja koji bi mogli ozlijediti kupaca pri ronjenju ili skakanju u vodu. Na kupalištima uz obalu rijeka prilazi u vodu su posebno uređeni tako da sadrže stepenice, ljestve ili kosine. Na kupalištima uz obalu rijeka treba osigurati prilaze u vodu osobama s invaliditetom. Na kupalištima su određene, uređene i označene vodene površine namijenjene skakanju u vodu. Vodena površina ispod i na završetku tobogana je radi sigurnosti svih korisnika kupališta uvijek vidno označena.

Voda za kupanje na uređenim kupalištima mora zadovoljavati uslove propisane Pravilnikom koji propisuje Ministarstvo zdravstva. Organ upravljanja kupalištem, odnosno javnim površinama osigurava sanitarno-tehničke uslove i kontinuirano održavanje opšte i lične higijene.

Što se tiče bazena, u svim njegovim dijelovima osigurani su sanitarno-tehnički i higijenski uslovi koji onemogućavaju prenošenje uzročnika zaraznih bolesti i eliminišu druge uzroke koji mogu narušiti zdravlje kupaca. Voda u bazenu mora biti sigurna za kupanje, bistra, bez mehaničkih primjesa i vidljivih nečistoća, te bez sadržaja mikroorganizama, parazita i hemijskih materija koje same ili u kombinaciji sa drugim materijama predstavljaju opasnost za zdravlje korisnika bazena. U objektu bazena također se eliminiše neprijatan miris hlora. Čista voda koja ulazi u bazen odgovara referentnim vrijednostima fizičkih, hemijskih i mikrobioloških parametara. Sirova voda koja se zahvata za obradu odgovara vodi za piće, osim u pogledu sadržaja mineralnih soli. Važno je naglasiti da najmanje jednom godišnje bazen, koji radi tokom cijele godine, mora biti potpuno ispražnjen kao i cijeli protočni sistem te očišćen, ispran i hiperhlorisan.

Kada se govori o bazenima koji rade sezonski, postupak remonta se izvodi svaki put pred početak sezone otvaranja za korisnika. Sastoji se od:

- pražnjenja i dezinfekcije bazena te pripadajućih pratećih prostora
- provjere ispravnosti i popravka tuševa, sanitarnih propusnika i drugih instalacija
- provjere ispravnosti uređaja, opreme i tehničkih postrojenja
- provjere ispravnosti i popravka sanitarnih prostorija, svlačionica i ostalih pratećih prostorija

Kupalište ne smije raditi ukoliko:

- vremenski utjecaji onemogućavaju sigurno korištenje kupališta
- postoji neispravnost opreme, uređaja i tehničkih postrojenja
- zbog zagađenja vode ili sumnje da je voda zagađena i opasna po zdravlje korisnika
- nije osigurana služba održavanja reda, posmatranja, spašavanja i pružanja prve pomoći
- obavlja se remont ili pregled ispravnosti
- nisu poštovani ostali razlozi koji mogu ugroziti korisnike



Ovakve zabrane traju sve dok postoje okolnosti zbog kojih su nastale. Na mjestu za informisanje korisnika usluga bazena ističu se osnovni podaci o bazenu, naziv zdravstvene ustanove koja vrši ispitivanje vode, ime, prezime i broj kontakt telefona odgovorne osobe bazena i kupališni red bazena.

Kupališnim redom bazena uređena su pitanja upotrebe garderobe, tuševa, nošenja kapa i obuće na kupalištu, zabrana upotrebe sapuna i šampona prilikom kupanja u bazenu, način ponašanja kupaca i druga pitanja značajna za održavanje higijene i sigurnost korisnika usluga na bazenu. Korisnici bazena moraju da se pridržavaju kupališnog reda koji je propisao organ upravljanja bazenom, Pravilnikom o kupališnom redu na bazenu. Organ koji upravlja bazenom osigurava da trenutni broj korisnika usluga nije veći od maksimalnog broja za koji je bazen predviđen. Uprava kupališta dužna je osigurati da se sportsko-rekreativne i zabavne aktivnosti na kupalištu odvijaju u skladu sa svim propisima koji su važni za sigurnost kupaca. Na kupalištu mora biti određena odgovorna osoba. Uprava kupališta osigurava red koji omogućava sigurno kupanje i korištenje svih pratećih objekata, u skladu sa sigurnim procedurama na uređenim kupalištima.



Oznake zabrane, upozorenja i obavijesti

Na prirodnim kupalištima postoje zastave koje imaju određena značenja za korisnike. Prirodna kupališta i vanjska bazenska kupališta u vrijeme kupališne sezone imaju istaknutu odgovarajuću zastavu:

- crvena zastava - kupalište je zatvoreno
- crveno-žuta zastava - kupalište radi pod nadzorom spasilačke službe

Može se dogoditi da je sigurnost na kupalištu smanjena u slučaju povećanih valova, povećane nečistoće vode, snažnijeg vjetrova, povećane mutnosti vode, kada je vodeni tok jači od 0,3 m/s i u drugim sličnim prilikama. Zbog ovih razloga prirodna, kao i bazenska kupališta na otvorenom aktivnosti trebaju prilagoditi trenutnim vremenskim uslovima. U slučaju kada odgovorna osoba ocijeni ili postoje objektivne okolnosti koje bi ugrozile nesmetano kupanje, ističe crvenu zastavu. Pristup i korištenje dasaka i zaletišta tornja za skokove u vodu dopušteno je samo osobama koje treniraju ili uče skokove u vodu, isključivo pod nadzorom stručne osobe koja je odgovorna za njihovu sigurnost. Prostor za skokove u vodu uočljivo je označen i odijeljen plutačama od ostalog dijela kupališta. Za vrijeme treninga i učenja skokova u vodu u bazenu i sigurnosnom prostoru ispred skakaonice nije dopušten boravak u vodi i pod vodom osobama koje nisu uključene u proces treninga i učenja skokova u vodu. Izvan vremena određenog za trening i učenja skokova u vodu, pristup skakaonicama i daskama za skokove u vodu zabranjen je kupcima, a zabrana je jasno označena natpisima i oznakama.

5.

MIKROBIOLOŠKO-TEHNIČKE KARAKTERISTIKE VODE



Komunikacija sa službama za hitno reagovanje



Kordinacija sa službom sigurnosti kupališta

Korištenje bazena često podrazumijeva zdravstveni rizik što se tiče mikrobiološkog kvaliteta vode. Prečišćavanje vode smanjuje dijelom taj rizik, ali se najveća mjera sigurnosti korisnika može ostvariti tek dezinfekcijom vode u bazenu i stalnim održavanjem rezidualne koncentracije dezinfekcionog sredstva. Kultura i samodisciplina kupaca također su veoma bitni za njihovu sigurnost.

Kontrola kvaliteta bazenskih voda podrazumijeva stalno praćenje higijenske ispravnosti vode vršenjem fizičkih, fizičko-hemijskih i mikrobioloških analiza vode.

Laboratorijska ispitivanja i ocjena kvaliteta vode vrše se na osnovu postojećih propisa i zakonskih odredbi. Uglavnom se za bazenske vode koriste propisi kao za vodu za piće. Međutim, kada je u pitanju kvalitet voda koje se koriste u bazenima za kupanje, osjeća se potreba za posebnim propisima o higijenskoj ispravnosti.

U zavisnosti od veličine bazena, namjene i intenziteta korištenja vrše se mikrobiološke, fizičke i fizičko-hemijske analize, svakodnevno, više puta u toku dana prati se stanje:

- rezidualnog hlora, pH, ORP i mutnoća (NTU 0,5)

Ako je rezidualni hlor:

- više od 5 mg/l predstavljat će određenu opasnost za kupaca, optimalno je 1 mg/l.

Maksimum za pojedinačni uzorak u javnim objektima 2 mg/l, a za polujavne i do 3mg/l, a hidroterapeutski bazeni mogu imati i veće koncentracije. Ukoliko je rezidualni hlor manji od 0,5 mg/l u dodatnoj upotrebi je primjena ozonizacije.

Voda u bazenu mora biti čista, bezbojna i higijenski ispravna. Cilj je bazensku vodu održati čistom i pogodnom za kupanje, bez obzira na različite utjecaje iz okoline, broj kupaca i slično.

Da bismo to postigli iznimno su važne tri osnovne značajke:

- ispravna vrijednost pH bazenske vode
- dezinfekcija bazenske vode
- mjerenje nivoa dezinfekcijskog sredstva u vodi i pH faktora

Pitka voda, kojom se obično pune bazeni odgovara ovim higijenskim zahtjevima. Ali kupci i utjecaji okoliša u vodu donose nečistoće, gljivice i bakterije koje se u vodi vrlo brzo razmnožavaju, posebno na temperaturi vode od 20 do 30 stepeni Celzijusa. Veće djeliće nečistoće odstranjujemo pomoću vodenoga usisavača i filtera, dok bakterije moramo neutralizirati pomoću tzv. oksidacijskih sredstava, tako da osiguramo besprijekornu vodu.



Kada se bazen napuni vodom ili kada bilo šta s vodom u bazenu nije u redu, prvo je potrebno izmjeriti pH vode. Mjerenje pH faktora u vodi najčešće se vrši pomoću tzv. ručnih pooltestera, DPD metodom (postupak mjerenja i doziranja moguće je i automatizirati). Ako pH vode nije u rasponu od 7.0 do 7.6 sredstva za dezinfekciju nisu djelotvorna, te se bazenska voda vrlo brzo kvari, iako u vodi ima dovoljno hlora ili nekog drugog dezinfekcijskog sredstva. U početku je uputno kontrolirati pH vode svakodnevno, a nakon izvjesnog vremena dovoljna je kontrola 1-2 puta sedmično. PH vode najčešće raste, i to usljed prljavštine iz okoline i sa kože kupaca, te uslijed tvrdoće same vode, te je pH u gotovo 95% slučajeva potrebno snižavati.

Mikrobiološki faktori rizika

Infekcije povezane s rekreacijskim kupanjem su crijevne infekcije koje uzrokuju želučane i probavne tegobe, upale sluznice oka (tzv. kupališni konjunktivitis), upale uha zbog zadržavanja nečiste vode u vanjskom zvukovodu, upale kože, upale dišnog sistema, infekcija mokraćnih putova, enteroviroze koje uzrokuju bolesti s temperaturom i osipom, bolest šaka stopala i usta te među ostalim i serozni meningitis i dr. Bazeni potpuno ovise o ljudima i mogu biti savršeno čisti i sigurni, a s druge strane biti i vrlo nesigurni ako održavanje bude zapušteno. Infekcije nastaju ulaskom uzročnika prisutnih u vodi u organizam kupaca preko nekog od ulaza u tijelo: usta, sluznice (oko, nos, spolovilo), oštećenja na koži, katkad i dišni putovi. Kod kupanja čovjek neizbježno dodiruje vodu kožom, sluznicom očiju, nosa i usta, a često je malo i proguta. Srećom, uz sve nabrojene mogućnosti stvaran rizik, odnosno vjerojatnost takve zaraze na kupanju je razmjerno malen zahvaljujući činjenicama da se ne popije veća količina vode, da je zdrava koža prepreka ulasku uzročnika, a sami uzročnici su u vodi najčešće razrijeđeni. Takva povoljna situacija vrijedi za zdrave odrasle, djecu školskog uzrasta i mlade. Rizik je veći za trudnice, hronične bolesnike i djecu do tri godine, pogotovo mlađu od godinu dana, jer su djeca te dobi još neotporna, a i način njihovog kupanja pogoduje nastanku većine infekcija.



6.

ODRŽAVANJE REDA, PROMATRANJE, SPAŠAVANJE I PRUŽANJE PRVE POMOĆI I OSPOSOBLJAVANJE SPASIOCA

Uprava na kupalištu uspostavlja red koji omogućava nesmetan rad i sigurno kupanje i korištenje kupališta, kao i boravak svih korisnika.

Sva pravila postupanja i ponašanja na kupalištu utvrđena su kupališnim redom. Glavne karakteristike kupališnog reda, koje su vidljive svakom kupcu, su:

- naziv kupališta
- vrsta kupališta (otvoreni bazen, natkriveni bazen, kupalište uz obalu rijeke)
- namjena kupališta (vodene površine za djecu, za neplivače ili za plivače)
- šematski tlocrt kupališta s legendom
- posebna upozorenja (o granicama upotrebe pravila korištenja popratnih sadržaja i objekata i ponašanja s obzirom na zdravstveno stanje kupaca i vrstu vode)
- značenje zastava
- radno vrijeme, cijene ulaznica, temperatura vode i zraka su objavljeni na posebnoj ploči

Mjesto promatranja

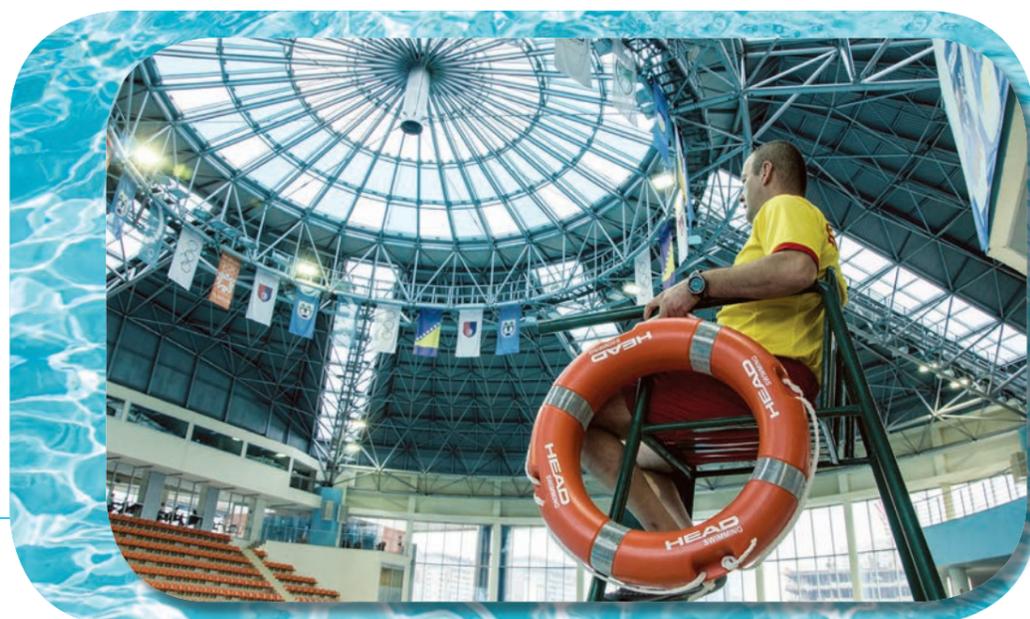
U vrijeme rada kupališta Uprava osigurava neprekidni nadzor nad svim vodenim površinama i određuje mjesta promatranja. U slučajevima kada s jednog mjesta nije moguće promatrati vodenu površinu u cjelini, vodena površina je podijeljena na više područja s kojih se nadziru aktivnosti u i oko vode.

Pri određivanju mjesta promatranja bitno je poštovati sljedeće stavke:

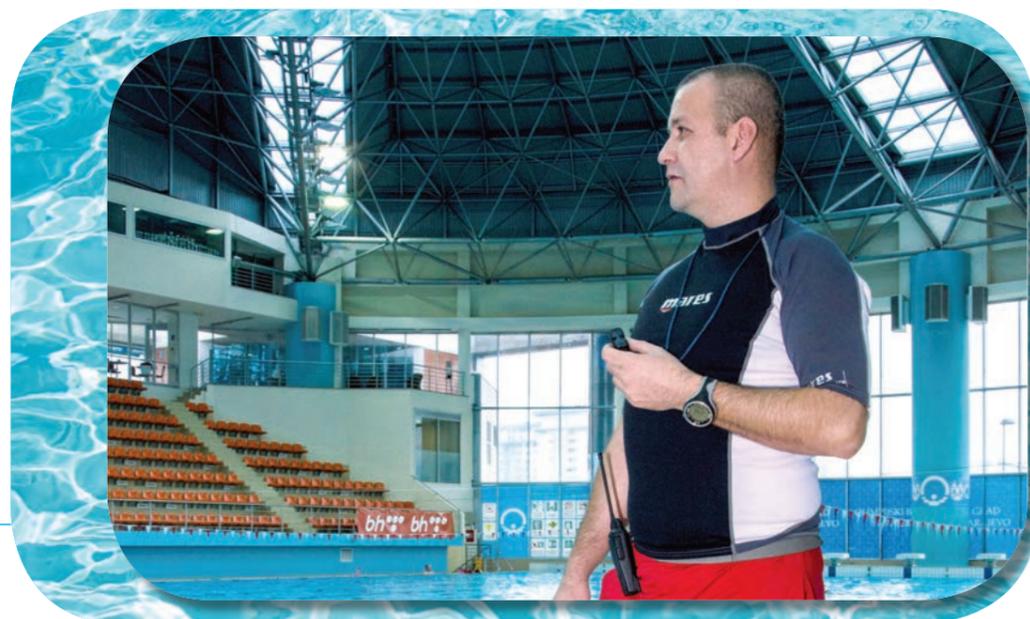
- mjesto promatranja je određeno tako da je s njega vidljivo cijelo promatrano područje, a posebno opasna područja. Mjesto promatranja je postavljeno tako da promatrač nije okrenut prema izvoru svjetlosti. Na otvorenim kupalištima i kupalištima uz obalu mora, jezera i rijeka mjesto promatranja je zaštićeno od sunca.
- mjesto promatranja je opremljeno zviždalkom, megafonom ili drugom zvučnom opremom i drugim propisanim sredstvima za spašavanje iz vode.
- Kupališta su opremljena sredstvima koja omogućavaju međusobno obavještavanje, odnosno sporazumijevanje spasilaca iz vode
- mjesta promatranja u visini čovjeka moguće je motriti najviše do 25 metara udaljenosti
- mjesta promatranja na visini od 3 metra, moguće je motriti najviše do 50 metara udaljenosti

- mjesta promatranja na visini od 5 metara, moguće je motriti najviše do 100 metara udaljenosti
- granica promatranog područja može biti udaljena od mjesta motrenja najviše 100 metara
- granice opasnih područja (mjesta pod skakaonicama, toboganima i prijelazi iz područja vodene površine namijenjenog neplivačima u područje vodene površine namijenjeno plivačima) najviše 50 metara
- na manjim i srednjim kupalištima, nalaze se najmanje dva spasioca iz vode na svakom mjestu promatranja
- na velikim kupalištima, nalaze se dva spasioca iz vode na svakom mjestu za promatranje, tako da je jedno mjesto promatranja najviše do 200 metara udaljeno od drugog.

Kada se na kupalištu nalaze opasna područja, područja promatranih vodenih površina u svim navedenim primjerima smanjuju se na polovicu.



Mjesto promatranja



Nadzir aktivnosti u i oko vode



Korištenje zvučnom opremom - zviždalkom



Promatranja s visine



Spašavanje iz vode i pružanje prve pomoći

Uprava kupališta za vrijeme rada kupališta osigurava spašavanje iz vode u slučaju opasnosti, ako postoji mogućnost utapanja, ako dođe do utapanja, ako kupac za vrijeme plivanja izgubi svijest ili je zbog drugih uzroka ugroženo njegovo zdravlje. Također, uprava kupališta za vrijeme rada kupališta mora osigurati osobe osposobljene za pružanje prve pomoći pri utapanju ili drugim povredama na kupalištu, a što je uglavnom osoblje iz ekipe spasilaca iz vode. Ako pružanje prve pomoći nije dovoljno, uprava kupališta, odnosno odgovorna osoba obavijestiti će hitnu medicinsku pomoć.

Uprava, odnosno odgovorna osoba osigurava vezu s odgovarajućom zdravstvenom ustanovom radi pružanja prve pomoći i zbrinjavanja unesrećenih. Za vrijeme rada kupališta osiguran je nesmetan pristup vozilima za hitnu medicinsku pomoć, a u unutarnjim kupalištima osiguran je pristup do bazena najkraćim putem. Dolaskom hitne medicinske pomoći brigu o unesrećenom preuzima stručno medicinsko osoblje.

Za sigurnost polaznika škole plivanja, obuke plivanja i treninga plivanja zadužen je trener, odnosno instruktori plivanja. U slučaju fizioterapije (hidroterapije) za sigurnost je zadužen voditelj programa. U slučaju animacija na kupalištu za sigurnost učesnika zadužen je stručno osposobljeni sportski animator.



Tim spasilaca na kupalištu

DNEVNIK SPASILAČKE SLUŽBE



Dnevnik spasilačke službe

Prije izvođenja aktivnosti u kupalištu, voditelji tih aktivnosti upisuju se u dnevnik spasilačke službe s imenom i prezimenom te stručnom osposobljenošću, gdje se ujedno stavljaju i vlastoručni potpis. Ukoliko se neke od tih aktivnosti održavaju bez prisutnosti spasilaca, potrebno je da provoditeljima tih aktivnosti bude na raspolaganju oprema za spašavanje i pružanje prve pomoći. Osoba koja vodi na kupalište invalidnu osobu ili organizovanu grupu djece, vodi brigu o njihovoj sigurnosti te je pri dolasku na kupalište potrebno da upozori i prijavi spasiocu prisustvo takve osobe. Spasilac iz vode može određenoj grupi koja provodi aktivnosti u kupalištu zabraniti korištenje prostora u vodi ako procijeni da nisu poduzete sve mjere i da postoji opasnost za njihovu sigurnost.



Datum: _____ Radna smjena: _____, Spasilac: _____
 Radna smjena: _____, Spasilac: _____

| RED BR. | DATUM | NAZIV KLUBA ILI ORGANIZOVANE GRUPE | IME I PREZIME TRENERA - VOD. PROG. AKTIVNOSTI | STRUČNA OSPOBLJENOST TRENERA - VOD. PROG. AKTIVNOSTI | SVOJERUČNI POTPIS TRENERA - VOD. PROG. AKTIVNOSTI |
|---------|-------|------------------------------------|---|--|---|
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |
| 11. | | | | | |
| 12. | | | | | |
| 13. | | | | | |
| 14. | | | | | |
| 15. | | | | | |
| 16. | | | | | |
| 17. | | | | | |
| 18. | | | | | |
| 19. | | | | | |
| 20. | | | | | |
| 21. | | | | | |
| 22. | | | | | |
| 23. | | | | | |
| 24. | | | | | |
| 25. | | | | | |
| 26. | | | | | |
| 27. | | | | | |
| 28. | | | | | |
| 29. | | | | | |
| 30. | | | | | |
| 31. | | | | | |
| 32. | | | | | |
| 33. | | | | | |
| 34. | | | | | |
| 35. | | | | | |
| 36. | | | | | |
| 37. | | | | | |
| 38. | | | | | |
| 39. | | | | | |
| 40. | | | | | |
| 41. | | | | | |
| 42. | | | | | |



Datum: _____ Radna smjena: _____, Spasilac: _____
 Radna smjena: _____, Spasilac: _____

| RED BR. | DATUM | IME I PREZIME KUPAČA | VRIJEME NASTANKA NEZGODE | VRSTA OZLIJEDE ILI NESREĆE KUPAČA | OKOLNOSTI NASTANKA NEZGODE | VRSTA PRUŽENE POMOĆI |
|---------|-------|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |
| 7. | | | | | | |
| 8. | | | | | | |
| 9. | | | | | | |
| 10. | | | | | | |
| 11. | | | | | | |
| 12. | | | | | | |
| 13. | | | | | | |
| 14. | | | | | | |
| 15. | | | | | | |
| 16. | | | | | | |
| 17. | | | | | | |
| 18. | | | | | | |
| 19. | | | | | | |
| 20. | | | | | | |
| 21. | | | | | | |

Spasioci iz vode

Uprava kupališta osigurava da poslove promatranja, spašavanja i pružanja prve pomoći obavljaju osobe koje su stručno osposobljene za spasioca iz vode. Uprava kupališta također osigurava vođenje evidencije o nesrećama i povredama kupača u vodi i pri upotrebi kupališnih uređaja, zatim evidenciju o unesrećenom, vremenu i okolnostima u kojima se dogodila nesreća te o pruženoj pomoći. Tu evidenciju vodi spasilačka služba kupališta. Jednom godišnje, do kraja januara tekuće godine, spasilačka služba Upravi dostavlja izvještaj o radu u kojem su zabilježene sve intervencije i zapažanja.



Stručno osoblje - spasilac

Osposobljavanje spasilaca

Ministarstvo nadležno za poslove sporta propisat će programe osposobljavanja spasilaca na uređenim kupalištima, način izvođenja, provjeru znanja i sposobnosti za obavljanje poslova spasioca te sadržaj uvjerenja o osposobljenosti. Programe osposobljavanja spasilaca na uređenim kupalištima mogu provoditi ustanove za edukaciju stručnih kadrova u sportu i druge pravne osobe koje za to ovlasti ministar nadležan za poslove sporta.

Na kupalištu gdje ima više spasilaca, uprava imenuje spasioca - voditelja. Voditelj spasioca koordinira rad spasilačke službe te ispunjava i potpisuje dnevnik spasilačke službe.

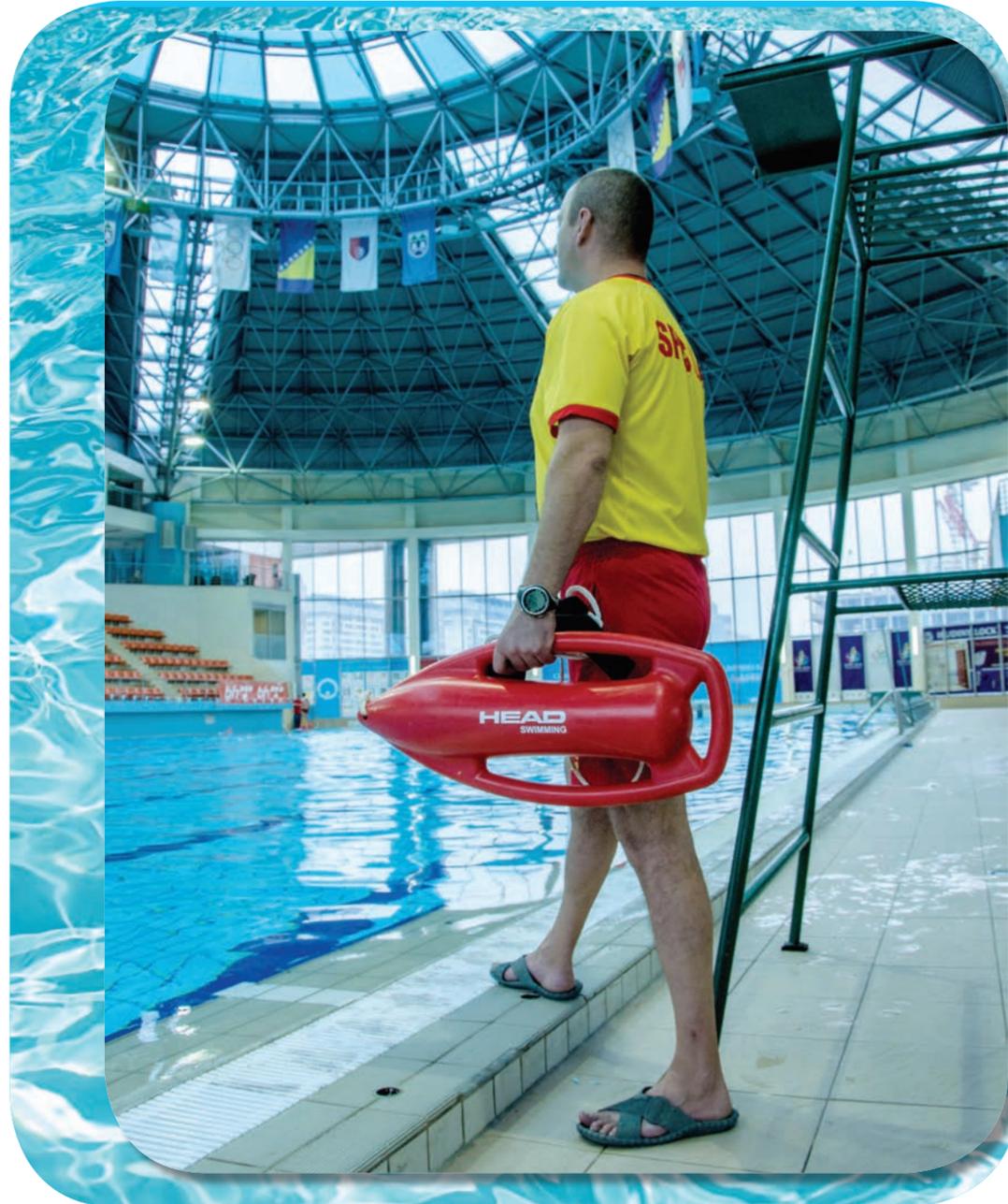
Spasilac iz vode će u skladu sa svojim odgovornostima osigurati sljedeće:

- upozoravati kupače na poštivanje propisa o sigurnosti na uređenim kupalištima te kupališnog reda i sprječavati kršenje tih propisa i pravila
- sprječavati opasne situacije u kojima kupač ugrožava vlastitu sigurnost ili sigurnost drugih
- upozoravati na poštovanje propisa o sigurnosti na uređenim kupalištima te kupališnog reda osobe koje dovode na kupalište organizovanu grupu djece, ako grupa ili njen član ne poštuju propise kupališnog reda ili ako nisu ispunjeni uslovi za sigurnost grupe
- upozoravati na poštovanje propisa o sigurnosti na uređenim kupalištima i kupališnog reda osobu koja se brine o djetetu do sedme godine ako je ugrožena sigurnost djeteta
- neprekidno nadzirati promatrano područje te u slučaju neposredne opasnosti odmah započeti spašavanje, odnosno odmah obavijestiti o opasnosti osobu koja obavlja poslove spašavanja
- upozoriti zviždalkom ili preko zvučnika kupače koji krše propise ili kupališni red
- poduzeti spašavanje u svakom slučaju kada je sigurnost kupača u vodi ugrožena, a da pri tome ne dovodi u opasnost vlastiti život
- pružiti prvu pomoć utopljeniku i povrijeđenim osobama na kupalištu te pozvati zdravstvenu ustanovu, odnosno spasilačku ekipu ako je utopljeniku ili povrijeđenom potrebna medicinska pomoć



Upozoravanje kupača na poštivanje propisa

Spasilac iz vode može dopustiti plivanje pod vodom (ronjenje) i skakanje u vodu organizovanim grupam, kao i u nekim drugim posebnim prilikama, ako time nije ugrožena sigurnost drugih kupaca. Također, spasilac će najmanje jednom u dvije godine biti podvrgnut provjeri zdravstvenih i psihofizičkih sposobnosti za obavljanje poslova spasilačke službe na uređenim kupalištima.



Stalni nadzor kupališta

Spasilac iz vode, iz područja namijenjenog kupanju, može udaljiti dijete mlađe od sedam godina, ako nije u pratnji punoljetne osobe. Također, može zabraniti upotrebu objekata i uređaja za kupanje kupaca koji očitno ugrožava svoju ili sigurnost drugih. Ako je potrebno, spasilac iz vode će zahtijevati da kupalište napusti osoba koja se i nakon upozorenja ne pridržava kupališnog reda.



Biti mobilan za akciju spašavanja u svakom trenutku

Ako primjeti bilo kakve nepravilnosti, spasilac iz vode će pismeno upozoriti Upravu o tome, te će zbog higijenskih i drugih valjanih razloga ili zbog sigurnosti, predložiti dalje mjere, uključujući i zabranu upotreba vodenih površina ili određenih objekata i uređaja ili ograniči broj kupaca do daljnjeg.

Odjeća spasioca

Spasilac iz vode će za vrijeme obavljanja službe nositi kratke hlače crvene boje i žutu majicu kratkih rukava na kojoj je na prednjem lijevom dijelu logo spasilačke službe, a na poledini iz daljine uočljiv naziv spasilac štampan crvenom bojom. Logo se sastoji od sljedećih elemenata: naziv SPASILAČKA SLUŽBA otiskan plavom bojom, u gornjem dijelu SPASILAČKA, a u donjem SLUŽBA koji je postavljen kružno oko znaka Crvenog križa u pojasu za spašavanje.



Odjeća spasioca



Grb spasilačke službe na odjeći



Prostor i oprema spasioca

Prostor namijenjen za spasioce

Prostor za glavnog spasioca je smješten na način da glavni spasilac s njega ima pregled na cijeli kupališni prostor. Navedeni prostor mora biti opremljen razglasnim uređajima i ostalim uređajima za funkcioniranje objekta, te radnim stolom, najmanje s dvije stolice i ormarom.



Spasilački pult

Tokom boravka u bazenu, kupac ne smije:

- konzumirati hranu i piće na užem prostoru uređenog kupališta
- kupati se u alkoholiziranom stanju, pod utjecajem narkotika i sl.
- kupati se u neprimjerenom kupaćem kostimu
- kupati se ako je kliconoša, boluje od akutnih zaraznih bolesti i/ili zaraznih kožnih bolesti, gljivičnih oboljenja, ima otvorenu ranu, poveze i slično
- obavljati nuždu prilikom kupanja
- ometati druge kupaće izazivanjem svađe i tuče
- ometati službeni razglas korištenjem preglasnih vlastitih uređaja
- namjerno ili zbog nemara prljati i zagađivati vodu i druge površine na kupalištu
- koristiti kupališne uređaje, koje zbog svojeg plivačkog znanja ne može koristiti, a da ne ugrožava zdravlje ili život
- koristiti opremu i objekte na kupalištu suprotno predviđenoj namjeni ili tako da ugrožava sebe ili druge kupaće
- udaljiti se od obale više od 30 metara na tekućim vodama.

Kupači zbog svoga zdravlja i ostalih na kupalištu, trebaju poštovati sljedeća pravila:

- prije ulaska u bazenski prostor obavezni su dezinficirati noge i tuširati se toplom vodom i sapunom
- djeca u dobi do tri godine moraju u bazenu obvezno upotrebljavati kupaće gaćice ili pelene za kupanje.

Oprema za spašavanje

Uprava će osigurati da kupalište bude opremljeno sigurnosnom opremom za spašavanje iz vode i pružanje prve pomoći. Oprema će biti raspoređena na način da je najbrže dostupna te će se nalaziti na vidljivo označenom mjestu. Svi sastavni dijelovi opreme za spašavanje iz vode i za pružanje prve pomoći moraju biti uvijek u ispravnom stanju i u potrebnoj količini.



Oprema za spašavanje iz vode

U sklopu spasilačke opreme na bazenu, spasioci moraju od opreme imati najmanje sljedeće:

- spasilačku stolicu (mjesto promatranja)
- oznake i zastave za obavještanje
- plutaču ili kolut za spašavanje
- uže za bacanje
- torbu sa sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći.

Što se tiče kupališta uz rijeku, spasioci moraju od opreme imati najmanje sljedeće:

- spasilački toranj (mjesto promatranja)
- oznake i zastave za obavještanje
- plutače za spašavanje
- uže za bacanje
- radio stanicu, dvogled, megafon
- opremu za ronjenje na dah (masku, disalicu i peraje)
- torbu sa sanitetskim materijalom i sredstvima za pružanje prve pomoći.

Obavezna lična oprema spasioca sastoji se od:

- radne odjeće
- pištaljke
- pločica s imenom i prezimenom spasioca
- džepne maske za umjetno disanje
- zaštitnih gumenih rukavica;
- pojasne torbice.

Oprema i sredstva za pružanje prve pomoći

Na kupalištu se nalazi oprema i sredstva za pružanje prve pomoći u skladu s propisima o opremi i sredstvima za pružanje prve pomoći.



Oprema za pružanje prve pomoći



Ormarić sa osnovnom opremom za prvu pomoć

7.

TEORISKI I PRAKTIČNI ASPEKTI OBUKE SPASILACA

Shodno Pravilniku o uslovima koje moraju ispunjavati uređena izgrađena kupališta, Spasilačka služba podrazumijeva jednog ili više spasilaca, koji su završili obuku za spašavanje na vodi i posjeduju diplomu koja potvrđuje da su završili kurs za spašavanje na vodi, a koja je, važeća za tekuću godinu

Nastavni plan i program spašavanja na vodi treba da uputi kandidate da se, kroz teorisku i praktičnu obuku, osposobe da u hitnim životnim situacijama mogu samostalno, pravovremeno izvršavati sve praktične radnje koje su u planu i programu partnera (FASTO i Crveni krst/križ) propisane i usvojene kao metode izbora u spasavanju životno ugroženih osoba, te održavanje njihovih životnih funkcija do dolaska stručnih medicinskih ekipa, u čijoj nadležnosti je medicinsko zbrinjavanje.

CILJEVI I ZADACI OBUKE SU:

- Sticanje adekvatnog znanja o važnosti pravovremene i pravilno ukazane prve pomoći u spasavanju ljudskih života
- Usvajanje principa doktrine spasavanja ljudskih života iz oblasti spasavanja na vodi
- Praktično ovladavanje savremenim tehnikama spasavanja života i zbrinjavanja životno ugroženih lica
- Upoznavanje sa mogućim opasnostima, povredama i situacijama koje se događaju na plivalištima
- Osposobljavanje učesnika kursa za pravilan transport unesrećenih do medicinske ustanove
- Usvajanje metodike pružanja prve pomoći i osposobljavanje učesnika da stečene vještine znaju i mogu prenjeti na ostale kategorije stanovništva
- Kroz imitaciju realnih uslova (primjenom realističkog prikaza životno ugrožavajućih stanja), i usavršavanje slečenih praktičnih znanja u oblasti metoda i tehnika ukazivanja prve pomoći do i nivoa praktičnih vještina i znanja
- Osposobljavanje učesnika za samostalno vodenje dnevnika spasioca i podnošenje izvještajnih i podataka značajnih za stručno medicinsko zbrinjavanje
- Upoznavanje sa elementima spasilačke opreme i opreme za prvu pomoć
- Pravilno rukovanje i čuvanje spasilačke opreme i opreme za prvu pomoć
- Razvijanje svijesti o značaju prevencije i pravovremenog i prioritetnog spasavanja davljenika iz vode
- Razvijanje samosvijesti učesnika o potrebi ukazivanja KPR-a i u situacijama za koje su profesionalno odgovorni
- Promovisati značaj Službe i posebnih ljudskih kvaliteta značajnih za rad u Spasilačkoj službi: požrtvovanost, humanost, ozbiljnost, nepristrasnost, savjesnost i značaj postupanja po pravilima doktrine
- Razvijanje svijesti o značaju očuvanja i njegovanja mentalnog i fizičkog zdravlja i kondicije
- Razvijanje odgovornosti za uočavanje i ukazivanje na nepravilnosti i neodgovarajuće uslove na kupalištima, koji ugrožavaju bezbjednost kupaca



Trening pružanja prve pomoći –
priprema za umjetno disanje



Trening umjetnog disanja



Defibrilator



Trening pružanja prve pomoći –
reanimacija srce

Obuka za korištenje defibrilatora



Timski rad spasilaca kod evakuacije nesrećenog

Evakuacija nesrećenog



Program nastave spašavanja na vodi ostvaruje se planiranim nastavnim cjelinama. Svaka nastavna cjelina podrazumijeva teorijsko izlaganje sa svim aspektima koja su potrebna za pripremu kandidata. Nakon teorijskih izlaganja učesnici će pristupiti praktičnoj obuci gdje će dobijati uputstva kako da postupaju u određenim situacijama. Stručno osoblje za obuku će primijeniti metode usmenog izlaganja, demonstracija, podučavanja i uvježbavanje učesnika do adekvatnog stepena obučenosti kako bi isti mogli samostalno procjenjivati situacije i izvoditi tehnike spašavanja na vodi.

Smrt utapanjem (faze)

POČETNA FAZA UTAPANJA (UZBUĐENOSTI/RAZDRAŽLJIVOSTI)

Kada primjetimo da osoba zove upomoć, nekontrolisano maše rukama, jako i divlje udara rukama o vodu automatski nam ukazuje da se radi o početnoj fazi utapanja. Obično je ta osoba još pri svijesti je, ali vodnom strahu. Dezorjentisan je i uzburan, iznova potanja, guta vodu, zadržava vazduh oko 30-60 sekundi. Ono što karakteriše ovu fazu utapanja je da osoba duboko diše sto joj obično daje podražaj da kašlje, a što je obično povezano sa nekontroliranim gutanjem vode.



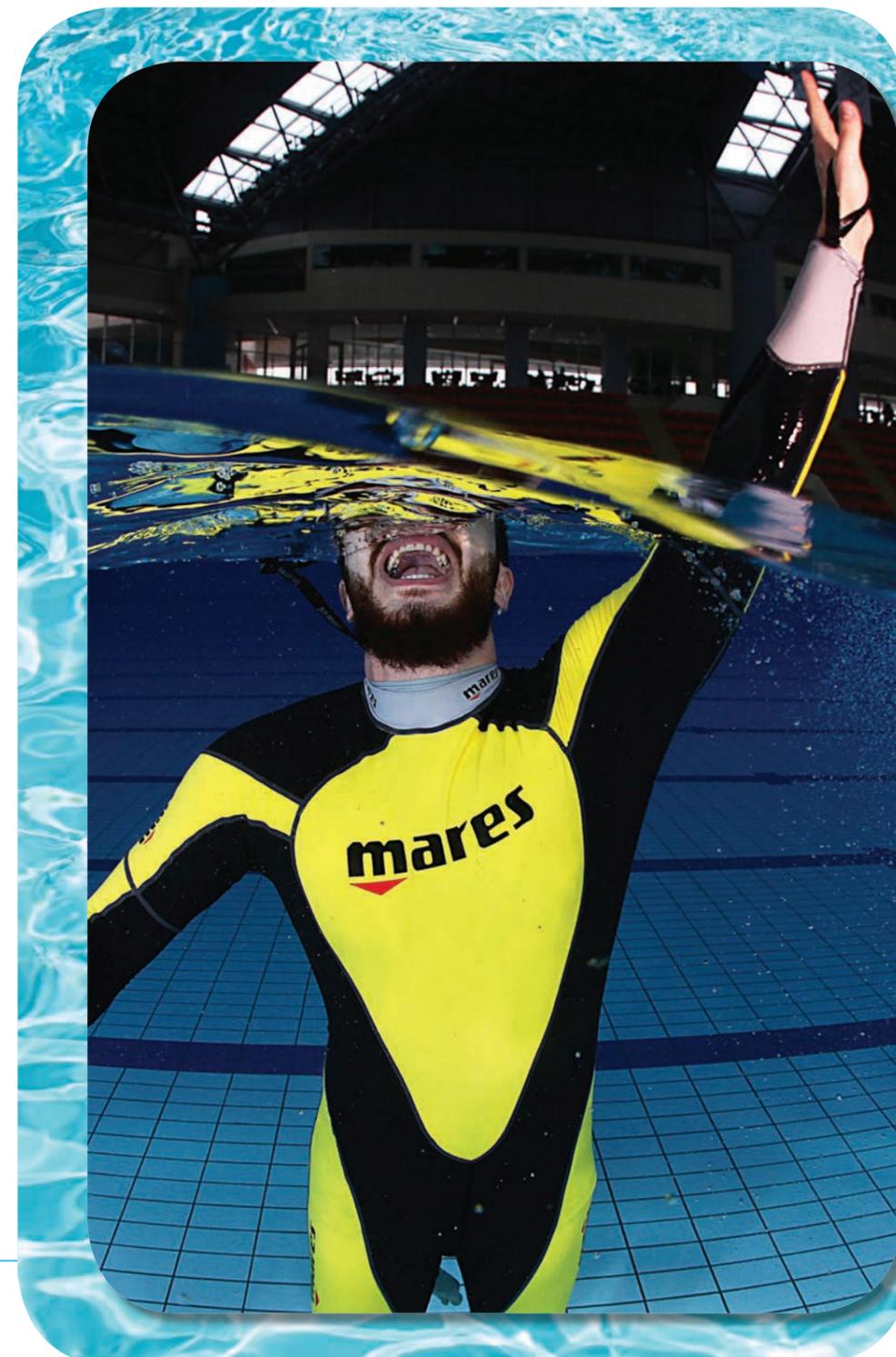
Početna faza
uzbuđenost



Početna faza
razdražljivost

FAZA GRČA I BORBE ZA ŽIVOT

U ovoj fazi dolazi do grčenja i borbe za kiseonikom. Kod davljenika je vidno naglašeno jako izdisanje sa tipičnom pojavom pjene oko usta. Davljenik se nalazi ispod vodene površine više od 1 do 2 minute. U takvom stanju negovi fiziološki parametri ukazuju na ubrzan puls, povišen krvni pritisak i jako povećan mišićni tonus. Osoba je konfuzna i počinje da gubi svijest.



Faza utapanja sa grčom

FAZA ODUZETOSTI I PARALIZE

U ovoj fazi davljenik se nalazi u stnju bez svijesti. Tonus mišica opada, davljenik je opušten, ne protivi se spasavanju i zauzima karakterističan položaj davljenika (gljive).



Faza utapanja oduzetost i paraliza

FAZA KLINIČKE SMRTI

Kada nastupi ova faza, srce prestaje funkcionisati i davljenik prestaje da diše. Tada se nalazi u stanje kliničke smrti, što obično traje 4-8 minuta.



Faza utapanja početak kliničke smrti

FAZA BIOLOŠKE SMRTI

Ako davljenik ne bude izvađen ni nakon 15 min. nastaju nepovratne promjene u centralnom nervnom sistemu, odnosno dolazi do biološke smrti. Također, može doći i do takozvanog sekundarnog davljenja, što podrazumjeva da je smrt u vodi nastupila naglo, ali ne davljenjem već usljed drugih faktora kao što su infarkt, srčani ili moždani udar i si.

TEORIJSKI I PRAKTIČNI DIJELOVI OBUKE

Teorijski dio obuke je prilagođen potrebama i specifičnostima područja na kojem osoblje spasilačke službe djeluje. Prvo i osnovno pravilo je da se definisane opasnosti koje mogu nastati u vodi, preventivne mjere, mjere za otklanjanje opasnosti, samospašavanje iz takvih opasnosti, kao i spašavanje drugih lica.

U cilju da osiguramo valjanu sigurnosnu strategiju, prvi korak uvijek mora biti razgledanje plivališta, gdje se mora imati u vidu i procjena rizika (ovdje poznato kao revizija pomagala na vodi). Procjena će uzeti u obzir specifične rizike mjesta, pristup, nivo upotrebljivosti, sigurnosnu opremu, vrstu aktivnosti itd.



Asistencija pojasom za spašavanje



Izvlačenje sa konopom i pojasom



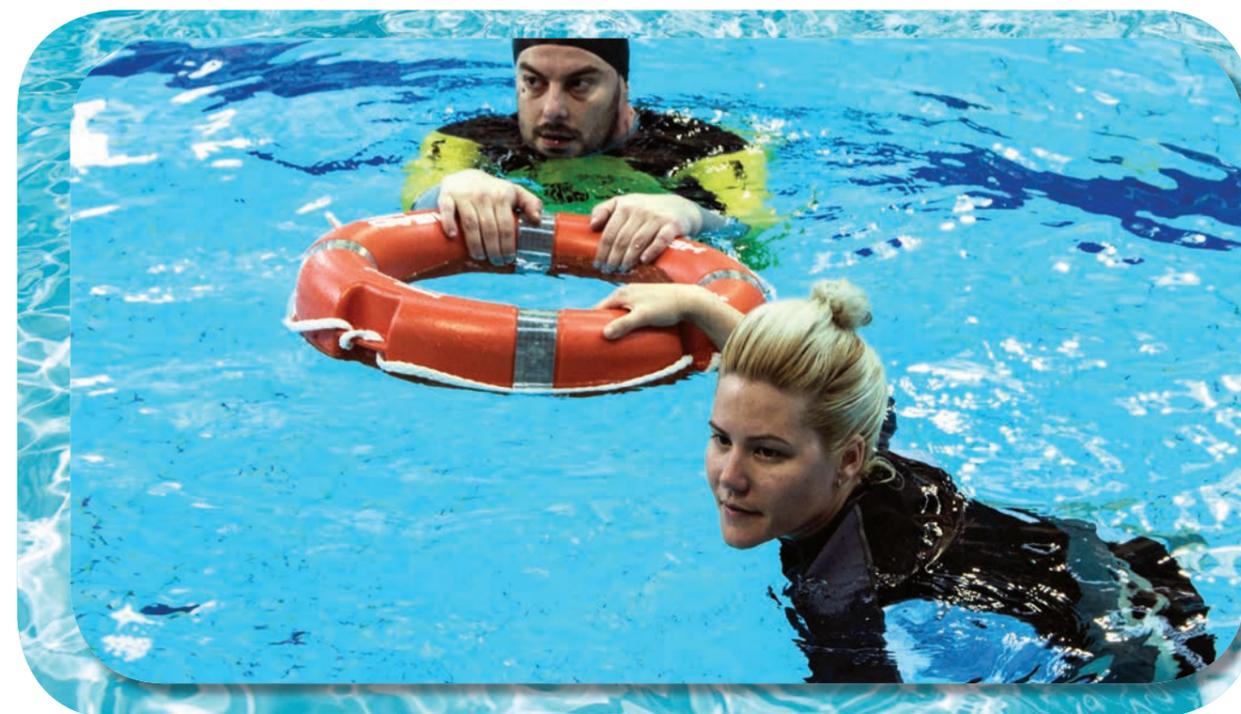
Asistencija spasioca



Ulazak u vodu spasioca

Počevši od inicijalne procjene, preventivna strategija može biti izgradena na postojećim efektivnim mjerama i adresirana na bilo koju regiju gdje je njena primjena potrebna. Procjena rizika mora biti odradena od strane adekvatno kvalifikovanog osoblja. Osoblje mogu biti volonteri spasilaštva na vodi ili osobe iz profesionalnih organizacija.

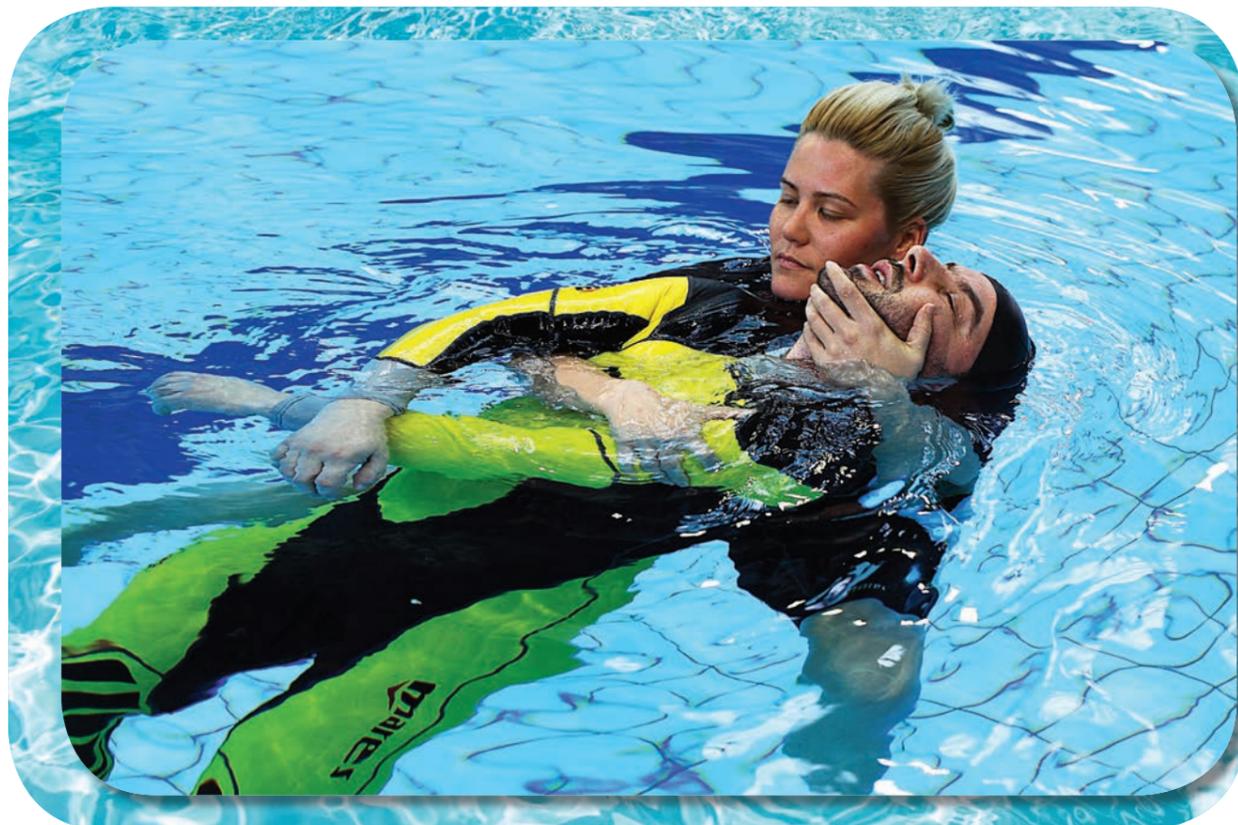
Procjena rizika mora uvijek biti izradena na regularnim osnovama, kao sto se topografija kupališta mijenja, naročito na područjima teških vremenskih uslova. Rizici, kao sto su struje, rascjepi, talasi, vjetrovi, kao i konfiguracija terena oko kupališta moraju biti uzete u obzir kada pravimo procjenu.



Asistencija sa pojasom u vodi



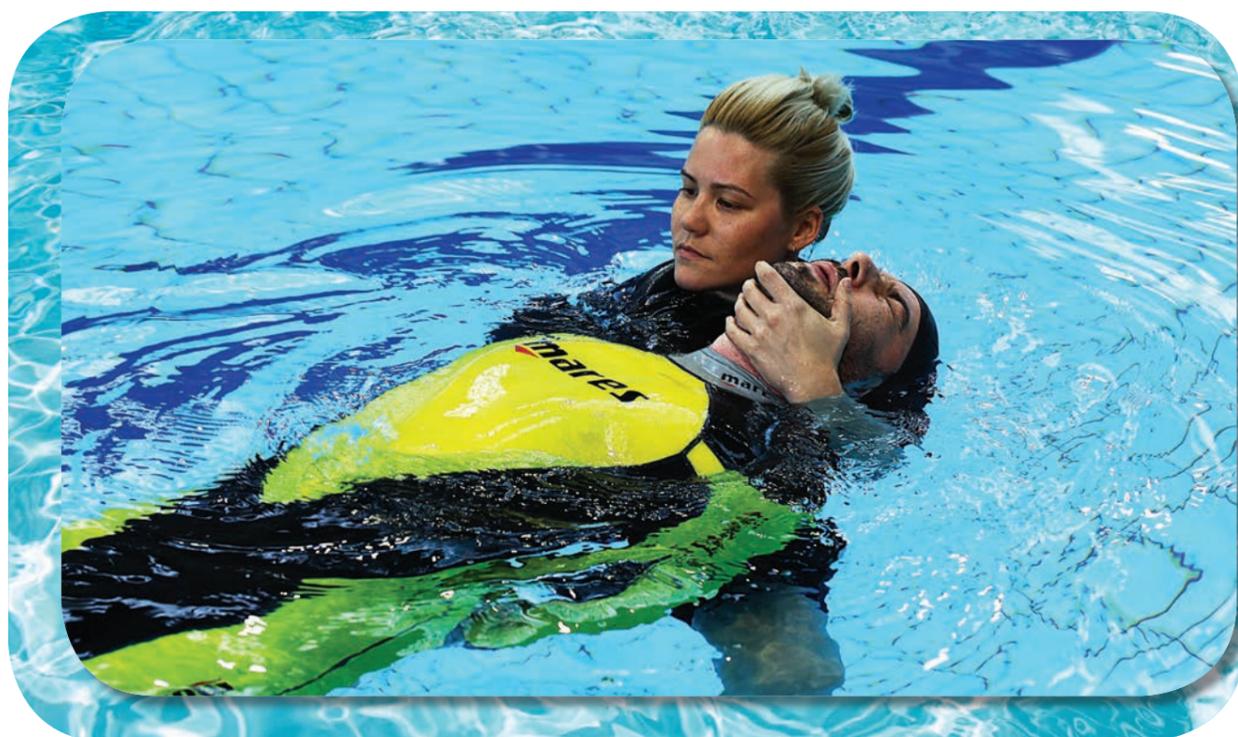
Hvat iza glave



Podhvat za jednu ruku



Prilazak spasioca u pod vodom



Podhvat za obje ruke iza glave



Položaj nogu spasioca tokom prilaska nesrećenom



Rad nogu spasioca tokom asistencije



Plivanje spasioca sa uneserčenim



Asistencija tokom izvlačenja iz vode

Tokom praktične obuke, radit će se vježbe koje imitiraju realne situacije, kako bi učesnici postepeno usvojili modele ponašanja i djelovanja u spašavanju na vodi te pružanju prve pomoći životno ugroženim licima. Time će se proces edukacije budućih spasioca usavršavati kroz obrasce smislenih postupaka i reagovanja bez gubitka vremena, bez panike uz angažman svih raspoloživih ljudskih i materijalnih resursa, i ponašanja koja su, po pravilu, presudna za konačni ishod.



Faza izvlačenja nesrećenog na obalu



Završna faza izvlačenja na obalu

Po završetku obuke, kandidati će polagati teorijski i praktični ispit. Prilikom evaluacije usvojenog znanja i vještina, vodit će se računa da kandidat mora biti sposoban izvesti sve potrebne elemente uz primjenu različite scenarije koji se mogu dogoditi u praktičnim situacijama.

8.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM OBUKE SPASILACA

DIO TEORETSKE NASTAVE KOJU REALIZIRA STRUČNO OSOBLJE JP „OLIMPIJSKI BAZEN OTOKA“ D.O.O. SARAJEVO:

ZAKONITOST I HIGIJENA VODE:

| Tema | Program/ Metodologija/ Postupak | Broj časova |
|--|--|-------------|
| Zakonska regulativa, prava i obaveze spasioca i spasilačkih službi na uređenim kupalištima. | <ol style="list-style-type: none"> Vrste i uređenje kupališta, (vrste kupališta prema namjeni, podjela kupališta po veličini vodene površine, uređena kupališta uz rijeke i jezera) Zakonsko korištenje kupališta (mjere osiguranja i poštivanje kupališnog reda, vremenski uslovi na otvorenim uređenim kupalištima, privremeni prekid rada kupališta), Održavanje reda <ul style="list-style-type: none"> (promatranje, kupališni red, promatranje kupališta, mjesto posmatranja, osiguranje veze za hitne intervencije), - odjeća spasioca; - oznake na kupalištu; - dnevnik spasilačke službe; - pisanje izvještaja, - udaljavanje kupača sa plivališta; - oprema spasioca. Oznake zabrane, opasnosti, obaveze <ul style="list-style-type: none"> - mjesto pružanja prve pomoći. | 2 |
| <ul style="list-style-type: none"> - Tehničko-tehnološke karakteristike vode na uređenim kupalištima (otvorena i zatvorena) - Mikrobiološko - tehničke karakteristike vode - Sigurnosno higijenske i sanitarne mjere na uređenim kupalištima. | <ul style="list-style-type: none"> - Opasnosti i rizici korištenja uređenih kupališta - Potencijalne opasnosti - Davljenje, povrede... - Mikroorganizmi štetni po zdravlje, virusi i bakterije - Hemijsko zagađenje vode - Rad, kontrola i održavanje bazena Postupci kontrole i smanjenja rizika - Preventivne mjere - Monitoring kvalitete vode na kupalištima | 2 |
| Organizacija spasilačkog punkta | <ol style="list-style-type: none"> Položaj i odabir mjesta za punkt Oprema: <ul style="list-style-type: none"> - Oprema za izvlačenje utopljenika i održavanje na vodi, - Oprema za transport povrijeđenih, - Oprema za pružanje prve pomoći, - Sredstva za komunikaciju, - Sredstva za signalizaciju, - Sredstva za psmatranje, - Rezervna uniforma za spasioca, Ekipe i organizacija rada, Evidencione liste (intervencije, upotrijebljena sredstva i sl.) | 1 |
| UKUPNO ČASOVA | | 5 |



TEORIJSKA I PRAKTIČNA NASTAVA KOJU REALIZIRA CRVENI KRST/KRIŽ FBiH:

| Tema | Program/ Metodologija/ Postupak | Broj časova |
|--|--|-------------|
| Crveni krst/križ BiH Šta je prva pomoć Redovi hitnosti | <ul style="list-style-type: none"> - Istorijat pokreta - Temeljna načela - Znak - Crveni križ BiH/ djelatnost - Cilj, zadaci, značaj; - Etički principi i humanistička osnova; - Pojam i oblici prve pomoći; - Organizacija pružanja prve pomoći; - Sredstva za pružanje prve pomoći; - Zaštita spasioaca pri pružanju prve pomoći; - Prvi red hitnosti: prestanak disanja i rada srca, gubitak svijesti - Drugi red hitnosti: krvarenje - Treći red hitnosti: otvorene povrede (rane, opekotine, smrzotine) - Četvrti red hitnosti: zatvorene povrede kostiju i zglobova | 1 |
| Postupak sa unesrećenim Praktične radnje Stanje prividne smrti i sigurna smrt Besvjesno stanje Praktične radnje: | <p>Ustanoviti postoji li stanje neodložne prve pomoći te provjeriti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanje svijesti - disanje - rad srca - puls- stanje krvotoka <p>Poremećaj bilo koje od navedenih funkcija opasno je po život te prvu pomoć moramo pružiti odmah, bez odlaganja.</p> <ul style="list-style-type: none"> - besvjesno stanje - prestanak disanja - prestanak rada srca <p>STANJE SIGURNE SMRTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mačije oko - Mrtvačke pjege - Mrtvačka ukočenost <p>UKLANJANJE ODJEĆE I OBUĆE</p> <ul style="list-style-type: none"> - skidanje odjeće i obuće - paranje i rezanje odjeće <p>NEODLOŽNA PRVA POMOĆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - provjera stanja - uzroci i opasnosti - varijante besvjesnog stanja - prva pomoć (prohodnost disajnih puteva, položaj) | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| Prestanak disanja i rada srca Praktične radnje | <p>Prestanak disanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provjera da li povrijeđeni diše - vještačko disanje upuhivanjem zraka: - metoda "usta na usta" - metoda "usta na nos" - metoda "usta na nos i usta" <p>Prestanak rada srca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provjera rada srca i stanja krvotoka (puls) - tehnika izvođenja vanjske masaže srca | 1 |
| Utapanje Praktične radnje: | <p>provjera stanja</p> <ul style="list-style-type: none"> - postupak kod utapanja | 1 |
| Krvarenje Praktične radnje: | <p>vrste krvarenja (vanjsko i unutrašnje)</p> <p>Zaustavljanje vanjskog krvarenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pritiskom prstima - postavljanje kompresivnog zavoja - podvezivanje udova - pritiskom prstima ili šake u samu ranu <p>- krvarenje iz šupljina (iz nosa, uha, povraćanje krvi, krv u mokraći)</p> <ul style="list-style-type: none"> - prva pomoć <p>Unutrašnje krvarenje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaci i prva pomoć <p>Iskrvarenje i prva pomoć</p> <p>ŠOK - uzroci, znaci i prva pomoć</p> | 1 |
| Povrede Otvorene povrede - rane Opekotine Smrzotine Zavojni materijal i postavljanje zavoja Praktične radnje | <p>definicija</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste prema uzroku - vrste povreda prema stanju kože (otvorene i zatvorene) <p>- definicija, karakteristike, opasnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste rana prema uzroku - postupak sa ranom <p>- vrste prema uzroku (toplotne, kemijske, električna energija, sunce, zračenja)</p> <ul style="list-style-type: none"> - opasnosti (gubitak tečnosti i minerala, infekcija) - procjena stepena opečenosti i izračunavanje površine opečenog - prva pomoć <p>- vrste - stepen oštećenja</p> <ul style="list-style-type: none"> - prva pomoć <p>- vrste zavoja (prvi zavoj, kaliko zavoj)</p> <ul style="list-style-type: none"> - sterilne komprese od gaze - trouglove marame - postavljanje tipičnih zavoja (glave, ramena, ruke, šake, koljena, trbuha, grudnog koša) - upotreba prvog zavoja - tehnika postavljanja | 1 |



| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Povrede pojedinih dijelova tijela | <p>POVREDE GLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzroci, vrste - znaci opasnosti - prva pomoć (položaj, zavoj) <p>POVREDA OKA</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzroci vrste - prva pomoć (ispiranje, zavoj) | 2 |
| Povrede pojedinih dijelova tijela | <p>POVREDE UHA</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzroci, vrste - prva pomoć <p>POVREDE VRATA</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzroci, opasnosti - prva pomoć (ovratnik-kolir, postupak) <p>POVREDE GRUDNOG KOŠA</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzroci, znaci opasnosti, vrste - prva pomoć <p>POVREDA TRBUHA</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaci, opasnosti - prva pomoć <p>POVREDA KARLICE</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaci - prva pomoć <p>POVREDA UDOVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - povreda kostiju - povrede zglobova (iščašenja, uganuća) - povreda mekih tkiva - prva pomoć (postupak , imobilizacija) <p>POVREDA KIČME</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrste (povreda koštanog dijela i povreda koštanog dijela sa kičmenom moždinom) - povredna vratnog dijela kičme i prva pomoć (postupak i kolir) - povreda slabinskog i leđnog dijela kičme i prva pomoć (postupak) - imobilizacija daskom | |
| Imobilizacija | <ul style="list-style-type: none"> - definicije - vrste (privremena i trajna) <p>Privremena imobilizacija</p> <p>Pravila imobilizacije</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvijek učiniti nepokretnim dva bez pokušaja susjedna zgloba - povrijeđeni dio imobilisati u zatečenom položaju namještanja - vrhove prstiju ne pokrivati - ranu prije imobilizacije sterilno previti - povrijeđeni ud postaviti u povišeni položaj - sredstvo kojim imobiliziramo obložiti, ne smije da žulja i steže <p>Praktične radnje</p> <p>Naglasak je na priručna imobilizaciona sredstva: zavoj, marama, daska, karton, kišobran, skije i sl.</p> | 1 |



| | | |
|---------------------------------|--|-----------|
| Prenošenje nesrećenih | <ul style="list-style-type: none"> - prenošenje se vrši poslije pružene prve pomoći - metode prenošenja - sredstva za prenošenje (naglasak na inprivizovana sredstva i nosila od čeebeta i sl.) | |
| Transport nesrećenih | <ul style="list-style-type: none"> - vrsta transportnog sredstva zavisi od vrste povrede i stanja povrijeđenog - položaj povrijeđenog zavisi od vrste povrede - njega u transportu | 1 |
| Nesreće | <p>GUŠENJE STRANIM TIJELOM U DISAJNOM PUTU</p> <ul style="list-style-type: none"> - znaci djelimičnog i znaci potpunog začepljenja - prva pomoć | |
| Sunčanica i toplotni udar | <ul style="list-style-type: none"> - znaci, opasnosti - prevencija - prva pomoć | |
| Smrzavanje | <ul style="list-style-type: none"> - znaci - prevencija - prva pomoć | |
| Trovanja | <p>TROVANJE UGLJEN MONOKSIDOM</p> <ul style="list-style-type: none"> - okolnosti u kojima može nastupiti trovanje - prevencija - prva pomoć <p>TROVANJE KISELINAMA I LUŽINAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - okolnosti u kojima dolazi do trovanja - znaci, opasnosti, prevencija - prva pomoć | 1 |
| Ujedi zmije, krpelja, životinja | <ul style="list-style-type: none"> - postupak kod ujeda insekata (osa, stršljen, krpelj) - postupak kod ujeda zmije - postupak kod ujeda životinja | |
| UKUPNO ČASOVA | | 11 |



TEORIJSKA I PRAKTIČNA NASTAVA KOJU REALIZIRA FAKULTET SPORTA I TJELESNOG ODGOJA SARAJEVO:

Kandidat za stjecanje zvanja spasilac na vodi mora ispunjavati sledeće uslove:

- Da je stariji od 18. godina;
- Da je psihički i fizički sposoban da može pristupiti plaganju kursa (dokaz ljekarsko uvjerenje);
- Najmanje završenu SSS spremu

Ulazni test:

- ronjenje 20m i više;
- plivanje 50m šprint za 50sekundi (kraul);
- plivanje 300m za 6 min. i 20sec. (tehnikom prsno i kraul)

TEORISKI DIO NASTAVE

| Tema | Broj časova |
|---|-------------|
| Uvod | 1 |
| Karakteristike i specifičnosti vode | 2 |
| Utapanje na otvorenim vodama i bazenima | 2 |
| Mjere prevencije | 2 |
| Spasilačke tehnike na otvorenim vodama i bazenima | 2 |
| Sredstva i oprema | 2 |
| Sredstva za komunikaciju na otvorenim vodama i bazenima | 1 |
| Tehnike spašavanja | 1 |
| Organizacija spasilačkog punkta | 2 |
| Procjena rizika na radnom mjestu spasioca | 1 |
| Prava, obaveze i zakonska regulativa rada spasioca na otvorenim vodama i bazenima | 1 |
| UKUPNO ČASOVA | 15 |

PRAKTIČNI DIO NASTAVE

| Tema | Broj časova |
|---|-------------|
| Upoznavanje sa metodikom rada na kursu | 1 |
| Tehnike plivanja | 1 |
| Tehnika startovanja na otvorenim vodama i bazenima | 1 |
| Tehnike prilaza | 2 |
| Tehnika izvlačenja iz vode na otvorenim vodama i bazenima | 5 |
| Tehnika primjene spasilačke opreme na otvorenim vodama i bazenima | 2 |
| Tehnika saradnje više spasioca | 1 |
| Napredne tehnike ronjenja | 1 |
| Spašavanje u noćnim i otežanim uslovima | 2 |
| Tehnike osmatranja, skeniranja, rotacije spasilaca na otvorenim vodama i bazenu | 2 |
| Sredstva veze i komunikacije | 2 |
| Kombinovanje spasilačkih tehnika na otvorenim vodama | 6 |
| UKUPNO ČASOVA | 26 |



PROVJERA TEORIJSKOG I PRAKTIČNOG ZNANJA I VJEŠTINA

Ispit za spasioca na vodi se polaže pred ispitnom komisijom koju obrazuje Centar za obuku spasilaca JP Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo, u suradnji sa Crvenim krstom/križem FBiH i Fakultetom sporta. U komisiji će biti najmanje jedan predstavnik svake od nabrojanih institucija.

Teoretski i praktični djelovi ispita će se polagati u prostorijama Centra za obuku spasilaca, prostorijama Crvenog krsta/križa FBiH i Fakulteta sporta ili na nekom drugom mjestu po potrebi.

Spasilac je zvanje koje se stiče nakon završenog programskog kursa Spasioca na vodi – na uređenim kupalištima od ukupnog trajanja od 83. časa i nakon uspješno završenog testiranja na kraju kursa. Spasilac dobija certifikat za rad na uređenim kupalištima (jezerima i rijekama i otvorenim vodama), (ekvivalent) zvanje Spasioca pri ILSFO-u je „international inland - open water lifeguard“. Nakon kraja kursa pored certifikata spasilac dobija i licencu koja važi narednih godinu dana. Po isteku roka, licenca se ovjerava u Centru za obuku spasilaca na uređenim kupalištima, nakon ponovnog testiranja teoretskog i praktičnog znanja, testiranja psiho- fizičke spremnosti i obavljenog ljekarskog pregleda.



ZAVRŠNI TEST ZA ZVANJE „SPASILAC“

TEST 1: Testiranje plivačkih sposobnosti

Izlazni test:

- ronjenje 25 metara i više
- plivanje 200 metara za maksimalno 10 minuta (100 metara prsno i 100 metara leđno plivanje sa rukama pored tijela samo nogama)
- plivanje 300 metara u vatrogasnim ili pekarskim odjelima za 12 minuta
- transport 50 metara u odjelima za 4 minute

TEST 2: Prikaz kombinovanih spasilačkih tehnika bez opreme

Kriterijumi testiranja:

Redom izvršiti prikaz kombinovane spasilačke tehnike slijedećim redoslijedom:

- Tehnika startovanja (mečka), plivanje do utopljenika
- Izvesti tehniku spasavanja svjesnog utopljenika, koji je minimum 100m udaljen od obale.

TEST 3: Prikaz korištenja spasilačkih tehnika na suhom

Kriterijumi testiranja:

- Podizanje i transportovanje svjesnog utopljenika na minimalnoj distanci od 25 metara, korištenjem odgovarajućih tehnika za transport na suhom
- Izvođenje simulacije spasavanja iz vode, korištenjem spasilačke opreme za izvlačenje na minimalnoj distanci od 10 metara.



TEST 4: Pružanje pomoći unesrećenom, uključujući tehnike oživljavanja i Prve pomoći

Kriterijumi testiranja:

Izvođenje osnovnih tehnika pružanja prve pomoći koje uključuju:

- Procjenu opasnosti, provjeru vitalnih funkcija
- Postavljanjem unesrećenog u Bočni koma položaj
- Poziv u pomoć

Izvođenje tehnike oživljavanja koja uključuje:

- Primjenu „vještačkog disanja“ na (odraslima, djeci i bebama)
- Kardio pulmonalnog oživljavanja – „CPR“ na (odraslima, djeci i bebama)
- Tehnike oživljavanja pojedinačno i u paru
- Namještanje i korištenje aparata za disanje

Prepoznavanje povreda i izvođenje tehnika pružanja Prve pomoći:

- Tretiranje unesrećenih identifikovanje i tretiranje povreda (npr. šokovi, prelomi, arterijska i venska krvarenja, povrede kičme)
- Upotreba odgovarajuće opreme prve pomoći



TEST 5: Poznavanje raznih medicinskih stanja vezanih za spasavanje

Kriterijumi testiranja:

- Opisati upotrebu odgovarajućih tehnika pružanja prve pomoći u slučajevima spasavanja uključujući „CPR“ i povrede kičme
- Opisati upotrebu medicinskih sredstava za pomoć
- Identifikovanje odgovarajućih tehnika za rješavanje hitnih medicinskih slučajeva.

IDENTIFIKOVANJE I NABRAJANJE RASPOLOŽIVIH MEDICINSKIH USLUGA ZA PODRŠKU U HITNIM MEDICINSKIM SLUČAJEVIMA

Kriterijumi testiranja:

- Identifikacija i odabir mogućih strategija za hitne slučajeve na vodi
- Identifikacija i rješavanje potencijalnih prijetnji za sprovođenje plana
- Pravljenje plana za rješavanje hitnih slučajeva
- Izvođenje plana za rješavanje hitnih slučajeva
- Provjera i modifikovanje plana za rješavanje hitnih slučajeva.

TEST 6: Biranje i planiranje strategije za rješavanje hitnih situacija

Kriterijumi testiranja:

- Identifikacija i odabir mogućih strategija za hitne slučajeve na vodi
- Identifikacija i rješavanje potencijalnih prijetnji za sprovođenje plana
- Pravljenje plana za rješavanje hitnih slučajeva
- Izvođenje plana za rješavanje hitnih slučajeva
- Provjera i modifikovanje plana za rješavanje hitnih slučajeva



TEST 7: Identifikacija i opis specifičnosti vezanih za radno mjesto

Kriterijumi testiranja:

- Pripremanje izvještaja o karakteristikama kupališta koji uključuje ekološke, geografske i demografske informacije
- Nabrojati najbliže ustanove za hitne slučajeve
- Pronalaženje i upotreba resursa koje mogu da se iskoriste prilikom spasavanja.

TEST 8: Prikaz upotrebe plovnog objekta namjenjenog za potrebe spasavanja

Kriterijumi testiranja:

- Prikazati upotrebu plovnog objekta namjenjenog za potrebe spasavanja; pod plovnim objektom se smatra: spasilački čamac, daska za spasavanje, skuter ili slični plovni objekti koje koristi spasilačka organizacija za potrebe spasavanja
- Izvesti akciju spasavanja upotrebom plovnog objekta prema uputstvima za spasavanje sa plovnih objekata propisanih od strane SPSS –a.

STRATEGIJA TESTIRANJA

OVI TESTOVI SE SPROVODE KORIŠTENJEM SLIJEDEĆIH METODA:

- Opservacijom (ličnom, video zapis)
- Usmenim ispitivanjem
- Pisanim ispitivanjem (kratki odgovori, više izbora)
- Simulacijom različitih scenarija spasavanja.

Centar za obuku spasilaca (JP „Olimpijski bazen Otoka d.o.o. Sarajevo) će voditi registar, dnevnik i karton za sve upisane kandidate u pisanoj i elektronskoj formi. Karton kandidata za spasioca na vodi sadrži redni broj datum upisa, ime i prezime datum i mjesto rođenja, prebivalište, adresu stanovanja ljekarsko uvjerenje i uvjerenje o položenoj ulaznoj provjeri plivačkih sposobnosti. Dnevnik pored osnovnih podataka o kandidatu (ime i prezime, redni broj na kursu) sadrži podatke o redovitosti pohađanja teorijske i praktične nastave. Registar o polaganju ispita pored osnovnih podataka sadrži datum plaganja ispita koji put kandidat izlazi na ispit uspjeh u praktičnom i teoretskom djelu.

Centar za edukaciju spasilaca na vodi će izdati legitimaciju kandidatima koji su uspješno završili kurs obuke i položili praktični i teoretski ispit ili godišnju provjeru znanja (licenciranje). Također, Centar će voditi registar o izdatim legitimacijama te o godišnjoj obnovi njihove validnosti. Legitimacija se može izdati licima koja su položila ispit na osnovu Pravilnika o uređenim kupalištima KS, a prethodno prilože uvjerenje o položenom ispitu i dvije fotografije. Centar će organizovati najmanje jednom godišnje polaganje kursa za spasioca, ili više puta ukoliko bude potreba za istim.

IZVOR INFORMACIJA:

Aqua Centar (<http://bazeni.aquacentar.rs/odrzavanje-bazena.html>)

BAZENSKA TEHNIKA d.o.o. (<http://www.bazeni.info/hr/bazeni.php?chap=odrzavanje&cat=rucnoodrzavanjevode>)

Hobby-bazeni (<http://www.bazeni.hr/kemijska-sredstva-za-bazene/odrzavanje-bazenske-vode-ph-i-dezinfekcija>)

LITERATURA:

Dalmacija, B., Ivančev-Tumbas I. (2001). Kvalitet voda za rekreaciju. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Institut za hemiju.

Crveni krst Crne Gore: Radna sveska za spasioce na vodi , Centar za obuku spasilaca na vodi Sutomore

WHO, Guidelines for safe recreational-water environments, volume 1: Coastal and fresh – water. Final draft for consultation, World Health Organization, 2000.

Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (2014) NN 88/2014

Pravilnik o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (2012) NN 107/2012

Puntarić D., Miškulin M., Bošnjir J. i suradnici (2012) Zdravstvena ekologija. Zagreb, Medicinska naklada

Jusić, E. (2018). Tehničko-tehnološke karakteristike vode na uređenim kupalištima (otvorena i zatvorena)



