



ČO BY STE MALI VEDIET O KÚPALISKÁCH



Kde sa kúpeme

Na Slovensku sleduje situáciu na kúpaliskách a kvalitu vody na kúpanie na vodných plochách, využívaných na kúpanie a rekreáciu Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a 36 regionálnych úradov verejného zdravotníctva (ďalej len „RÚVZ“). Ročne sa kontroluje cca 180 umelých kúpalísk a 80 prírodných vodných plôch. Časť prírodných vodných plôch má každoročne prevádzkovateľa a organizovanú rekreáciu a je teda **prírodným kúpaliskom**.

Najvýznamnejšie prírodné vodné plochy, ktoré majú najvyššiu návštevnosť, ale aj dlhodobu výbornú kvalitu (či už s prevádzkovateľom alebo bez prevádzkovateľa) sú zaradené každoročne medzi **vody určené na kúpanie**, ktoré sú sledované aj podľa európskych požiadaviek. Vody určené na kúpanie sú vyhlásené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov všeobecne záväznými vyhláškami krajských úradov životného prostredia a v zmysle citovaného zákona patria medzi chránené územia. Pre každú z nich bol vypracovaný a každoročne je aktualizovaný tzv. **profil vody určenej na kúpanie**, ktorý predstavuje komplexný odborný materiál o lokalite, určený pre širokú ale aj odbornú verejnosť. Primárne je materiál zameraný na pochopenie rizík environmentálneho znečistenia a indikátorov, ktoré takéto znečistenie odhaľujú. Profil ďalej obsahuje aj sumárne informácie o fyzikálnych, geografických a hydrologických

vlastnostiach vody určenej na kúpanie, hodnotí zdroje znečistenia, možnosť premnoženia sa cyanobaktérií, makrorias a fytoplanktónu. Profily vôd určených na kúpanie sú zverejnené na internetovej stránke ÚVZ SR v časti Kúpaliská a na stránke príslušných RÚVZ.

Počet sledovaných vodných plôch sa každoročne mení v závislosti od stavu

kúpalísk s **organizovanou rekreáciou** (t. j. s prevádzkovateľom) je za kúpacia sezónu považované skutočné obdobie prevádzky zariadení. Na prírodných kúpaliskách trvá kúpacia sezóna kratšie a prispôbuje sa počasiu. Na umelých kúpaliskách, najmä tých, ktoré využívajú termálnu vodu je kúpacia sezóna dlhšia a začína obyčajne už koncom mája.



a pripravenosti kúpalísk na kúpacia sezónu, ale aj návštevnosti a počasia. **Za kúpacia sezónu** je vo všeobecnosti označované spravidla obdobie od 15. júna do 15. septembra. V prípade umelých a prírodných

Prevádzka každého kúpaliska je podmienená vydaním kladného rozhodnutia miestne príslušným RÚVZ na základe dokladovania vyhovujúcej kvality vody a komplexného preverenia areálu (zahŕňa

kontrolu zameranú na plnenie požiadaviek týkajúcich sa prevádzky a vybavenia kúpaliska, jeho personálne zabezpečenie, na vypracovaný prevádzkový poriadok atď). Za prevádzku kúpaliska a kontrolu kvality vody zodpovedá prevádzkovateľ.

Kvalita vody na kúpaliskách sa začína kontrolovať cca 2 týždne pred začiatkom kúpacej sezóny. Počas sezóny vykonáva prevádzkovateľ kontrolu cca v dvojtýždňových intervaloch v zmysle požiadaviek, vyplývajúcich z platných predpisov. Výsledky kontroly je povinný predkladať RÚVZ. RÚVZ sledujú okrem kvality vody na kúpanie počas sezóny aj hygienický režim prevádzky kúpalísk (stav bazénov, čistota areálov, dodržiavanie prevádzkového poriadku a ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť zdravie rekreatantov a kvalitu rekreácie). Kontroly sa vykonávajú aj náhodne a počas víkendov a pri zistení nedostatkov sú podľa ich charakteru prevádzkovateľom nariadené požiadavky na ich odstránenie. V závislosti od závažnosti nedostatkov a miery zdravotného rizika sa pristupuje aj k sankciám až po zákaz prevádzky.

Situáciu na prírodných vodných plochách bez prevádzkovateľa, ktoré v horúcich letných dňoch využívajú obyvatelia na rekreáciu, monitorujú a odbery vzoriek vôd na kúpanie vykonávajú RÚVZ. Frekvencia sledovania kvality vody na najvýznamnejších z nich je dvojtýždňová; monitorovanie lokalít s lokálnym významom a víkendovou rekreáciou je orientačný, cca 1 až 3-krát za sezónu.



Požiadavky na kúpaliská a ich prevádzku

Základné pojmy v oblasti vody na kúpanie a hygienické požiadavky na prevádzkovateľov prírodných a umelých kúpalísk ustanovuje zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zмене a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Podrobnosti upravuje vyhláška MZ SR č. 308/2012 Z. z. o požiadavkách na kvalitu vody, kontrolu kvality vody a o požiadavkách na prevádzku, vybavenie prevádzkových plôch, priestorov a zariadení na prírodnom kúpalisku a na umelom kúpalisku. Vyhláška upravuje špecifické požiadavky na kvalitu vody na prírodnom a na umelom kúpalisku, medzné hodnoty ukazovateľov kvality vody, rozsah a početnosť ich kontroly, požiadavky na dispozičné riešenie a vybavenie, prevádzku kúpaliska a náležitosti jeho prevádzkového poriadku.

Problematiku vôd určených na kúpanie upravuje *Vyhláška MZ SR č. 309/2012 Z. z. o požiadavkách na vodu určenú na kúpanie.* Okrem požiadaviek na vodu určenú na kúpanie, na ukazovatele kvality vody na kúpanie, monitorovanie, hodnotenie a jej klasifikáciu ustanovuje povinnosti v oblasti vytvorenia profilov vôd určených na kúpanie a poskytovania informácií verejnosti.

Prírodné kúpalisko musí byť napríklad vybavené záchodmi a sprchami v závislosti od jeho kapacity. Na jednu osobu musí byť k dispozícii 6 m² oddychovej plochy. Zabezpečený musí byť zber odpadu a upratovanie kúpaliska. Pri umelých kúpaliskách sú

uložené aj požiadavky na ich dispozičné riešenie napr. príchod do bazénu na krytom umelom kúpalisku je cez šatne a sprchy; na nekrytom kúpalisku musí byť vstup do bazénu zabezpečený cez sprchu a brodisko.

Prevádzkovateľ umelého kúpaliska je povinný na viditeľnom mieste uvádzať aktuálne informácie o teplote vody v jednotlivých bazénoch a o teplote vzduchu a viesť evidenciu o prevádzke. V neplaveckom bazéne je maximálna hĺbka vody 1,3 m a teplota vody 30 °C. V plaveckom bazéne je prípustná teplota 28 °C; v oddychovom bazéne 40 °C. Ak je teplota vody v bazéne vyššia ako 36 °C, prevádzkovateľ je povinný upozorniť kúpajúcich sa, že pobyt v bazéne sa neodporúča osobám so srdcovo-cievnyim ochorením a deťom do 3 rokov. Osobitne sú stanovené požiadavky

pre prevádzkovateľov bazénov pre dojatá a batolatá, ktoré sú určené na organizované kúpanie a plávanie detí do 3 rokov.

V prípade, že kúpajúci sa má podozrenia na nevyhovujúcu kvalitu vody a nedodržiavanie povinnosti, ktoré prevádzkovateľom ukladajú platné predpisy, môže sa obrátiť so sťažnosťou priamo na prevádzkovateľa kúpaliska, prípadne na miestne príslušný regionálny úrad verejného zdravotníctva.

Svoj podiel na zlej kvalite vody môžu mať aj samotní návštevníci, ak nepoužívajú WC, brodítka a sprchy pred vstupom do bazénov. Ich správanie a dodržiavanie hygienických zásad môže vo významnej miere ovplyvniť kvalitu vody a prevádzkovaného zariadenia. Preto by kúpajúci sa pri návšteve prírodných vodných plôch a kúpalísk nemali zabúdať na nasledovné zásady:



Všeobecné zásady pri kúpaní

- Kúpanie a pobyt na kúpaliskách je ideálny pre zdravých jedincov.
- Najbezpečnejšie je kúpanie na oficiálne prevádzkovaných kúpaliskách a na vodných plochách, ktorých kvalita je monitorovaná orgánmi verejného zdravotníctva. Preto navštevujte kúpaliská s povolenou prevádzkou a pred ich návštevou sa informujte o ich aktuálnom stave.
- Nenechávajte deti bez dozoru dospeljej osoby.
- Dodržiavajte prevádzkový poriadok kúpaliska.
- Po každom kúpaní sa čo najskôr dôkladne osprchujte a prezlečte do suchého oblečenia.



Zásady kúpania na prírodných vodných plochách



- Nevstupujte do neznámej stojatej či tečúcej vody.
- Do vody vstupujte postupne a vyhýbajte sa prudkému ochladeniu organizmu.
- Do hlbkej vody by sa mali odvážiť iba zdatní plavci a ani tí nikdy nie jednotlivo.
- Nepreceňujte svoje schopnosti a sily.
- Nevstupujte do vody, ktorá pôsobí na základe senzorických vlastností (farba, zákal, priehľadnosť, a pach) odpudivo.
- Nevstupujte do zelenej vody s premnoženými riasami či sinicami a nahromadeným odpadom.
- Nekúpte sa vo vodách, kde sa zhromažďuje vodné vtáctvo a v okolí ktorých ste našli uhynuté vtáky alebo zvieratá.
- Rešpektujte označenia o zákaze kúpania a upozornenia v okolí vodnej plochy a pokyny prevádzkovateľov prírodných kúpalísk.

Zásady kúpania na umelých kúpaliskách

- Pred každým vstupom do bazénu sa osprchujte a prejdite brodiskom
- Pred vstupom do bazénu si všimnite farbu vody, zákal či zápach resp. plávajúce nečistoty na hladine.
- Nekúpte sa vo vode, ak zapácha po moči alebo výrazne po chlóre, na stenách bazéna sú slizovité povlaky resp. sú steny a dno bazéna poškodené.
- Nevstupujte do bazénu pokiaľ viete, že máte prenosné ochorenie.
- Používajte WC a dodržiavajte zásady osobnej hygieny.
- Rešpektujte výstražné značenia pri bazéne.
- Neskáčte do vody tam, kde je to zakázané. Môžete ublížiť nielen sebe, ale aj iným ľuďom



Zdravotné riziká z kúpania

Budovanie nových zariadení s množstvom atrakcií adrenalínového charakteru, s tvorbou aerosólov vytvára v súčasnosti na kúpaliskách nové podmienky, ktorými sa rozširujú možnosti vzniku ochorení ale aj úrazov. Požiadavky verejnosti na zvyšovanie teploty, predlžovanie pobytu v zariadeniach, pestrá klientela kúpajúcich sa od



batoliat po seniorov, nárast počtu osôb s poruchami imunitného systému patria k ďalším rizikovým faktorom na kúpaliskách. Vo všeobecnosti sú však za najvýznamnejší a kontinuálny zdroj kontaminácie na umelých kúpaliskách považovaní samotní kúpajúci. Dôkladné osprchovanie môže znížiť riziko vnesenia kontaminácie až desaťnásobne. Verejné kúpaliská by nemali s ohľadom na ostatných navštevovať ľudia, ktorí trpia prenosným ochorením, majú hnisajúce resp. otvorené rany na koži,

zápaly očí či hnačkové ochorenia alebo vykazujú ich príznaky.

Všetky uvedené riziká musí prevádzkovateľ vyvážiť kvalitnou prevádzkou zariadenia s vhodnou technológiou úpravy vody a odborne spôsobilým personálom. Vznik ochorení z kúpania hrozí najmä na kúpaliskách, kde sa neodborne vykonáva dezinfekcia vody, prekračuje povolená kapacita a nedodržiava jeho prevádzkový poriadok. V prípade prírodných vodných plôch môže kontaminácia pochádzať aj z odpadových komunálnych vôd, zvierat ale aj nekontrolovaného hromadenia odpadov a využívania lokalít. K zhoršeniu kvality vody na prírodných vodných plochách v dôsledku zrážok príp. rozvoja siníc. Všetky uvedené faktory majú vplyv na mikrobiologickú, chemickú aj senzorickú kvalitu vody na kúpanie a preto je nevy-

hnutná jej pravidelná kontrola. Ukazovatele kvality vody na kúpanie sú pre prírodné a umelé kúpaliská rozdielne, ale najčastejšie a najprísnejšie sa vo vode na kúpanie sledujú mikrobiologické ukazovatele. Niektoré ukazovatele nemajú priamy zdravotný význam napr. priehľadnosť, ale môžu signalizovať rozvoj siníc, prípadne nadobúdajú význam pri zachraňovaní topiacich, ale aj znižujú estetickú hodnotu vody. Ďalšie ukazovatele ako napr. reakcia vody sú prevádzkového charakteru a sú dôležité z hľadiska kvalitnej úpravy vody.

Aj keď sa v praxi stretávame na kúpaliskách s prítomnosťou mikroorganizmov vo vodách, ich množstvo je obyčajne tak malé, že nedochádza k ohrozeniu zdravia. Za posledné roky neboli na Slovensku zaznamenané prenosné ochorenia, kde by faktorom prenosu bola voda na kúpanie a ktoré by bolo možné dať do súvisu s pobytom na kúpaliskách. Umelé kúpaliská a prírodné vodné plochy s neorganizovanou rekreáciou sú naproti tomu častým prostredím vzniku úrazov. Sú to najmä odreniny, drobné rezné rany, pomliaždeniny, podvrtnutia príp. zlomeniny v dôsledku pokľznutia, pádov, využívania atrakcií ale aj vstupu do neznámej vody. Mnohé úrazy počas kúpacej sezóny však majú vážnejší charakter, vedú k trvalým zdravotným následkom a nezriedka končia až smrťou. Úrazy však častejšie ako s kvalitou vody na kúpanie súvisia s okolitým prostredím, ale aj rizikovým správaním kúpajúcich sa predovšetkým detí a mládeže.

Spracovala: RNDr. Zuzana Valovičová, Odbor hygieny životného prostredia, ÚVZ SR

Aké sú riziká infekčných ochorení v dôsledku kúpania v hygienicky nevyhovujúcej vode? Čo si z nej človek môže doniesť, aké choroby?

Pri kúpaní vo voľnej prírode (štrkoviská, jazerá), ale aj na verejných kúpaliskách sa deti a dospelí môžu dostať do kontaktu s rôznymi druhmi mikroorganizmov (vírusmi, baktériami prvokmi, črevnými parazitmi, hubami a pod.), ktoré môžu ohroziť ich zdravie.

Prevenca infekčných ochorení súvisiacich s kúpaním spočíva hlavne vo využívaní kúpalísk len s povolenou a kvalitnou prevádzkou. Každý návštevník by mal dodržiavať zásady osobnej hygieny a to pred vstupom do bazénu, ako aj po vykúpaní.

Umelé kúpaliská

Aj na umelých kúpaliskách môže byť voda nebezpečná pokiaľ sa v malom objeme kúpe veľké množstvo ľudí alebo sa nedostatočne vymieňa a dezinfikuje voda a voda neobsahuje potrebné množstvo dezinfekčného prostriedku, nevyhnutného pre zachovanie mikrobiologickej kvality vody. Svoj podiel na zhoršenej kvalite vody majú aj samotní návštevníci, ktorí nedodržiavajú nariadenia prevádzkovateľa kúpalísk, nepoužívajú WC a sprchy pred vstupom do bazénov, príp. navštevujú kúpaliská, aj keď vedia, že trpia prenosným ochorením. Vodou sa najčastejšie šíria pôvodcovia črevných nákaz, najmä baktérie, ktoré sa za normálnych okolností vyskytujú v stolici, ich malé množstvo vo vode u dospelých nemusí predstavovať nebezpečenstvo. Ich

zvýšený výskyt však môže vyvolať hnačkové ochorenia, najmä u detí. Často môže ísť aj o vírusové ochorenia ako sú zápal očných spojoviek, vírusový zápal pečene typu A.

Pri kúpaní sa v bazénoch sa možno nakaziť aj parazitárnymi červami. V bazénoch s termálnou vodou sa môžu vyskytovať prvky – améby, z ktorých niektoré druhy sú pre človeka nebezpečné a vyvolávajú miernejšie príznaky zo strany črevného traktu, ale aj zápal mozgu a mozgových blán. Deti aj dospelí sú na kúpaliskách vystavení pôsobeniu mikroskopických húb, plesní a kvasiniek, ktoré vyvolávajú najčastejšie povrchové ochorenia kože, nechtov, vlasov a slizníc a prejavujú sa úporným svrbením. Ide najmä o rôzne typy dermatitíd, urologické aj gynekologické infekcie. Na kúpaliskách s vodnými atrakciami vzniká pri rozprašovaní vody aerosol, ktorý je nebezpečný z dôvodu možného prenosu legionelózy.

Prírodné jazerá

Na rozdiel od bazénov pri kúpaní v prírodných lokalitách sa môžu pomnožiť toxické sinice, ktoré sa hromadia na vodnej hladine v podobe kaše (tzv. vodný kvet). Tieto zelené organizmy obsahujú látky, ktoré môžu najmä u detí vyvolávať alergické reakcie ako sú dýchacie problémy, kožné vyrážky či zápal očných spojoviek. Po prehltnutí takej-

to vody môžu vyvolať nevoľnosť, zvracanie, a hnačky.

Z vody, do ktorej sa dostali výlučky hlodavcov sa na kúpajúcich ľudí môžu preniesť leptospiry. Vyvolávajú ochorenie, ktoré sa manifestuje pod obrazom chrípky, alebo prebieha s príznakmi CNS (zápal mozgu a mozgových blán), s postihnutím pečene a obličiek.

Spracovali: MUDr. Viera Jančulová, PhDr. Alexandra Žampachová, Odbor epidemiológie, ÚVZ SR



S deťmi na kúpalisku



S príchodom letnej sezóny sa znovu stáva aktuálnou otázka hygienicky bezpečného kúpania sa detí na umelých kúpaliskách, resp. v bazénoch. Umelé kúpaliská poskytujú deťom a ich rodičom v horúcom letnom počasí príjemné osvieženie, no zároveň sa za určitých okolností môžu stať príčinou vzniku viacerých zdravotných problémov.

Deti predstavujú z hľadiska potenciálneho ohrozenia zdravia najzraniteľnejšiu skupinu populácie, extrémne vnímavú voči mnohým nepriaznivým vplyvom vonkajšieho prostredia, najmä kvôli svojmu nezrelému imunitnému systému. Ide najmä o infekčné bakteriálne a vírusové ochorenia, parazitózy, ako aj rôzne alergické prejavy.

Vzhľadom na to, že voda v bazénoch je z dôvodu ochrany zdravia kúpajúcich sa štandardne chemicky ošetrovaná chlórými preparátmi, u veľmi malých detí, resp. u detí s predispozíciami na vznik alergií môže v tejto súvislosti ojedinele dôjsť k nežiaducim alergickým prejavom buď po priamom kontakte pokožky dieťaťa s chlóróm rozpusteným vo vode, alebo po vdýchnutí vodného aerosólu s chlóróm. K takýmto prejavom zaraďujeme najmä:

- podráždenie pokožky vo forme jej začervenania alebo ekzému,
- podráždenie slizníc dýchacieho systému,

prejavujúce sa dráždivým kašľom ,

- podráždenie očných spojoviek, ktoré sa prejavuje nepríjemným štipaním očí, ich začervenaním a slzením.

Zdravie detí pri kúpaní na umelých kúpaliskách môže byť teda ohrozené viacerými rizikami, dá sa im však účinne predchádzať dôsledným dodržiavaním hygienických zásad a pravidiel bezpečného pobytu na kúpalisku. Patria k nim najmä tieto **účinné preventívne opatrenia:**

- Dieťa s akútnym hnačkovitým ochorením by sa nemalo kúpať na umelom kúpalisku až do úplného vyzdravenia, aby sa predišlo riziku ohrozenia zdravia ostatných kúpajúcich sa.
- Pred každým vstupom do bazéna a po každom použití WC je potrebné dieťa vyzlečené z plaviek dôkladne osprchovať aj s použitím klasického mydla, čím sa zabezpečí odstránenie bakteriálnej mikroflóry z kože dieťaťa ako aj z okolia genitálií a konečníka.
- Dieťa do troch rokov veku musí mať pri kúpaní oblečené plavky s priliehajúcimi gumičkami okolo stehien a bruška na zabránenie, resp. obmedzenie prípadného úniku moču alebo stolice do vody, pričom po poslednom použití musia byť plavky vždy dôkladne vypraté; nahé kúpanie sa detí preto nie je z hygienických dôvodov vhodné.
- Na zabránenie vniknutia chlóróvanej vody do očí sa odporúča nasadiť dieťaťu dobre priliehajúce plavecké okuliare.
- Je potrebné veku primeraným spôsobom vysvetliť dieťaťu, že je nebezpečné nabrať si do úst bazénovú vodu pri hre,

resp. je nutné zamedziť jej prehltaniu pri plávaní.

- Dospelá osoba, dohliadajúca na dieťa, by mala v pravidelných kratších časových intervaloch dieťa upozorňovať, či sa nepotrebuje vymočiť, resp. či nemá potrebu na stolicu, keďže dieťa pri hre svoje fyziologické potreby prirodzene potláča.
- Po ukončení kúpania je potrebné znovu dieťa osprchovať s pomocou klasického mydla; zamerať sa aj na dôkladné umytie rúk, keďže k častým detským zlovykom patrí vkladanie prstov do úst, čím sa zvyšuje riziko fekálno-orálneho prenosu viacerých infekčných ochorení; dôkladným osprchovaním po kúpaní v bazénovej vode sa pokožka dieťaťa zároveň zbavuje zvyškov chlóru, ktorý by mohol u detí s citlivou pokožkou spôsobiť jej podráždenie.

Keďže leto je ideálnym ročným obdobím, počas ktorého by mali deti načerpať nové sily a energiu, je nevyhnutný zodpovedný prístup rodičov k zabezpečeniu optimálnych podmienok pre ne aj počas všetkých oddychových voľnočasových aktivít. Dôsledné dodržiavanie uvedených hygienických zásad významne prispieva k obmedzeniu výskytu viacerých nepríjemných ochorení spojených s kúpaním na umelých kúpaliskách a prispieva tak k letnej pohode a optimálnemu oddychu detí aj ich rodičov.

Spracovali: MUDr. Hana Janechová,
MUDr. Jana Hamade, PhD.,
Odbor hygieny detí a mládeže, ÚVZ SR