

Medici DAN odpovídají na vaše otázky

Otázka: Na potápěčské dovolené si na závěr dne obvykle dáme několik piv nebo míchaných drinků. A někteří z naší skupiny si občas vypijí pivo i mezi jednotlivými ponory - není to nebezpečné?

Odpověď: Řečeno jednoduše, alkohol se s potápěním neslučuje. Alkohol utlumí funkci centrálního nervového systému, což má za následek horší úsudek, prodlouženou reakční dobu a oslabenou schopnost koordinace. Navíc si člověk zpravidla neuvědomuje stupeň svého "ovlivnění".

Vyhodnocením více než 15 výzkumných studií zabývajících se účinky alkoholu na lidskou výkonnost se zjistilo, že alkohol byl přítomen přibližně u 50 procent nehod dospělých potápěčů. V článku Potápění a subakvatická medicína (Edmonds C, et al., 2002) autoři uvádějí, že alkohol souvisí až s 80 procenty utopení dospělých mužů.

Než tělo alkohol zpracuje a jeho účinky spolehlivě odezní, k tomu je potřeba určitý čas. M. W. Perrine sledoval spolu se svými kolegy skupinu zkušených potápěčů a dopad požití alkoholu na jejich výkonnost. Zjistilo se, že schopnost správně používat a uplatňovat své dovednosti při přístrojovém potápění byla značně oslabena již při koncentraci alkoholu v krvi ve výši 0,4 promile, čehož se dosáhne u člověka vážícího 90 kg vypitím dvou malých desetistupňových piv (0,33 l) na lačno během jedné hodiny. Při tomto výzkumu se také prokázalo, že dokonce i nižší koncentrace alkoholu může ovlivnit schopnost orientace a oslabit pud sebezáchovy a obranné reflexy.

Požití alkoholu krátce před potápěním (jakož i mořská nemoc, "cestovatelský" průjem, nadměrné pocení, močopudné a cestování letadlem) je potenciální příčinou dehydratace potápěčů. A dehydratace, hlavně silná, znamená možné riziko dekompresního onemocnění (DCS). Potápění může také vést k dalším ztrátám tekutin vdechováním suchého vzduchu a vylučováním moči způsobeným ponořením se do chladu. Některé příznaky dehydratace, např. únava nebo ospalost, mohou dokonce připomínat DSC, což může zapříčinit stanovení nesprávné diagnózy.

Příjem alkoholu rovněž posiluje účinky dusíkové narkózy (tzv. dusíkového opojení). Zvýšená koncentrace alkoholu, dehydratace a dusíková narkóza mohou mít za následek zcela zbytečné nehody způsobené sníženou schopností řešit problémy. Mnozí potápěči si rádi dají "jedno vychlazené", ale pití ve spojení s potápěním se může stát doslova noční můrou jak pro postiženého potápěče, tak i pro jeho kolegy, kteří se jej budou snažit zachránit, nebo se dokonce stanou svědky fatální příhody.

Otázka: Mnoho lidí mi radí, jaké kapky si mám nakapat po potápění do uší. Co k tomu říkají odborníci z DAN?

Odpověď: Většina potápěčů si po ponoru nemusí kapat do uší žádné kapky. Účelem většiny ušních kapek je předcházet infekci zevního zvukovodu (t. j. onemocnění známému pod pojmem otitis externa neboli plavecké ucho). Infekce zevního zvukovodu souvisí se stálou vlhkostí, a také s lokálním poraněním kůže, ke kterému může dojít při vsunutí vatových ucpávek nebo jiných předmětů do uší. (Takové předměty mohou poškodit tenkou kůžičku kryjící zevní zvukovod. Zdravotníci z DAN s oblibou říkají: "Nestrkejte si do ucha nic menšího než loket.") Zmíněné příčiny mohou způsobit nadměrné rozmnožení bakterií a infekci.

Potíže s vyrovnáváním tlaku, tikavé nebo praskavé zvuky, pocit ucpaného ucha nebo dojem, že "mám v uchu vodu" zpravidla naznačují mírné barotrauma středního ucha. Barotrauma středního ucha se ovšem nedá řešit kapkami aplikovanými do zevního zvukovodu, protože poranění se nachází na vnitřní straně

ušního bubínku. Neporušený ušní bubínek tvoří bezpečnou překážku, která zabrání kapkám prosáknout do středního ucha. Perforovaný ušní bubínek by sice kapky do středního ucha propustil, ale zřejmě by to nepomohlo, spíše by to mohlo uškodit.

Potápěčům, které trápí “plavecké ucho”, zpravidla pomáhá opatrné proplachování uší normální pitnou vodou po každém ponoru. Rovněž může pomáhat vysoušení uší fénem (vzduch nesmí být příliš horký). Jestliže nepomáhá žádná z těchto dvou metod, další možností by bylo použití komerčně dostupných ušních kapek zabraňujících přítomnosti stálé vlhkosti. Běžnými složkami těchto sloučenin bývají kyselina octová (aktivní součást ingredience octu), borová voda, octan hlinitý, izopropylalkohol a glycerin. Kyseliny mění pH, což brání rozmnožování bakterií; octan hlinitý a sodný jsou adstringentia (svíravé prostředky), které tkáň stahují. Izopropylalkohol pomáhá tkáň vysušit a glycerin promazává kůži a brání jejímu nadměrnému vysoušení.

Každý potápěč, který po potápění pocituje nějaké nápadné příznaky v uších — zvláště bolest, poruchu slyšení nebo tinnitus (zvonění nebo bzučení v uších) — by měl potápění přerušit a nechat se vyšetřit lékařem. Včasná léčba může zabránit dalšímu podráždění nebo infekci a umožní brzký návrat do vody.

Otázka: Minulý podzim jsem podstoupil ablaci pulmonální žíly kvůli fibrilaci síní. Po pěti měsících nařídil kardiolog echokardiografické a bublinové vyšetření, aby se ujistil o uzavření otvoru v přepážce síní. Bohužel otvor přetrvává. Kardiolog připustil nedostatečnou reakci příslušných tkání a doporučil mi, abych se vzdal potápění až do doby, dokud se nepotvrdí samovolné úplné uzavření otvoru, nebo neprovede chirurgická náprava. Co můžete říci k mému stavu - mohu se potápět?

Odpověď: Fibrilace síní (angl. zkratka a-fib) je v klinické kardiologii jednou z nejčastěji se vyskytujících poruch srdečního rytmu. V podstatě jde o to, že atria (t. j. horní předsíně srdce) spíše kmitají, než aby se správně a pravidelně stahovala. To vede k velmi rychlému a nepravidelnému srdečnímu rytmu, což může být velmi nepříjemné (i když někteří lidé žádné zvláštní příznaky nepocítují) a může vést k značně vyššímu riziku mrtvice. Rizikovými faktory pro vznik fibrilace síní je vysoký krevní tlak, onemocnění srdečních tepen, vyšší věk a onemocnění (vada) srdečních chlopní.

V minulosti se léčba soustřeďovala buď na snížení rychlosti fibrilace (nasazením léků či katetrovou radiofrekvenční ablací) nebo úpravou rytmu pomocí léků. Úspěšnost dosažení a udržování normálního rytmu v roce bezprostředně následujícím po zmíněných zásazích se pohybovala v rozmezí 50 až 70 procent.

V současné době se fibrilace síní léčí u některých pacientů katetrovou izolací pulmonálních žil v levé srdeční síní. Touto metodou se dosahuje dlouhodobě sledovaná úspěšnost až ve výši 80 procent, ale léčebný zásah vyžaduje, aby kardiochirurg propíchnul síňovou přepážku tak, aby se dostal z pravé srdeční síně do levé. Otvor (nebo otvory) se po nějaké době spontánně uzavře (uzavřou), ale nemusí k tomu dojít pokaždé. A dokud k úplnému uzavření nedojde, přetrvává u pacienta určitý defekt síňové přepážky - podobný vrozenému defektu (otvoru) mezisíňové přepážky. To znamená, že žilní bublinky mohou obejít plíce (plíce fungují jako filtry bublin) a dostat se do arteriálního oběhu. Tento stav by vystavil potápěče zvýšenému riziku dekompresního onemocnění (DCI).

I když neexistují zcela přesné statistické informace, odhaduje se, že zmíněné riziko je asi pětinasobně vyšší a také závisí na velikosti otvoru (otvorů). To se může na první pohled jevit až jako dramatický nárůst rizika, ve skutečnosti je však riziko DCI u rekreačního potápění v řádu 2 případů na 10 000 ponorů. Pětinasobný nárůst tedy znamená 1 případ na 1 000 ponorů, což je stále velmi malé absolutní riziko. Co se týče rizika DCI, hlavním problémem není existence otvoru v srdeční přepážce, ale rozsah zatížení bublinkami.

Proto by se mělo "bublínkové" zatížení minimalizovat tzv. konzervativním potápěním. Kdybyste byl můj pacient, tak bych vám doporučil rekreační potápění s nejbohatší možnou nitroxovou směsí pro vaše hloubky a k tomu prodloužené bezpečnostní zastávky - samozřejmě mám na mysli takovou směs, jakou dovolí váš stupeň certifikace. Rozhodně bych NEDOPORUČOVAL nechat si uzavřít otvor předtím, než se vrátíte k potápění (nebo abyste se k němu mohl vrátit). Riziko vážné komplikace při takovém zásahu je asi 1 procento, což je významně vyšší hodnota než nebezpečí možného DCI (0,1 procenta), ponechá-li se současný stav bez zásahu.

I když je rozumné počkat a sledovat, zdali se otvor uzavře spontánně a teprve potom se vrátit k potápění, není zcela vyloučené začít se znovu potápět (za shora uvedených předpokladů) i se zmíněným defektem, ovšem s vědomím určitého, avšak nepodstatně zvýšeného rizika DCI.

— *Douglas Ebersole, M.D.*

Otázka: I do a lot of diving; as a result of handling tanks, lines, ladders and other gear, I usually have a cut or two somewhere — typically on my hands. Should I be concerned about getting an infection while diving?

Odpověď: Pokožka představuje hlavní ochranu proti infekci. Porušená místa v pokožce proto umožňují kožním bakteriím a ohromnému množství různých mořských organismů mikroskopické velikosti kontaminovat citlivé subdermální (podkožní) tkáň.

Potápěčské prostředí může často způsobovat porušení celistvosti pokožky. Delší doba pod vodou a vysoká vlhkost mohou změnit kožní pH a oslabit vnější vrstvu kůže (epidermis), následkem čehož dochází k loupání kůže. Tím se snižuje přirozený ochranný účinek pokožky a usnadňuje možnost vzniku infekce, což je vlastně nárůst počtu bakterií a jiných mikroorganismů v ráně. V případě řezných ran nebo odřenin, ke kterým došlo někde ve vodním prostředí (včetně jezer, řek a oceánů), se doporučuje vymytí čistou vodou a mýdlem s následným ochranným obvazem. Člověk s otevřeným poraněním by se měl zdržovat mimo vodu, dokud se rána zcela nezahojí. A také je potřeba si hlídat neprošlou lhůtu protitetanového očkování, aby se minimalizovalo nebezpečí infekce tímto patogenem.