

# Co dělat a co nedělat

Určování zdravotní způsobilosti k potápění není přesná vědecká disciplína. Jak platí pro většinu zdravotních témat, posouzení individuální způsobilosti k potápění musí vycházet ze zdravotní historie příslušného jedince, jakož i z druhu potápění, kterému se chce tento jedinec věnovat. Z tohoto důvodu existuje jen několik jednoznačných kritérií a seznamy všeobecných zákazů a omezení jsou buď nedostatečné, nebo příliš přísné. Z formálního hlediska lze říci, že severoameričtí rekreační potápěči mohou dělat vše, čeho se jim zachce – jestliže získali certifikaci.

Zdravotní stav všech potápěčů se však časem mění a lidé si často neuvědomují závažnost jednotlivých rizikových faktorů, zvláště těch, které se objevily (a prohlubovaly) během let (nebo desetiletí) od získání původní certifikace. Proto by mělo mít vyšetření na způsobilost k potápění jak informativní, tak i schvalovací/povolovací funkci. Setkání s lékařem za tímto účelem by mělo potápěči (ale i zájemci o tuto činnost) posloužit jako informace o potenciálních zdravotních problémech, které mohou souviset s bezpečností potápění.

Tento článek skládající se ze dvou částí má naznačit strategii, jaká by se měla dodržovat při určování způsobilosti k potápění v závislosti na fyzických i psychických přednostech i nedostatcích potápěče vzhledem k druhu potápění, kterému se věnovat. Rovněž se zde bude uvažovat o kandidátovi na potápění jako o potenciálním členu potápěčského týmu. V 1. části se probírají existující zdroje informací o způsobilosti k potápění a problémy související s jejich používáním. V 2. části (která vyjde v následujícím čísle) si vytvoříme strategii pro vyšetření a vyhodnocení jednotlivých potápěčů. Rozněž se zde budeme zabývat některými problematickými tématy včetně různých specifických nemocí a zdravotních stavů a jejich dopadu na způsobilost k potápění.

## Předpisy a doporučení

Každý potápěč je jedinečnou osobností, proto jsou seznamy s výčtem zdravotních stavů vylučujících potápění nedostatečné a nelze podle nich stanovit všeobecnou způsobilost k potápění. Nicméně takových seznamů existuje mnoho a určitě bude užitečné i poučné podívat se, jaké přístupy (podle nich) zaujmají některé z potápěčských organizací. Je třeba podotknout, že ani pro komerční a výzkumné potápěče není způsobilost přesně stanovena, nýbrž se vyhodnocuje v různých firmách a společnostech různým způsobem a na rozdílné úrovni. Každá organizace si stanovuje své vlastní zdravotní normy a ty jsou u různých organizací odlišné. Často to způsobuje zmatky a nejistotu.

Např. Americká pobřežní stráž a úřad pro bezpečnost a práci při potápění (OSHA) má pravomoc řídit a vymezovat činnost komerčních ponorných plavidel (podle předpisu OSHA 29 CFR 1910 část "T", U.S. Coast Guard – 46 CFR 197.200), ale přitom tato instituce nestanovuje, kdo se smí potápět, určuje pouze kde a jak je povoleno potápět se a s jakou podporou. Pro většinu komerčních ponorů platí, že zákon zde vyžaduje hlasovou komunikaci s hladinou. Jestliže se komunikace ztratí, ponor musí být ukončen. OSHA také vyžaduje provedení zdravotní prohlídky, ale již nepředpisuje, jak má tato prohlídka vypadat a jaké mají být její výsledky.

Při komerčním potápění se ponechávají specifické požadavky na zdravotní způsobilost potápěčů na příslušných organizacích. Prakticky každá z nich má své vlastní směrnice. Např. Asociace komerčních potápěčů (ADC) vyžaduje zdravotní prohlídku každé dva roky u potápěčů mladších 35 let (a každoročně po uplynutí tohoto věku) a navíc po každém zranění souvisejícím s potápěním, které vyžadovalo hospitalizaci.

Prohlídka vyžadovaná organizací ADC musí zahrnovat vyšetření EKG, testy na funkci plic (PFT), audiogram

a rentgenové vyšetření kostí a kloubů. ADC z potápění vylučuje jedince, kteří trpí záchvaty (ne horečnatými způsobenými vysokou teplotou), kavitačním plicním onemocněním, obstrukčním nebo restriktivním onemocněním plic, neschopností vyrovnávat tlak v nosních dutinách nebo v uších, závažnými onemocněními krve (např. anémií srpkovitých erytrocytů), diabetem, psychickým onemocněním, závislostí na alkoholu nebo drogách a postižením sluchu (35 db < 3000hz). Z potápění rovněž vylučuje těhotné ženy.

Americká akademie vědců zabývajících se výzkumem života pod vodou zakazuje svým členům potápět se s angínou, těhotným ženám, epileptikům a jedincům majícím pulmonální cysty a bubínkové membrány s jednou vrstvou. Potápěčská příručka Národního institutu pro výzkum oceánů a atmosféry (NOAA) obsahuje rozsáhlý seznam, podle kterého se vylučuje potápění jedinců s problémy kožními, psychickými, neurologickými, očními, ústními, plicními, kardiovaskulárními, hematologickými, gastroenterologickými, endokrinnými, svalově kosterními a obstetrickými.

Ze shora uvedeného je zřejmé, že zmíněná nedoporučení (spíše zákazy) vždy podléhají individuálnímu posouzení a vyhodnocení, které nemusí být nijak zvlášť závazné pro další případy. NOAA si tento problém uvědomuje a pro případy pochybností doporučuje, aby se jedinci obrátili o radu na DAN. Ale i DAN může poradit pouze na základě známých zdravotních skutečností souvisejících se stavem vhodným (nebo nevhodným) pro potápění a lékaři či zdravotníci u DAN nemohou činit konkrétní rozhodnutí ohledně různých jedinců a jejich zdravotní způsobilosti k potápění.

## **Sportovní potápění**

Rekreační potápění není tak regulované jako komerční potápění nebo potápění pro vědecké účely. Ve světě existuje mnoho různých organizací, které udělují sportovním potápěčům certifikace, což jim umožňuje požadovat naplnění vzduchových lahví. Některé školící organizace, např. Profesionální asociace potápěčských instruktorů (PADI), Národní asociace instruktorů potápění (NAUI) a Mezinárodní školy přístrojového potápění (SSI) sestavily zdravotní dotazníky, které musí vyplnit všichni zájemci, kteří chtějí začít s tréninkem pro potápění. Jestliže je nějaká otázka odpovězena "Ano", pak musí takový uchazeč absolvovat lékařskou prohlídku a pro účast na tréninku přístrojového potápění získat podepsané zdravotní povolení.

Ve Spojených státech byla v roce 1986 založena Rada pro nácvik rekreačního přístrojového potápění (RSTC), která si dala za úkol stanovit minimální normy pro rekreační přístrojové potápění, aby se zvýšila jeho bezpečnost. I když se RSTC soustřeďuje hlavně na trénink, vydala také svůj "Zdravotní index", v kterém informuje potápěče o některých potenciálních nebezpečích spojených s přístrojovým potápěním. Tento index také obsahuje zdravotní dotazník, jehož účelem je určit, zdali by měl potápěč absolvovat lékařskou prohlídku, než vůbec začne s tréninkem.

Kladná odpověď na nějakou otázku neznamená nutně vyřazení potápěče z potápění. Naznačuje však, že zde existuje zdravotní stav, který může ovlivnit bezpečnost při potápění, a proto se před zahájením potápěčských aktivit vyžaduje odborné lékařské posouzení. Mimo Spojené státy je situace jiná. Ve Spojeném království nemohou zájemci o potápění bez zdravotního prohlášení nebo zdravotní prohlídky začít ani s tréninkem. Britská zdravotní komise pro sportovní potápění vydává směrnice pro British Sub-Aqua Club, Sub-Aqua Association i Scottish Sub-Aqua Club týkající se otázek potápěčské medicíny včetně vyhodnocování způsobilosti k potápění.

Dodržování zmíněných směrnic se zajišťuje prostřednictvím celonárodní sítě posudkových lékařů akreditovaných na potápěčskou medicínu. Tito odborníci postupují podle závazných norem, které se průběžně mění a upřeshňují podle výsledků nejnovějších výzkumů. Tyto normy jsou rozumné a přiměřené a, protože potápění se ve Spojeném království většinou uskutečňuje prostřednictvím shora uvedených klubů,

také se tyto standardy dodržují. Závěrem lze říci, že navzdory jistým nejasnostem a rozdílným přístupům je možné dostatečně odpovědně určit, zdali je zájemce/potápěč k potápění zdravotně způsobilý, nebo ne.

### **O autorovi**

Dr. Jake Freiburger má atestaci na anesteziologii, lékařskou péči o pacienty v kritickém stavu a hyperbarickou medicínu. Také je magistrem v oboru podpora a správa životního prostředí. Pracuje jako ošetřující lékař ve Středisku pro hyperbarickou medicínu a environmentální fyziologii na Duke University.