Mám zavolat nejdříve do DAN, nebo zdravotnickou záchrannou službu?

„V případě nehody při potápění, kde je podezření na dekompresní nemoc, je lepší nejprve zavolat 112 (emergency), nebo DAN Europe?“ To je otázka, kterou potápěči často slýchají a která často vyvolává nejistotu a zmatek.

Nejprve si definujme, **co je v tomto případě nehoda při potápění**: je to událost, která má za následek potenciální riziko onemocnění nebo smrti v důsledku nedostatečné dekomprese.

Dekompresní nemoc (DCI) zahrnuje dva hlavní stavy:

- **Dekompresní nemoc (DCS):** ta je v podstatě způsobená setrváváním inertního plynu ve formě bublinek (nerozpuštěných) v tkáních nebo krvi.
- **AGE (Arterial Gas Embolism) neboli arteriální plynová embolie:** například způsobená žilními plynovými bublinami procházejícími na arteriální stranu nebo plicním barotraumatem.

Riziko dekompresního onemocnění při rekreačním nebo technickém potápění a dokonce i při práci v přetlakovém prostředí úzce souvisí s podmínkami a fyzickou námahou při ponoru. Odhadovaný výskyt je přibližně 1 z 10 000 ponorů pro rekreační potápěče a 9,5 z 10 000 ponorů pro technické a profesionální potápěče (Mitchell, 2022).

Řada případů se bohužel oznamuje nedostatečně, protože potápěči se někdy léčí sami nebo nehlásí příznaky, nevyhledávají péči ve zdravotnických zařízeních nebo není poskytnutá péče řádně evidována.



Diagnostika dekompresní nemoci je často náročná kvůli několika možným příznakům a vyžaduje klinické hodnocení, které bere v úvahu povahu ponoru (ponorů) a osobní zdravotní anamnézu potápěče. Jakékoli nové známky nebo symptomy po ponoru by se měly považovat za „podezření na DCI“, dokud se neprokáže opak.

Mírné příznaky mohou zahrnovat neobvyklou únavu nebo svědění kůže.

Mezi závažnější příznaky patří:

- Kožní vyrážky nebo skvrnitost
- Brnění
- Necitlivost
- Bolest
- Potíže s pohybem nebo močením
- Svalová slabost
- Poruchy vědomí, dýchání, zraku, sluchu, řeči
- nevolnost (nutkání na zvracení)
- Závratě
- Znovuobjevení nebo přetrvávání mírných příznaků po 30 minutách od začátku oxygenoterapie

Kdo by tedy měl být v případě podezření na nehodu při potápění kontaktován jako první?

Odpověď: **Záleží na příznacích a na místě, kde se potápěč nachází.**

Utrpět DCS v Evropě, kde je k dispozici mnoho nemocnic s hyperbarickými jednotkami, je jedna věc. Zažít to na odlehlých místech nebo regionech bez funkční hyperbarické komory nepřetržitě dostupné pro případ nouze, je něco jiného.



Ale nepodceňujte ani MÍRNÉ PŘÍZNAKY. V takové situaci je obvykle trochu více času na akci. **Emergency lze aktivovat,** pokud je pro diagnostiku výhodnější převoz do zdravotnického zařízení. **Zároveň je třeba kontaktovat horkou linku DAN Europe**, a to ze 3 důvodů:

1. **Hlášení nehody:** Pokud je potápěč aktivním členem DAN, Alarm Center, správa případů a zdravotnický personál DAN mohou případ otevřít a poskytnout vzdálenou podporu, což může být neocenitelné. Centrum umožní místnímu lékařskému nebo zdravotnickému personálu, který přijede na místo nehody a obvykle není obeznámen s potápěčskou medicínou, komunikovat s lékaři DAN, kteří **se specializují na potápění a hyperbarickou medicínu**, aby sdíleli informace, strategie a doporučení.
2. V případě nehod na odlehlých místech se potápěčské centrum nebo personál lodi spojí se zdravotnickým personálem, aby postižený potápěč obdržel okamžitou pomoc ohledně toho, co je nejlepší dělat/nedělat po potápěčské nehodě. Takto centrum DAN Alarm Center nastaví a implementuje asistenční mechanismy lokálně.
3. Alarm Center DAN je k dispozici **24 hodin denně 7 dní v týdnu** pro telefonické rozhovory se všemi – jak s aktivními (pojištěnými) členy DAN, tak i s nečleny DAN, stejně jako s laickými a zdravotnickými pracovníky za účelem diskuse a poradenství.

O podezření na dekompresní onemocnění by se mělo uvažovat, pokud se jedinec s příznaky potápěl (s otevřeným nebo uzavřeným okruhem, rekreačně nebo technicky) nebo se věnoval freedivingu, zvláště pokud se opakovaně potápěl do větších hloubek.

První záchranné akce obvykle provádějí potápěčtí kolegové, instruktor, potápěčský průvodce nebo asistenti pracující na hladině. Ideálními podmínkami pro správné zvládnutí havárie jsou: **adekvátní výcvik** všech potápěčů, přítomnost bezpečných komunikačních prostředků a materiál pro nouzové řešení:

kyslíková jednotka, lékárnička, plán protokolu o nehodě v případě zvláště náročných ponorů, včetně telefonních čísel nejbližších zařízení vybavených hyperbarickou komorou.



Shrnutí: **Co by se mělo udělat v případě mírných příznaků?**

Jedna osoba by se měla obrátit s žádostí o radu na **horkou linku DAN Europe**, zatímco ostatní by měli:

1. Provést 5timinutové **neurologické vyšetření**:
    1. Zeptat se potápěče, jak se cítí, kde je, jaký je den a čas.
    2. Zkontrolovat sledování prstu pohybem očí.
    3. Požádat potápěče, aby zapískal, ukázal zuby nebo symetricky vyplázl jazyk.
    4. Otestovat jeho udržení rovnováhy a motorickou koordinaci.
2. Dodávat potápěči **100% normobarický kyslík** po dobu nejméně 30 minut v nejvyšší dostupné koncentraci (15 l/min), bez ohledu na to, jakou směs plynů používal a, pokud je potápěč při vědomí, ideálně pomocí odběrového ventilu nebo bezrebreatherové masky. Přestože podávání kyslíku může být zahájeno před kontaktováním DAN, připomínáme, že kyslík je lék a v tomto případě by jeho použití mělo být pod dohledem lékaře.
3. Hydratovat potápěče: alespoň 1 litr vody za hodinu, sledovat jeho močení a/nebo jiné příznaky.
4. Pokud dojde ke zvracení nebo ztrátě vědomí, uložit jej do stabilizované polohy.

V případě dekompresního onemocnění s VÁŽNÝMI PŘÍZNAKY okamžitě kontaktujte zdravotnickou záchrannou službu emergency (v Evropě 112). Ta řeší nouzovou situaci tím, že na místo vyšle sanitku, podle potřeby zajistí kardiopulmonální resuscitaci (KPR) a/nebo jiná život zachraňující opatření. Poté je třeba kontaktovat **tým DAN**, který se spojí s místním záchranným týmem, aby se ujistil, že diagnostický a terapeutický postup je správný. DAN bude případ sledovat a zůstane k dispozici po celou dobu nezbytné léčby – také pro všechny aspekty související s úhradami.

Z osobní zkušenosti mohu zaručit, že zdravotní tým DAN často poskytuje pomoc i v závažných případech prostřednictvím telefonické podpory, zprostředkováním a vzděláváním – např. podporou kolegů, kteří nemusí být obeznámeni s potápěčskou medicínou a nedokázali by správně diagnostikovat patologii potápění.

V případě vážných příznaků, zatímco někdo zavolá **emergency** a jasně oznámí **„nehodu při potápění“**, ostatní by měli:

- V případě potřeby provést kardiopulmonální resuscitaci.
- Dodávat 100% kyslík rychlostí 15 l/min pomocí ventilace vak-maska. Jak již bylo zmíněno, kyslík je lék a měl by se používat pod lékařským dohledem.*
- Zavolat na horkou linku DAN Europe.



Takže: „Co je lepší DAN, nebo zdravotnická záchranná služba emergency?“

V nejlepším případě budou oba subjekty spolupracovat synergicky. Někdy bude upozorněna pouze zdravotnická záchranná služba emergency, což může vést k úspěšnému zásahu. Jindy bude DAN kontaktován zdravotnickými profesionály se žádostí o specializované pokyny a rady, jak by měli postupovat, nebo se na DAN obrátí přímo zraněný potápěč poté, co nejprve zavolal emergency. Není to o

výběru, “kdo je lepší” – jde o pochopení okolností a souvislostí nehody a o přizpůsobení reakce na konkrétní situaci.

---

*Pokud není na místě k dispozici lékař – ideálně specializovaný na podvodní a hyperbarickou medicínu -, může být pomoc poskytnuta i na dálku pod dohledem. Náš přístup spočívá v tom, že pracovníci první pomoci, kteří nejsou lékaři, ale byli řádně vyškoleni a certifikováni v kurzech první pomoci DAN, mohou okamžitě zasáhnout a podat potápěčům v nesnázích kyslík. V takových případech poskytuje náš tým zkušených lékařů podporu na dálku, aby byla zajištěna účinná a bezpečná pomoc.

Odkazy:

Mitchell SJ, Bennett MH, Moon RE. Decompression Sickness and Arterial Gas Embolism. N Engl J Med. 2022; 386(13):1254-54.

Překladatel: Klement Hartinger