

# Překvapivá příčina závratí po potápění

Případ se udál 58-letému muži, který za život uskutečnil zhruba 150 ponorů. Léčil se pro hypotyreózu (nízkou hladinu hormonů štítné žlázy) a užíval denně levothyroxin (hormon štítné žlázy). Jinak netrpěl žádnými dalšími nemocemi a cítil se po tělesné stránce zcela v pořádku.

## Ponory

Potápěč byl se svým společníkem na dovolené v Karibiku a plánoval se potápět každý den. Měli v úmyslu uskutečnit vždy dva ponory dopoledne a dva odpoledne. Při prvním ponoru bylo moře chladné a proudění minimální. Když se seznámili s místem ponoru a po krátké instruktáži, sestoupili za 35 minut do hloubky 20 metrů. Jako dýchací směs použili vzduch.

Ponor proběhl téměř bez problémů, potápěč pouze uvádí, že měl mírné potíže s vyrovnáváním tlaku v pravém uchu, nicméně tyto problémy ho nijak významně neomezovaly a nepovažoval je za důvod k přerušení ponoru. Když si však na palubě sundával vybavení, začala se mu najednou točit hlava. Postupně se rozvinuly silné závratě, dvakrát zvracel a nedokázal stát ve vzpřímené poloze.

Členové lodní posádky uložili potápěče do stabilizované polohy a poskytli mu kyslík v nejvyšší možné koncentraci, po kterém se jeho stav mírně zlepšil. Když se vynořili všichni ostatní potápěči, zamířilo plavidlo do doku a posádka cestou kontaktovala zdravotnickou záchrannou službu. Ta již čekala v doku, když loď připlula. Cestou do nemocnice potápěč zaznamenal ústup závratí a když dorazil do nemocnice, byl již schopen vzpřímeně sedět a nevolnost ustoupila.

## Vyšetření

V nemocnici se potápěči rychle dostalo adekvátní péče. Byl změřen elektrokardiogram (EKG) a provedeny rutinní krevní testy k vyloučení kardiovaskulární příčiny jeho problémů. Lékař ho vyšetřil po neurologické stránce a zjistil, že udrží rovnováhu a nemá problémy s tandemovou chůzí („provazochodecká chůze“, kdy pacient stoupá patou jedné nohy těsně před špičku druhé – test na vyšetření schopnosti udržet rovnováhu). Pacient měl dobrou koordinaci pohybů, vybavitelné reflexy a motorické funkce v normě. Neměl žádné problémy s krátkodobou pamětí a jedině, na co si stěžoval, byl zhoršený sluch na pravé straně.

Lékař tedy vyšetřil i uši. Levé ucho bylo v pořádku, bez známek barotraumatu. Pravé ucho nebylo možné vyšetřit, protože bylo ucpané cerumen (ušním mazem), který zcela blokoval zvukovod. Teprve po vymytí ušního mazu mohl lékař zhodnotit stav ušního bubínku, který byl mírně zarudlý. Odstranění ušního mazu zcela vyřešilo problém s oslabeným sluchem a všechna další vyšetření byla v normě. Potápěč se tedy mohl vrátit do letoviska. Lékař pouze pro jistotu doporučil, aby se ještě příští den nepotápěl a pokračoval v plánovaném programu ponorů až za dva dny, pokud se do té doby nevyskytnou žádné další zdravotní problémy.

## Diskuze

Není možné s absolutní jistotou říci, co přesně u potápěče způsobilo výše popisované dramatické projevy, nicméně na základě uvedených informací se nad tímto případem můžeme zamyslet a pokusit se odhadnout, co se asi stalo. Cerumen je produkován žlázkami zevního zvukovodu a je nezbytný pro normální fungování tohoto orgánu. Někteří jedinci jsou však náchylnější k jeho přílišnému hromadění. Tento stav nemá nic společného s hygienou a není složité jej zvládnout. Rovněž však není složité tuto

predispozici přehlédnout. K jejímu odhalení pak dochází až v případě, že se rozvinou zjevné problémy spojeným s přílišným nahromaděním cerumen.

Přebytek ušního mazu může zvukovod zcela ucpat. Mezi zátkou z ušního mazu a bubínkem mohla v tomto případě zůstat vzduchová kapsa, která byla dále stlačována, když tlak vody v průběhu ponoru stoupal a zátka byla zatlačována směrem k bubínku. To pravděpodobně způsobovalo problémy s vyrovnáváním tlaku v pravém uchu potápěče. Stlačený vzduch ve zvukovodu vnějšího ucha znemožnil pohyb bubínku při vyrovnávání tlaku ve středním uchu.

Následně při vynořování nemuselo dojít k návratu zátky na její původní místo. Vzduch mezi zátkou a bubínkem, který byl při vyšším tlaku v hloubce stlačen, začal zvětšovat svůj objem a došlo tak k rozdílu tlaků, které působily na levé a pravé ucho. To mohlo vyvolat alternobarické vertigo, neboli závratě způsobené rozdílem mezi tlaky působícími na obě uši.

Protože potápěč neměl akutní příznaky okamžitě po vynoření, je možné, že stlačený vzduch měl zprvu ještě možnost skrze zátku nějakým způsobem unikat. Ve chvíli, kdy se příznaky rychle zhoršily, došlo pravděpodobně k ucpání této cesty a rozpínající se vzduch způsobil alternobarické vertigo. V průběhu cesty sanitkou zaznamenal potápěč úlevu a následně po příjezdu do nemocnice kompletní ústup příznaků kromě oslabeného sluchu. Ústup příznaků byl způsobem pravděpodobně tím, že vzduch opět našel cestu kudy unikal a došlo k vyrovnání tlaků mezi oběma ušima.

## Závěr

Podobná věc se může stát každému, kdo se potápí, měli bychom se tedy snažit takovým případům předcházet jednoduchým způsobem: před tím, než vyrazíme na dovolenou, je třeba pořádně vymýt zevní zvukovody. V lékárně si můžete pořídit soupravy na odstranění ušního mazu pomocí tekutiny a různých aplikátorů. Je možné použít např. jednoduchý pryžový balonek, který je určen k výplachu uší a nosu a vymýt zvukovod teplou mýdlovou vodou. Jako se vším, co se týká zdraví, neváhejte kontaktovat s případným dotazem na tuto problematiku svého poskytovatele zdravotních služeb.

Posádka plavidla odvedla skvělou práci, když zajistila, aby se potápěč dostal co nejdříve do rukou zdravotnických odborníků. V případě, že byste i vy po ponoru pocítili jakékoliv podezřelé příznaky, nebo měli pochybnosti ohledně svého zdravotního stavu, neváhejte kontaktovat horkou linku DAN Emergency.

---

Nezapomeňte se ujistit o svém aktivním členství v DAN. Pokud vám členství vypršelo, navštivte DAN na [www.daneurop.org](http://www.daneurop.org) a členství si obnovte.