# Co byste měli vědět o potápění po covidu-19

**Aktualizováno 02/2022**

*Jako reakce na dotazy členů a díky lepšímu poznání a pochopení dopadů covidu-19 na potápěče, jakož i s ohledem na vývoj variant na očkované subjekty aktualizuje lékařský tým DAN svá doporučení pro návrat k potápění po covidu-19.*

---

V květnu roku 2020 zveřejnila organizace DAN Europe konsenzuální doporučení pro potápěče, kteří se k potápění vracejí poté, co byli infikováni virem SARS-COV2 nebo Covid-19. Doporučení byla zahrnuta do formuláře DAN Europe's Health Declaration pro Covid-19 a jsou založena na lékařských doporučeních vypracovaných Podmořskou a hyperbarickou lékařskou společností (UHMS) v USA, Belgickou společností pro potápění a hyperbarickou medicínu (SBMHS- BVOOG) a Evropským výborem pro hyperbarickou medicínu a podvodní a baromedikální společnost (ECHM & EUBS). Rovněž Kalifornská univerzita v San Diegu (UCSD) vydala lékařské pokyny pro rekreační, vědecké a komerční potápěče.

Nyní, když se na mnoha místech potápění obnovuje, a to zejména ve vlastních zemích – (#DiveLocal), jsme obdrželi dotazy od potápěčů, kteří utrpěli Covid-19, kdy se mohou bezpečně vrátit k potápění a zdali by měli přijmout nějaká preventivní opatření. Proto považujeme za užitečné znovu publikovat níže uvedená lékařská doporučení. Kromě toho jsme sestavili nedávné terénní zkušenosti některých lékařů DAN Europe (hypertextový odkaz: **recent field experience of some DAN Europe physicians**), kteří léčili nebo radili potápěčům se zmíněnou infekcí.

# Zdravotní doporučení při návratu k potápění

Výše zmíněná lékařská doporučení se z velké části zabývají různými projevy viru a rizikem jeho šíření spolu s některými známými rizikovými faktory, které pravděpodobně určují závažnost onemocnění. Autoři upozornili na skutečnost, že v době, kdy se doporučení připravovala, bylo vědeckých údajů málo, ale klinické publikace prokazovaly případy s vážným zhoršením funkce plic, srdce, centrální nervové soustavy a ledvin po prodělání infekce Covid-19. U potápěčů vyvolávaly obavy hlavně skutečnosti, že bylo zaznamenáno přetrvávající postižení plic nebo srdce. Podobně jako u jiných závažných virových pneumonií, vyžaduje i potápěč infikovaný virem Covid-19 období rekonvalescence před návratem k plným činnostem, což může v závislosti na závažnosti příznaků trvat týdny nebo měsíce.

**Zde jsou tedy konsensuální doporučení pro návrat k potápění po prodělání Covidu-19:** Upozorňujeme, že pokyny pro potápěče, kteří měli pozitivní test na COVID-19, ale zůstali zcela asymptomatičtí, a pokyny pro ty, kteří měli příznaky, ale nebyli hospitalizováni, byly aktualizovány, protože původní doporučení byla vydána začátkem jara roku 2020 a takto jsou uvedena níže. Také je nutno si uvědomit, že pokyny a doporučení se mohou mezi evropskými zeměmi mírně lišit. Byla vytvořena národní doporučení pro zvládnutí dosud neznámé formy kardiopulmonální nemoci a nelze očekávat, že tato forma bude zcela stejná ve všech oblastech a kulturách. Všechna doporučení však potápěče vyzývají k opatrnosti.

### Aktualizováno 02/2022

*Jako reakce na dotazy členů a díky lepšímu poznání a pochopení dopadů covidu-19 na potápěče, jakož i s ohledem na vývoj variant na očkované subjekty aktualizuje lékařský tým DAN svá doporučení pro návrat k potápění po covidu-19.*

**Doporučení:**

- Potápěči, kteří měli pozitivní test na COVID-19, ale zůstali **zcela bez příznaků**, by měli počkat alespoň 30 dní od prvního negativního testu, než požádají o potvrzení typu *způsobilý k potápění* (fit-to-dive) a vrátí se k potápění.
- Potápěči, kteří měli **symptomatický** COVID-19, by měli počkat alespoň 30 dní od prvního negativního testu plus dalších 30 dní bez příznaků (celkem dva měsíce), než požádají o potvrzení typu *způsobilý k potápění* (fit-to-dive) vydané lékařem specialistou na potápěčskou medicínu.
- Potápěči, kteří byli **hospitalizováni s plicními příznaky** v souvislosti s virem COVID-19, by měli počkat alespoň TŘI měsíce, než požádají o povolení typu *způsobilý k potápění* (fit-to-dive) vydané nebo schválené lékařem specialistou na potápěčskou medicínu. Povolení by mělo být založené na provedení kompletního vyšetření plicních funkcí (alespoň FVC, FEV1, PEF25-50-75, RV a FEV1 / FVC), zátěžového testu s měřením periferní saturace kyslíkem a také na CT skenování plic s vysokým rozlišením k ověření možného návratu k normálu.
- Potápěči, kteří byli v souvislosti s virem COVID-19 **hospitalizováni nebo měli kvůli tomu srdeční potíže**, by měli počkat alespoň TŘI měsíce, než požádají o povolení typu *způsobilý k potápění* (fit-to-dive) vydané nebo schválené lékařem specialistou na potápěčskou medicínu. Povolení by mělo být založené na vyšetření srdce, včetně echokardiografie a zátěžového testu (zátěžová elektrokardiografie), aby se zjistila normální srdeční funkce.

Důležité je, aby tyto plicní a srdeční testy byly ověřeny a interpretovány lékařem specialistou na potápěčskou medicínu. Upozorňujeme, že členové DAN Europe mají jako součást svých členských výhod **nárok na lékařskou konzultaci na dálku s potápěčským lékařským specialistou, který patří do**

**sítě podpory potápění DAN Europe**.  Nabízíme přehledný **diagram ke stažení těchto doporučení** vytvořený Švýcarskou podvodní a hyperbarickou lékařskou společností (SUHMS), který byl aktualizován dne 29.01.2021. Upozorňujeme, že doporučení navrhovaná od SUHMS jsou poněkud přísnější.

## Další rizikové faktory, které je třeba mít na vědomí

Pro potápěče, kteří měli infekci Covid-19, mohou existovat další potenciální rizika. Nejlepší způsob, jak zjistit, zda nebudete vystaveni vyššímu riziku plicního barotraumatu, přesunu plicních bublinek, srdečním nebo jiným problémům, je absolvovat důkladnou lékařskou prohlídku. Potápěči, kteří mohou být vystaveni vyššímu riziku, by měli po konzultaci se svým lékařem specialistou na potápění vzít při návratu k potápěčským aktivitám v úvahu následující.

**Syndrom plicního přetlaku** (plicního barotraumatu): Upozorňujeme, že potápěči, u kterých se vyskytly závažné plicní příznaky, mohou trpět dlouhotrvajícím nebo dokonce trvalým poškozením plic, i když se může zdát, že funkce plic se vrátila (téměř) k normálu. Toto poškození může představovat vyšší riziko plicního barotraumatu, a to i po ponorech bez rychlého nebo nekontrolovaného výstupu. (Odkaz: Belgian Society for Diving and Hyperbaric Medicine)

**Plicní kyslíková toxicita**: V současné době existuje poměrně málo informací o možné zvýšené citlivosti plicní tkáně na toxické účinky kyslíku; opodstatněně opatrný přístup by byl asi takový, že je třeba se vyhnout technickému potápění s dlouhodobým dýcháním hyperoxického plynu s PO2 1,3 ATA nebo vyšším, například potápění s rebreatherem. Jednoduché „potápění s nitroxem“, kdy se maximální PO2 1,4 ATA dýchá pouze krátkou dobu a jen v nejhlubší části ponoru, by nemělo představovat žádný problém. (Odkaz: Belgian Society for Diving and Hyperbaric Medicine)

**Dekompresní onemocnění**: Ještě méně je známo o plicní funkci „filtrace bublinek“ po prodělané plicní infekci COVIDEM-19. Mohlo by se jednat o situaci, kdy se významně zvyšuje nebezpečí dostavení se

dekompresního onemocnění. Rozumný přístup by tedy byl takový, aby potápěči, kteří trpěli plicními příznaky COVIDU-19, dočasně (nebo definitivně) omezili své ponory pouze do limitu bez nutného omezení dekomprese (NDL) podle svého počítače (tj. tak, aby během ponoru počítač v žádném okamžiku nenaznačoval povinné dekompresní zastávky). (Odkaz: Belgian Society for Diving and Hyperbaric Medicine)

## Prevence šíření: Covid-19 a akce s potápěním

Všeobecně se očekává, že Covid-19 bude ve společnosti přetrvávat, což povede k pokračujícímu riziku přenosu mezi osobami, pokud se budou vyskytovat v přímé vzájemné blízkosti nebo budou sdílet společnou osobní výbavu. Každé potápěčské centrum nebo potápěčský tým by měl provést analýzu prevence a zmírnění rizik pomocí zveřejněných doporučení. Potápěči a potápěčská centra by měli přísně dodržovat pokyny pro dezinfekci potápěčského vybavení vydané potápěčskými federacemi a DAN Europe a sítí Divers Alert Network.

Všeobecně se doporučuje:

- **Nadále dodržovat opatření týkající se fyzického odstupu** požadovaná místními úřady i během potápěčských akcí (většinou během povrchové fáze potápěčských operací), včetně nošení masek a udržování bezpečného sociálního odstupu.
- **Dezinfikovat soukromé i pronajaté vybavení**, včetně záložních kyslíkových jednotek, vhodnými dezinfekčními prostředky pokrývajícími široké spektrum zárodků, včetně plísní, bakterií, spor a virů.
- **Vyvarovat se výměny osobních dýchacích souprav,** vyjma skutečně mimořádných situací.
- Plánovat jakýkoli nácvik „sdílení dýchacích souprav“ tak, aby byla zajištěna **osobní ochrana**.

Dodržováním výše uvedených doporučení mohou potápěči zmírnit riziko šíření infekce a zajistit, aby potápěči, kteří měli Covid-19, obnovili potápěčské aktivity nejbezpečnějším možným způsobem.