

## Potapljanje in COVID-19

Spodaj napisana priporočila so sestavljena po predlogi smernic *Society for Diving and Hyperbaric Medicine (Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin -GTÜM)* in so oblikovana glede na dostopne znanstvene informacije in strokovno znanje o bolezni COVID-19 do dne 19. 4. 2020.

Vsakodnevno pa na tem področju objavijo nova pomembna in manj pomembna spoznanja in pričakovati je tudi skorajšnje manjše ali večje spremembe teh priporočil.

### Dajanje kisika pri bolezni COVID-19

Do danes ni potrjena vzročna povezava med dajanjem kisika in povečano resnostjo bolezni COVID-19 ali povečano potrebo po intubaciji. Zaradi tega moramo kisik še naprej uporabljati v skladu z nujnimi in intenzivnimi medicinskimi standardi.

Zaradi nevarnosti nastanka aerosola je treba ob uporabi kisika zagotoviti ustrezno osebno zaščitno opremo (zaščita oči, maska FFP2 ali FFP-3, zaščitna obleka).

### Bolezen COVID-19 in ocena primernosti za potapljanje

Bolezen COVID-19 pri okuženih poteka zelo različno in se zato izrazi z zelo širokim razponom bolezenskih znakov in simptomov. Dobro so znani poteki bolezni brez simptomov (pri večini okuženih), na drugi strani pa lahko bolezen poteka huje, s hudo prizadetostjo delovanja pljuč in se pogosto konča s smrtjo bolnika. Zaradi tega je potreben prilagojen pristop pri oceni primernosti za potapljanje.

V epidemiji SARS iz leta 2002 (SARS-CoV) so pri tistih, ki so virusno pljučnico preboleli, opazili dolgotrajne pljučne spremembe (večinoma postinfekcijski infiltrati), ki so se v naslednjih dveh do treh letih postopoma zmanjševale in pri večini popolnoma izginile. Ob tem so rekonvalescenti redko opazili pomembno zmanjšano zmogljivost. Pri teh bolnikih je bila sprva izmerjena zmanjšana difuzijska kapaciteta pljuč (sposobnost oziroma lastnost pljuč in pljučnega krvnega obtoka za prenos kisika in drugih dihalnih plinov iz vdihanega zraka v kri), ki se je pri večini čez čas normalizirala.

Trenutno (19. 4. 2020) menimo, da je priporočljiv naslednji postopek ocene primernosti za potapljanje:

1. Z ugotovljeno prisotnostjo virusa SARS-CoV2 (v nazofaringealnem brisu, aspiratu traheje ali BAL) ali drugače potrjeno diagnozo COVID-19, preneha veljati potrdilo o primernosti za potapljanje, oziroma **je potapljanje odsvetovano**.  
Ponovno oceno primernosti za potapljanje sme izvajati le zdravnik, usposobljen za potapljaško medicino. Sama odsotnost simptomov, kot pri okužbi z gripo, ne zadostuje za ponovno primernost za potapljanje.
2. V primeru blagega poteka bolezni (ambulantno zdravljenje ali bolnišnično zdravljenje brez potrebe po kisiku/brez znakov respiratorne insuficience) in pri okuženih brez simptomov, se lahko primernost za potapljanje **oceni po enem mesecu**. Če bolezen ni prizadela tudi drugih organskih sistemov (npr. srčni in tromboembolični zapleti), se lahko primernost za potapljanje oceni s pregledom in

osnovnimi preiskavami (spirometrija). Za primerjavo uporabimo prejšnje rezultate spirometrije.

3. V primeru resnega poteka bolezni z respiratorno insuficienco (potreba po zdravljenju s kisikom, mehaničnem predihavanju, prebolevanje klinično potrjene pljučnice COVID-19, pomembne spremembe na pljučih vidne na RTG ali CT) je treba **najprej zaključiti zdravljenje** glede na priporočila, navedena v odpustnem pismu iz bolnišnice. Po popolni ozdravitvi je zaradi neznank pri poteku nove bolezni treba počakati **vsaj tri, bolje šest mesecev brez simptomov**, pred oceno sposobnosti za potapljanje.

Pri oceni primernosti za potapljanje je treba posebno pozornost posvetiti postinfekcijskim brazgotinam, zlasti pleuralnim adhezijam, novonastalim pljučnim votlinam zaradi poškodbe pljučnega tkiva in/ali fibroznim spremembam. Če so pri slikovni diagnostiki (RTG, CT) še prisotni znaki teh sprememb, je za nadaljnjo oceno potrebna dodatna pljučna diagnostična obravnava.

Če ima bolnik tri mesece po odpustu iz bolnišnice še vedno simptome in težave, je potreben natančen zdravniški pregled in dodatna diagnostična obravnava (pnevmolog, kardiolog itn.) tudi če se bolnik ne bo potapljal.

### **Bolezen COVID19 in zdravljenje s hiperbaričnim kisikom (HBO)**

Registrirane so raziskave, ki raziskujejo učinkovitost zdravljenja s hiperbaričnim kisikom pri nekaterih skupinah bolnikov s COVID-19. Trenutno ni rezultatov, ki bi podpirali tako zdravljenje.

Komisija za zdravstvo SPZ

Doc. dr. Ivan Knežević

Doc. dr. Katja Ažman Juvan

Dr. Hugon Možina

Ljubljana, 19.4.2020