

# SYMPTOMATICKÝ COVID 19 PACIENT a HYPERBARICKÁ OXYGENÁCIA

Symptomatický pacient s potrebou O<sub>2</sub> pri progresii ochorenia stojí pred výzvou poskytnutia liečby na umelej pľúcnej ventilácii. Metóda, pri ktorej je literárne uvádzaná 28 dňová mortalita 61.5 - 90%.

Už v máji a júni 2020 boli publikované rozsahom malé práce – v Číne i vo Francúzsku, kde opakované použitie hyperbarickej oxygenácie (HBO) znížilo potrebu mechanickej ventilácie u pacientov prijatých na JIS.

Z podstaty fyziológie bolo už dávno demonštrované, že hyperbarický kyslík dramaticky zvýši množstvo fyzikálne rozpusteného kyslíku v krvi a udržuje elegantné zásobenie tkanív. Navyše, nie len u Covidového pacienta, na rozdiel od umelej ventilácie, môže ovplyvniť významné imunitné procesy (humorálne i celulárne) so signifikantnou redukciou zápalovej odpovede (prehnanej cytokínovej búrky v pľúcach) a indukovať produkciu antioxidantívnych enzýmov.

K 8. 12. 2020 prebiehalo 9 prospektívnych štúdií (USA, Kanada, Argentína, Francúzsko, Švédsko, Izrael) za účelom zhodnotenia použitia HBOT v tejto indikácii.

12. 12. 2020 švédske noviny Expressen uverejnili správu pacienta Görana van den Brinka (case report) z Univerzitnej nemocnice Karolinska (Karolinska Universitetssjukhuset), čo je najväčšia štokholmská nemocnica. V novembri bol operovaný, dg tumor mediastina a vyčerpaný, na kyslíkovej liečbe, prosí personál: „Prosím uspite ma, dajte ma na respirátor, nech si oddýchnem.“ V tejto situácii mu bola ponúknutá hyperbarická oxygenoterapia. Krátko po započatí prvej expozície opísal svoj stav takto: „... .. bolo to ako prísť do raja, znovu som mohol kludne rozprávať. Normálne.“ Absolvoval 5 expozícií v priebehu 7 dní a o pár dní bol demitovaný.

**Z priebehu osobnej komunikácie s Dr. Anders Kjellbergom, vedúcim lekárom HBO projektu nemocnice Karolinska, vyplývajú nasledovné závery a odporúčania:**

- **Je dôležité nepremeškať čas a zahájiť liečbu čím skôr** (stav pacienta sa môže rýchlo a dramaticky vyvíjať). Ich protokol výskumu zahŕňa hranicu inhalovaného kyslíku na úrovni 6 l/ min. (rešpektujúc exaktný design study)
- **Liečba pacienta je možná ako súčasť štúdie, alebo ako off-label indikácia** (tak ako sa podľa Kjellbergovej komunikácie so svetom poskytuje HBO vo viacerých amerických nemocniciach - štúdie budú ukončené 2021-2022, ale pacientov už majú v reálnom čase na lôžkach nemocníc)
- **Publikovaný case report vyvolal malý rozruch v Škandinávii** (podľa komunikácie s kardioanesteziológom zo známeho švédskeho Lundu Dr. Huzevkom sa diskutuje znovuo tvorenie hyperbarickej komory, ktorej činnosť bola prednedávnom ukončená)
- **Otázkou je off-label indikácia ako chronický únavový syndróm, regenerácia športovcov po výkone, či zranení ...** (celý rad svetových špičiek by mohol rozprávať o pravidelnom využití HBOT - od Michaela Phellpsa, Tiger Woodsa, LeBron Jamesa po Djokoviča, Ronalda, Wayne Rooneyho). Takouto otázkou je i postcovidový pacient so svojou únavovou symptomatológiou. Nášmu pracovisku bola predbežne navrhnutá spolupráca pri rozhovore s Dr. Kjellbergom pri štarte projektu na danú tému.

**Vo všeobecnosti sa HBOT používa vyše 100 rokov. Má rad EBM indikácii** (Evidence based Medicine, medicína založená na dôkazoch) **schválených poslednou 10. Európskou konsensus konferenciou z Lille, 2016** ( náhle poruchy sluchu, nehojace sa rany rôznej etiológie - už po 4 týždňoch, pri známkach nehojenia má byť k liečbe pridaná HBOT, osteonekrózy, chr. ostemyelitidy, stp. otvorených zlomenín, postradiačné komplikácie, komplikácie diabetu, anaeróbne a zmiešané infekcie, popáleniny, úrazy mozgu, reimplantácie končatín, stp. komplik. plastických zákrokov, vaskulárne dg, CRAO, .. ) **i rad pacientov na celom svete využívajúcich HBOT s off-label indikáciami.**

V prípade Vášho záujmu Vám rád odpoviem na prípadné otázky

MUDr. **Pavel Porubčanský**  
anesteziológ a lekár  
hyperbarických pracovísk  
v Martine a Moste pri Bratislave