



Preporuke ECHM

o provođenju HBOT u višemjesnim hiperbaričkim komorama tijekom trajanja koronavirusne bolesti (COVID-19)

U Europi se većina tretmana HBOT provodi u višemjesnim barokomorama uz prisustvo medicinskog osoblja. Bez obzira na stroge postupke čišćenja i dezinfekcije maski i druge opreme za disanje, boravak nekoliko pacijenata u zatvorenom prostoru stvara rizik od unakrsne infekcije koronavirusom. Ovo je osobito zabrinjavajuće imajući u vidu starosnu dob većine bolesnika sa specifičnim indikacijama za HBOT, poput dijabetičkog stopala i drugih kroničnih rana, kao i teške komorbiditete obično prisutne kod nekih bolesnika, npr. imunokompromitirani bolesnici s radijacijskim ozljedama tkiva nakon radioterapije ili pod imunosupresijom primjenom steroida u bolesnika sa iznenadnom gluhoćom i sl.

Uzimajući u obzir trenutnu epidemiološku situaciju u Europi zbog koronavirusne bolesti (COVID-19) preporučuje se da svaka medicinska hiperbarična ustanova preispita rizike upotrebe HBOT. Ova evaluacija treba sadržavati najmanje:

- epidemiološke restrikcije medicinskih usluga,
- nužnost upotrebe HBOT-a za svakog pojedinog pacijenta,
- ograničenje indikacija za HBOT i broj tretmana na minimum uzimajući u obzir kliničke
- indikacije, tijek liječenja, starost, opći status pacijenta i komprbiditet,
- veličina komore i mogućnosti razdvajanja pacijenata u barokomori.

Sljedeće preporuke za provođenje HBOT trebaju se uzeti u obzir, uz sve ostale opće preporuke izdane od strane bolničkih / zdravstvenih tijela (pranje ruku, ograničenje broja osoba u prostoru...).

Za neintenzivno liječenje HBOT bez pacijenata s potvrđenim ili sumnjivim COVID-19 preporučuje se:

1. Ne dozvoliti pristup pacijentu ili medicinskom osoblju s kliničkim znakovima ili simptomima infekcije ili s nedavno povišenom tjelesnom temperaturom (ne nužno neposredno prije dolaska na HBOT).
2. Ograničiti broj osoba u barokomori osiguravajući odgovarajuću udaljenost među osobama (minimalno 1,0 m u svim smjerovima).
3. Izolirati pacijente od ambijentalnog zraka tako što će početi disati kroz dišne sustave što je

prije moguće nakon zatvaranja vrata, čak i prije nego što dostignete terapijsku razinu pritiska. Takvo disanje treba nastaviti do kraja dekompresije (ili dok ventili za izdisanje to dopuštaju). *(Za naše uvjete dogovoreno je disanje pod kirurškom maskom tijekom tlačenja barokomore)*

4. Ograničiti ili ukloniti frakcioniranje, ako se to provodi koristeći unutrašnju atmosferu komore, a ne prebacivanjem plina za disanje unutar zatvorenih sustava disanja.
5. Da medicinski radnici koriste odgovarajuću osobnu zaštitnu masku (prema preporuci odgovarajućeg tijela) tijekom sesije i prebace se na sustav disanja s kisikom samo radi dekompresije (ako je nužno). Nakon tretmana, osobnu masku treba odbaciti u infektivni otpad. Alternativno, medicinsko osoblje može koristiti Nitrox 50/50 tijekom cijele sesije ili ostati u pretkomori sa zatvorenim vratima između odjeljaka.
6. Da se odbaci ili dezinficira svaki pojedinačni sustav disanja nakon svakog HBOT tretmana osiguravajući da nijedan dio nije pohranjen u osobni ormarić.
7. Očistiti i dezinficirati hiperbaričnu komoru između sesija odgovarajućim otopinama koristeći sredstva širokog spektra protiv patogena koji također prekrivaju (korono) viruse i kompatibilne su s materijalima u barokomori. Atmosfera u komori mora se na odgovarajući način očistiti zatvorenim UV sustavima (izbjegavati izravno izlaganje PVC prozora).

Za teške slučajeve akutno ugroženog života koji su indikacija za HBOT (npr. plinska embolija, nekrotizirajuća infekcija mekih tkiva, plinska gangrena, jaka intoksikacija ugljičnim monoksidom) kod pacijenta s potvrđenim ili se sumnja na COVID-19, HBOT treba provoditi tek nakon pažljive procjene svih rizika povezanih s primarnom bolesti, komorbiditeta, mogućnosti transporta kao i za sigurno provođenje HBOT.

Sve gore navedene preporuke (1 do 7) još uvijek vrijede uz slijedeće dodatne:

8. Medicinar u pratnji tijekom HBOT treba nositi odgovarajuću kompletnu zaštitnu opremu, uključujući osobnu masku prema standardnim postupcima za koronavirus. To stvara dodatni rizik od požara zbog HBOT nekompatibilnih materijala. Dvostruka provjera vatrogasnog sustava, uključujući ručne aparate za gašenje požara unutar hiperbarične komore, potrebno je povećati budnost i medicinskog osoblja i operatera komore. Frakcijska količina kisika unutar komore treba držati na 21% imajući u vidu rizik od lokalnog nakupljanja kisika.
9. Ako je svjestan, pacijent mora nositi odgovarajuću zaštitnu masku do prelaska na hiperbarični zatvoreni sustav disanja. Zaštitnu masku treba odmah pravilno odbaciti, a novu masku treba koristiti nakon zaustavljanja disanja kroz hiperbarični sustav disanja. Poželjno je smanjiti rizik od cerebralne toksičnosti kisika - kod neanaerobnih infekcija tlak liječenja HBOT treba smanjiti sa 2,44-2,5 ATA na 2,0-2,2 ATA.

Za svakog pacijenta s potvrđenim ili sumnjivim COVID-19, osim ako se ne smatra apsolutno neophodnim za izbjegavanje prijeteće amputacije ili ozbiljnog funkcionalnog deficita (npr. Okluzija središnje retinalne arterije [CRAO] ili Idiopatski iznenadni sensorineuralni gubitak sluha [ISSNHL]), preporučuje se izbjegavanje / odgađanje HBOT zbog:

- zahvaćanja infekcijom plućnog tkiva što može dovesti do nepoznate učinkovitosti HBOT, kao i
- nepredvidivog učinka moguće toksičnosti kisika na infekcijom zahvaćeno plućno tkivo,

- - nemogućnost sigurnog prisustva pratioca u barokomori u slučaju nedostupnosti adekvatne zaštitne uniforme za cijelo tijelo i zaštitne maske za pratioca i pacijenta.

U slučaju bilo kakvih nedoumica, molimo kontaktirajte ured ECHM-a (detalji na web stranici www.ECHM.org).

Preporuke izdane 16. ožujka 2020. godine.

U ime ECHM-a:

/-/ podpis

Jacek Kot

Przewodniczący

/-/ podpis

Alessandro Marroni

Wice-Przewodniczący

/-/ podpis

Wilhelm Welslau

Sekretarz Generalny