



### **Stanowisko EUBS & ECHM**

#### **dotyczące stosowania tlenoterapii hiperbarycznej (Hyperbaric Oxygen Therapy, HBOT) do leczenia pacjentów z COVID-19**

Niniejsze stanowisko uzupełnia poprzednie wydanie ("*ECHM position on Hyperbaric Oxygen Therapy (HBOT) in multiplace hyperbaric chambers during coronavirus disease (COVID-19) outbreak*" z dnia 16 marca 2020 roku), które nadal jest aktualne i obowiązujące. Uwagi dotyczące transmisji zakażenia w komorach hiperbarycznych zostały omówione w tym poprzednim dokumencie. Obecne zalecenia dotyczą stosowania HBOT jako opcji terapeutycznej do leczenia pacjentów z COVID-19.

Nie można wykluczyć, że HBOT może mieć korzystny wpływ na leczenie niektórych pacjentów z COVID-19. Niedawne, choć bardzo ograniczone opisy przypadków klinicznych, sugerują możliwy wpływ tlenu hiperbarycznego na złagodzenie objawów. Sposób działania HBOT może wynikać z mechanizmów takich jak np. złagodzenie długu tlenowego spowodowanego zaburzeniami wentylacji w stosunku do perfuzji, zmniejszenie reakcji zapalnych i / lub wpływu SARS-CoV2 na zdolności hemoglobiny do przenoszenia tlenu. W rachubę wchodzi też inne mechanizmy, które są wciąż niewystarczająco udokumentowane w tym schorzeniu, a zatem pozostają jedynie spekulacjami w wielu aspektach.

**Siła oddziaływania (poziom dowodów klinicznych) tych pojedynczych doniesień nie pozwala na wydawanie zaleceń ani wydawanie wytycznych dotyczących stosowania HBOT w swoistym leczeniu COVID-19.**

Obecnie na całym świecie prowadzonych jest co najmniej kilka projektów badań klinicznych z wykorzystaniem HBOT jako terapii uzupełniającej w COVID-19. EUBS i ECHM zachęcają do stosowania HBOT w ramach zaplanowanych i etycznie zatwierdzonych randomizowanych badań naukowych. Należy podkreślić, że aby osiągnąć istotne klinicznie wnioski, każde badanie dotyczące HBOT w COVID-19 powinno co najmniej:

1. być zatwierdzone przez Komisję Bioetyczną
2. mieć protokół badania uwzględniający randomizację z grupą kontrolną oraz z uprzednio zdefiniowanym planem analizy statystycznej i metody rekrutacji pacjentów, z obliczeniem mocy na podstawie zasadniczego oczekiwanego wyniku badania pierwszego pacjenta

3. podać „hiperbaryczną” dawkę tlenu, określając ciśnienie ekspozycji i czas trwania każdej sesji, a także całkowitą liczbę sesji
4. monitorować obiektywne parametry oceny ciężkości choroby oraz stanu klinicznego i biologicznego pacjenta
5. rejestrować wszelkie niekorzystne skutki dla pacjenta lub personelu

**Używanie HBOT wyłącznie do wspomagającego utlenowania, zamiast zapewnienia optymalnej terapii tlenowej i wspomagania wentylacji w warunkach normobarycznych, jest obecnie nieakceptowanym podejściem.**

Opublikowano opublikowane standardy i zalecenia dotyczące udzielania wsparcia wentylacyjnego pacjentom z COVID-19 przygotowane przez europejskie i światowe organizacje i towarzystwa naukowe anesteziologii i intensywnej terapii. Należy ich przestrzegać, ponieważ stanowią najlepszą wiedzę w tej dziedzinie.

Na razie, zgodnie z zaleceniami Konferencji Zgodności (ang. *Consensus Conference*) ECHM z 2016 roku dla chorób i stanów patofizjologicznych, w których są dowody kliniczne wskazujące na skuteczność HBOT, proponujemy stosowanie HBOT u pacjentów z COVID-19 poza badaniem naukowych WYŁĄCZNIE po starannym wyważeniu korzyści do ryzyka dla każdego konkretnego pacjenta uwzględniając brak możliwych alternatywnych metod leczenia oraz uznając, że HBOT może być szkodliwy przez wstrzymanie / przerwanie niezbędnych zabiegów wspomagających lub narażenie personelu i innych pacjentów na ryzyko zakażenia SARS-CoV2.

**Byłaby to decyzja podejmowana w poszczególnych przypadkach na podstawie szczególnych miejscowych zasobów i warunków i NIE jest w żaden sposób poparta ani przez EUBS ani ECHM.**

W przypadku wątpliwości, należy kontaktować się bezpośrednio z ECHM ([www.ECHM.org](http://www.ECHM.org)) lub EUBS ([www.eubs.org](http://www.eubs.org)). Data wydania rekomendacji **30 kwietnia 2020 roku**. Tłumaczenie: dr Jacek Kot ([jacek.kot@gumed.edu.pl](mailto:jacek.kot@gumed.edu.pl)).

W imieniu ECHM:

/-/ podpis	/-/ podpis	/-/ podpis
Jacek Kot	Alessandro Marroni	Wilhelm Welslau
Przewodniczący	Wice-Przewodniczący	Sekretarz Generalny

W imieniu EUBS:

/-/ podpis	/-/ podpis	/-/ podpis
Ole Hyldegaard	Jean-Eric Blatteau	Peter Germonpre
Prezes	Wice-Prezes	Sekretarz Honorowy