

## TLENOTERAPIA HIPERBARYCZNA A MÓZGOWE PORAŻENIE DZIECIĘCE

### Badania nad skutecznością tlenoterapii hiperbarycznej (HBOT) w mózgowym porażeniu dziecięcym

W przeszłości w Rosji powszechną praktyką u pacjenta pediatrycznego było zastosowanie tlenoterapii hiperbarycznej. HBOT stosowano w resuscytacji, niewydolności oddechowej, wrodzonych urazach czaszkowych, w chorobie hemolitycznej u noworodków i in. HBOT był używany do zmniejszenia stężenia bilirubiny w surowicy krwi i miał zapobiegać rozwojowi zaburzeń neurologicznych. W przypadku niewydolności oddechowej wczesne zastosowanie tej formy terapii doprowadzało do poprawy aż 75% przypadków.

Włoscy lekarze zastosowali tlenoterapię hiperbaryczną w leczeniu płodu w łonie matki. Był to rok 1988. Zaskakujące było to, że wykazano zmniejszenie uszkodzenia mózgu po zakończeniu terapii. Pacjentki były hospitalizowane przed 35. tygodniem i poddawane terapii hiperbarycznej co 2 tygodnie przez 40 minut. Zaobserwowano poprawę w biofizjologicznym profilu płodu już po drugim zabiegu.

Na konferencji „Nowe horyzonty tlenoterapii hiperbarycznej” w Orlando na Florydzie w 1989 roku, przedstawiono wyniki badań z rehabilitacji metodą HBOT ponad 230 pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Pacjenci byli leczeni w początkowych etapach od 1985 roku w Sao Palo, Brazylii (Machado 1989). Rehabilitacja mózgowego porażenia dziecięcego obejmowała 20 sesji 1-godzinnych, o ciśnieniu atmosferycznym 1,5 ATA (100% tlenu), raz lub dwa razy na dobę w komorze jednoosobowej.

Końcowe wyniki wykazały znaczne zmniejszenie spastyczności — o **50% u 94,78% pacjentów!**

Obserwacja obejmowała 82 pacjentów. Spośród nich 62 (tj. 75,6%) miało trwałą poprawę w zakresie zmniejszenia spastyczności i lepszą kontrolę motoryczną.

*Rodzice, którzy poddali dzieci rehabilitacji, zgłaszali pozytywne zmiany w bilansie mięśniowym i funkcjach intelektualnych!*

Wyniki kontynuacji tej pracy w Brazylii przedstawiono w 2001 roku na II Międzynarodowym Symposium pt. „Tlenoterapia hiperbaryczna i dziecko z uszkodzeniem mózgu”, która odbyła się w Boca Raton na Florydzie.

Spośród 2030 pacjentów, cierpiących z powodu przewlekłej dziecięcej encefalopatii, wyodrębniono 232, którzy zostali poddani długoterminowej obserwacji. Wiek pacjentów wahał się od 1 do 34 lat.

Poprawę odnotowano w następujący sposób: u **41,81%** osób, które poddane zostały rehabilitacji, zaobserwowano zmniejszenie spastyczności, u **18%** poprawę globalnej koordynacji motorycznej.

Pozytywne zmiany u 40,08% badanych, zostały również zaobserwowane w następujących dziedzinach:

- pamięć 10,77%,
- pojmowanie 13 0,33%,

- rozumowanie 5,60%,
- percepcja wzrokowa 12,93%,
- kontrola zwieraczy 6,46%.

W końcowych wnioskach stwierdzono, że terapia HBOT powinna być wdrożona jak najszybciej!

Kolejna prezentacja na II Międzynarodowym Sympozjum dotyczyła badania przeprowadzonego przez Chavdarov, dyrektora Szpitala Specjalistycznego w Prywatnym Ośrodku Rehabilitacji Dzieci z Porażeniem Mózgowym w Sofii, w Bułgarii, w których wzięto pod uwagę HBOT jako ważny element leczenia dzieci z MPD od 1997 roku.

Badaniem objęto 50 dzieci z zaburzeniami różnego rodzaju, między innymi: spastyczne porażenie mózgowie (n=30), hipotoniczne porażenie mózgowie (n=8), inne postaci mpd (n=12).

Przed wdrożeniem rehabilitacji mózgowego porażenia dziecięcego, zbadano u pacjentów poziom zdolności komunikacyjnych, zdolności umysłowe, rozwój funkcjonalny i mowę. **W ogólnym ujęciu funkcje psychomotoryczne poprawiły się u 86% pacjentów** po 20 sesjach terapii HBOT na 1,5–1,7 40–50 min ATA trwających raz dziennie.

Pierwszym przypadkiem w Ameryce Północnej rehabilitacji z wykorzystaniem HBOT w 1992 roku była sprawa przedstawiona przez Pawła Harch na posiedzeniu Undersea and Hyperbaric Medical Society w 1994 roku (Harch 1994).

W 1995 roku Richard Neubauer zaczął wspomagać leczenie mózgowego porażenia dziecięcego za pomocą HBOT. Ze względu na rosnącą ilość niepotwierdzonych raportów na całym świecie, małe badanie pilotażowe w terapii HBOT dzieci z porażeniem mózgowym przeprowadzono w Wielkiej Brytanii w 1995 roku, które wykazało podobną poprawę w grupie poważnie chorych dzieci i doprowadziło do **powstania Hyperbaric Oxygen Trust, organizacji charytatywnej wspomagającej leczenie dziecięcego porażenia mózgowego za pomocą tlenoterapii hiperbarycznej.**

Organizacja ta obejmuje opieką ponad 350 pacjentów leczonych HBOT. Coraz częściej pojawiają się pozytywne opinie na temat zastosowania HBOT w Mózgowym Porażeniu Dziecięcym.

Ponieważ Zjednoczonych i Kanadzie otwiera się coraz więcej klinik leczenia tlenoterapią hiperbaryczną w przypadku Mózgowego Porażenia Dziecięcego jest przeprowadzana coraz większa ilość badań naukowych. **Szacuje się, że ponad 5000 dzieci z porażeniem mózgowym było dotąd leczonych tlenoterapią hiperbaryczną (dane z roku 2011).**

HBOT jako terapia działająca na przyczynę Mózgowego Porażenia Dziecięcego

HBOT w Mózgowym Porażeniu Dziecięcym jest terapią wspomagającą, przyspieszającą proces reedukacji psychoruchowej poprzez właściwe dotlenienie komórek nerwowych. A przecież jedną z czołowych przyczyn MPD jest właśnie niedotlenienie okołoporodowe. **Tlenoterapia hiperbaryczna jest skuteczna w rehabilitacji dzięki likwidacji przyczyny pierwotnej choroby, a nie tylko łagodzenia jej skutków!**