ISSN 1996-1448
YOUNG SPORT SCIENCE OF UKRAINE. 2023. V.1. P. 59-61.
МОЛОДА СПОРТИВНА НАУКА УКРАЇНИ. 2023. Т.1. С. 59-61.

УДК 615.83

WIEDZA PŁETWONURKÓW AMATORÓW NA TEMAT ZASTOSOWANIA OKSYBAROTERAPII W URAZACH NARZĄDU RUCHU (DONIESIENIE WSTĘPNE)

Ewa ZIELINSKI[1], Bernard MOTYLEWSKI[2]

[1]Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska
[2]Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Polska

Wstęp. Oksybaroterapia, czy w sktócie HBOT, pochodzi od pełnej angielskiej nazwy,, *Hyperbaric Oxygen Treatment*'', co w języku polskim oznacza terapię tlenem hiperbarycznym lub w uproszczeniu terapię hiperbaryczną [1]. Leczenie hiperbaryczne nie może odbywać się bez specjalnie do tego przystosowanej komory [2]. Podstawowy podział komór hiperbarycznych opiera się na dostępnej ilości miejsc. Według tego podziału możemy wyszczególnić komorę jednomiejscową (monoplace) oraz komorę wielomiejscową (multiplace) [3,4]. Istnieje również podział stworzony przez *National Fire Protection Association,* który dzieli komory na trzy klasy: A, B, C [5]. Jedną z jednostek chorobowych, która wymaga szybkiego leczenia hiperbarycznego jest choroba dekompresyjna [6]. Głównym efektem HBOT jest hiperoksja [7]. Zastosowanie HBOT w leczeniu urazów sportowych zostało ostatnio zasugerowane w literaturze naukowej jako metoda terapii: leczenie pierwotne lub wspomagające [8]. Oriani i współpracownicy skłaniają się ku stwierdzeniu, że podaż tlenu pod zwiększonym ciśnieniem, może przyspieszyć tempo powrotu do zdrowia po urazach odniesionych w sporcie [9]. Terapia w komorach hiperbarycznych urazów sportowych jest często podejmowanym zagadnieniem w literaturze przedmiotu, lecz zauważalne są deficyty publikacji rzetelnych, randomizowanych badań naukowych w podejmowanym temacie.

Cel pracy. Celem pracy była analiza wiedzy płetwonurków amatorów na temat zastosowania oksybaroterapii w urazach narządu ruchu.

Metody i materiał badawczy. Badaniami objęto grupę 115 osób amatorsko zajmujących się nurkowaniem, 62% stanowiły kobiety (n=71), 38% to mężczyźni (n=44). Wśród badanych względem wieku badani klasyfikowali się następująco: 18–30lat –32,2% (n=37,) 31–40lat – 47,8% (n=55), 41–50lat – 17,4% (n=20), 51–60lat – 2,6% (n=3), powyżej 61 lat – brak badanych. Względem miejsca zamieszkania 68% (n=78) ankietowanych mieszka w mieście, 32% (n=37) na wsi. Rozkład ankietowanych względem województwa: najliczniejsza grupą byli mieszkańcy województwa zachodniopomorskiego – 20% (n=23), a najmniej licznymi: dolnośląskiego i świętokrzyskiego – 2,6% (n=3), lubelskiego – 1,7% (n=2). Wykształcenie wyższe posiada 75% (n=86) ankietowanych, z czego 36% (n=31) kobiet i 64% (n=55) mężczyzn, a wykształcenie średnie deklarowało – 25% (n=29) badanych, z czego 52% (n=21) to były kobiety, a 38% (n=8) to byli mężczyźni. Płetwonurkowie biorący udział w badaniu mieli różny staż posiadanych uprawnień płetwonurka: <5 lat – 65,2% (n=75), 6–19 lat –26,1% (n=30), 10–19 lat – 6,1% (n=7), >20 lat – 2,6% (n=3).

Metodą badawczą zastosowaną w pracy była ankieta, a narzędziem badawczym kwestionariusz ankiety w formie elektronicznej. Kwestionariusz ten został stworzony na platformie Formularze Google i był w pełni anonimowy. Informacje o możliwości wypełnienia ankiety zostały rozpowszechnione na portalach społecznościowych. Wyniki badań zostały poddane podstawowej analizie statystycznej.

Teza 1. Osoby amatorsko uprawiający nurkowanie posiadają wiedzę na temat zastosowania oksybaroterapii jako metody wspomagającej w leczeniu urazów narządu ruchu.

Teza 2. Wiedza płetwonurków amatorów na temat zastosowania oksybaroterapii jako metody wspomagającej w leczeniu urazów narządu ruchu jest zależna od płci.

Do odpowiedzi na pytanie czy istnieje zależność pomiędzy tymi cechami obliczono oczekiwane (teoretyczne) częstości dla badanych zmiennych: płeć i wiedza według wzoru na liczebność teo-

© Zielinski E., Motylewski B., 2023

retyczną. Wyznaczono także standardowe współczynniki różnicy pomiędzy częstościami oczekiwanymi a zaobserwowanymi – χ2. Natomiast siłę zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi obliczono za pomocą współczynnik zbieżności T-Czuprowa.

Wyniki. W analizowanym materiale badawczym pozyskane zostały informacje od 115 respondentów na temat wyników wiedzy (o możliwości zastosowania oksybaroterapii w urazach narządu ruchu) oraz płci respondentów. Dla potrzeb obliczeń statystycznych, sporządzono tablicę krzyżową.

Tabela 1

Wiedza o możliwości leczenia urazów narządu ruchu w komorze hiperbarycznej w zależności od płci

Płeć	Brak wiedzy	Ma wiedzę	Suma
Kobiety	23	48	71
Mężczyźni	9	35	44
Suma	32	83	115

Obliczono liczebność teoretyczna dla obu płci.

Tabela 2

Liczebność teoretyczna dla obu płci po wstawieniu do tabeli

Płeć	Brak wiedzy	Ma wiedzę	Suma
Kobiety	19,8	52,2	71
Mężczyźni	12,2	31,8	44
Suma	32	83	115

Wyznaczono standardowe współczynniki różnicy pomiędzy częstościami oczekiwanymi a zaobserwowanymi w celu policzenia sumy tych współczynników dla uzyskania wartośći statystyki χ2.

$$\chi^2 = \sum \frac{(n_o - n_e)^2}{n_e}$$

$\chi2 = (23–19,8)^2:19,8 + (48–52,2)^2:52,2 + (9–12.2)^2: 12,2 + (35–31,8)^2:31,8=2,01\sim`2$

$\chi2 =2$

Raz jeszcze obliczono χ2 bez poprawki Yatesa (ponieważ wartości w komórkach a, b, c, d są większe od 5), zgodnie z wzorem i po obliczeniach, uzyskano identyczny wynik: $\chi2 =2$

W celu określenia siły zależności, wyznaczono współczynnik T-Czuprowa według wzoru:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(m-1)}}$$

Współczynnik T-Czuprowa wynosi V= 0,17. Oznacza to, że występuje słaba zależność pomiędzy płcią a wiedzą o możliwości leczenia urazów narządu ruchu w komorze hiperbarycznej wśród płetwonurków amatorsko zajmujących się nurkowaniem.

Wnioski:

Osoby amatorsko uprawiający nurkowanie posiadają wiedzę na temat zastosowania oksybaroterapii jako metody wspomagającej w leczeniu urazów narządu ruchu.

Pomiędzy płcią a wiedzą o możliwości leczenia urazów narządu ruchu w komorze hiperbarycznej wśród płetwonurków amatorsko zajmujących się nurkowaniem istnieje korelacja, ale w umownej interpretacji wyników korelacji χ2, po sprawdzeniu współczynnika T-Czuprowa okazała się być ona słaba. Oznacza to, że zmienna płeć nie jest determinantem wiedzy wśród badanej grupy.

Słowa kluczowe: oksybaroterapia, płetwonurek, uraz sportowy.

Piśmiennictwo

1. A European code of good practice for hyperbaric oxygen therapy. http://www.echm.org/documents/ECGP%20for%20HBO%20-%20May%202004%20-%20PL.pdf, data wejścia: 06.04.2023.

2. Jones M. W., Brett K., Han N. i wsp. Hyperbaric Physics. StatPearls Publishing. Nr 01 2022.

3. Kindwall E. P. Hyperbaric chambers and diving medicine – Milwaukee's hyperbaric oxygen therapy history. Wisconsin Medical Society, Milwaukee 1996.

4. Kindwall E. P., Whelan H. T. Hyperbaric medicine practice. Second Edition Revised. Best publishing company, Flagstaff 2002.

5. Strzelec P., Majewski K. Medycyna hiperbaryczna – zastosowanie kliniczne. Sprzęt stosowany w terapii hiperbarycznej. Sieronia A., Cieślar G., Kawecki M. Zarys medycyny hiperbarycznej z elementami terapii skojarzonej. Alfa medica press, Bielsko-Biała 2020: 142–151.

6. Diving and hyperbaric medicine. Emergency Care institute, New South Wales. https://aci.health.nsw.gov.au/networks/eci/clinical/clinical-tools/environmental-health/diving-and-hyperbaric-medicine, data wejścia 16.04.2023.

7. Sheridan, R. L.; Shank, E. S., Hyperbaric oxygen treatment. A brief overview of a controversial topiche Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care 47(2): s. 426–435, 1999.

8. Babul S. helina, Rhodes E. i inn.Tauron: Effects of intermittent hyperbaric oxygen exposure in the treatment of acute soft tissue injury; J. Jou*nical Journal of Sport Medicine* 13(3): s. 138–147, maj 2003.

9. Oriani G, Barnini, Gaietta T. etc, Hyperbaric Oxygen Therapy in the treatment of various ortopedic diseases; Minerva Medica, 1982, 73(42): 2983–2988