

***Aktualne zagadnienia
pedagogiki, kultury fizycznej
i bezpieczeństwa***

Monografia

***Актуальні питання
педагогіки, фізичної культури
та безпеки***

Монографія

Redakcja naukowa (Наукове редагування)

***Nataliia Tsyhanovska (Наталія Цигановська)
Dariusz W. Skalski (Даріуш В. Скальські)
Halyna Kondratska (Галина Кондрацька)***



**Starogard Gdański - Charków - Drohobycz
Старогард Гданський - Харків - Дрогобич
2024**

ROZDZIAŁ NAUKOWY (НАУКОВИЙ РОЗДІЛ) 11

Bezpieczeństwo zdrowotne – wpływ zimnej wody w wyniku morsowania na zdrowie człowieka

Health safety – the impact of cold water as a result of winter swimming on human health

Dariusz W. Skalski^{1, 2}, Damian Kowalski³,
Nataliia Tsyhanovska⁴, Bogdan Kindzer⁵

¹*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego, m. Gdańsk, Polska*

²*Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Naturalnymi, m. Równe, Ukraina*

³*Pomorska Szkoła Wyższa, m. Starogard Gdański, Polska*

⁴*Charkowska Państwowa Akademia Kultury, m. Charków, Ukraina*

⁵*Lwowski Państwowy Uniwersytet Kultury Fizycznej im. Iwana Boberskiego, m. Lwów, Ukraina*

Streszczenie

Morsowanie, czyli kąpiel w zbiorniku z zimną wodą, praktykowana była przez ludzi już w starożytności. Leczenie zimnem było wykorzystywane w Egipcie już około 2500 lat p.n.e. W starożytnym Rzymie dla poprawy zdrowia powszechne było stosowanie zimnych kąpieli w tzw. termach. Również Hipokrates był zwolennikiem ekspozycji na zimno, gdzie głosił opinie o wodzie “zimna rozgrzewa, a ciepła oziębia”. Obecnie morsowanie staje się coraz popularniejsze. Wśród powodów można wymienić rosnącą świadomość społeczną dotyczącą korzyści zdrowotnych płynących z ekspozycji na zimno, takich jak zwiększenie odporności organizmu, ale również redukcja stresu, poprawa sprawności psychicznej, większa ilość energii oraz lepszy nastrój. Też stało się ono sposobem na spędzanie wolnego czasu i powstało wiele społeczności zrzeszających amatorów wchodzenia do zimnej wody. Morsowanie praktykowane jest na wiele sposobów i również w tej aktywności zakorzenionych jest wiele mitów. Najwięcej z nich dotyczy takich aspektów jak

rozgrzewka, zanurzanie poszczególnych partii ciała, jak i również ubierania odzieży ochronnej. Dlatego skupiono się w niniejszej pracy na takich aspektach jak poprawna ekspozycja na zimno, aby możliwie jak najwięcej korzyści można było wyciągnąć z tego płynących. Lodowe kąpiele niosą za sobą wiele zagrożeń, jeśli podejdzie się do nich niewłaściwie. Istotne jest, aby przed rozpoczęciem tego typu aktywności zapoznać się z podstawowymi zasadami bezpieczeństwa wejścia do zimnej wody, poznać możliwości swojego organizmu i dopiero po czasie stopniowo zwiększać obciążenie. Ważne jest wcześniejsze skonsultowanie się z lekarzem, ponieważ choroby takie jak nadciśnienie tętnicze lub nadczynność tarczycy wykluczają bezpieczne uprawianie tej aktywności. Konieczne jest zapoznanie się również z pojęciem hipotermii, jej klasyfikacją oraz wiedzą, jak udzielić pierwszej pomocy w każdym z poszczególnych jej stanów, co też wyjaśniam szczegółowo w niniejszej pracy. W niniejszej pracy podjęto próbę zbadania przy pomocy ankiety wśród społeczności morsów motywów uprawiania tej aktywności

Słowa kluczowe: kultura fizyczna, zimno, edukacja zdrowotna, zdrowie

Summary

Swimming, i.e. bathing in a tank with cold water, has been practiced by people since ancient times. Cold treatment was used in Egypt around 2500 BC. In ancient Rome, to improve health, it was common to use cold baths in the so-called thermal baths. Hippocrates was also a supporter of exposure to cold, where he said that "cold water warms and warm water cools". Currently, winter swimming is becoming more and more popular. The reasons include growing public awareness of the health benefits of exposure to cold, such as increasing the body's immunity, but also reducing stress, improving mental fitness, more energy and a better mood. It also became a way of spending free time, and many communities of cold-water enthusiasts were established. Swimming is practiced in many ways and many myths are rooted in this activity. Most of them concern aspects such as warming up, immersing individual parts of the body, as well as putting on protective clothing. Therefore, this work focused on aspects such as correct exposure to cold, so that as many benefits as possible could be derived from it. Ice baths carry many risks if approached incorrectly. Before starting this type of activity, it is important to familiarize yourself with the basic safety rules for entering cold water, get to know your body's capabilities and only after some time gradually increase the load. It is important to consult a doctor in advance because diseases such as hypertension or

hyperthyroidism preclude the safe practice of this activity. It is also necessary to familiarize yourself with the concept of hypothermia, its classification and knowledge of how to provide first aid in each of its states, which I explain in detail in this work. An attempt was made in this work.

Keywords: physical culture, cold, health education, health

Wstęp

Zanurzanie się i pływanie w zimnej wodzie znane było ludzkości już w starożytności. W starożytnym Egipcie już 2500 lat p.n.e. stosowane było leczenie zimnem. Również w starożytnym Rzymie stosowano grupowe kąpiele w basenach z zimną wodą w termach. W 450 roku p.n.e. starożytny grecki historyk opisał niefortunną wyprawę Persów zauważając, że “ci którzy nie umieli pływać, ginęli z tego powodu, inni z zimna.”. 400 lat p.n.e. Hipokrates głosił w kontekście wody, że “zimna rozgrzewa, a ciepła oziębia”. Również lekarz króla Zygmunta II Augusta był zwolennikiem leczenia za pomocą zimnych kąpielei [4]. Popularność hydroterapii wzrosła wraz z nadejściem XVII i XVIII wieku, gdy zaczęto zalecać zdrowotne zabiegi, takie jak zimne okłady i prysznic. Warto też wspomnieć o jednym z propagatorów hydroterapii, księdzu Sebastianie Kneipp, który około 1849 roku zaczął odkrywać dobroczynne działanie kąpielei w zimnej wodzie. Dzięki nim, jak sam twierdził, wyleczył się z gruźlicy [2, 9].

W 1808 w Brzeźnie zostało stworzone pierwsze w Polsce morskie kąpielisko, które nawet poza letnim sezonem pozostawało otwarte dla gości. Kiedy jednak w naszym kraju pojawiły się pierwsze "morsy"? Najstarszą organizacją, zrzeszającą miłośników zażywania kąpielei w zimnej wodzie, jest Gdański Klub Morsów, założony w 1975 roku. Warto również wiedzieć, że w 2015 roku podczas Międzynarodowego Zlotu Morsów w Mielnie pobity został polski rekord Guinnessa w największej liczbie osób uczestniczących jednocześnie w morsowaniu, do którego przystąpiło aż 1799 ochotników.” Obecnie morsowanie to aktywność, która z każdym z każdym rokiem zdobywa coraz większą popularność. Mimo że powody wejścia do wody są raczej jednakowe dla większości, to już sposoby są różnorakie. Jest ich tyle, ile osób zanurzających się

w wodnych zbiornikach. Jedni preferują pełną formę zanurzenia, łącznie z rękami i głową, a inni wręcz przeciwnie - zanurzają tylko niektóre partie ciała, odpuszczając inne. Również kwestia sprzętu wykorzystywanego do morsowania, jest nierzadko przedmiotem dyskusji na temat ich zasadności. Po jednej stronie są Ci którzy wchodzi bez żadnych odzieży zatrzymujących ciepło, a po drugiej pozostali którzy z chęcią stosują neopreny, ponieważ pozwalają one im się nierzadko przełamać do wejścia do wody. Również nie bez znaczenia pozostaje czas na jaki zanurzamy się w wodzie. Wszystkie te elementy tworzą indywidualny, osobny obraz osoby morsującej, mimo że mianownik jest wspólny - wejście do zbiornika z zimną wodą [5].

Morsowanie - wpływ na zdrowie człowieka

Morsowanie ma wpływ na procesy termoregulacyjne organizmu. Ekspozycja na zimno zwiększa tolerancje na zmiany temperatury oraz odpowiedź odpornościową. Człowiek dysponuje mechanizmami które pozwalają zachować stałą temperaturę ciała mimo różnych warunków na zewnątrz. Jest za to odpowiedzialny ośrodek termoregulacji, składający się z neuronów termoregulacyjnych. Znajduje się on w podwzgórzu, neurony w przedniej części odpowiadają za ochronę przed przegrzaniem, a te z tylnej przed wyziębieniem. Pobudzenie jednej części skutkuje automatycznym wyhamowaniem drugiej [1, 3].

Morsowanie ma korzystny wpływ na procesy związane z metabolizmem i regeneracją. Wyróżnia się pozytywne zmiany zachodzące w chrząstce stawowej, skórze, tkance kostnej jak i również strukturach okołostawowych. Ekspozycja na zimno na organizm człowieka wykazuje działanie przeciwbólowe oraz przeciwzapalne. Pozytywny jest również wpływ na psychikę jak i też układ hormonalny. Korzystnie może wpływać na leczenie niektórych chorób układu mięśniowego oraz nerwowego. Ekspozycja na zimno zwiększa produkcję brązowej tkanki tłuszczowej. Jest ona silnie ukrwiona i unerwiona, swój kolor zawdzięcza sporej ilości mitochondriów bogatych w cytochromy. Jej funkcją jest wytwarzanie ciepła przy pomocy spalania trójglicerydów. Podczas ekspozycji na

zimno następuję zwężenie naczyń krwionośnych skóry oraz nasilenie procesów metabolicznych których celem jest wytworzenie ciepła. W ten sposób zachodzi termogeneza drżeniowa. Organizm próbuje wtedy za pomocą szybkich skurczów włókien mięśniowych wytworzyć ciepło. Jest to normalna i wskazana reakcja, która podlega treningowi.

Morsowanie przyspiesza również regenerację organizmu. Dzieje się tak na skutek obniżenia aktywności kinazy kreatynowej oraz stężenia dehydrogenazy mleczanowej. Ukazuje to również, dlaczego regeneracja zimnem jest stosowana przez sportowców po treningach i zawodach [5].

Hipotermia w kontekście morsowania

Hipotermia jest to obniżenie temperatury wewnętrznej organizmu poniżej normalnego poziomu. Bilans ciepła jest wtedy ujemny. Osoby morsujące są naturalnie zagrożone we wpadnięcie w któryś ze stanów hipotermii, dlatego ważna jest wiedza, jak nie dopuścić do sytuacji zagrożenia dla zdrowia lub życia [2]. Wybierając się na morsowanie należy zapoznać się z możliwymi reakcjami organizmu, aby móc w odpowiedni sposób zareagować na sytuację, które mogą stanowić zagrożenie dla życia. Każda osoba wchodząca do lodowatej wody jest narażona na wejście w stan hipotermii. Jest to stan obniżonej temperatury ciała spowodowany nadmierną utratą ciepła “Każda osoba morsująca, która wchodzi do lodowatej wody, odczuwa wychłodzenie. Najwłaściwszą oceną stanu hipotermii jest reakcja organizmu. Wychłodzenie cechują: przyspieszony oddech, gęsia skórka, drżenia mięśniowe, jasny umysł. To całkowicie odwracalne i nie niesie skutków ubocznych. Hipotermia występuje w momencie, kiedy organizm przestaje sobie radzić z uzupełnianiem ciepła i procesy obronne zaczynają się załamywać” [8]. Hipotermia nie musi zachodzić jednocześnie we wszystkich partiach ciała.

Obserwacja innych osób podczas grupowego morsowania jest ważna, ponieważ wtedy można zauważyć czy ktoś nie potrzebuje pomocy. Do wystawienia odpowiedniej diagnozy, pomocne może być użycie skali oceny stanu hipotermii [2, 9, 14]. Klasyfikacja

zaproponowana z roku 1998r jest 5-stopniowa, i za pomocą krótkiego opisu oraz przy pomocy skali temperatury charakteryzuje poszczególne stany. Przy pierwszym i drugim stanie osoba jest przytomna, a wszelkimi anomaliami jakie można rozpoznać są dreszcze, obniżony poziom świadomości, apatia, oraz zaburzenia mowy i koordynacji ruchowej [10, 13]. Przy następnych stanach osoba uszkodzona jest już nieprzytomna i jeśli nie uzyska pomocy z zewnątrz, to sama nie jest w stanie sobie już pomóc. Kończyny są wtedy całkowicie zmrożone, oddech płytki, a krążenie pracuje w stopniu minimalnym. Dalsza ekspozycja na zimno prowadzi do śmierci. W pierwszej kolejności podczas udzielania pomocy osobie uszkodzonej, należy ją unieruchomić, podczas przenoszenia możliwie jak najbardziej zredukować zakres ruchów. Powodem jest, aby zimna krew z kończyn nie wymieszała się z krwią z układu centralnego, a w konsekwencji nie doprowadziła do gwałtownego obniżenia się temperatury ciała, co może nawet w dalszej kolejności spowodować zatrzymanie krążenia i śmierć [7, 8]. Osobę uszkodzoną powinno się delikatnie wytrzeć z wody, mając na uwadze, że skóra jest wtedy bardzo wrażliwa, i okryć materiałem termoizolacyjnym, czyli na przykład kocem lub śpiworem. W miarę możliwości można przenieść taką osobę w ciepłe miejsce mając na uwadze, aby podczas przenoszenia ruchy były ograniczone [2, 4, 7]. Przy ocieplaniu uszkodzonego za pomocą pakietów grzewczych, ogrzewamy klatkę piersiową i okolice pachwinowe. Nie ogrzewamy kończyn. Jeśli jest przytomny można podać ciepły płyn.

Cel i przedmiot badań

Celem badania było, stworzenie profilu osoby morsującej. Zbadanie jej świadomości na temat aktywności, którą wykonuje oraz zakresu czynności, które wchodzi w jej skład. Uzyskane wyniki pozwolą znaleźć aspekty na jakich można się skupić przy propagowaniu morsowania, w tym uświadamianie ludzi o tym co jest naprawdę istotne. Przedmiotem badań są elementy składowe tej aktywności, zależne indywidualnie od osoby. W niniejszym badaniu założono 3 pytania badawcze i 3 hipotezy:

Pytanie nr 1: Czy osoba morsująca jest w stanie udzielić pierwszej pomocy osobie poszkodowanej?

Pytanie nr 2: Czy zasadniczą korzyścią z morsowania jest zwiększenie odporności organizmu?

Pytanie nr 3: Czy osoby morsujące stosują przed wejściem do wody adaptacje do wysiłku fizycznego?

Hipoteza nr 1: Morsowaniem zajmują się osoby po 40 roku życia (rż),

Hipoteza nr 2: Osoby morsujące nie mają świadomości zagrożeń związanych z morsowaniem.

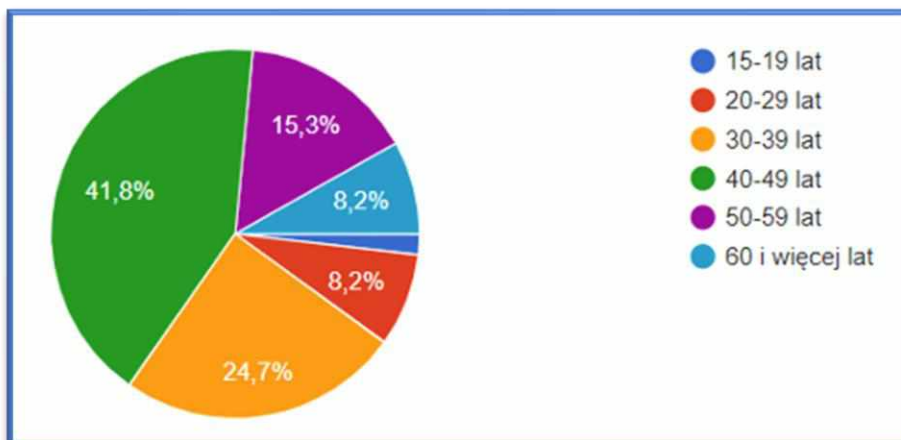
Hipoteza nr 3: Osoby morsujące znają potencjalne korzyści związane z morsowaniem.

Metodologia badań

Badane były osoby należące do społeczności osób morsujących w województwie kujawsko – pomorskim nad Jeziorem Piecki (koło Bydgoszczy). Mogli oni możliwość wziąć udział w badaniu, pobierając arkusz ankiety przed morsowaniem w terminie 15.10. 2023 r. - 8.03.2024 r. Badania zostały przeprowadzone za pomocą ankiety. Na respondentów czekały 22 pytania, 3 z nich były wielokrotnego wyboru i pozwalały na odpowiedź opisową. Pozostałe 19 było zamkniętych jednokrotnego wyboru. Jeśli ktoś udzielił negatywnej odpowiedzi na trzecie pytanie, to ankieta kończyła się dla niego już po 11 pytaniu. Badani mieli możliwość tylko jednokrotnego wypełnienia ankiety.

Wyniki badań i ich omówienie

Ankiety przez okres jej dostępności wypełniło łącznie 550 osób. Wyniki zbiorcze na każde z pytań prezentują się następująco: z 100 odpowiedzi blisko 2/3 osób, bo aż 73 badanych to są kobiety. Mężczyźni stanowią 33,6%. Ukazuje to, że zdecydowana większość osób morsujących jest płci żeńskiej.



Wykres 1. Przedziały wiekowe badanych osób.

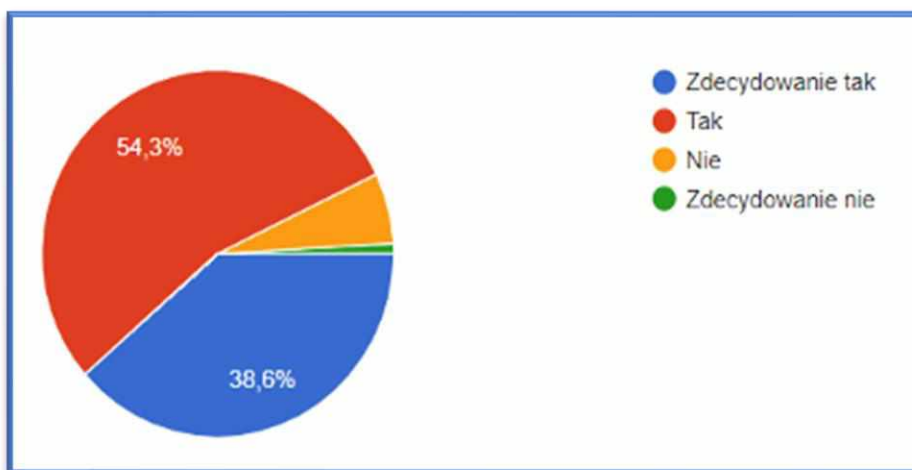
Zdecydowanie wśród badanych najwięcej jest osób między 40-49 rokiem życia (rż), ponieważ aż 41,8%. Prawie co czwarta osoba jest między 30-39 rż. Następnie w kolejności są respondenci między 50-59 rż. Występuję podobna ilość badanych po 60 roku życia, jak i tych pomiędzy 20-29 lat. Na te odpowiedzi oddało swój głos po 45 badanych. Najmniej jest badanych między 15-19 rż, ponieważ 10 osób, co przekłada się na 1,8%. Ankieta została udostępniona wśród środowiska osób morsujących. Z tego wynika, że 98% osób odpowiadających w ankiecie podjęło się morsowania.

Na pytanie: *Czy zna Pan(i) kogoś kto morsuje?*

Wśród 100 respondentów tylko trzech, nie zna nikogo kto by się podejmował morsowania. Zdecydowana większość, bo aż 99,5% odpowiedziała na to pytanie twierdząco.

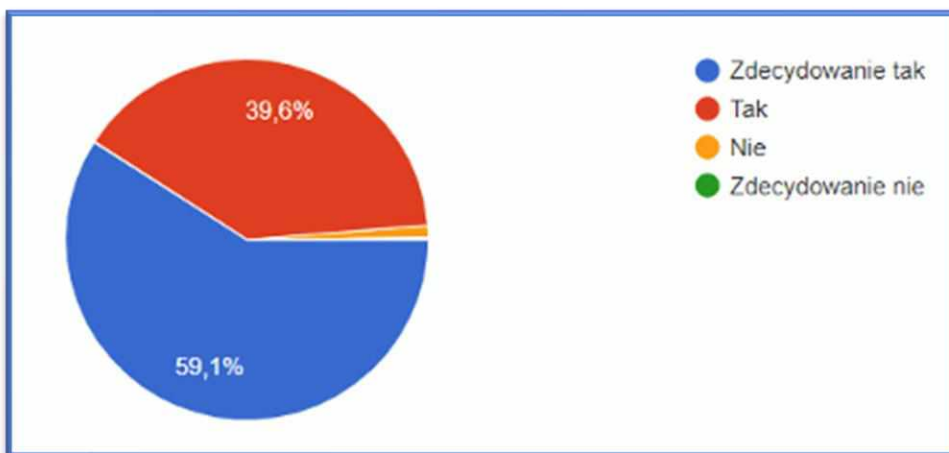
Na kolejne pytanie: *Czy jest Pan(i) świadomy/a zagrożeń związanych z morsowaniem?*

To pytanie na początku trwania badania było omyłkowo oznaczone jako nieobowiązkowe, żeby móc przesłać całą ankietę, w wyniku czego uzyskano z niego 97 odpowiedzi zamiast przewidywanych 100.



Wykres 2. Kwestia świadomości zagrożeń w zakresie morsowania.

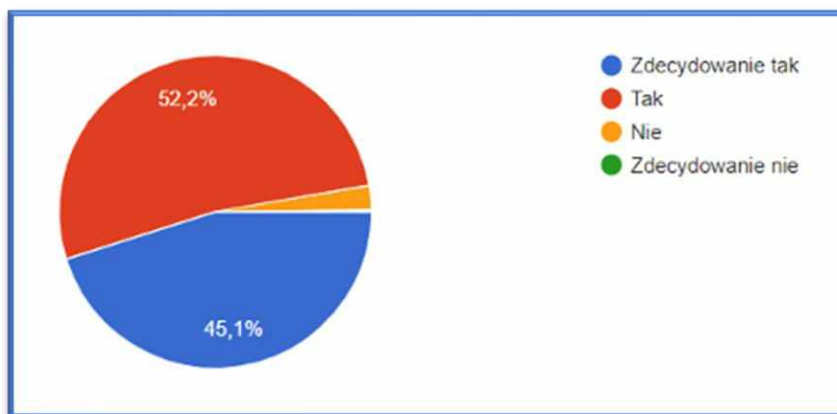
Większość ankietowanych twierdzi, że jest świadoma zagrożeń związanych z morsowaniem, 38,6% respondentów zdecydowanie. Tylko 7 osób odpowiedziało na to pytanie przecząco.



Wykres 3. Korzyści wynikające z morsowania.

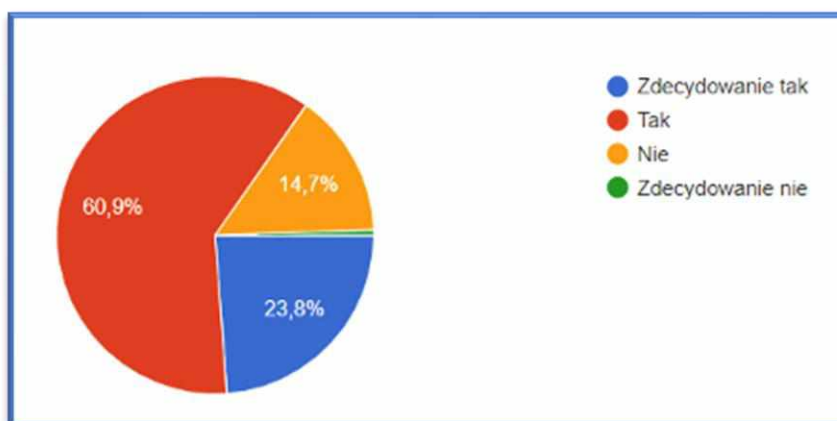
Z badania wynika, że zdecydowana większość osób badanych zna potencjalne korzyści związane z morsowaniem, 59,1% twierdzi, że

zdecydowanie. 39,6% udzieliło odpowiedzi “tak”. Natomiast 3 osoby, co przekłada się na 1,2% badanych odpowiedziało na to pytanie negatywnie, co oznacza, że nie znają potencjalnych korzyści związanych z morsowaniem.



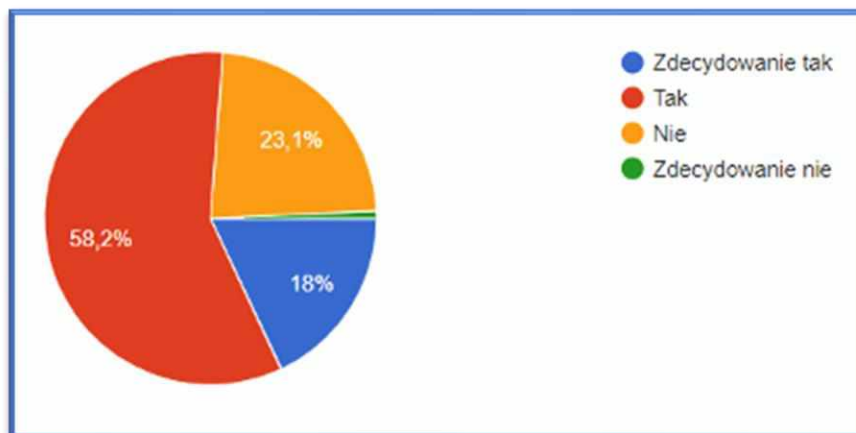
Wykres 4. Reakcja organizmu na zimno.

Z odpowiedzi na powyższe pytanie wynika, że badani mają świadomość w jaki sposób organizm reaguje na ekspozycje na zimno. Twierdząco odpowiedziało ponad 97% osób badanych, w tym 45,1% zdecydowanie. Odpowiedź przecząca została udzielona w 3 przypadkach.



Wykres 5. Znajomość poszczególnych faz hipotermii.

Z odpowiedzi na powyższe pytanie wynika, że ponad 80% ankietowanych zna poszczególne fazy hipotermii wraz z towarzyszącymi im objawami. Przeczącą odpowiedzi udzieliły 7 osób.



Wykres 6. Znajomość udzielania pierwszej pomocy po wyciągnięciu z wody.

Badania wykazały, że 76 badanych jest zdania, że wie, jak udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu po wyciągnięciu z wody. Przekłada się to na ponad $\frac{3}{4}$ ogólnej liczby respondentów. Natomiast 23,1% uważa, że nie wie, ale nie zdecydowanie.

Na pytanie: *Czy zna Pan(i) numer alarmowy do WOPR?* W wyniku uzyskanych odpowiedzi, 58% badanych zna numer alarmowy do WOPR, co przekłada się na 59 odpowiedzi. Pozostałe 42% odpowiedziało przecząco.

Na następne pytanie: *Czy odczuwa Pan(i) korzyści związane z morsowaniem?*

Wśród 100 badanych tylko 2 nie odczuwają korzyści związanych z morsowaniem. 65,7% odpowiedziało na to pytanie zdecydowanie twierdząco.

I dalej na pytanie: *Jakie korzyści odczuwa Pan(i) związane z morsowaniem?*

Uzyskano następujące odpowiedzi:

- zwiększenie odporności organizmu –72 głosy,

- poprawa wydolności układu sercowo-naczyniowego – 19 głosów,
- Poprawa krążenia, lepsze ukrwienie skóry - 65 głosów,
- pozytywny wpływ na skórę - 63 głosów,
- obniżony poziom stresu – 60 głosów,
- nie odczuwam korzyści związanych z morsowaniem - 5 głosów,
- inna odpowiedź (opisowa) - 9 odpowiedzi.

Wśród korzyści jakie osoby badane odczuwają, najczęściej pojawia się zwiększenie odporności organizmu, na które oddano aż 92 głosy co przekłada się na 89,8%. Następnie obniżony poziom stresu (70,1%), kolejno poprawa krążenie, pozytywny wpływ na skórę i poprawa wydolności układu sercowo-naczyniowego. Opisowej odpowiedzi udzielono w 49 przypadkach.

Na kolejne pytanie: *Czy czuję się Pan(i) bezpiecznie morsując?*

Zdecydowana większość ankietowanych czuje się bezpiecznie morsując. Takie odczucia ma ponad 99% respondentów. Na “nie” i “zdecydowanie nie”, oddano po jednej odpowiedzi.

Na pytanie: *Czy stosuję Pan(i) jakąś formę rozgrzewki przed morsowaniem?*

Większość badanych, ponieważ 64,4%, stosuje rozgrzewkę (ćwiczenia adaptujące organizm do wysiłku fizycznego) przed morsowaniem. Natomiast nie wykonuje żadnej formy rozgrzewki aż 35,6%.

Na pytanie: *Czy używa Pan(i) odzieży lub obuwia ochronnego podczas morsowania?*

Badania wykazały, że 65,1% ankietowanych używa odzieży lub obuwia ochronnego podczas morsowania. Nie robi tego 35 osób co przekłada się na 34,9% ogólnej liczby.

Czy zanurza Pan(i) całe ciało w tym ręce i głowę podczas morsowania?

Większość ankietowanych nie zanurza całego ciała podczas morsowania (54,2%). Robi to tylko 45,8% badanych.

Na kolejne pytanie: *Z jakiego powodu zaczął Pan(i) morsować?*

- dla korzyści zdrowotnych – 84 głosów,
- sposób na spędzanie wolnego czasu – 32 głosy
- dla poprawy nastroju – 25 głosów,
- Dla poprawy wigoru – dla poprawy wigoru – 16 głosów,
- inna odpowiedź (opisowa) - 24 odpowiedzi.

Zgodnie z odpowiedziami na powyższe pytanie, najczęstszym powodem morsowania są korzyści zdrowotne, co zaznaczyło 84 ankietowanych. Następnie w kolejności była potencjalna korzyść wynikająca z poprawy nastroju z 60,3% wynikiem. Dla 53 osób jest to sposób na spędzanie wolnego czasu, a 36 pokłada w morsowaniu nadzieje związane z poprawą wigoru.

Na pytanie: *Czy łączy Pan(i) ekspozycje na zimno z ekspozycją na ciepło?*

Odpowiedzi przedstawiają się następująco:

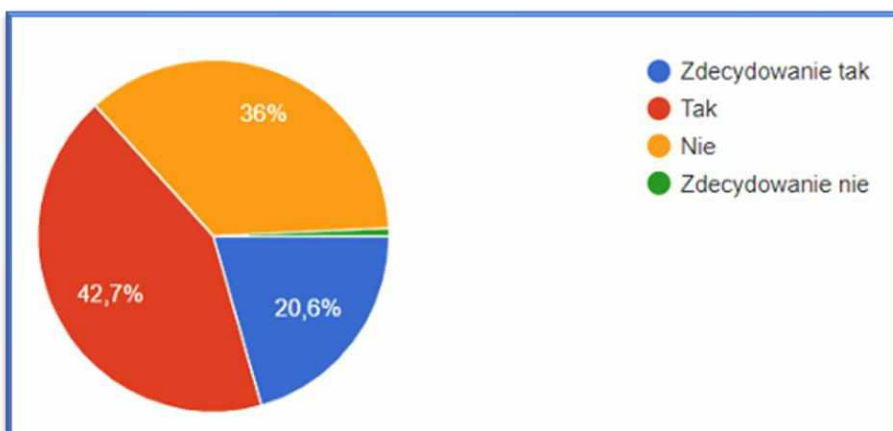
- tak – 62,
- nie – 77.

Ekspozycje na zimno z ekspozycją na ciepło łączy 48 respondentów co przekłada się na 48 ogólnej liczby głosów. 51 nie łączy tych ekspozycji.

Na pytanie: *Czy morsowanie miało wpływ na zainteresowanie Pana(i) innymi obszarami zdrowia?*

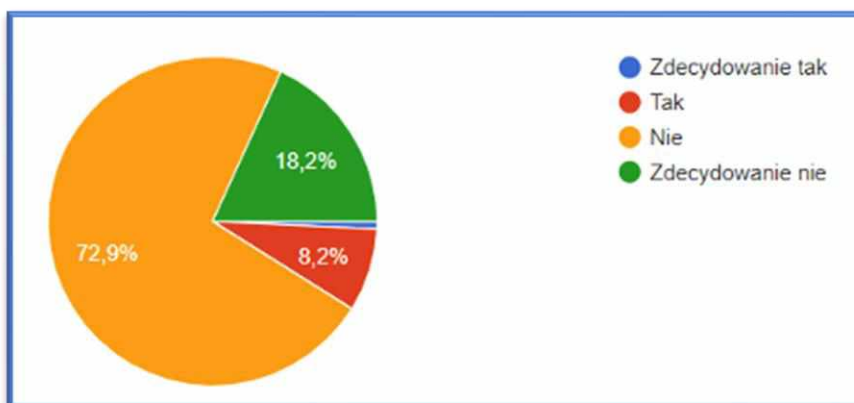
Odpowiedzi przedstawiają się następująco:

- zdecydowanie tak – 36 głosów,
- tak – 57 głosów,
- nie – 26 głosy,
- zdecydowanie nie – 4 głosy.



Wykres 7. Zainteresowanie obszarem zdrowia.

Badani, 42 osoby zadeklarowały, że morsowanie miało wpływ na ich zainteresowanie innymi obszarami zdrowia. Dla 20 respondentów było to zdecydowane, 36 osób odpowiedziało przecząco na to pytanie.



Wykres 8. Niebezpieczna sytuacja związana z morsowaniem.

Ponad 90% ankietowanych nie zdarzyła się niebezpieczna sytuacja związana z morsowaniem. Taka miała miejsce u 20 osób, w tym 4 zaznaczyły odpowiedź zdecydowanie twierdzącą.

Podsumowanie i wnioski

Badanie zostało oparte na trzech hipotezach:

- *Hipoteza nr 1. Morsowaniem zajmują się osoby po 40 roku życia.*

W drugim pytaniu formularza ankiety, zapytano osoby badane o wiek. Trzy możliwe odpowiedzi dotyczyły wieku powyżej 40 roku życia. Z odpowiedzi wynika, że blisko 2/3 osób morsujących jest po 40 roku życia. Dokładnie wśród ankietowanych było to 359 osób co przekłada się na 65,3%. Hipoteza nr 1 potwierdziła się.

- *Hipoteza nr 2: Osoby morsujące nie mają świadomości zagrożeń związanych z morsowaniem.*

W pytaniu piątym, ankietowani zostali zapytani czy mają świadomość zagrożeń związanych z morsowaniem. Zdecydowana większość, ponieważ aż 92,9% osób odpowiedziała twierdząco na to pytanie. Również zdecydowana większość (84,7%), zna poszczególne fazy hipotermii wraz z towarzyszącymi im objawami. Hipoteza nr 2 nie potwierdziła się.

- *Hipoteza nr 3: Osoby morsujące znają potencjalne korzyści związane z morsowaniem.*

W pytaniu szóstym zapytano ankietowanych czy znają potencjalne korzyści związane z morsowaniem. Twierdząco odpowiedziało 98,7% badanych którzy mają świadomość na temat potencjalnych korzyści. Hipoteza nr 3 potwierdziła się.

Celem badań było wykazanie wpływu morsowania na zdrowie człowieka. Czy jest on odczuwalny, w jaki sposób się objawia. W tym celu oprócz pytań ściśle dotyczących zagadnień związanych z wpływem i bezpieczeństwem, wyodrębniono również wiedzę na temat samego sposobu ekspozycji na zimno, oraz przyzwyczajień z tym związanych. Wchodzenie do skrajnie zimnej wody należy do sportów ekstremalnych obłożonych pewnym ryzykiem, dlatego wiedza o tym jak organizm reaguje na zimno oraz pierwsza pomoc przy wystąpieniu hipotermii, jak również w przypadku innych niebezpiecznych sytuacji powinna być konieczna, aby uniknąć sytuacji, w której zagrożone jest zdrowie i życie człowieka. Dlatego należy wdrożyć kilka bezwzględnych zasad, które muszą ściśle przestrzegane przed każdym wejściem do wody, jak choćby nigdy nie

powinno się morsować pod wpływem narkotyków i niektórych leków. Również sam sposób ekspozycji na zimno ma duże znaczenie, a interpretując wyniki jest on w środowisku dosyć zróżnicowany. Głównie dotyczy on wykonywania rozgrzewki przed ekspozycją, zakładania odzieży ochronnej oraz zanurzania tylko niektórych partii ciała w trakcie samego morsowania. Również w tej kwestii należy uświadamiać po zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem, ponieważ właśnie z tego wynikają rozbieżności.

Bibliografia

1. Ahlgren L., Vagnelind L., "Lodowate kąpiele. Szwedzki poradnik bezpiecznego morsowania" Wydawnictwo Znak 2021, s. 71-83.
2. Dido Y., Dulo O., Gotowski R., Grygus I. Effect of the goal-oriented physical therapy and ergotherapy tasks and dual task activities on the Berg balance scale and balance indicators in patients with the unilateral neglect. *Journal of Physical Education and Sport*, 21 (Supplement issue 2). 2021.1 234–1241.
3. Jean-Claude Launay J.C, Gustave Savourey G. "Cold Adaptations" *Industrial Health* 2009, s. 56-60.
4. Mila-Kierzenkowska C, Augustyńska B., Woźniak A., Boraczyński T., Wesołowski R, Paweł Sutkowy P., Szewczyk-Golec K. "Wpływ zmian temperatury otoczenia na wskaźniki stresu oksydacyjnego we krwi osób regularnie poddających się kąpielom zimowym" *Med Og Nauk Zdr.* 2016;22(1): 46-50, s. 8-10.
5. Moska W., Przybylski S., Skalski D. (2017), *Ratownictwo wodne, sport pływacki i kultura fizyczna w teorii i praktyce* tom 4, Gdańsk. Wyd. Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego, 2020, s. 19-26.
6. Paton B.C., Accidental hypothermia, In: Shonbaum E, Lomax P, eds. *Thermoregulation: Pathology, Pharmacology and Therapy*, New York. s. 54-70.
7. R. P. Depczyński, Ostrożnie z potępianiem, wyd. Polska Zbrojna, Nr 11/2006, s. 18-19.

8. R. P. Depczyński, Uroczyste wodowanie książki, wyd. Piłsudczyk - Pismo Społeczno-Historyczne, Nr 83-84, Warszawa 2021/2022, s. 25.
9. Rymaszewska J., Urbańska K., Szcześniak D. et al., Whole-body cryotherapy: Promising add-on treatment of depressive disorders, *Psychiatr Pol.* 2019, s. 9- 14.
10. Skalski D., Kowalski D., Ostrowski A., Makar P., Stanula A. Dewiacje w sporcie wyczynowym a ich wpływ na edukację zdrowotną. *Medycyna i zdrowie: wybrane aspekty ratownictwa. T. 4 / red. nauk. D. Skalski, B. Duda-Biernacka, D. Kowalski, R. Zwara, 2021, s. 13- 19.*
11. Skalski D., Lizakowski P., Kowalski D., Nietupska Z. Współczesne wyzwania bezpieczeństwa wewnętrznego w aspekcie bezpieczeństwa wodnego. *Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim przy udziale Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku, Akademii Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni i Towarzystwa Naukowego w Grudziądzu. Gdynia – Gdańsk, 2018, s. 142-150.*
12. Valerian Romanovski "Morsowanie. Jak świadomie obcować z zimnem" Wydawnictwo Pascal. 2021, S. 43-49.
13. Wim Hof "Metoda Wima Hofa" Wydawnictwo OSMPower, 2020, s. 82- 90.
14. Zwierzchowska E. "Morsowanie, Wydawnictwo Harde, 2019, s. 21-30.