

2. Owczarek S.: *Korekcja wad postawy pływanie i ćwiczenia w wodzie*. WSiP, Warszawa 1999.
3. Iwanowski W.: *Pływanie korekcyjno – lecznicze w przypadkach bocznych skrzywienia kręgosłupa*. Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 1997.
4. Janiak E., Gienza Cz. Kołowrocka E.: *Centra Korekcji Wad Postawy*. W: Kulmatycki L., Sidorowicz W. (red.) *Promocja zdrowia po wrocławsku: raport '94-98*. WZL Wrocław, 1998.
5. Milanowska K. *Kinezyterapia*. PZWL, Warszawa, 1999.

MOTOR ACTIVITIES IN THE WATER IN REHABILITATION ASPECTS OF ONOMASTICS

Selecting the most proper name for motor activities in the water in rehabilitation should be taken into consideration its purpose, as well as manner of its realization. Important information concerning participants mentioned activities are also age, health problems (defect of posture, diseases) and swimming abilities. The definitions described in the article were constructed basing on above-mentioned indicators.

PROWADZENIE ZAJĘĆ RUCHOWYCH W WODZIE ORAZ KĄPIEL OSÓB PEŁNO- I NIEPEŁNOSPRAWNYCH RUCHOWO W ASPEKCIE ICH BEZPIECZEŃSTWA

CZĘŚĆ II. NIEPEŁNOSPRAWNI RUCHOWO

Grzegorz Konieczny¹, Krystyna Antoniak-Lewandowska² Zdzisława Wrzosek¹

¹*Katedra Fizjoterapii w Dysfunkcjach Narządu Ruchu, AWF Wrocław*

²*Katedra Pływania, AWF Wrocław*

Przebywanie w wodzie a bezpieczeństwo

Zdarza się i to niestety zbyt często – że kontakt z wodą kończy się tragicznie. Przekonują o tym statystyki utonięć; średnio w Polsce tonie około 700 osób rocznie (1999-2002). Najczęstszymi ofiarami (ponad 20% utonięć) dzieci i młodzież do 18 roku życia. Zapobieganie takim sytuacja wiąże się z zapewnieniem właściwej organizacji kąpieliska, wyposażenia w właściwy sprzęt ratunkowy, nadzoru nad kąpiącymi się, prawidłowego prowadzenia zajęć, a także ze stawianiem określonych wymogów uczestnikom kąpeli i zajęć w wodzie [1, 2, 3].

Liczba nieszczęśliwych wypadków jest szczególnie duża w rejonach, w których nie ma zorganizowanych miejsc bezpiecznej kąpeli i gdzie ratownicy nie pełnią dyżuru. Najwięcej ofiar pochłaniają stawy, glinianki i jeziora. Najczęstszymi przyczynami wypadków w wodzie są: kąpiel po spożyciu alkoholu, brak opieki nad dziećmi, brawura, zmęczenie, natrafienie na zimne prądy lub inne przeszkody [2, 3].

Kierując się ogólnymi zasadami bezpieczeństwa kąpieli należy przede wszystkim wybrać odpowiednie miejsce. Zaleca się, aby było ono strzeżone i przeznaczone do kąpieli – tak, jak np. kąpielisko lub pływalnia. Dopuszczalne są również miejsca, gdzie nie ma zakazu kąpieli i które są dobrze znane kąpiącym się. Nigdy nie wolno pływać w miejscach objętych zakazem kąpieli, o czym informują odpowiednie tablice, a także na odcinkach szlaków żeglownych, w pobliżu urządzeń i budowli wodnych, jak również w wodach zanieczyszczonych oraz tam, gdzie występują prądy wodne.

Odległość odpłynięcia od brzegu powinna być tak dobrana, aby gwarantowała niezakłócony powrót i możliwość dotarcia pomocy w razie potrzeby. Najlepiej pływać wzdłuż brzegu, w odległości do 50 metrów.

Głębokość należy dobierać indywidualnie do umiejętności jednak dla nieumiejących pływać głębokość wody nie powinna przekraczać wysokości pasa, a dla pływających głębokości 4 metrów.

Do wykonania skoku na głowę potrzebna jest minimalna głębokość 1,8 metra [4]. Nieumiejący skok do płytszej wodzie może spowodować uszkodzenie rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym lub na poziomie C7 – Th1 albo śmierć.

Najlepszy czas i pora kąpieli w otwartych zbiornikach wodnych w sezonie letnim to okres dobrego nasłonecznienia, najczęściej są to godziny od 10 do 18. Nigdy nie należy wchodzić do wody po wysiłku fizycznym i bezpośrednio po posiłku, powinno się zachować około 1,5 godziny przerwy. Należy wystrzegać się również wchodzenia do wody po opalaniu i po zmroku, a także w czasie burzy.

Mimo, iż kąpiel dozwolona jest w wodzie o temperaturze 14°C to dopiero od 18°C zaczyna względny komfort przebywania w wodzie. Jeśli osoba będąca w wodzie poczuje niekomfort, powinna natychmiast wyjść z wody.

Nawet osoby umiejące bardzo dobrze pływać nie powinny tego robić samodzielnie, natomiast dzieci do lat 7 mają zakaz samodzielnego przebywania na kąpieliskach.

Wzięcie pod uwagę powyższych wskazówek pozwoli na zminimalizowanie prawdopodobieństwa wystąpienia nieszczęścia.

Prowadzenie kąpieli osób niepełnosprawnych ruchowo

Pojęcie niepełnosprawności ruchowej dotyczy osób, które są upośledzone w obrębie pewnego ruchu. Wady te mogą być różnego stopnia – od niezauważalnych, z pogranicza kosmetycznych i funkcjonalnych deformacji do poważnych ograniczeń ruchowych. Dlatego niepełnosprawność od stopnia uszkodzenia, osoby niepełnosprawne mogą wymagać specjalnej opieki podczas kąpieli.

Niepełnosprawność ruchowa wiąże się z takimi dyscyplinami medycznymi jak ortopedia, traumatologia, a także neurologia oraz innymi, w których nie sama jednostka chorobowa decyduje o upośledzeniu funkcji ruchowej, lecz występuje ona jako następstwo choroby mającej ostatecznie obraz pacjenta upośledzonego funkcjonalnie. Przykładem może być następstwo zespołu stopy cukrzycowej – w wyniku dużych zmian w jej obrębie stopy spowodowanych leczeniem z wyboru jest amputacji. Zarówno w wyniku urazów, jak i z innych przyczyn osoba po amputacji wymaga troskliwej opieki podczas kąpieli, szczególnie jeśli amputacja została dokonana w obrębie uda lub podudzia.

Ważnym dla lepszego zrozumienia omawianego problemu wydaje się określenie grup osób niepełnosprawnych, które zalicza się do niepełnosprawności ruchowej. Należą do nich będą: niedorozwoje kończyn lub ich brak,

- znacznego stopnia deformacje kończyn,
- następstwa związane z wadami kręgosłupa,
- znacznego stopnia wady postawy,
- znaczne skrzywienia kręgosłupa,
- urazy kręgosłupa i rdzenia kręgowego,
- dystrofie mięśniowe,
- amputacje,
- następstwa uszkodzeń nerwów obwodowych pochodzenia urazowego i jatrogennego,
- następstwa uszkodzeń centralnego układu nerwowego pod postacią niedowładów i porażeń.

Na podstawie określonych powyżej grup jednostek chorobowych można wyodrębnić wspólne ich cechy, które determinować będą możliwości i tryb przebywania osób z wymienionymi schorzeniami w wodzie. Do wspólnych cech zaliczyć można:

- spastyczność, czyli wzmożenie napięcia mięśniowego, charakteryzującą się oporem mięśni przy nagłych ruchach biernych, przy czym wkrótce po początkowym wzroście napięcia mięśni dochodzi do ich rozluźnienia, charakterystyczne jest ustawienie kończyn w krańcowych zakresach ruchomości stawów,
- wiotkość (atonia) – brak napięcia mięśniowego osłabienie lub zmniejszenie napięcia tkankowego,
- amputacja – odjęcie całej kończyny lub jej części,
- deformacja, niedorozwój i brak kończyny – dotyczą znacznych zniekształceń w obrębie kończyny, jej skrócenia lub z niewykształcenia danych segmentów,
- zniekształcenia kręgosłupa – powodują afizjologiczne ustawienie kręgów, brak ich elementów względem siebie, często również zdeformowana jest klatkę piersiową.

Wśród kąpiących się niepełnosprawnych liczną grupę stanowią będą chorzy z niedowładami i porażeniami kończyn dolnych o charakterze wiotkim i spastycznym. W tym przypadku aktywność ruchowa w wodzie jest bardzo wskazana, jednak niebezpieczne sytuacje może stwarzać charakterystyczne dla tych schorzeń niekontrolowane opadanie kończyn. W związku z tym wymagają oni bezwzględnej pomocy osób innych i – jeśli jest to możliwe – podnośnika w celu wejścia i wyjścia z wody. W przypadku spastyczności częstym obrazem jest chory w utrwalonej pozycji siedzącej, która nie zmienia się pomimo oderwania pośladków chorego od podłoża (siedziska). Aby zrównoważyć przemieszczony środek ciężkości i dać choremu możliwość bezpiecznego położenia się na wodzie, konieczne jest włożenie deski pływackiej między kończyny dolne. W przypadku wiotkości wskazane zabezpieczeniem będzie deska pływacka z dodatkową gumą, umożliwiającą przymocowanie jej do kończyn – osłabienie mięśni nie pozwala na samodzielne jej ustabilizowanie. Chorzy ze spastycznością i wiotkością w obrębie kończyn dolnych mogą przemieszczać się w wodzie przy pomocy ruchów napędowych kończyn górnych. Warto zauważyć, że ćwiczenia osobami charakteryzującymi się spastycznością wskazane są w temperaturze wody 28-29°C, która sprzyja rozluźnieniu mięśni, a kąpiel w chłodniejszej wodzie doprowadza do efektu przeciwnego [5].

Amputacje, niezależnie od umiejscowienia, wpływają na możliwości funkcjonalne – dzieje się tak zarówno na lądzie, jak i w wodzie. Amputacje w obrębie kończyny dolnej uniemożliwiają funkcję podporową, gdy brak jest zaopatrzenia protetycznego. Utrata kontaktu z dnem przez przeciwną kończynę może prowadzić do niemożności wykonania wdechowego zaburzenia rytmu oddychania. Podobna sytuacja może mieć miejsce w przypadku deformacji

nedorozwojów i braku obu kończyn dolnych. Inną konsekwencją amputacji, deformacji, niedorozwojów i braków kończyn dolnych jest często przewaga możliwości funkcjonalnych jednej ze stron ciała, co wiąże się z pogorszeniem sprawności przemieszczania się w wodzie.

Znaczne zniekształcenia kręgosłupa deformują tułów, zaburzając swobodę ruchów w wodzie. Dlatego przejście do pozycji leżenia na plecach lub wykonanie innego prostego ćwiczenia w wodzie może być problematyczne.

Pomimo, że brak jest unormowań dotyczących bezpieczeństwa osób niepełnosprawnych w wodzie w formie osobnego aktu prawnego, zasadne wydaje się zwiększenie ilości odpowiednio przeszkolonych opiekunów na zajęciach dla osób niepełnosprawnych prowadzonych w środowisku wodnym. Zajęcia dla takich osób powinny odbywać się w określonych godzinach, przy zwiększonej obsadzie ratowników. Przy znacznych zaburzeniach w obrębie narządu ruchu sugeruje się prowadzenie zajęć w stosunku jeden do jednego (jeden niepełnosprawny – jeden opiekun).

Nieco innym zagadnieniem jest bezpieczeństwo podczas zajęć pływania korekcyjnego, gdzie główny nacisk powinien być położony na lokomocję w wodzie. Osoby biorące w nich udział przez pływanie określonymi sposobami lub stylami realizują założone cele korekcyjne np. likwidacja przykurczów mięśniowych, czy tworzenie silnego gorsetu mięśni kompensacyjnych. Zagrożenia występujące podczas prowadzenia tego rodzaju zajęć są związane do istniejących podczas zajęć z osobami niewymagającymi korekcji.

Podsumowanie

Zadaniem, jakie postawili sobie autorzy w niniejszej pracy było zapoznanie czytelnika z podstawowymi zagrożeniami występującymi podczas prowadzenia zajęć ruchowych w wodzie niepełnosprawnych osób pełno- i niepełnosprawnych ruchowo, a celem zapobieganie nieszczęśliwym wypadkom. Pomimo prewencji wielokrotnie dochodzi jednak do konieczności udzielenia pomocy osobom przebywającej w wodzie. Specjalistyczne szkolenie ratowników nie uwzględnia sytuacji, w której pomoc udzielana będzie osobie niepełnosprawnej ruchowo. Autorzy sugerują w takim wypadku interwencję bezpośrednią, co odmienne jest od kanonów sztuki ratowniczej. W wypadku osób w pełni sprawnych – jeśli sytuacja na to pozwala – stosuje się zazwyczaj interwencję pośrednią, np. przy użyciu bojki SP, rzutek czy żerdzi.

Wydaje się, że istotnym wnioskiem z prezentowanej pracy jest to, że zagadnienie bezpieczeństwa podczas prowadzenia zajęć ruchowych w wodzie oraz kąpieli osób pełno- i niepełnosprawnych ruchowo jest zagadnieniem wieloaspektowym. Jego realizacja może być łatwiejsza lub bardziej złożona, w zależności od następujących czynników:

- miejsca kąpieli,
- liczby uczestników zajęć lub kąpieli,
- możliwości ruchowych uczestników,
- doświadczenia oraz umiejętności opiekuna i ratownika.

Piśmiennictwo

- Wojcik D.: *Bezpieczny wypoczynek dzieci i młodzieży. Poradnik dla organizatorów.* Wyd. Bernardinum, Skarszewy, 2000.
- Wojcik W., Kowalewski B.: *Tablice poglądowe z ratownictwa wodnego.* HBW, Warszawa, 2000.
- Biuletyn Prasowy Komendy Głównej Policji. *Statystyka Utonięć.* www.kgp.gov.pl/statystyka/tonienia.htm

4. Wiesner W. *Pływaj razem z nami*. Astrum, Wrocław, 1997.
5. Karpiński R.: *Nauczanie pływania*. AWF Katowice, 1994.

CONDUCT OF MOVEMENT ACTIVITIES IN THE WATER AND BATHE
OF HEALTH PEOPLE AND INCOMPETENT (HANDICAPPED)
IN RESPECT OF MOVEMENT IN THE ASPECT OF THEIR SAFETY
– part I and part II

Movement activities in the water are one of the most attractive forms of activity. In bellow work authors acquaint reader with basic dangerous appearance during making movement activities in the water and bathe for health people and handicapped in respect of movement, because the aim of the work is to show how prevent dangerous accidents.

**НЕЙРОДИНАМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ УПРАВЛІННЯ
ФІЗИЧНИМ СТАНОМ СТУДЕНТІВ**

Дарія Кочура

Донецький національний університет

Типологічні особливості ВНД разом з особистісними характеристиками визначають поведінкові реакції людини, її індивідуальний стиль, а також ефективність і надійність її фізичної підготовки [Б.А. Кулагин, 1994].

У зв'язку з цим вивчали особливості нейродинамічних процесів, властивостей особистості і характеру студентів технічного ($n = 121$), гуманітарного (спеціальність редагування: $n = 44$) і творчого вузів (піаністки: $n = 78$). У них за допомогою опросника Strelau [1984] визначали рухливість і силу процесів збудження і гальмування. Ступінь екстра-інтровертованості і нейротизму оцінювали по адаптованому опроснику Eysenck [1989]. Емпіричні дані обробляли за допомогою факторного аналізу.

У результаті дослідження встановлено, що для студенток – піаністок характерна висока рухливість нервових процесів з перевагою збудження над гальмуванням. Піаністки емоційно нестабільні, схильні до чутливості і дратівливості. Вища нервова діяльність студенток-редакторів детермінована сильними процесами з деяким дисбалансом у бік превалювання процесів гальмування над збудженням. У сукупності з помірною інтровертованістю і невротизацією особистості, цей симптомокомплекс створює нейропсихологічний базис, що забезпечує стійкість студенток-редакторів до монотонної діяльності незалежно від її модальності. Для більшості студентів технічного вузу характерна висока рухливість, збалансованість і сила нервових процесів у сукупності з деякою екстравертованістю і незначною невротизацією особистості. Припустимо, що встановлені нами особливості психофізіологічного статусу студентських груп є наслідком стихійного відбору в основі якого лежать такі характеристики, як спрямованість особистості й особливості домінуючої мотивації.