

MAGDALENA PIECHA¹, AGNIESZKA OPALA-BERDZIK², DARIA CHMIELEWSKA¹

Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach,

¹Katedra Podstaw Fizjoterapii, ²Katedra Fizjoterapii w Chorobach Narządów Wewnętrznych

Wykorzystanie hydroterapii u kobiet w ciąży

Praca recenzowana

■ Badanie wpływu immersji wodnej u kobiet w ciąży w aspekcie patofizjologicznym oraz w kontekście potencjalnych implikacji terapeutycznych znajduje się w centrum uwagi naukowców od dłuższego czasu. Odpowiedź biologiczna poszczególnych tkanek organizmu na zanurzenie ciała w wodzie zależy od wielu czynników, m.in. od różnicy temperatury wody i temperatury ciała ciężarnej.

Ważną rolę terapeutyczną w oddziaływaniu na organizm człowieka pełnią czynniki mechaniczne, do których można zaliczyć ciśnienie hydrostatyczne, ciśnienie hydrodynamiczne oraz wypór wody (1).

W celu minimalizacji niepożądanego wpływu wysiłku fizycznego na płód oraz organizm ciężarnej zostały opracowane przez American College of Obstetricians and Gynecologists zalecenia określające bezpieczną intensywność oraz czas trwania tego wysiłku. Według opracowanych wytycznych pływanie uważa się za jedną z najbardziej zalecanych form ćwiczeń dla kobiet w ciąży ze względu na minimalne ryzyko urazów fizycznych (2).

Umiarkowana aktywność fizyczna zalecana jest paniom z prawidłowo przebiegającą ciążą, ale także w przypadku niewielkich powikłań, takich jak cukrzyca ciążowa. Pamiętać należy o bezwzględnych przeciwwskazaniach do hydroterapii, którymi są m.in.: ciąża mnoga, zwiększone ryzyko przedwczesnego porodu, niewydolność szyjki macicy, choroby serca oraz zahamowanie wzrostu płodu (3).

Gimnastyka w wodzie

W wyniku kąpieli dochodzi do zwiększenia objętości krwi krążącej w obszarze trzewi i jednostki maciczo-łożyskowej, co sprzyja odpowiedniemu dostarczeniu płodowi niezbędnych substratów odżywczych i usprawnia wymianę ubocznych produktów przemiany materii płodu (4). Wykonywanie ćwiczeń w środowisku wodnym wiąże się z mniejszą kompre-

sją stawów obwodowych oraz kręgosłupa. Ćwiczące kobiety mają możliwość przyjęcia w warunkach odciążenia swobodnej pozycji bez ryzyka upadku. Oprócz korzystnych zmian fizjologicznych, takich jak np. obniżenie ciśnienia tętniczego krwi (5) czy zwiększenie objętości płynu owodniowego (6), warto podkreślić pozytywny wpływ ćwiczeń w immersji wodnej na psychikę i samopoczucie kobiety (7).

Gimnastyka w wodzie może także zmniejszyć nasilenie różnych dolegliwości pojawiających się u kobiet w okresie ciąży. Mari Kihlstrand i wsp. (8) wykazali, że po 17-20 tygodniach ćwiczeń w wodzie (raz w tygodniu przez godzinę) zaobserwowano istotne zmniejszenie dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa u 129 kobiet w drugiej połowie ciąży. Nie stwierdzono zwiększenia częstości stanów zapalnych pochwy oraz układu moczowego po zakończeniu terapii.

Ciśnienie hydrostatyczne oddziałujące na kobietę zanurzoną w wodzie powoduje przepychanie krwi żyłnej z części dystalnych w kierunku dosercowym. Zatem immersję wodną można wykorzystać w profilaktyce i terapii obrzęków kończyn dolnych pojawiających się u kobiet w okresie ciąży (9). Kent i wsp. (9) podkreślają, że zarówno aerobik w wodzie, jak i statyczne samo zanurzenie, trwające 30 minut, zmniejszają obwody kończyn dolnych.

Zalecenia

Postępowanie terapeutyczne zawsze musi być dostosowane do okresu ciąży

STRESZCZENIE: Artykuł prezentuje możliwości zastosowania wybranych zabiegów hydroterapeutycznych u kobiet w ciąży. W publikacji opisano korzyści wynikające z immersji wodnej w okresie ciąży oraz zaprezentowano przykładowe ćwiczenia.

SŁOWA KLUCZOWE: ciąża, hydroterapia, ćwiczenia w wodzie

SUMMARY: The article presents possibilities of selected hydrotherapy treatments in pregnant women. In the paper the benefits of water immersion in prenatal period have been described; the examples of exercises have been presented.

KEY WORDS: pregnancy, hydrotherapy, water exercises

ży oraz indywidualnie do każdej pacjentki. Przeprowadzając hydroterapię u kobiet ciężarnych, należy pamiętać o kilku ważnych zasadach. Efekt zabiegów hydroterapeutycznych zależy od temperatury wody. Nie powinno się stosować wody zimnej (8-20°C), chłodnej (20-27°C) oraz gorącej (38-42°C), gdyż takie temperatury mogą powodować gorsze ukrwienie łożyska (2). Ponadto stosowanie gorącej wody w pierwszym trymestrze ciąży może prowadzić do wady cewy nerwowej i zaburzać rozwój mózgu płodu (10). U kobiet z prawidłowo przebiegającą ciążą w przypadku gimnastyki w wodzie lub pływania zaleca się wodę letnią (28-33°C) (4). Temperatura nie powinna być zbyt wysoka, gdyż ciężarna w trakcie wykonywania ćwiczeń wytwarza ciepło. Natomiast w przypadku kąpieli bez wykonywania ruchów czynnych można wykorzystać wyższą temperaturę wody – w zakresie 34-38°C.

Wg zaleceń American College of Sports Medicine temperatura ciała kobiety w trakcie zajęć aqua-aerobiku nie powinna przekraczać 38°C (11). Ćwiczenia na pływalni mogą być wykonywane w zakresie 55-65% maksymalnej częstości akcji serca, a tętno podczas zajęć nie powinno przekraczać 140 uderzeń na minutę (11). Sugeruje się także, aby w monitorowaniu intensywności wysiłku fizycznego wykorzystywać skalę Borga do oceny zmęczenia fizycznego (12).

W przypadku kąpieli całkowitych w wannach hydroterapeutycznych, bez elementów gimnastyki, ważna jest pozycja ciała pacjentki. Wypór wody zwiększa ucisk macicy kobiety w ciąży na przeponę. W takich warunkach ciężarnej zaleca się przyjęcie pozycji półleżącej lub pozycji kłku podpartego (4).

Cel ćwiczeń

Główne cele ćwiczeń w wodzie u kobiet spodziewających się dziecka to: korekcja postawy ciała, wzmocnienie mięśni dna miednicy, poprawa krążenia obwodowego, wzmocnienie lub rozciągnięcie odpowiednich grup mięśniowych, relaksacja oraz poprawa wydolności oddechowej. Cel przeprowadzanych ćwiczeń zmienia się w zależności od okresu ciąży. Wymienione wyżej zadania realizowane są w oparciu o trening w otwartym lub zamkniętym łańcuchu biokinematycznym. Ćwiczenia w otwartym łańcuchu biokinematycznym charakteryzują się tym, że dystalna część ciała nie jest ustabilizowana. Natomiast trening w łańcuchu zamkniętym przeprowadza się ze stabilizacją odcinka dalszego, który polega np. na trzymaniu się brzegu basenu. Często stosuje się różnego rodzaju ćwiczenia elon-gacyjne, tj. wydłużające kręgosłup w osi długiej ciała. W celu uatrakcyjnienia zajęć na basenie oraz utrudnienia danych ćwiczeń można wykorzystać przybory dodatkowe, np.: deski pływackie, styropianowe węże, łapki pływackie.

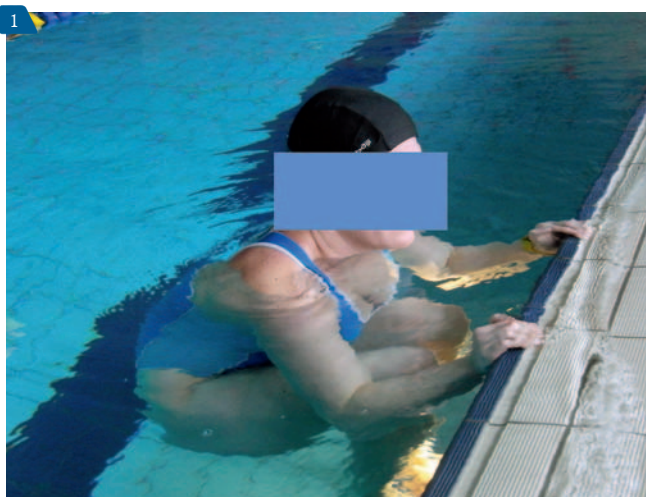
Ze względu na zróżnicowanie zmian i procesów zachodzących w organizmie kobiety podczas ciąży intensywność oraz charakter ćwiczeń w wodzie należy dobrać w zależności od trymestru ciąży. Ogólną zasadą jest, że w I trymestrze prowadzi się proste ćwiczenia o małej intensywności, o średnim tempie wykonywania ruchów, z częstymi i krótkimi przerwami wypoczynkowymi; w II trymestrze – bardziej intensywne ćwiczenia kondycyjne, z mniejszą liczbą przerw odpoczynkowych

oraz z dużą liczbą powtórzeń; w III trymestrze – mało intensywne ćwiczenia ukierunkowane na przygotowanie do porodu, o wolnym tempie wykonania, z małą liczbą powtórzeń oraz częstymi i długimi chwilami odpoczynku (1).

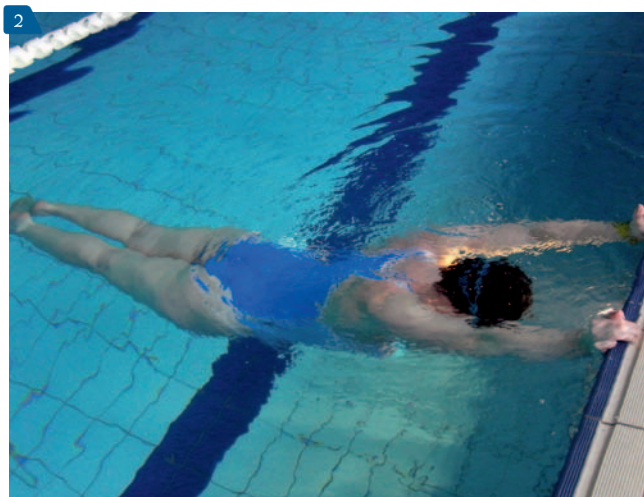
Wśród ćwiczeń kinezyterapeutycznych stosowanych u kobiet w okresie prenatalnym szczególną uwagę zwraca się na ćwiczenia oddechowe. W środowisku wodnym kobieta uczy się różnych sposobów oddychania, które będą później stosowane w poszczególnych fazach porodu, tzn. rytmicznego oddychania (głębokich oddechów w wolnym tempie, płytkich oddechów w szybkim tempie), głębokich wdechów z dłuższym wydechem oraz bezdechu trwającego do 30 sekund (1). Należy także uczyć przyszłe matki prawidłowego oddechu torem brzuszny (1). Ważną rolę odgrywają również ćwiczenia relaksacyjne, dzięki którym kobieta nabywa umiejętność sprawnego rozluźniania się. Nauczenie się napinania i rozluźniania określonej grupy mięśni istotnie zmniejszy wydatek energetyczny rodzącej podczas porodu.

W I trymestrze ciąży ważnym elementem są ćwiczenia wzmacniające mięśnie dna miednicy. Początkowo selektywne napinanie mięśni podtrzymujących pęcherz moczowy, bez synergistycznej aktywacji mięśni pośladkowych, przywodzicieli oraz powierzchownych brzucha, często przysparza kobietom wiele trudności. Ważną rolę odgrywa zatem metoda wizualizacji. Gimnastyka prowadzona w środowisku wodnym w początkowym okresie prenatalnym obejmuje także ćwicze- ▶

reklama



Fot. 1. Ćwiczenie 1 – pozycja wyjściowa



Fot. 2. Ćwiczenie 1



Fot. 3. Ćwiczenie 2



Fot. 4. Ćwiczenie 4 – pozycja wyjściowa

▷ nia ogólnokondycyjne, które poprawiają czynność układu krążenia, oddychania oraz przemiany materii.

W II trymestrze ciąży wprowadza się bardziej intensywne ćwiczenia ogólnokondycyjne oraz ćwiczenia poprawiające krążenie kończyn dolnych. W III trymestrze dominują ćwiczenia relaksacyjne, oddechowe oraz krążeniowe kończyn dolnych (1).

Przykładowe ćwiczenia

Przykładowe ćwiczenia

terapeutyczne dla I trymestru ciąży

Ćwiczenie 1. Pozycja wyjściowa (PW): Kobieta ustawiona jest twarzą w kierunku brzegu basenu, rękami przytrzymuje się brzegu. Wykonanie (Wyk): a) Przyciągnięcie kolan do klatki piersiowej z jednoczesnym wdechem (fot. 1); b) wyprost kończyn dolnych z jednoczesnym przejściem do pozycji leżenia na brzuchu z wyprostowanymi kończynami gór-

nymi – wykonanie długiego wydechu do wody (fot 2).

Ćwiczenie 2. PW: Leżenie tyłem na wodzie ze zgięciem stawów biodrowych, kończyny górne wzdłuż tułowia. Pod szyją i stawami kolanowymi podłożone są węże styropianowe (fot. 3), swobodne oddychanie. Wyk: a) 5-sekundowe napięcie mięśni pośladkowych, rozluźnienie; b) 5-sekundowe napięcie mięśni dna miednicy, rozluźnienie.

Przykładowe ćwiczenia

terapeutyczne dla II trymestru ciąży

Ćwiczenie 3. PW: Stanie swobodne na szerokość stawów biodrowych, rotacja zewnętrzna w stawach biodrowych, kobieta trzyma przed sobą styropianowy waży. Wyk: Wykonanie przysiadu z odwodzeniem kolan, tułów wyprostowany.

Ćwiczenie 4. PW: Leżenie tyłem, deska pływacka pomiędzy stawami kola-

nowymi (fot. 4). Wyk: a) Ściśnięcie deski stawami kolanowymi, wdech; b) przyciągnięcie stawów kolanowych do klatki piersiowej (bez wywierania ucisku na brzuch), wydech (fot. 5); c) wyprost kończyn dolnych, wdech.

Ćwiczenie 5. PW: Leżenie tyłem na wodzie, styropianowy waży pod kończynami górnymi (fot. 6). Wyk: Przejście z pozycji leżenia tyłem do pozycji leżenia przodem (fot. 7); a) Zgięcie w stawach kolanowych i biodrowych z jednoczesnym przejściem do leżenia na brzuchu – wyprost kończyn dolnych; b) przyciągnięcie kolan w kierunku klatki piersiowej (bez wywierania ucisku na brzuch) z jednoczesnym przejściem do leżenia na plecach – wyprost kończyn dolnych.

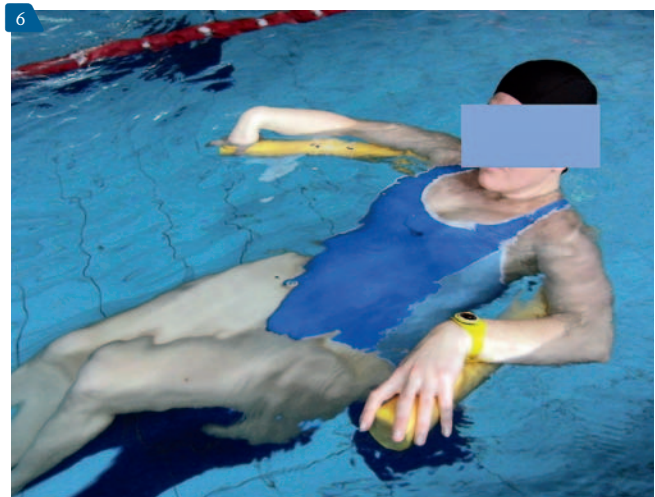
Przykładowe ćwiczenie

terapeutyczne dla III trymestru ciąży

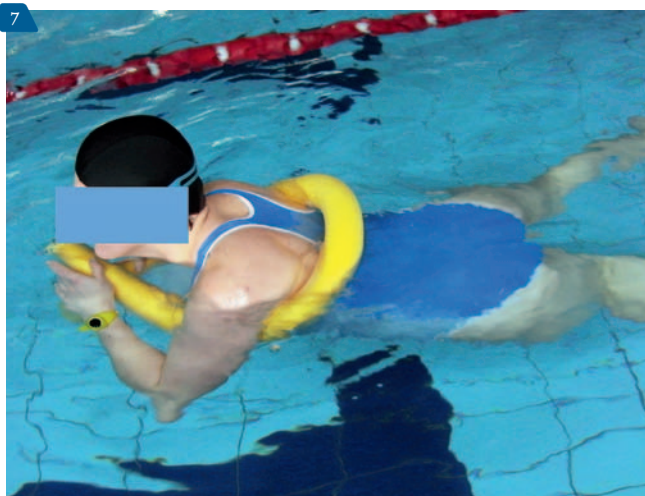
Ćwiczenie 6. PW: Stanie swobodne na większej głębokości, trzymanie deski



Fot. 5. Ćwiczenie 4



Fot. 6. Ćwiczenie 5



Fot. 7. Ćwiczenie 5



Fot. 8. Ćwiczenie 6

przed sobą na powierzchni wody. Wyk:
a) Wdech; b) zgięcie stawów biodrowych
oraz kolanowych z zanurzeniem głowy
pod powierzchnię wody – wykonanie
wolnego, długiego wydechu (fot. 8). □

Piśmiennictwo

- Gedl-Pieprzyca I., Kisielewska A.: *Ciąża i połóg. Ćwiczenia w wodzie*. Kraków 2010.
- Artal R., O'Toole M.: *Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period*. „British Journal of Sports Medicine”. 2003; 37: 6-12.
- Baciuk E., Pereira R., Cecatti J. i wsp.: *Water aerobics in pregnancy: cardio-vascular response, labor and neonatal outcomes*. „Reproductive Health”. 2008; 5: 10.
- Polskie Towarzystwo Medycyny Perinatalnej oraz Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii i Położnictwa w Tychach. II ogólnopolska konferencja „Nowe techniki porodowe”, Tychy, 16-17 maja 2003. Materiały konferencyjne.
- Kwee A., Graziosi G., Schagen van Leeuwen J., i wsp.: *The effect of immersion on haemodynamic and fetal measures in uncomplicated pregnancies of nulliparous women*. „An International Journal of Obstetrics and Gynaecology”. 2000; 107(5): 663-668.
- Dertkigil M., Cecatti J., Sarno M. i wsp.: *Variation in the amniotic fluid index following moderate physical activity in water during pregnancy*. „Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica”. 2007; 86(5): 547-552.
- Hartmann S., Bung P.: *Physical exercise during pregnancy –physiological considerations and recommendations*. „J. Perinatal Medicine”. 1999; 27(3): 204-215.
- Kihlstrand M., Stenman B., Nilsson S. i wsp.: *Water-gymnastics reduced the intensity of back/low back pain in pregnant women*. „Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica”. 1999; 78: 180-185.
- Kent T., Gregor J., Deardorff L. i wsp.: *Edema of pregnancy: a comparison of water aerobics and static immersion*. „Obstetrics & Gynecology”. 1999; 94: 726-729.
- Clapp J.: *Ćwiczenia fizyczne kobiet w ciąży*. „Ginekologia po Dyplomie”. 2001; 11: 10-17.
- ACSM. American College of Sports Medicine Position Stand: *The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio-respiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults*. „Med. Sci. Sports Exerc”. 1998; 30(6): 975-991.
- Davies G., Wolfe L., Mottola M. i wsp.: *Clinical Practice Guideline: Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period*. „Canadian Journal of Applied Physiology”. 2003; 28: 330-341.