

# Postępowanie fizjoterapeutyczne w nietrzymaniu moczu

Żanna Fiodorenko-Dumas<sup>1</sup>, Małgorzata Paprocka-Borowicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet medyczny we Wrocławiu, Zakład Fizjoterapii

Fiodorenko-Dumas Ż, Paprocka-Borowicz M. Postępowanie fizjoterapeutyczne w nietrzymaniu moczu. Med. Og Nauk Zdr. 2014; 20(1): 12–16.

## Streszczenie

**Wprowadzenie.** Wstydlivy problem, którym jest nietrzymanie moczu, dotyczy coraz większej liczby kobiet. Trudności z oszacowaniem skali tego zjawiska wynikają z braku informacji i traktowania tego schorzenia jako krępującego. Patogeneza jest multoczynnikowa, w wielu sytuacjach podstawę stanowią zmiany anatomiczne pojawiające się w dnie macicy, które zachodzą w następstwie porodów.

**Cel pracy.** Celem pracy było przedstawienie postępowania fizjoterapeutycznego stosowanego w nietrzymaniu moczu.

**Opis wiedzy.** Współczesna literatura donosi o stosowaniu elektrostymulacji mięśni dna miednicy w połączeniu z biofeedbackiem (ETS). Ważnym aspektem są również ćwiczenia, których regularne wykonywanie pozwala poprawić kondycję uszkodzonych struktur mięśniowych. Częstotliwość stosowanych zabiegów na początku to 2–3 dziennie. Nie sposób nie wspomnieć o zachowaniach behawioralnych, które stanowią istotną metodę leczenia zachowawczego.

**Podsumowanie.** Prawidłowo zaprogramowana rehabilitacja pozwala w wielu wypadkach na uniknięcie zabiegu operacyjnego, a przede wszystkim wpływa na poprawę jakości życia kobiety. Metoda ETS, łącząca biofeedback i elektrostymulację mięśni, połączona z leczeniem zachowawczym i edukacją, daje szansę na zmniejszenie, często krępujących, objawów związanych z nietrzymaniem moczu.

## Słowa kluczowe

nietrzymanie moczu, fizykoterapia, ćwiczenia, biofeedback

## WPROWADZENIE

Nietrzymanie moczu NM jest problemem społecznym, obejmującym znaczny odsetek populacji kobiet dorosłych, a ryzyko jego wystąpienia narasta z wiekiem [1, 2].

Według ICS (International Continence Society), nietrzymanie moczu NTM jest to stan, w którym brak kontroli oddawania moczu powoduje problemy higieniczne i utrudnia kontakty międzyludzkie. O manifestacji gubienia moczu decyduje suma doznawanych urazów mechanicznych, biochemicznych i neuronalnych, dotyczących pęcherza moczowego, cewki i/lub dna miednicy [1].

U kobiet wyróżnia się wysiłkowe nietrzymanie moczu, wysiłkowe nietrzymanie moczu z częstomoczem (postać mieszanego wysiłkowego nietrzymania moczu), nietrzymanie moczu z parcia, z przepełnienia, kroplowe wyciekanie moczu po mikcji i nietrzymanie moczu towarzyszące prawidłowym mikcjom [1].

Prawie co czwarta kobieta (24%) w wieku od 18 do 48 lat cierpi na wysiłkowe NTM. Ok. 37% kobiet pomiędzy 35. a 54. rokiem życia doświadczyło objawów wysiłkowego NTM, a ok. 39% kobiet po ukończeniu 55 lat. Wśród 63% kobiet z wysiłkowym NTM pierwsze objawy pojawiły się przed 50., a u 18% przed 29. rokiem życia.

Nietrzymanie moczu można z pewnością uznać za chorobę o charakterze społecznym dotyczącą kobiet, niezależnie od różnic etnicznych i kulturowych [3]. Dokładną częstość występowania nietrzymania moczu trudno ustalić ze względu na to, że duża część chorych nie ujawnia swoich dolegliwości, traktując je jako wstydlive lub jako jeden z nieuniknionych objawów starości, mimo iż dotyczy to coraz młodszej grupy

kobiet [4]. Według szczegółowych badań, problem ten obejmuje od 0,5 do 20% nieródek i wieloródek od 15 do 60% [4].

Patogeneza jest wieloczynnikowa, głównie wynika ona ze zmian anatomicznych w dnie macicy zachodzących w następstwie urazu porodowego. W okresie ciąży, porodu i bezpośrednio po porodzie obserwuje się duże nasilenie procesów syntezy i degradacji kolagenu, wynikające z wysokich stężeń hormonów w ciąży, szczególnie estrogenów i progesteronu, skutkiem czego może być uszkodzenie struktury tkanki łącznej prowadzącej do jej nadmiernej wiotkości. Przestrzenna organizacja włókien kolagenowych i sieć wzajemnych powiązań nadają tkance dużą odporność mechaniczną, a nieprawidłowości kolagenu, w sensie ilościowym i jakościowym, występują zarówno w przypadkach nietrzymania moczu, jak i obniżenia oraz wypadania narządu rodowego. Do uszkodzenia tkanki łącznej dochodzi prawdopodobnie w przebiegu dwóch procesów. Pierwszy to zastąpienie w czasie mechanizmów reparacyjnych w procesach gojenia się po porodzie kolagenu typu I przez kolagen typu III. Drugi to osłabienie struktur kolagenu u kobiet po menopauzie [5, 6].

Uszkodzona tkanka łączna stanowi przeszkodę dla prawidłowego napięcia mięśni, które nie są w stanie zamknąć światła cewki moczowej. Dzieje się tak, ponieważ więzadła, do których umocowana jest pochwa, są rozciągnięte.

Do dodatkowych czynników ryzyka, mogących znacząco wpływać na powstanie nietrzymania moczu, należą: wiek, a przede wszystkim związana z nim menopauza, która przynosi ze sobą przemiany fizyczne i hormonalne, otyłość, która powoduje osłabienie mięśni dna miednicy, co prowadzi do obniżenia jej narządów i w konsekwencji do nietrzymania moczu, przewlekłe zaparcia [5]. Ponadto należy jeszcze dodać: stany zapalne dróg moczowych, operacje w miednicy mniejszej, wielokrotne porody. Objawy nieprawidłowej funkcji i struktur dna miednicy rozwijają się najczęściej 30–40 lat po urodzeniu dziecka [7].

Adres do korespondencji: Ewa Ewa, ul. Rzeszowska 147, Smewunia Rymanów, Poland  
e-mail: ewasmolen@op.pl

Nadesłano: 20 sierpnia 2013 roku; Zaakceptowano do druku: 9 września 2013 roku



Profilaktyka NTM skierowana jest przede wszystkim na zniwelowanie czynników ryzyka i kładzie nacisk na zmianę trybu życia poprzez propagowanie zdrowego stylu życia.

Najistotniejsze jest uświadomienie, że tylko niektóre czynniki NTM mają charakter trwały i nieulegający zmianom (należąc do tzw. grupy czynników niemodyfikowanych). W związku z powyższym, pozostałe można, a nawet powinno się eliminować [1]. Kobiety, które należą do grupy zwiększonego ryzyka zachorowania, powinny szczególnie uwzględnić w życiu codziennym czynności minimalizujące ryzyko wystąpienia nietrzymania moczu.

Do działań profilaktyki pierwotnej należą: unikanie zakażeń dróg moczowo-płciowych poprzez dbałość o higienę okolic intymnych, szybkie i skuteczne leczenie nie tylko infekcji układu moczowo-płciowego, regulacja czasu wypróżnień, unikanie powstrzymywania mikcji, stosowanie odpowiedniej diety i walka z otyłością, wczesne leczenie menopauzy poprzez stosowanie terapii hormonalnej [4, 2, 8, 9].

Jeżeli problemy z nietrzymaniem moczu mają swoje podłoże w zmianach lub osłabieniu struktur kolagenu, tym samym wpływając na brak prawidłowego napięcia mięśni, postępowanie fizjoterapeutyczne staje się bardzo istotne. Może ono obejmować: kinezyterapię, fizykoterapię w postaci elektrostymulacji, biofeedback. Do działań pomocniczych należy zaliczyć leczenie farmakologiczne, operacyjne oraz działania behawioralne. Wszystkie wymienione elementy mogą wzajemnie się uzupełniać.

## METODY FIZJOTERAPEUTYCZNE

Naukowe podstawy rehabilitacji mięśni dna miednicy zawdzięczamy Arnoldowi Keglowi, amerykańskiemu ginekologowi, który w roku 1948 opublikował wyniki swoich 15-letnich doświadczeń z zastosowaniem ćwiczeń mięśni dna miednicy u pacjentek z nietrzymaniem moczu.

Kegel zwrócił uwagę na fakt, iż optymalną metodą usprawnienia uszkodzonych anatomicznie lub funkcjonalnie mięśni jest spowodowanie, aby systematycznie pracowały, tracąc w ten sposób ok. 4-krotnie mniej swojej masy w porównaniu ze stanem ich bezczynności. W rezultacie regularnej pracy zdolnych do skurczu fragmentów uszkodzonych mięśni dochodzi do poprawienia ich koordynacji. Powoduje to lepszą kompresję cewki moczowej podczas wzrostu ciśnienia śródbrzusznego w czasie wysiłku. Prawidłowo wykonywane ćwiczenia mięśni dna miednicy, szczególnie w rezultacie treningu sensomotorycznego, powodują nawrót tzw. czucia głębokiego dotyczącego mięśni dźwigaczy odbytu [10].

W okresie początkowym zwykle zaleca się 3 serie ćwiczeń dziennie obejmujące po 8–12 krótkich (trwających 1–1,5 sekundy) skurczów (zaciskania) mięśni krocza, łonowo-guzicznych. Po uzyskaniu zadowalających rezultatów takich ćwiczeń zaleca się kontynuowanie ich w rytmie 2–3 razy w tygodniu. Uważa się, że skurcze te hamują mimowolne oddawanie moczu u pacjentów z pęcherzem nadreaktywnym poprzez odruch świadomego zahamowania mikcji. Skurcze mięśnia łonowo-odbytniczego oraz zwieracza zewnętrznego cewki moczowej zapobiegają rozkurczowi zwieracza wewnętrznego cewki powodowanego przez odruch mikcyjny, co w konsekwencji prowadzi do rozkurczu mięśnia wypieracza i zahamowania mimowolnego oddawania moczu [1, 11].

We wszystkich ćwiczeniach składających się na program fizjoterapii cel jest ściśle określony, mowa tu o utrzymaniu

lub zwiększeniu prawidłowego napięcia mięśni i ich kurczliwości [1].

Ważnym aspektem doboru ćwiczeń są proporcje rodzajów włókien PFM mięśni dna miednicy. Mięśnie te zbudowane są w 70% z włókien wolnokurczliwych, a w 30% z włókien szybko kurczliwych. Mięśnie wolnokurczliwe dna miednicy to mięśnie posturalne, których zadaniem jest utrzymanie stałego, podstawowego napięcia oraz działanie przeciw sile grawitacji. Słabe, szybko męczące się i zwiotczałe mięśnie nie są w stanie wytrzymać ciśnienia wewnątrzbrzusznego i wewnątrzmiędniczego, co może prowadzić do powstania dysfunkcji w obrębie dna miednicy. Nauka ćwiczeń PFM stosowanych w formie profilaktyki może zapobiegać lub opóźnić występowanie nietrzymania moczu [1].

Podczas izometrycznych ćwiczeń należy pamiętać, aby mięśnie ud, brzucha i pośladków pozostawały rozluźnione. Istotny jest również równomierny oddech. Trening należy przerwać, gdy poczuje się zmęczenie mięśni. Zaleca się wykonywanie ćwiczeń we wszystkich pozycjach (w leżeniu, siadzie, staniu). W prawidłowym dostosowaniu dawki ćwiczeń należy uwzględnić początkowy stan pacjentki i jej wstępne możliwości utrzymania stałego napięcia. Oceny tej można dokonać określając czas, w którym pacjentka jest zdolna utrzymać napięcie mięśni. W pierwszym etapie ćwiczeń, według zasad kinezyterapii, należy stosować napięcie submaksymalne i niepełny czas możliwego trwania skurczu, np. jeśli pacjentka jest zdolna utrzymać maksymalny skurcz przez 10 s, to ćwiczenia, jakie można zadać, powinny trwać 7–8 s z napięciem submaksymalnym. Po skurczu mięsień wymaga co najmniej dwa razy dłuższej przerwy. Czas przerwy można zmniejszyć w trakcie kolejnych etapów ćwiczeń [1, 5].

Inny rodzaj ćwiczeń to ćwiczenia czynne. Powinno się je stosować również z przyrządami w kształcie stożka, krażka lub kuli. Działają poprzez zwiększenie oporu dla PFM. Ćwiczenia powinny się wykonywać także w czynnościach dnia codziennego oraz pamiętać, by napinać mięśnie zwieraczy podczas kaszlu, kichania, wstawania oraz w czynnościach dnia codziennego [2].

W urologii ginekologicznej Asmussen i Miller [11] podają, że dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu występują tylko u ludzi, a patologia ta jest zupełnie nieznana w świecie zwierzęcym. Można zatem przyjąć, że jest to cena, jaką trzeba zapłacić za przyjęcie pozycji pionowej podczas chodzenia. Natomiast Benita Cantieni jest zdania, że nie musimy się na nią godzić, bowiem odkryła m. in. zależność umiejętności utrzymania pozycji pionowej od sprawności mięśni miednicy, a w szczególności dźwigacza odbytu, i opracowała wyjątkową koncepcję, kształtowania ciała i postawy. Ideą tej koncepcji jest wydobywanie ruchu z mięśni głębokich.

System ćwiczeń mięśni dna miednicy został opracowany przez Benitę Cantieni tak, aby mogli z niego skorzystać zarówno mężczyźni, jak i kobiety.

W ćwiczeniach tych nie zaciska się mięśni krocza, natomiast napina się mięśnie dźwigacza odbytu, a elementami referencyjnymi są guzy kulszowe. Mięśnie dna miednicy nie są traktowane oddzielnie, lecz jako fundament prawidłowej postawy, wyprostowanej miednicy i osi nóg, ustawienia klatki piersiowej i głowy, dynamicznego napięcia mięśniowego w osi długiej ciała oraz prawidłowego chodu człowieka [11].

Terapeutyczny program ćwiczeń mięśni dna miednicy według Benity Cantieni, ukierunkowany na problem nie-

trzymania moczu, jest znany w krajach Europy Południowej i Zachodniej, nosi nazwę CANTIENICA® -Trening Dna Miednicy.

## ZABIEGI FIZYKOTERAPEUTYCZNE

Nieodłącznym elementem kompleksowej fizjoterapii, oprócz metod z zakresu kinezyterapii, jest fizykoterapia, która niejednokrotnie stanowi przygotowanie struktur do ćwiczeń ruchowych, bądź utrwała wypracowane wzorce [12].

Podstawowym zabiegiem jest elektrostymulacja mięśni PFM z użyciem elektrody dopochwowej. Zalecana jest pacjentom, u których reakcje mięśni są opóźnione, a ich skurcz słabo wyczuwalny. Znacznie osłabione reakcje nerwowo – mięśniowe sugerują częściowe odnerwienie mięśni, co uniemożliwia efektywne ćwiczenia. Pod wpływem słabych skurczów mięśni nie wzmacnia się. Stymulacja poprawia ukrwienie, a odpowiedni bodziec elektryczny wymusza siłę skurczu potrzebną do uruchomienia procesu odbudowy mięśnia. Okres rehabilitacji może trwać od dwóch do kilku miesięcy – zależnie od stopnia osłabienia mięśni, sumiennosci w ćwiczeniach, czynników dodatkowych (np. nadwagi).

Warto podkreślić, że w stymulacji mięśni można pobudzić do pracy wyselekcjonowany mięsień lub grupę mięśni, nie obciążając układu kostnego, oddechowego, krwionośnego. Elektrostymulację mogą więc stosować nawet pacjenci ciężko chorzy (po wykluczeniu przeciwwskazań). Z zabiegów elektrostymulacji można skorzystać w gabinecie lekarskim, ale także można wykonywać ją samodzielnie w domu, po uprzednim wyjaśnieniu sposobów postępowania przy stymulacji przez fizjoterapeutę. Ważna jest również okresowa kontrola postępów leczenia – najlepiej, udokumentowana obiektywnym pomiarem wzrostu siły mięśni. Ma to ogromne znaczenie mobilizujące pacjentów do dalszych ćwiczeń [12].

Podczas elektrostymulacji częstotliwość impulsów musi oscylować pomiędzy 10 Hz a 50 Hz. Najczęściej podczas jednego zabiegu stosuje się 15–20 Hz przez 10–15 minut i 40–50 Hz przez kolejne 10–15 minut. Czas trwania impulsu nie powinien przekraczać 200  $\mu$ s, aby nie powodować niepotrzebnych reakcji tkanek miękkich na działanie prądu stałego. Impulsy o częstotliwości powyżej 15–20 Hz, przy odpowiednio wysokim natężeniu, powodują skurcz tęczy stymulowanych mięśni. Im słabsze mięśnie, tym krótszy czas trwania skurczu tych mięśni oraz dłuższy czas narastania. Przerwa pomiędzy kolejnymi skurczami musi trwać dwukrotnie dłużej niż czas skurczu [12].

W początkowym etapie elektrostymulacja ma zastosowanie w uświadamianiu pacjentce, które mięśnie biorą udział podczas napinania dna miednicy [12]. Elektrostymulacja działa również wspomagająco na procesy regeneracyjne mięśni i nerwów oraz stymuluje ośrodki mikcji zlokalizowane w moście [13, 14, 15].

Inną znaną metodą ćwiczeń jest biofeedback, który polega na biologicznym sprzężeniu zwrotnym. W przypadku wysiłkowego nietrzymania moczu i czynnościowych zaburzeń mikcji, jest to nauka świadomego kurczenia i świadomej relaksacji mięśni dna miednicy.

Biofeedback wymaga specjalnej aparatury rejestrującej (w tym przypadku EMG mięśni dna miednicy) i umożliwiającej odbiór wzrokowy lub słuchowy rejestrowanych zmian. Obserwując, jak urządzenie reaguje na różne próby osiągnięcia pożądanego rezultatu, pacjent uczy się rozpoznawać

mechanizmy sterujące daną reakcją fizjologiczną. Obecnie leczenie to stosuje się w wysiłkowym nietrzymaniu moczu, zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn. Ocena skuteczności terapii w przypadku wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet następuje po 3 – 6 miesiącach. U mężczyzn z wysiłkowym nietrzymaniem, po operacjach prostaty, nawet po 8 miesiącach leczenia [16].

Zaletą biofeedbacku jest to, że daje możliwość uruchomienia właściwej grupy mięśni, kontrolowania nasilenia i czasu trwania skurczu, rozluźnienia i obiektywnej obserwacji postępów terapii. Dzięki rozwojowi elektroniki, dostosowano tę metodę do potrzeb urologii, tworząc nowe programy wspomagające również terapię zaburzeń dysynergii zwieraczowo – wypieraczowej, czynnościowej przeszkody podpęcherzowej lub niedomogi wypieracza. Nowoczesne urządzenia, oprócz rejestracji czynności mięśni, mają elektrostymulator. Współpraca z komputerem umożliwia prowadzenie bazy danych, pełne monitorowanie przebiegu leczenia, prezentacje graficzne zabiegu oraz analizę statystyczną leczenia. Biofeedback uznaje się za alternatywną i bardziej nowoczesną metodę ćwiczeń. Można go stosować jako leczenie jedyne (biofeedback monotherapy) lub łączyć z innymi formami leczenia zachowawczego [16].

Najnowszą techniką rehabilitacji, łączącą w jednym zabiegu elektromiografię-biofeedback i elektrostymulację mięśni dna miednicy, jest ETS. Obie te metody umożliwiają ocenę efektów zalecanej terapii.

Kompleksowe podejście do terapii kobiet z nietrzymaniem moczu zakłada również zachowania behawioralne jako kolejną metodę leczenia zachowawczego. Polega ona na wypracowaniu przez pacjentkę przyzwyczajień oraz odruchów, które pozwalają kontrolować oddawanie moczu. Terapia ta nosi nazwę treningu pęcherza moczowego. Podczas niej pacjentka z nieuszkodzonym układem nerwowym uczy się hamować skurcz mięśnia wypieracza pęcherza. Trening pęcherza moczowego ma także zastosowanie w leczeniu niestabilności mięśnia wypieracza oraz w leczeniu wysiłkowego i mieszanego typu nietrzymania moczu.

W początkowym okresie należy ustalić harmonogram godzinowy oddawania moczu. Na przykład można rozpocząć próby zachowania godzinnej przerwy między mikcjami. Gdy pacjentka radzi sobie i bez trudu przestrzega wyznaczonych godzin oddawania moczu wówczas odstęp między mikcjami wydłuża się o 15 minut. W miarę poprawy zwiększa się czas przerwy między kolejnymi mikcjami, aż do uzyskania rytmu oddawania moczu najlepiej, co 3 godziny [8, 17].

Nieodłącznym elementem leczenia jest farmakoterapia, a także nierzadko zabiegi operacyjne. Te ostatnie powinny mieć miejsce, gdy wszystkie inne możliwości zawiodą. Należy jednak pamiętać, że i w tym przypadku niezbędne jest przygotowanie fizjoterapeutyczne pacjentki. Standardowym przygotowaniem przedoperacyjnym i pooperacyjnym jest nauka ćwiczeń, których zadaniem jest wzmocnienie przepony moczowo-płciowej. Mają one na celu zapobiegać powikłaniom pooperacyjnym, minimalizować ryzyko nawrotu choroby oraz przyspieszyć okres gojenia i rekonwalescencji.

W okresie pooperacyjnym należy dobierać rodzaj i intensywność ćwiczeń w taki sposób, by nie przeciążać struktur dna miednicy. Powinno się je wprowadzać stopniowo i systematycznie, podobnie jak w sytuacjach poporodowych. Bardzo duże znaczenie ma również odpowiedni tryb życia. Unikać należy zbyt dużych wysiłków fizycznych, palenia tytoniu, otyłości, picia alkoholu oraz zapać [5, 13].



## PODSUMOWANIE

Problem NTM dotyka społeczeństw każdego kraju i wszędzie jest kwestią wstydliwą, jak pisze dr Jo Laycock, wybitna specjalistka z zakresu rehabilitacji w dziedzinie urologii. Pierwsze kampanie informacyjne w Wielkiej Brytanii miały już miejsce w latach osiemdziesiątych. W efekcie udało się podnieść świadomość społeczną na temat tego problemu, ale wymagało to czasu i ciągłości procesu informacyjnego. Nie znaczy to, że osiągnięto już wszystko. Przy tworzeniu pełnego systemu opieki nad pacjentami w Wielkiej Brytanii bardzo istotną okazała współpraca lekarzy z pielęgniarkami i fizjoterapeutami.

Aby cały system opieki mógł sprawnie działać, bardzo ważną jest edukacja personelu medycznego. Na terenie Wielkiej Brytanii istnieją okręgi pielęgniarskie, które między innymi prowadzą dla wszystkich zainteresowanych kursy na różnych poziomach poświęcone NTM. Są one przeznaczone przede wszystkim dla pielęgniarek i fizjoterapeutów.

Dr Jo Laycock dodaje, że w Wielkiej Brytanii funkcjonuje kilka organizacji zajmujących się problemem nietrzymania moczu. Jedną z nich jest powołane w 1980 roku Association for Continence Advice (ACA), ogólnokrajowa organizacja non profit sponsorowana przez firmy farmaceutyczne. ACA zrzesza prawie 900 członków, wydaje między innymi broszury dla pacjentów i terapeutów, organizuje wystawy, na których prezentowane są nowe produkty dotyczące problemu NTM. ACA podzielone jest na 12 oddziałów, dzięki czemu łatwiej jest docierać z informacją na temat nietrzymania moczu do wszystkich zakątków kraju.

Analizując polską świadomość społeczną dotyczącą problemu nietrzymania moczu, śmiało można stwierdzić, że jest to dokładnie ten sam poziom, który w Wielkiej Brytanii występował 20 lat temu [18].

Kamińska [17] podkreśla, że choroba nietrzymania moczu jest problemem społecznym, ale również problemem psychicznym i ekonomicznym. Wśród kobiet NTM występuje znacznie częściej niż inne, bardziej „popularne” choroby przewlekłe. Cukrzyca – powszechnie uznawana za chorobę społeczną – dotyka ok. 8% pań; depresja 20%; nadciśnienie tętnicze 25% zaś nietrzymanie moczu 35% kobiet. A zatem co trzecia kobieta ma większy lub mniejszy problem związany z NTM [19].

Nietrzymanie moczu jest problemem, który może zupełnie zdeorganizować życie osoby nim dotkniętej. Wstyd, bezradność, obniżenie własnej godności oraz poczucie niepełnej wartości społecznej to uczucia, które często towarzyszą osobom dotkniętym NTM. Pogorszeniu ulega jakość ich życia zarówno osobistego, jak i zawodowego. W skrajnych przypadkach dochodzi do zupełnej izolacji społecznej, a nawet depresji [19].

Pierwszym specjalistą, do którego trafia osoba z nietrzymaniem moczu, jest lekarz pierwszego kontaktu. To on powinien rozpoznać dolegliwość i skierować na dodatkowe konsultacje lub wskazać właściwe formy terapii. Niestety, nie we wszystkich przypadkach proces ten przebiega prawidłowo. Ocenia się, że tylko 1/3 pacjentów cierpiących na NTM poszukuje odpowiedniej formy leczenia, a sam problem rzadko jest przedmiotem dyskusji pomiędzy lekarzem a pacjentem podczas rutynowych badań. Dobroński i Radziszewski [18] twierdzą, że nietrzymanie moczu staje się w Polsce kwestią społeczną. Część chorych ze wstydu i niewiedzy nie leczy tej dolegliwości, mimo że medycyna zna skuteczne środki zaradcze [18].

Banaszek-Osiewicz [19] twierdzi, że część pacjentek mogłaby uchronić się przed dolegliwościami lub zmniejszyć ich objawy. Źródła takiej sytuacji należy doszukiwać się w tym, że w Polsce wciąż o profilaktyce niewiele się mówi.

W Belgii czy Holandii każda kobieta po porodzie jest zobowiązana do 10 wizyt u terapeuty profilaktyki krocza. Niestety, u nas na profilaktykę nie zwraca się uwagi ani w czasie ciąży, ani po porodzie. Przyszłe mamy nie zdają sobie sprawy z faktu, iż część zmian występujących u kobiet w ciąży, a odnoszących się do funkcjonowania całego organizmu, nie ustępuje samoistnie po rozwiązaniu. Dlatego tak istotny jest odpowiedni trening określonych grup mięśni, zaraz po porodzie [20, 21, 22].

Zespół ds. NTM uzasadnia, że postęp medycyny i świadomość pacjentów przyczyniły się do tego, że nowotwory i alkoholizm nie są już tematem tabu w Polsce. Chorzy wiedzą, jak i gdzie się leczyć. Motywowani podobnymi przypadkami sławnych ludzi utwierdzają się w przekonaniu, że warto walczyć z chorobą. Doskonale zdają sobie sprawę, gdzie szukać wsparcia i to wsparcie uzyskują. Niestety, tak nie dzieje się z chorymi na nietrzymanie moczu.

Chorzy często uważają, że jest to nieodłączny element starości. Dowodzi to wciąż bardzo małej wiedzy na temat nietrzymania moczu. Pomimo że około 30% kobiet dotkniętych jest tą chorobą, przepływ informacji o walce z tym problemem jest nadal niewielki. Bujakowska-Fedak [21] przypomina o szerokich możliwościach leczenia nietrzymania moczu. Ich wybór zależy od rodzaju tej dolegliwości, stopnia jej nasilenia oraz współistniejących schorzeń. W pierwszym rzędzie należy rozważyć leczenie zachowawcze. Może ono zapewnić poprawę lub całkowite ustąpienie dolegliwości w przypadku małego lub średniego stopnia jej nasilenia. Dlatego tak istotna jest edukacja pacjenta, która dotyczy umiejętnego, kontrolowanego napięcia mięśni dna miednicy przed zwiększonym obciążeniem i podczas niego, trening siłowy poprawiający napięcie PFM, prowadzący do wzmocnienia struktur krocza, trening siłowy mięśni działających bezpośrednio na PFM, powodujący odciążenie dna miednicy, elektrostymulacja oraz biofeedback [22].

## PIŚMIENNICTWO

1. Halski T, Taradaj J, Pasternok M. i wsp. Kinezyterapia w nietrzymaniu moczu – część I. Rehabilitacja w Praktyce. 2009; 2(4–6): 18–19.
2. Strupińska E. Fizjoterapia w nietrzymaniu moczu – techniki i metodyka ćwiczeń. Przegląd Urologiczny. 2007; 8: 6(46).
3. Bujanowska-Fedak M, Steciwko A. Nietrzymanie moczu w praktyce lekarza rodzinnego. (red. T. Rechberger). Uroginekologia praktyczna, Lublin 2007.
4. Starczewik A, Brodawska A, Brodawski J. Epidemiologia i leczenie nietrzymania moczu oraz obniżenia narządów miednicy u kobiet. Pol Merk Lek. 2008, XXV; 145: 74.
5. Halska M, Pasternok M, Pasternok M, Halski T. Fizjoterapia NTM. Fizjoter Prakt. 2008; 1: 37-39.
6. Cendrowski K. Wartość wybranych parametrów ultrasonograficznych w diagnostyce i ocenie efektów leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu u kobiet. Wydaw. Oficyna Wydawnicza Akademii Medycznej, 2005, 1-168.
7. Sapsford R, Rutch, Richardson AC, Stanton RW. Sitting postures affects pelvic floor muscle activity in parous women: An observational study Australian Journal of Physiotherapy. 2006; 52: 219–222.
8. Surkont G, Właźlak E. i wsp. Wpływ różnych sposobów analizy efektów leczenia nieoperacyjnego wysiłkowego nietrzymania moczu na końcowe wnioski. Prz. Menopauzalny. 2005;4:77–82.
9. Rechberger T, Jakowicki J. Nietrzymanie moczu u kobiet. Diagnostyka i leczenie. Wyd. Bifolium. Lublin 2005; 13-21.

10. Halski T, Taradaj J, Pasternok M. i wsp. Zastosowanie elektrostymulacji w przypadkach nietrzymania moczu u kobiet – część II. Rehabilitacja w Praktyce 2007;4 (10–12): 24–26.
11. Yamanishi T. i wsp. A randomized, placebo- controlled, double-blind study of electrical stimulation with pelvic floor muscle training for the treatment of urinary incontinence after radical prostatectomy. Materiały konferencyjne, ICS 2008 Cairo International Continence Society 38th Annual Meeting, 2–135.
12. Garstka-Namysł K, Breborowicz GH, Pilarzyńska-Szcześniak Ł. Stymulacja czynnościowa mięśni dna miednicy u kobiet po operacjach ginekologicznych z objawami nietrzymania moczu i jej wpływ na zmianę jakości życia. Fizjoterapia Polska 2007; 7:124–132.
13. Schafer W.: Principles and clinical application of advanced urodynamic analysis of voiding function. Urol. Clin. North Am. 1990;17:553–556.
14. Gidian-Jopa D. Biofeedback jako metoda leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu i czynnościowych zaburzeń mikcji. Nowa Medycyna. 2000; 5: 82, 13.
15. Strupińska E. Reedukacja zachowań związanych z fikcją – terapia behawioralna nietrzymania moczu u kobiet. Przegląd Urologiczny. 2007: 43.
16. Georgiew M. NTM w mediach. Kwartalnik NTM 2005: 4 (15); 16.
17. Kamińska J. NTM- choroba społeczna. Kwartalnik NTM 2007; 4(23): 5.
18. Dobroński P, Radziszewski P. Medycyna może pomóc pacjentowi. Kwartalnik NTM 2002; 1 (4); 14.
19. Banaszak- Osiewicz M. Narządy (nie) na swoim miejscu. Kwartalnik NTM 2009; 2 (29): 5.
20. Zespół ds. NTM. Założenia programowe. Kwartalnik NTM 2002; 4 (1): 2.
21. Bujakowska- Fedak M. Ćwiczenia i elektrostymulacja. Kwartalnik NTM 2003; 7(10): 8.
22. Koszła M. Fizjoterapia szansą dla pacjentek z NTM. Kwartalnik NTM 2006; 1 (16): 4.

## Physiotherapeutic procedure in urinary incontinence

### Abstract

**Introduction.** Urinary incontinence, of which many people are ashamed, concerns an increasing number of women. Difficulties with the estimation of the scale of this phenomenon result from the lack of information and approaching this disorder as embarrassing. The pathogenesis is multi-factor, in many situations the basis are anatomic changes that occur in the uterine fundus after delivery.

**Objective.** The objective of the study was presentation of the physiotherapeutic procedure applied in urinary incontinence.

**Description of the state of knowledge.** At present, in the relevant literature reports are available describing the use of electrostimulation of the uterine fundus in combination with biofeedback (ETS). An important aspect are also exercises, the regular performance of which allows improvement in the condition of damaged muscular structures. Initially, the frequency of application of these procedures is 2–3 times daily. The behavioural aspect, which is an important method of conservative treatment, should also be mentioned.

**Summing up.** In many cases, adequately programmed rehabilitation allows avoidance of surgical procedure, and most of all, improves the quality of life of a woman. The ETS method combining biofeedback and electrostimulation of muscles, in association with conservative treatment, provides an opportunity to reduce often embarrassing symptoms related with urinary incontinence.

### Key words

urinary incontinence, physical therapy, exercises, biofeedback

