

Diagnostyka i leczenie nietrzymania moczu u kobiet

**Prof. dr hab. med.
Longin Marianowski**
Kierownik Katedry
i Kliniki Położnictwa
i Ginekologii
Akademii Medycznej
w Warszawie



Problem nietrzymania moczu, tak jak wiele innych dziedzin życia, jest w Polsce tematem wstydlivym. Choroba ta dotyka dwa razy częściej kobiety niż mężczyzn. Przeciętny czas, jaki upływa od pojawienia się zaburzeń do chwili szukania pomocy medycznej, wynosi 9 lat. W Polsce problem ten dotyczy około 5% populacji, a więc ponad dwa miliony mężczyzn i kobiet ma problemy związane z nietrzymaniem moczu. Na 2 tys. pacjentek i pacjentów zgłaszających się do lekarza rejonowego 120 ma problemy z nietrzymaniem moczu, ale tylko co 12 osoba mówi o tym lekarzowi. Można więc przyjąć, że liczba osób, których dotyka ten problem, jest znacznie wyższa niż wynika to z danych statystycznych. Często osoby te nie rozmawiają na ten temat nawet z najbliższymi. Niektórzy myślą wręcz, iż mimowolne oddawanie małej ilości moczu podczas kaszlu czy śmiechu jest normą i nie ma powodów do niepokoju. Przy braku odpowiednich środków higienicznych czy też możliwości ich nabycia, nietrzymanie moczu może uniemożliwić prowadzenie normalnego życia. Niestety wśród wielu środowisk pokutuje wciąż przekonanie, że choroba jest nieuleczalna i spowodowana starzeniem się, dlatego nic nie można na nią poradzić.

Tymczasem prostym, tanim i skutecznym sposobem profilaktyki nietrzymania moczu jest systematyczne wykonywanie ćwiczeń mięśni dna miednicy. Stanowią one grupę mięśni przyczepioną z przodu do kości łonowej, a z tyłu do dolnej części kręgosłupa. Przez zaciskanie ich i unoszenie kontrolowane jest zamykanie odbytu, pochwy oraz cewki moczowej czyli ujścia pęcherza. Mięśnie słabną, gdy nie wykonują pracy. Głównym powodem ich osłabienia jest znaczny wysiłek i rozciągnięcie w czasie porodu, szczególnie w drugiej fazie. Osłabienie mięśni wywołują także długotrwałe zaparcia. Skutkiem osłabienia mię-

śni może być mimowolne wyciekanie moczu z pęcherza w czasie wzrostu ciśnienia w jamie brzusznej (kaszel, śmiech, bieg). Może ono też doprowadzić do wypadnięcia macicy, a także do utraty kontroli nad oddawaniem stolca.

W przypadku zaobserwowania u siebie opisanych powyżej objawów należy udać się na konsultację do urologa, a w przypadku kobiet - do ginekologa. Tylko wówczas będzie można dobrać odpowiednią terapię, by nie doprowadzić do ostateczności, tzn. do leczenia operacyjnego. W większości przypadków leczenie likwiduje objawy bądź powoduje ich wyraźne ograniczenie. Ważna jest również promocja środków higienicznych stosowanych przy tej chorobie. Z braku informacji o tych środ-

Poród choćby jednego dziecka zwiększa ryzyko nietrzymania moczu, które jest największe po urodzeniu trójki dzieci. Poród jest znaczącym czynnikiem ryzyka nietrzymania moczu. W jego trakcie dochodzi do nadmiernego rozciągnięcia więzadeł, przyczepów mięśni, rozciągnięcia powięzi dna miednicy nasilające się wraz z wiekiem pacjentki.

kach albo w wyniku ich niewystarczającej dostępności stosuje się często niezbyt komfortowe rozwiązania, takie jak wkładki higieniczne, podpaski czy chusteczki higieniczne.

Jednym ze sposobów dotarcia do osób potrzebujących pomocy jest współpraca organizacji zajmujących się tym problemem, uświadamiania społeczeństwu skali tego zjawiska i jego konsekwencji oraz informowania o możliwościach profesjonalnej pomocy.

Utrzymanie moczu zależy od relaksacji pęcherza podczas wypełniania, pod-

trzymującego mechanizmu dna miednicy, ciągłego skurczu zwieracza prążkowanego cewki podczas odpoczynku i w trakcie wzrostu ciśnienia tłoczni brzusznej. Ważną rolę pełnią również podśluzówkowe sploty żyłne cewki moczowej zwężające jej światło. Prawidłowa budowa dna miednicy u kobiet warunkuje mechanizm utrzymywania moczu w pęcherzu.

Pochwa i szyja pęcherza są podtrzymywane przez różne struktury anatomiczne na trzech poziomach (Rys. 1). Pochwa u nieródek ma na przekroju charakterystyczny kształt litery H. Górna 1/3 pochwy (poziom I) jest podtrzymywana przez więzadła krzyżowo - maciczne i więzadła szyjkowe boczne. Środkowa 1/3 (poziom II), co odpowiada wysokości cewki proksymalnej, jest przytwierdzona do łuku ścięgniętego (zgrubienie powięzi zasłonowej) przez powięź łonowo - cewkową i szyjkową. Cewka dystalna (poziom III) jest połączona z przylegającymi strukturami i przechodzi przez błonę krocową łącząc się z mięśniami łonowo-guzicznymi. Przerwanie, rozciągnięcie, naderwanie czy skręcenie przednich lub bocznych struktur podtrzymujących może być przyczyną nietrzymania moczu.

Mikcja polega na świadomym, kontrolowanym i efektywnym opróżnieniu pęcherza moczowego. W trakcie mikcji pęcherz moczowy, który do tej pory był izobarycznym zbiornikiem o wysokiej pojemności musi przekształcić się w mięsień generujący dużą siłę skurczu. Ale efektywna mikcja to nie tylko sprawny skurcz pęcherza moczowego. To również praca mięśnia wypieracza wobec możliwie najmniejszego oporu podpęcherzowego. Dlatego sam skurcz pęcherza moczowego jest poprzedzany przygotowaniem drogi odpływu moczu na zewnątrz - relaksacją zwieracza w cewce moczowej.

Kora mózgu jedynie moduluje mikcję i zapewnia świadomą kontrolę nad nią; w móście znajduje się ośrodek mikcji odpowiedzialny za bezwarun-

kowy odruch mikcji. Ośrodek ten podlega modulującemu wpływowi kory mózgu. Ośrodek krzyżowy mikcji, znajdujący się na poziomie S2-S4 rdzenia kręgowego, jest odpowiedzialny za generowanie skurczu wypieracza (unerwienie przywspółczulne). Na poziomie kręgów T10-Th12 znajduje się z kolei ośrodek współczulny, odpowiedzialny za relaksację pęcherza moczowego. Również na poziomie S2-S4 znajduje się tzw. jądro Onufa, odpowiedzialne za kontrolę zwieracza zewnętrznego (poprzecznie prążkowanego) cewki moczowej.

Prawidłowe rozpoznanie i ocena wpływu choroby na jakość życia jest zadaniem podstawowym przed wdrożeniem jakiegokolwiek leczenia. Postawienie diagnozy opiera się na badaniu podmiotowym, przedmiotowym i badaniach dodatkowych.

Czynniki ryzyka

Dokładny wywiad chorobowy, nie zawsze odpowiada wynikom badań urodynamicznych, szczególnie jeśli wysiłkowe nietrzymanie moczu jest związane z objawami niestabilności wypieracza (parcie nagłace, częste oddawanie moczu i nocturia). Użycie karty mikcyjnej dostarcza dokładnych informacji o częstotliwości mikcji, nocturii, objętości gubionego lub oddawanego moczu, ilości przyjętych płynów, o okolicznościach towarzyszących epizodom nietrzymania moczu i o konieczności używania podpasek. Dla prawidłowej oceny stanu pacjentki ważne są również informacje dotyczące liczby odbytych porodów, sposobu ich ukończenia, ewentualnych powikłań, masy urodzeniowej dzieci. Niezależnie od wieku chorych, mniejszy odsetek pacjentek zgłaszających dolegliwości związane z nietrzymaniem moczu występuje w grupie nieródek.

Ponad 30% pacjentek w pierwszych trzech miesiącach po porodzie narzeka na pewien stopień nietrzymania moczu. Cięcie cesarskie nie chroni w 100% przed nietrzymaniem moczu. Dolegliwość ta występuje u 10% kobiet rodzących drogą cięcia cesarskiego. Wygaśnięcie czynności hormonalnej jajników lub przedwczesna kastracja chirurgiczna mogą być przyczyną dolegliwości związanych z nietrzymaniem moczu. Spowodowane są one, jak się wy-

daje, zanikiem błony śluzowej cewki, zapadnięciem jej podśluzówkowych spłotów żylnych, przebudową tkanki łącznej ze zmniejszeniem zawartości włókien elastyny i niektórych typów kolagenu, zmniejszeniem liczby receptorów adrenergicznych w cewce moczowej. Nie bez znaczenia pozostają urazy kręgosłupa czy miednicy mniejszej w przeszłości, operacje ginekologiczne (20% pacjentek po całkowitym wycięciu macicy cierpi na wysiłkowe nietrzymanie moczu), choroby ogólnoustrojowe jak np. polineuropatia wynikająca z długotrwałą cukrzycy.

Działania niepożądane leków stosowanych do leczenia tych przewlekłych chorób mogą też powodować objawy nietrzymania moczu. Czynniki ryzyka rozwoju nietrzymania moczu jest również charakter pracy zawodowej zmuszający do dźwigania ciężarów, otyłość, przewlekłe zaparcia i palenie papierosów powodujące przewlekły kaszel.

Badania

Badanie sromu i krocza może ujawnić atrofię nabłonka, mięska ujścia cewki moczowej spowodowane długotrwałym niedoborem estrogenów, macerację, stany zapalne i inne zmiany związane ze stałym drażnieniem tych okolic przez gubiony moczu. W trakcie badania zestawionego możemy stwierdzić za burzenia statyki narządu rodowego wraz z jego obniżaniem a nawet wypadaniem. W czasie badania przedniej ściany pochwy można stwierdzić nadmierną ruchomość cewki moczowej. Dodatni test Marshalla - Bonneya czyli zahamowanie wycieku moczu przy kaszlu przez uniesienie przedniej ściany pochwy, świadczy o defekcie mechanizmu podparcia przy prawidłowej czynności zwieracza cewki moczowej. Test ten posiada czułość do 95% i swoistość 80%.

Ciągłe wyciekanie moczu z pochwy sugeruje przetokę lub nietrzymanie moczu z przepełnienia pęcherza. Wskazane jest badanie per rectum szczególnie u osób starszych, u których częściej występuje zaleganie kału czy zmiany rozrostowe w miednicy mniejszej.

Wszystkie kobiety z objawami nietrzymania moczu powinny mieć wykonane badanie ogólne i posiew moczu. Dyskomfort w miednicy mniejszej, ja-

mie brzusznej lub krwimocz powinien być dodatkowo zdiagnozowane za pomocą zdjęcia przeglądowego jamy brzusznej lub USG miednicy mniejszej i układu moczowego w poszukiwaniu kamicy moczowej lub rozrostów nowotworowych. Konieczne może się okazać wykonanie urografii lub cystoskopii w diagnostyce wad anatomicznych lub procesów nowotworowych. USG przezpochwowe pozwala na ocenę narządu rodowego, rozpoznanie ewentualnych nieprawidłowych rozrostów endometrium przed rozpoczęciem terapii nietrzymania moczu, umożliwia również ocenę morfologii pęcherza moczowego, kąta pęcherzowo - cewkowego i jego zmiany w trakcie mikcji. Pozwala także na ilościową ocenę zalegania po mikcji.

JEDNODZINNY TEST WKŁADKOWY

Kobieta jest proszona o opróżnienie pęcherza i o wypicie 500 ml płynu w ciągu 15 minut. Po 30 minutach odpoczynku, przez następną godzinę wykonuje różne ćwiczenia (mycie rąk, wchodzenie po schodach, podnoszenie przedmiotów, spacerowanie, kaszel, śmiech). Przyrost masy podpaski o ponad 2,0 g świadczy o wysiłkowym nietrzymaniu moczu.

Badania urodynamiczne

Pomiar przepływu cewkowego jest nieinwazyjną metodą pozwalającą na ocenę strumienia moczu. Bada się następujące parametry: objętość oddanego moczu (Vvol), średnie tempo przepływu ($Q_{ave} = Vvol/T$), przepływ maksymalny (Q_{max}), kształt krzywej, zaleganie moczu po mikcji (R).

Cystometria w fazie napełniania jest wyznaczona do precyzyjnego określenia nietrzymania moczu. Pomiar w rectum i w pęcherzu mierzą ciśnienie śródbrzuszne (pabd) i ciśnienie śródpecherzowe (pves). Elektroniczne przeliczenie pozwala na otrzymanie ciśnienia wypieracza, które opisuje aktywność mięśnia wypieracza.

Pęcherz jest najczęściej wypełniany z szybkością 50 ml/min. i w trakcie ba-

dania ocenia się objętość przy pierwszym odczuciu mikcji, normalnym odczuciu i maksymalna pojemność pęcherza. Okresowe fale występujące spontanicznie czy po prowokacji (kaszelem, zmianą pozycji) są skurczami wypieracza i są znane jako nadreaktywność wypieracza. Stopniowy wzrost pdet podczas wypełniania (większy niż 10 cmH₂O) jest opisywany jako niska podatność pęcherza. Po usunięciu cewnika prosi się kobietę aby zakaszłała i stanęła celem diagnostyki wysiłkowego nietrzymania moczu.

Cystometrię mikcyjną wykonuje się po usunięciu cewnika. Badanie dostarcza informacji o mikcyjnym ciśnieniu wypieracza i przepływie moczu: niskie pdet może wynikać ze słabej aktywności wypieracza, a wzrost może być wynikiem wcześniejszych prób chirurgicznego leczenia nietrzymania moczu.

Profil ciśnieniowy cewki (UPP) mierzy długość cewki, wzór ciśnienia cewkowego i maksymalne ciśnienie zamknięcia.

Profil wysiłkowego ciśnienia cewkowego (profilometria dynamiczna) oznaczany jest w cewce i pęcherzu moczowym podczas kaszlu mierząc ciśnienie przekazywane do pęcherza i do cewki, (w trakcie kaszlu ciśnienie w cewce powinno być zawsze wyższe od ciśnienia panującego w pęcherzu). Pomiaru profilu cewkowego dokonuje się specjalnym dwudrożnym cewnikiem. Jeden kanał służy do pomiaru ciśnienia śródpecherzowego, drugi do pomiaru ciśnienia śródcewkowego.

Urodynamika ambulatoryjna (AUDS) jest użyteczna u kobiet z objawami sugerującymi wysiłkowe nietrzymanie moczu albo niestabilność wypieracza, u których standardowa cystometria jest prawidłowa. Tradycyjna cystometria wykonywana jest zazwyczaj w nieruchomej pozycji stojącej lub leżącej w laboratorium wypełnionym aparaturą badawczą, w obecności osób badających i z użyciem sztucznego wtłaczanego do pęcherza płynu zastępującego moczu. W tych warunkach nie wszystkie wcześniej występujące dysfunkcje pęcherza mogą się ujawnić. I odwrotnie, u osób dotychczas zdrowych można spowodować jatrogenne zaburzenia mikcji. Badanie ambulatoryjne trwa kilka godzin, zmierzone w trakcie naturalnego wypełniania się pęche-

rza ciśnienia są rejestrowane i pozwalają na obiektywną ocenę dolnych dróg moczowych.

Videourodynamika (VUDS)

Podczas badania urodynamicznego wykonuje się również badanie ultrasonograficzne lub rentgenowskie celem udokumentowania zmian anatomicznych.

Na jego podstawie możemy rozpoznać u pacjentki czyste wysiłkowe nietrzymanie moczu, parcia naglące lub postać mieszaną nietrzymania moczu.

Postaci nietrzymania moczu

Wysiłkowe nietrzymanie moczu należy do najpowszechniejszych form nietrzymania moczu i często występuje z niestabilnością wypieracza dając mieszane objawy wysiłkowego nietrzymania i nietrzymania z parcia. Według nowej definicji Międzynarodowego Towarzystwa Nietrzymania Moczu (ICS) wysiłkowe nietrzymanie moczu polega na mimowolnym wycieku podczas wysiłku, kichania lub kaszlu. Sam wywiad nie wystarcza do zdiagnozowania wysiłkowego nietrzymania moczu, ale dostarcza informacji o powadze problemu uzupełniając dane urodynamiczne.

Nietrzymanie moczu z parcia naglącego to mimowolne wyciekanie związane z nagłym parciem (definicja ICS). Etiologia pęcherza nadreaktywnego jest wciąż nie do końca zrozumiana. Nietrzymanie moczu w przypadku nadreaktywności jest idiopatyczne lub neurogenne. Mogą je powodować choroby neurologiczne takie jak stwardnienie rozsiane. Chirurgia miednicy, szczególnie podwieszenie szyi pęcherza może wpływać na rozwój zaburzeń mikcji i nadreaktywności wypieracza. Istnieje wiele systemów klasyfikacji i mianownictwa objawów związanych z pęcherzem nadreaktywnym. Są to klasyfikacje czynnościowe lub neurologiczne.

Obecnie, zgodnie z zaleceniami komitetu standaryzacji ICS, obowiązuje klasyfikacja z 2002 roku, będąca klasyfikacją czynnościowo-opisową. Określa się w niej opisowo parametry pęcherza moczowego i cewki moczowej w trakcie napełniania i opróżniania.

W 1998 roku Paul Abrams zaproponował wprowadzenie (a właściwie odświeżenie) pojęcia nadreaktywność pęche-

rza moczowego. Według tej definicji objawowa nadreaktywność pęcherza to stan, w którym występują: często-mocz, parcia naglące i nietrzymanie moczu typu parcia naglącego, oddzielnie lub w połączeniu ze sobą, przy nieobecności lokalnych czynników patologicznych tłumaczących te objawy. Z pojęcia "nadreaktywność" zostały więc wyłączone zaburzenia czynności pęcherza spowodowane przez np. nowotwór, kamice pęcherza, infekcję. Określenie to nie jest też stosowane w przypadku neurogennych zaburzeń mikcji.

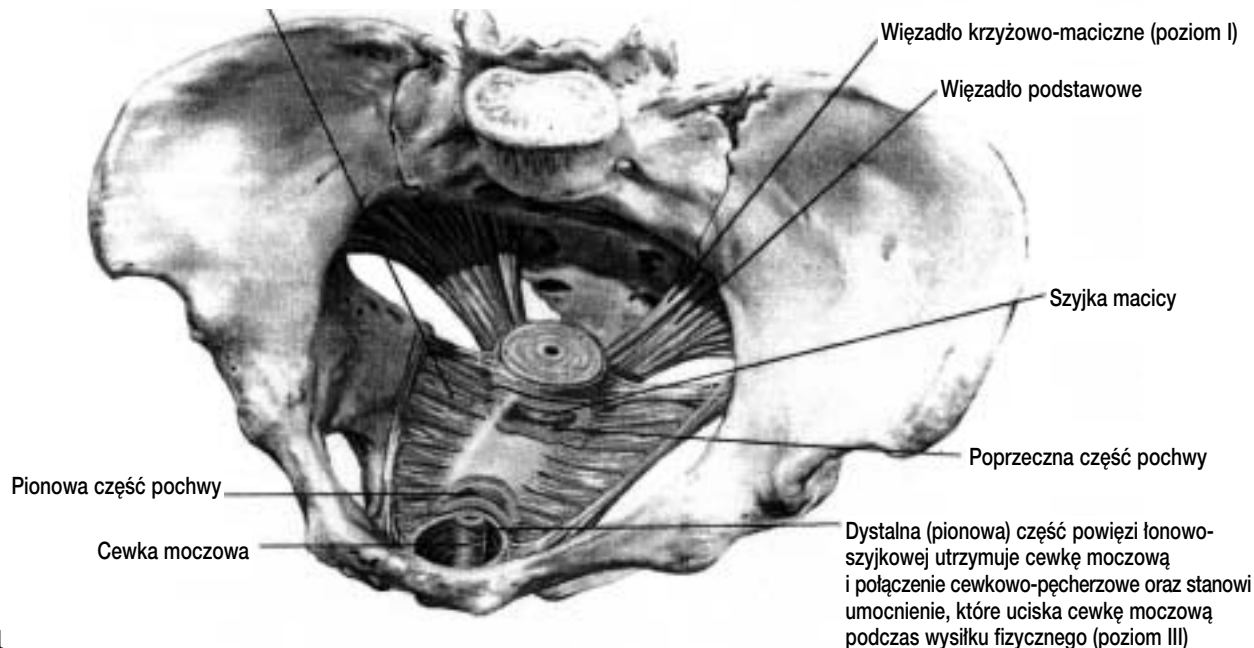
Leczenie

Terapia behawioralna powinna rozpoczynać każdą próbę leczenia nietrzymania moczu, szczególnie nietrzymania z parć naglących. Znajduje jednak zastosowanie również w leczeniu wysiłkowego i mieszanego typu nietrzymania moczu. Polega ona na wykształceniu u pacjentki przyzwyczaję i odruchów umożliwiających kontrolowane oddawanie moczu o wyznaczonych godzinach. Leczenie farmakologiczne jedynie wspiera terapię behawioralną. Jego celem jest wyeliminowanie skurczów wypieracza i w szczególnych przypadkach, relaksacja szyi pęcherza i odcinka proksymalnego cewki moczowej. Podstawową grupą preparatów są leki antycholinergiczne z najszerzej stosowaną oksybutyniną i nowszą, działającą bardziej wybiórczo na receptory muskarynowe pęcherza moczowego tolterodyną. Imipramina, trójpierścieniowy lek antydepresyjny, znalazła zastosowanie w terapii mieszanej postaci wysiłkowego nietrzymania moczu. Jednakże ze względu na swoje podstawowe działanie i występujące jako działanie niepożądane ortostatyczne spadki ciśnienia nie jest lekiem szeroko stosowanym.

Leczenie wysiłkowego nietrzymania moczu, szczególnie w grupie z I i II stopniem zaawansowania wysiłkowego nietrzymania moczu, powinno być zapoczątkowane metodami zachowawczymi. Należy do nich opisana powyżej terapia behawioralna i kinezyterapia czyli trening mięśni dna miednicy.

Do leczenia zachowawczego wysiłkowego nietrzymania moczu zalicza się również farmakoterapia. Celem stosowanego leczenia jest zwiększenie ciśnienia śródcewkowego i maksymalnego ciśnienia za-

Pozioma część powięzi łonowo-szyjkowej utrzymuje pęcherz i pochwę (poziom II)



Rys 1

mykającego cewkę. Leczenie z pomocą α -mimetyków nie jest szeroko stosowane ze względu na poważne działania niepożądane. Częstsze zastosowanie znalazły, w określonych przypadkach, imipramina i estrogeny u osób, u których nie ma przeciwwskazań. Poprawa po ich zastosowaniu jest najczęściej subiektywna i niezależna od drogi podania. Wartości parametrów w badaniu urodynamicznym najczęściej pozostają niezmienione.

Zabiegi

Brak poprawy po leczeniu zachowawczym czy nasilenie choroby zmuszają do zastosowania leczenia zabiegowego. Opisano ponad 150 sposobów leczenia operacyjnego wysiłkowego nietrzymania moczu, co najlepiej świadczy o braku skutecznej metody. Wykorzystuje się jedną z trzech dróg dojścia do okolicy szyi pęcherza i cewki moczowej: dostęp przezpochwowy, zaotrzewnowy i przezotrzewnowy. W przypadkach, w których wysiłkowemu nietrzymaniu moczu towarzyszy obniżanie przedniej ściany pochwy i zaleganie moczu w pęcherzu po mikcji, wykonuje się jej plastykę. W latach 80-tych najczęściej stosowanymi zabiegami z dostępu pochwowo-nadłonowego były operacje metodą Stameya, Raza i Pereyry, polegające na założeniu szwów poprzez okolicę okołocewkową i torebkę mięśnia prostego brzucha. Dostęp załonowy wykorzysty-

wany jest w operacji metodą Marshalla-Marchettiiego-Krantza, gdzie tkanki okołocewkowe przyszywa się do okostnej tylnej powierzchni kości łonowych i w metodzie uważanej obecnie za złoty standard leczenia wysiłkowego nietrzymania moczu czyli przyszytciu tkanek okołocewkowych do więzadeł biodrowo-grzebieniowych (więzadeł Coopera). Operację tę opisał po raz pierwszy w 1961 roku Burch. Obecnie wykonuje się ją najczęściej drogą laparoskopii dającą możliwość leżonej pacjentce szybkiego powrotu do normalnej aktywności. Efekt kolposuspensji metodą Burcha zależy od nadania właściwego kierunku odcinkowi bliższemu cewki moczowej i pozostawieniu odpowiedniej elastyczności górnego odcinka pochwy. Do najskuteczniejszych zabiegów operacyjnych należą techniki typu sling polegające na podwieszeniu okolicy proksymalnej cewki i szyi pęcherza za pomocą powięzi pacjentki lub materiałów syntetycznych. Operację slingu syntetycznego na środkową cewkę po raz pierwszy opisał Ulmsten w 1995 roku. Wyniki krótkookresowych obserwacji okazały się więcej niż zachęcające. W rok po zabiegu 85 - 95% pacjentek nie zgłosiło dolegliwości, jednak po 5 latach odsetek ten obniżył się do 55-58%. Poza mechanicznym przemieszczeniem środkowego i bliższego odcinka cewki, obecność taśmy powoduje korzystne zmiany w metaboli-

zmie kolagenu pacjentki przywracając jej sprężystość i wytrzymałość. Trwają prace nad doбором najlepszego materiału do produkcji taśmy i oprzyrządowania zmniejszającego odsetek powikłań takich jak urazy naczyń, nerwów, krwaki w załamku Retziusa, urazy pęcherza moczowego. Najbardziej obiecujący wydaje się obecnie prolen, który wchodzi w skład systemu TVT i IVS. Metoda IVS (intravaginal slingplasty) polega na założeniu drogą przezpochwową taśmy podtrzymującej cewkę moczową u kobiet z wysiłkowym nietrzymaniem moczu przy pomocy specjalnego tunelera.

Wielowłóknowa struktura taśmy z siatki prolenowej ułatwia jej prawidłowe umiejscowienie. Daje dużą powierzchnię przylegania i kontaktu z otaczającymi tkankami bez wywoływania lokalnego odczynu zapalnego. Dzięki posiadanej elastyczności nie powoduje odkształcania otaczających struktur.

W przypadku niepowodzeń operacji opisanych powyżej można pacjentce zaproponować ostrzykiwanie tkanek okołocewkowych autologiczną tkanką tłuszczową, modyfikowanym kolagenem czy teflonem. Leczenie ma na celu zwiększenie ciśnienia zamykającego cewkę. Leczeniem ostatniej szansy, kosztownym i nie pozbawionym powikłań jest wszczepienie sztucznego zwieracza cewki moczowej.