

Położnicze uszkodzenia krocza i aparatu zwieraczowego odbytu. Sposoby leczenia rekonstrukcyjnego

Obstetric damage to the perineum and the anal sphincters.
Reconstruction surgery

Tomasz Kościński

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Polska

Streszczenie

Uraz porodowy może spowodować uszkodzenie struktur mięśniowych krocza, ściany pochwy, odbytnicy, aparatu zwieraczowego odbytu a także tkanek włóknistych struktur powięziowych narządów dna miednicy.

Głównym celem doraźnego zaopatrzenia chirurgicznego jest hemostaza, anatomiczna rekonstrukcja przerwanych tkanek i zminimalizowanie ryzyka zakażenia. W kolejności wykonuje się zszycie błony śluzowej odbytnicy i kanału odbytu, struktur ciała kroczonego, zwieracza wewnętrznego i zewnętrznego odbytu, przedstonka pochwy i skóry krocza. Do odroczonego zabiegu rekonstrukcyjnego przystępuje się po całkowitym zagojeniu rany pourazowej. Włókna tkanki bliznowatej wykorzystuje się jako materiał wzmacniający rekonstrukcję zwieraczy i mięśni ciała kroczonego. Dla rekonstrukcji dna miednicy i przegrody odbytniczo-pochwowej zbliża się do siebie mięśnie dźwigacze odbytu i przemieszcza się mięśnie poprzeczne krocza. Zwieracze odbytu zszywa się techniką „na zakładkę”. Skórną część krocza odtwarza się za pomocą plastyki X en Z.

Słowa kluczowe: **powikłania porodu / niewydolność zwieraczy odbytu / rekonstrukcja dna miednicy / plastyka krocza / rekonstrukcja zwieraczy odbytu /**

Abstract

Damage to the perineum, vulva, anal sphincters, rectal wall and the fascial structures of the pelvic floor may be caused by obstetric trauma.

Emergency surgical treatment aims at control of the bleeding, anatomical reconstruction of the disrupted tissues and minimization of the risk of infection. Suturing of the rectal wall and mucosa of the anal canal is followed by reconstruction of the perineal body, internal and external anal sphincters, vulva and the perineum. Delayed surgery is undertaken after the complete healing of the obstetric tear. All cicatricial fibers must be saved to reinforce sphincters and perineal body muscles suturing. Anal levators and perineal transvers muscles suturing is used for the rectovaginal septum and pelvic floor reconstruction. Anal sphincters are reconstructed by the 'overlapping' technique. X en Z suturing is used for a perineal skin plasty.

Key words: **obstetric complications / anal sphincters insufficiency / pelvic floor reconstruction / perineal reconstruction / anal sphincters reconstruction /**

Adres do korespondencji:

Tomasz Kościński
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Endokrynologicznej i Onkologii Gastroenterologicznej Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu
Polska, 60-355 Poznań, ul. Przybyszewskiego 49
Tel. 618691275, Fax. 618691684
e-mail: tomaszkosciński.proktolog@op.pl

Otrzymano: 15.10.2013
Zaakceptowano do druku: 15.01.2014

Tomasz Kościński. *Położnicze uszkodzenia kroczka i aparatu zwieraczowego odbytu. Sposoby leczenia rekonstrukcyjnego.*

W wyniku porodów prowadzonych drogą pochwową dochodzi do wielu zmian anatomicznych i czynnościowych w obrębie tkanek dna miednicy. Powstają one wskutek rozciągnięcia struktur ścięgnisto-mięśniowych, włókien nerwowych i tkanek kroczka. W skrajnych przypadkach uraz porodowy prowadzi do rozerwania ściany pochwy, przegrody odbytniczo-pochwowej, odbytnicy jak również ciała kroczonego i zwieraczy odbytu. Na ogół zmiany te mają charakter mieszany i złożony. Różny jest też stopień ekspresji klinicznej objawów uszkodzenia aparatu zwieraczowego – od subklinicznej aż do pełnej niewydolności odbytu. Narzędziami systematyzującymi nasilenie objawów są odpowiednie skale określające wydolność aparatu zwieraczowego odbytu. W opinii autora tego doniesienia duże znaczenie praktyczne ma skala Wexnera [1]. (Tabela I).

Tabela. Skala Wexnera.

Typ niewydolności odbytu	Częstotliwość				
	Nigdy	rzadko	okresowo	zwykle	zawsze
Nietrzymanie stolca stałego	0	1	2	3	4
Nietrzymanie stolca płynnego	0	1	2	3	4
Nietrzymanie gazów	0	1	2	3	4
Konieczność noszenia wkładek	0	1	2	3	4
Zmiana trybu życia	0	1	2	3	4

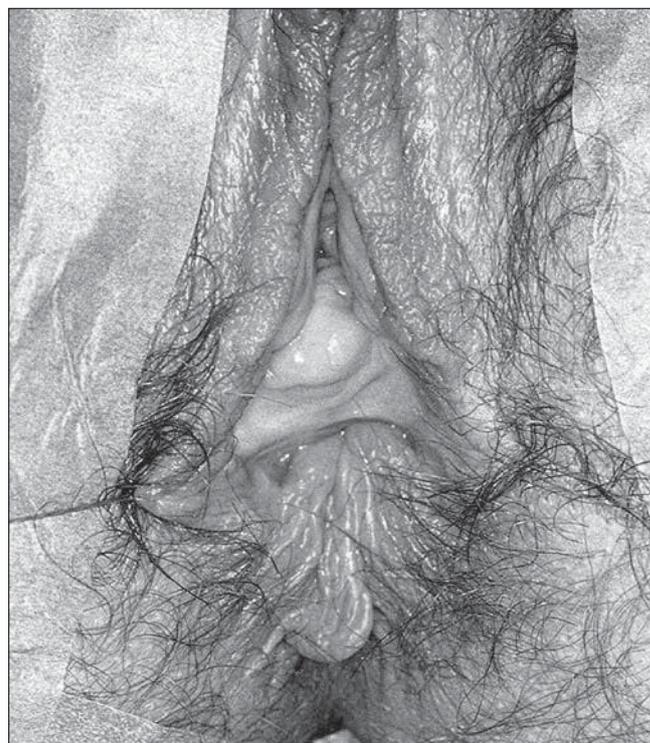
Rzadko – mniej niż raz/miesiąc, okresowo – mniej niż raz/tydzień, zwykle – mniej niż raz/dzień, zawsze – co najmniej raz/dzień

W piśmiennictwie można napotkać opinie, że ryzyko niewydolności zwieraczy odbytu rośnie wraz z liczbą porodów [2,3]. Rola poszczególnych etapów porodu w rozwoju patologii struktur dna miednicy nie jest do końca zbadana. Wydłużenie akcji porodowej, szczególnie II etapu porodu, rodzenie płodów o dużych rozmiarach i porody instrumentalne poprzez wywieranie ucisku na ściany miednicy mniejszej oraz w wyniku rozciągnięcia przyczyniają się do uszkodzenia nerwów sromowych a nawet do naruszenia gałęzi motorycznych korzeni rdzeniowych zaopatrujących mięśnie łonowo-odbytnicze [4]. Mięśnie i struktury włóknisto-elastyczne są nadmiernie rozciągane w kierunku podłużnym i wypychane przez główkę dziecka [1]. Potencjalnymi czynnikami ryzyka są niewielkie nawet odchylenia w budowie anatomicznej struktur miednicy lub funkcji nerwowo-mięśniowej oraz zmiany w syntezie i strukturze kolagenu [5, 6].

Zbyt szybko prowadzona akcja porodowa /np. pobudzana oksytocyną/ prowadzi do niekontrolowanego rozdarcia kroczka oraz mięśni poprzecznie prążkowanych zwieraczy odbytu, zwieraczy cewki moczowej i mięśni łonowo-odbytniczych. Pęknięcia kroczka stopnia II obejmują śluzówkę pochwy, mięsień opuszkowo-gąbczasty, kulszowo-jamisty i poprzeczny kroczka powierzchowny. Pęknięcia stopnia III i IV charakteryzuje uszkodzenie

głębokie tkanek ciała kroczonego, zwieraczy odbytu i ściany odbytnicy [7]. Zbyt głębokie, źle ukierunkowane epizjotomie są częstą przyczyną bezpośredniego przecięcia mięśni aparatu zwieraczowego odbytu a nawet ściany odbytnicy [8-10].

Chociaż wiele uszkodzeń zwieraczy w czasie porodu jest zaawansowanych i doraźnie zaopatrywanych, część z nich umyka czujności położnika lub jest wynikiem powikłań po tzw. szyciu kroczka. Do rozejścia się prawidłowo wykonanej rekonstrukcji zwieraczy odbytu i kroczka może dojść również wskutek powstania krwiaka, zakażenia lub silnego parcia defekacyjnego [11]. Całkowite rozejście się ciała kroczonego, tylnej ściany pochwy i odbytu może doprowadzić do deformacji przypominającej kloakę tworzącą jedno rozległe ujście. Zdarza się to jednak wyjątkowo rzadko, w 0,003% porodów siłami natury [12, 13]. (Rycina 1).



Rycina 1. Całkowity brak kroczka, ubytek tylnej ściany pochwy, ciała kroczonego i przedniej części kanału odbytu.

Inną przyczyną niepowodzeń rekonstrukcji kroczka i aparatu zwieraczowego jest zbyt wczesne ponowne leczenie operacyjne nieudanych perineorafii, przed zakończeniem procesów zapalnych w ranie i wytworzeniem ostatecznej blizny.

Rozpoznawanie uszkodzeń aparatu zwieraczowego odbytu.

Metody diagnostyczne służą szczegółowej identyfikacji uszkodzonych struktur aparatu zwieraczowego i ciała kroczonego, określeniu rozległości ich uszkodzenia i sprawności zachowanych mięśni. Podstawowe znaczenie ma badanie palpacyjne, które wykrywa ubytki w ciągłości pierścieni zwieraczy – zewnętrznego i wewnętrznego, ich zmniejszone napięcie i ograniczenie kurczliwości dowolnej. Stwierdza się również zanik struktur i skrócenie kroczka oraz osłabienie i ubytki w obrębie przegrody odbytniczo-pochwowej. Ustalenie brzegów uszkodzonych mięśni nie zawsze jest łatwe w obrębie wytworzonej tkanki bliznowatej. (Rycina 2).

Tomasz Kościński. Położnicze uszkodzenia krocza i aparatu zwieraczowego odbytu. Sposoby leczenia rekonstrukcyjnego.

Pomocnymi narzędziami diagnostycznymi są badania obrazowe a zwłaszcza USG i rezonans magnetyczny. Ultrasonografia wewnątrzodbytowa lub przezkroczoza precyzyjnie wskazuje zakres uszkodzenia identyfikując wszystkie naruszone struktury. Ocenia się integralność, grubość i długość warstw mięśniowych w spoczynku i w czasie skurczu [14-16]. (Rycina 3).

Rezonans magnetyczny, szczególnie zalecany w pozycji siedzącej, pozwala określić anatomie struktur powięziowo-mięśniowych całej miednicy mniejszej. Umożliwia to, oprócz rozpoznania zakresu uszkodzenia aparatu zwieraczowego, wykrycie innych towarzyszących jemu patologii takich jak obniżenie dna miednicy, zmiany w obrębie mięśni dźwigaczy odbytu, przepukliny przegrody odbytniczo-pochwowej oraz określenie rozmiarów wypadania narządu rodowego lub odbytnicy [17].

Rekonstrukcja chirurgiczna

Głównym celem zaopatrzenia doraźnych uszkodzeń położniczych aparatu zwieraczowego odbytu jest: dokładna hemostaza, anatomiczna rekonstrukcja, zminimalizowanie ryzyka zakażenia. Staranne odszukanie i zaopatrzenie wszystkich krwawiących naczyń tętniczych stanowiących odgałęzienia tętnic sromowych wewnętrznych oraz tętnic odbytniczych zapobiega utworzeniu rozległego krwiaka dna miednicy. Krwiak ten może być przyczyną rozwoju zakażenia i niewydolności szycia struktur ciała kroczoowego i zwieraczy odbytu.

Kolejnym etapem jest dokładna identyfikacja rozerwanych lub przeciętych mięśni, tkanek przegrody odbytniczo-pochwowej, ciała kroczoowego i ściany odbytnicy. Jeżeli mięśnie zwieracze odbytu zostały rozdarte, należy je nieco zmobilizować w taki sposób, aby w miejscu zakładanych szwów tkanka mięśniowa była wartościowa. Do szycia zwieraczy oraz ciała kroczoowego używa się szwów wchłaniających 2-0. Jeżeli doszło do uszkodzenia odbytnicy i odbytu zabieg rekonstrukcyjny rozpoczyna szycie błony śluzowej jelita i odbudowa profilu kanału odbytu przywracając jego naturalną średnicę. Stosuje się szew ciągły wchłaniający 2-0 lub 3-0. Następnie dokonuje się zszycia struktur ciała kroczoowego głównie mięśni poprzecznych krocza. Pozwala ono na oddalenie przedsionka pochwy od brzegu kanału odbytu. (Rycina 4).

Zwieracze odbytu zszywa się oddzielnie. Najpierw zbliża się białawo lśniące brzegi mięśnia zwieracza wewnętrznego przykrywając szwy błony śluzowej kanału odbytu. Następnie rekonstruuje się zwieracz zewnętrzny. Kolejne szwy należy zawiązywać pod kontrolą palca wprowadzonego do odbytu. Pozwala to uniknąć zbyt ciasnego zespolenia zwieraczy narażającego pacjentkę na jego rozerwanie podczas oddawania stolca.

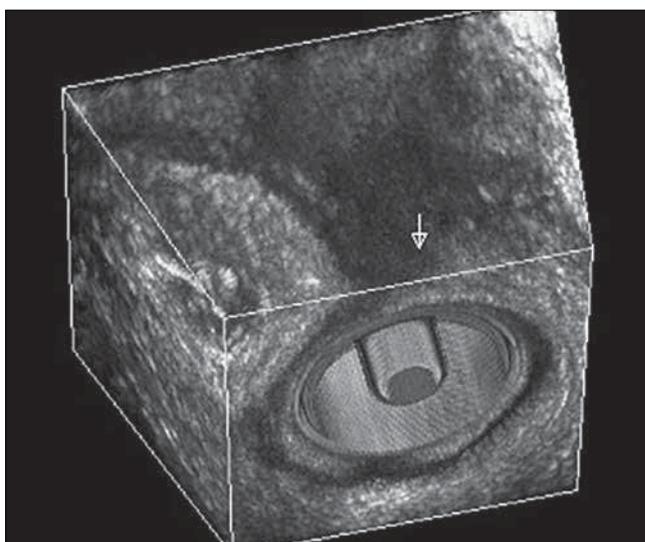
Zabieg operacyjny kończy szycie błony śluzowej ściany pochwy oraz szycie skóry krocza. Niekiedy należy odciąć postrzępione i niedokrwione fragmenty skóry umożliwiając pewną i mocną rekonstrukcję. Odstępy między zakładanymi szwami powinny umożliwiać swobodny odpływ krwistej wydzieliny.

Pęknięcia krocza III i IV stopnia powinny być rekonstruowane w osłonie antybiotykowej ze względu na ryzyko zakażenia. Podobnemu celowi służy wczesna ewakuacja krwiaka z rany kroczoowej jak również przepłukiwanie jej roztworami odkażającymi podczas częstych zmian opatrunku lub wykonywanie nasiadek w roztworze mydła szarego lub nadmanganianu potasu.

Przeoczone uszkodzenia aparatu zwieraczowego odbytu lub powikłane czy nieudane doraźne zabiegi rekonstrukcyjne stają



Rycina 2. Niewydolny tzw. „ziewający odbyt”. Czarną linią zaznaczony ubytek zwieraczy w kwadrancie przednim odbytu.



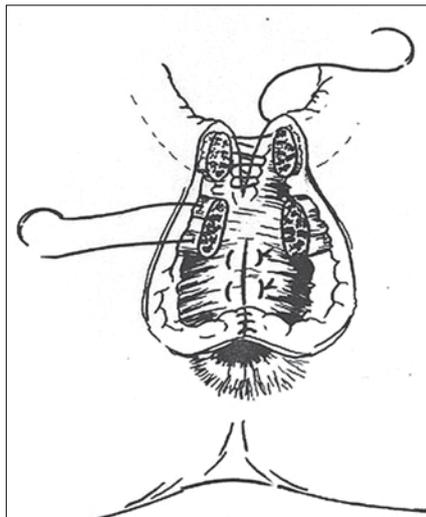
Rycina 3. Trójwymiarowe USG endoanalne. Strzałka wskazuje ubytek zwieraczy w kwadrancie przednim.

się problemem klinicznym często po wielu latach, zwykle w wieku przekwitania. Wiotczejące wówczas włókna mięśniowe dotychczas względnie dobrze funkcjonujące stają się niewydolne. Zjawisko to obserwuje się najczęściej w grupie pacjentek otyłych, cierpiących na cukrzycę i zaparcia stolca.

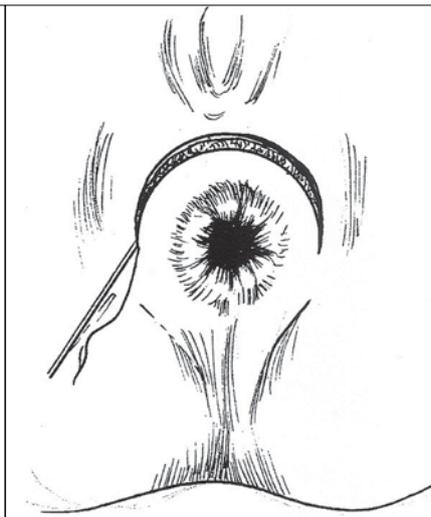
Celem odroczonego leczenia chirurgicznego jest dążenie do przywrócenia pełnej sprawności aparatu zwieraczowego odbytu, niezależnie od czasu trwania jego niewydolności, jego rozmiarów i lokalizacji. Do odroczonego zabiegu rekonstrukcyjnego należy przystępować dopiero po całkowitym zagojeniu rany operacyjnej, wyleczeniu zakażenia a przede wszystkim po ustąpieniu miejscowego procesu zapalnego w tkankach. Zjawiska te trwają około 12 miesięcy.

Uszkodzenie aparatu zwieraczowego objawia się znacznym osłabieniem i skróceniem kanału odbytu. Prowadzi też do zwiększenia jego średnicy.

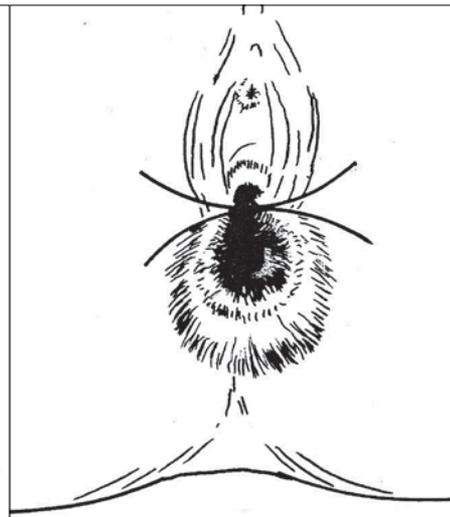
Przygotowanie do operacji polega na mechanicznym oczyszczeniu odbytnicy i zastosowaniu antybiotykoterapii o szerokim spektrum. Po ułożeniu na stole operacyjnym przeprowadza się dokładne golenie skóry krocza i okolicy odbytu.

Tomasz Kościński. *Położnicze uszkodzenia krocza i aparatu zwieraczowego odbytu. Sposoby leczenia rekonstrukcyjnego.*

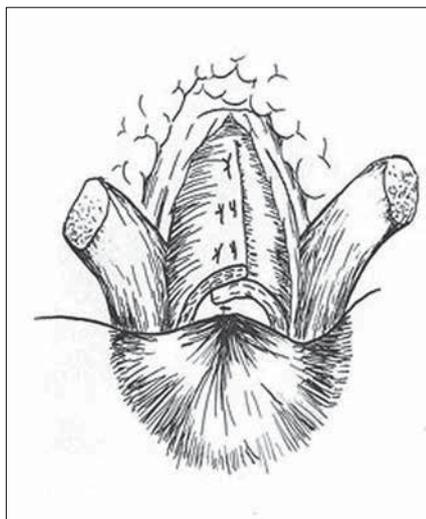
Rycina 4. Doraźna rekonstrukcja tkanek krocza i aparatu zwieraczowego odbytu.



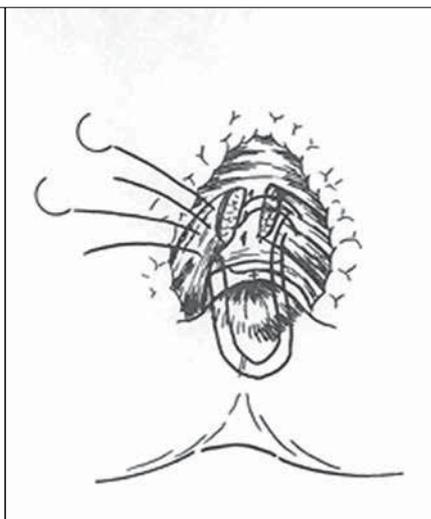
Rycina 5. Dostęp operacyjny do struktur ciała kroczonego.



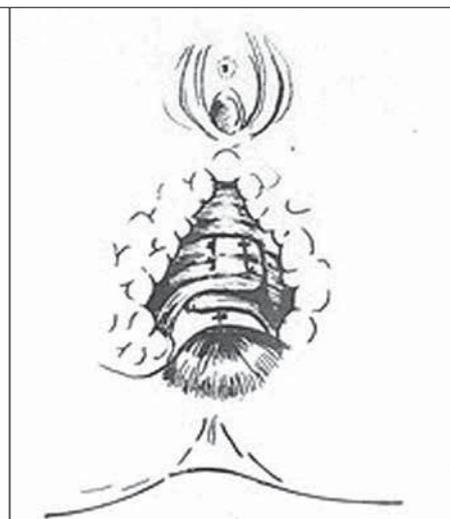
Rycina 6. Dostęp operacyjny umożliwiający pozyskanie płatów skórnych dla plastyki X en Z.



Rycina 7. Rekonstrukcja zwieracza wewnętrznego odbytu.



Rycina 8 a. Sposób zakładania szwów na mięsień zwieracz zewnętrzny odbytu.



Rycina 8 b. Rekonstrukcja zwieracza zewnętrznego sposobem „na zakładkę”.

Dobry dostęp operacyjny zapewnia cięcie łukowate ponad rozpoznany ubytek mięśni zwieraczy obejmujące ponad połowę obwodu odbytu. W przypadkach rozległych uszkodzeń ciała kroczonego i dna miednicy potrzebny dostęp zapewnia cięcie w kształcie litery X umożliwiające pozyskanie płatów skórnych dla odtworzenia skóry krocza. (Rycina 5, Rycina 6).

Następnie dokonuje się szerokiego wypreparowania zwieraczy odbytu uzyskując z każdej strony zwieracza zewnętrznego wolny margines wynoszący ok. 1cm. Uszkodzone mięśnie uwalnia się postępując w głąb kanału odbytu aż do szczytu rozdarcia. Należy zachować włókna bliznowate przerastające brzozy uszkodzonych mięśni i łączące je ze sobą ściętym pomostem tkankowym. Stanowią one cenną tkankę wzmacniającą brzozy mięśni uodparniając je na przecinanie przez szwy.

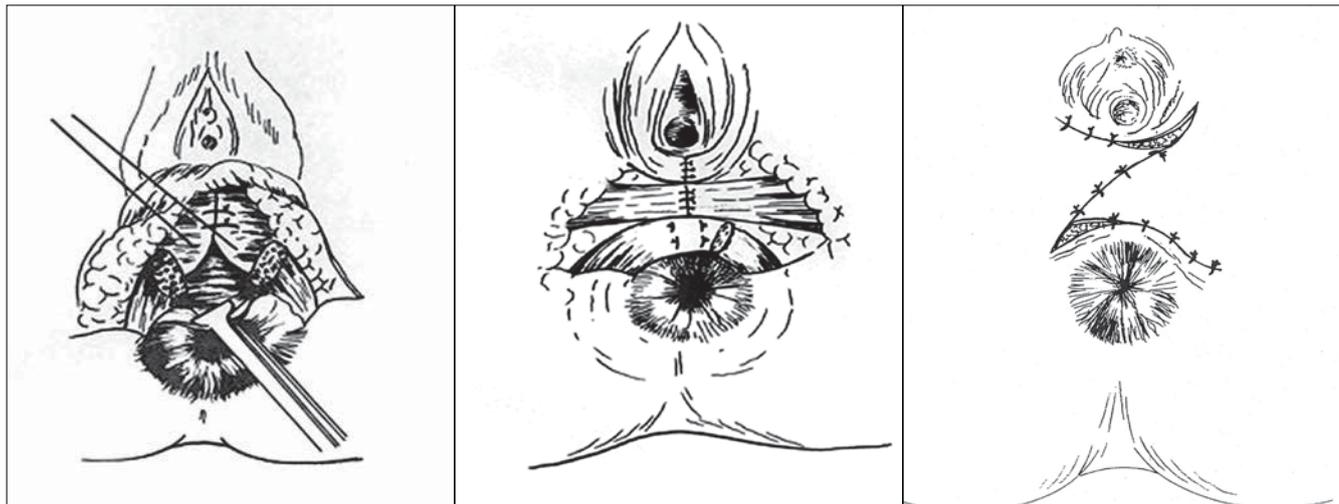
Zabieg rekonstrukcyjny rozpoczyna zmniejszenie średnicy zwiotczalego kanału odbytu przez zszycie ubytku w błonie śluzowej. Następnie pokrywa się go odbudowując cylinder zwiotczalego lub przerwanego zwieracza wewnętrznego. Dla zapewnienia

prawidłowego napięcia spoczynkowego kanału odbytu cylinder ten powinien wynosić od 2 do 3cm długości. Niekiedy wobec znacznego zaniku włókien zwieracza wewnętrznego jego oddzielna rekonstrukcja jest niemożliwa. Jego zachowane włókna mogą być wówczas użyte do szycia jako składowa wewnętrzna pierścienia zwieracza zewnętrznego. (Rycina 7).

Najmocniejszy sposób zszycia brzozy mięśnia zwieracza zewnętrznego polega na ich wzajemnym nałożeniu sposobem „na zakładkę” przypominającą zapięcie garnituru. W technice tej wykorzystuje się dwa rzędy szwów wchłaniających grubości 2-0 [18, 19]. (Rycina 8a, Rycina 8b).

Uszkodzeniom położniczym odbytu często towarzyszy naruszenie struktury ciała kroczonego i dna miednicy. Przerwane mięśnie krocza rozchodzą się i zanikają, tkanki wiotczą pozostawiając jedynie cienką zbliznowaciałą skórę. Odległość między przedsiódkiem pochwy a odbytem ulega skróceniu a nawet zniesieniu. W skrajnych przypadkach pochwa i odbytu stanowią jeden otwór. Mówimy wówczas o powstaniu tzw. kloaki pourazowej.

Tomasz Kościński. Położnicze uszkodzenia krocza i aparatu zwieraczowego odbytu. Sposoby leczenia rekonstrukcyjnego.



Rycina 9 a. Rekonstrukcja mięśni dna miednicy. Zakładanie szwów na mięśnie dźwigacze odbytu.

Rycina 9 b. Rekonstrukcja mięśni dna miednicy. Stan po rekonstrukcji wszystkich struktur mięśniowych.

Rycina 10. Plastyka skóry krocza X en Z.

Niekiedy powyżej mostka utworzonego przez resztkowe tkanki krocza znajduje się otwór przetoki odbytniczno-pochwowej. Operacje naprawcze tego typu uszkodzeń polegają na przemieszczeniu do osłabionego krocza i przedniej części dna miednicy wartościowej tkanki mięśniowej i włóknistej, na której opierałaby się przednia ściana kanału odbytu. W tym celu wykorzystuje się mięśnie dźwigacze odbytu, których przysrodkowe brzości zbliża się do siebie szwami pojedynczymi. Uzyskuje się rekonstrukcję przegrody odbytniczno-pochwowej podobnie jak w tzw. tylnej plastyce pochwy stosowanej dla leczenia wypadania jej tylnej ściany lub w operacjach rektocelie znacznych rozmiarów. Następnie zbliża się do siebie krawędzie mięśni poprzecznych krocza i łączy je szwami materacowymi. Włókna mięśnia opuszkowo-gąbczastego przedsionka pochwy również należy zszyć pojedynczymi szwami materacowymi. (Rycina 9a, Rycina 9b).

Stosując wszystkie opisane wyżej elementy techniki rekonstrukcyjnej uzyskuje się solidną odbudowę tkanek ciała kroczo-wego oddalając odbyt od przedsionka pochwy. Operację kończy szycie błony śluzowej pochwy i plastyka skóry krocza sposobem X en Z z pozostawieniem niezszytych fragmentów rany w celu umożliwienia drenażu zbierającej się wydzieliny. (Rycina 10).

W prowadzeniu pooperacyjnym ważne znaczenie ma toaleta rany środkami odkażającymi (kodan, octenisept), antybiotykoterapia profilaktyczna okołooperacyjna oraz unikanie parcia na stolec i zapewnienie miękkiej konsystencji stolca.

Oświadczenie autora

Źródło finansowania:

Praca nie była finansowana przez żadną instytucję naukowo-badawczą, stowarzyszenie ani inny podmiot, autorzy nie otrzymali żadnego grantu.

Konflikt interesów:

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów oraz nie otrzymali żadnego wynagrodzenia związanego z powstawaniem pracy

Piśmiennictwo

- Kościński T. Niewydolność zwieraczy odbytu. W: Choroby struktur dna miednicy. Red. Kościński T. Poznań: Wyd. Zysk i S-ka 2006, 74-99.
- Mant J, Painter E, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse. Observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997, 104, 579.
- Ryhammer AM, Bek KM, Laurberg S. Multiple vaginal deliveries increase the risk of permanent incontinence of flatus and urine in normal premenopausal women. *Dis Colon Rectum.* 1995,38, 1206.
- Percy JP, Neil ME, Swans H, Parks G. Electrophysiological study of motor nerve supply of the pelvic floor. *Lancet.* 1981, 1, 16.
- Norton P, Baker J, Sharp H. Genitourinary prolapse: Relationship with joint mobility. *Obstet Gynecol.* 1995, 85, 225-228.
- Ulmsten U, Ekman G, Gierth G. Different biochemical composition of connective tissue incontinent and stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1987, 66, 455-457.
- Radkiewicz J, Sudol-Szopińska J, Kolodziejczak M, [et al.]. Poporodowe uszkodzenie tkanek krocza i zwieraczy odbytu. *Gin Prakt.* 2007, 92, 15-21.
- McArthur C, Bick DE, Keighley MRB. Faecal incontinence after childbirth. *Br J Obstet Gynecol.* 1997, 104, 46-50.
- Sultan AH, Kamm MA, Hudson CH. Anal-sphincter disruption during vaginal delivery. *N Engl J Med.* 1993, 329, 1905-1911.
- Sultan AH, Kamm MA, Hudson CH. Third degree obstetric anal sphincter tears: Risk factors and outcome of primary repair. *BMJ.* 1994, 308, 887-891.
- Saleem Z, Rydhstrom H. Vaginal hematoma during parturition: a population based study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004, 83, 560.
- O'Boyle AL, O'Boyle JD, Place RJ. An active duty woman with anal incontinence after vaginal delivery: an elusive diagnosis. *Mil Med.* 2004, 169, 966-967.
- Venkatesh KS, Ramanujam PS, Larson DM, Haywood MA. Anorectal complications of vaginal delivery. *Dis Colon Rectum.* 1989, 32, 1039.
- Burnett SD, Speakman CT, Kamm MA, Bartram CJ. Confirmation of endosonographic detection of external anal sphincter defects by simultaneous electromyographic mapping. *Br J Surg.* 1991, 78, 448.
- Gerdes B, Lansen M. Endosonographie des Analkanals bei Funktionsstörungen des Beckenbodens. *Chirurg.* 1993, 64, 130.
- Deen KJ, Kumar D, Williams JG, [et al.]. Anal sphincter defects. Correlation between endoanal ultrasound and surgery. *Ann Surg.* 1993, 218, 201.
- Kościński T. Obniżenie dna miednicy. W: Choroby struktur dna miednicy. Red. Kościński T. Poznań: Wyd. Zysk i S-ka. 2006, 179-196.
- Deen KJ, Kumar D, Williams JG, [et al.]. Randomized trial of internal anal sphincter plication with pelvic floor repair for neuropathic fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 1995, 38, 14-18.
- Fang DT, Nivatvongs S, Vermeulen FD, [et al.]. Overlapping sphincteroplasty for acquire anal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 1984, 27, 720.