

© Borgis

Leczenie przetok odbytu w latach 2006-2012 w Katedrze i Oddziale Klinicznym Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej ŚUM w Bytomiu

*Angelika Copija¹, Julia Janiszewska¹, Paulina Maruszczak¹, Aleksandra Raźnikiewicz¹, Dariusz Waniczek², Jerzy Arendt²

¹Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Oddziale Klinicznym Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Bytom
Opiekun Koła: dr med. Marek Rudzki

²Katedra i Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Bytom
Kierownik Katedry: prof. dr hab. med. Jerzy Arendt

TREATMENT OF FISTULAS-IN-ANO IN THE YEARS 2006-2012 BASED ON EXPERIENCES OF THE DEPARTMENT OF GENERAL AND GASTROENTEROLOGICAL SURGERY IN BYTOM

Summary

Introduction. Fistula-in-ano (FA) is a canal surrounded by grain tissue connecting the internal opening in the anal canal at the level of anal crypts and the external opening on the skin surrounding the anus. It is a difficult problem, both for the patient, due to a chronic course, and the doctor because of a tendency to recurrence. Surgery is the only effective method of treatment.

Aim. The aim of the study was to present experiences in treatment of fistula-in-ano in the Department of General and Gastroenterological Surgery in Bytom in the years 2006-2012.

Material and methods. In the analyzed period from January 2006 to March 2012, 134 operations of FA were performed in patients aged 19-89 (mean 48.56): 102 (76.1%) men and 32 (23.9%) women.

Results. Recurrent fistula occurred in 42 (31.3%) patients, primary fistula in 92 (68.7%). Inter-sphincteric fistula was diagnosed in 37 (27.6%) patients, trans-sphincteric in 58 (43.3%), extra-sphincteric in 21 (15.7%), supra-sphincteric in 7 (5.2%) patients. There were also observed 4 (3.0%) subcutaneous and 7 (5.2%) submucous fistulas, not included in Park's classification. 109 (81.3%) patients were treated by fistulectomy with partial closure of the wound or marsupialization and, if necessary, with partial incision of external sphincter. The method advancement flap repair was used in 16 (11.9%) patients, fistulotomy in 4 (3.0%), fistulectomy with excision and reconstruction of external sphincter in 5 (3.7%).

Conclusions. The majority of 134 patients treated in the years 2006-2012 had trans-sphincteric fistulas. Most of the patients were treated with fistulectomy with marsupialization.

Key words: fistula-in-ano, classification, diagnostics, operative treatment

WSTĘP

Przetoka odbytu to bardzo dokuczliwa i uciążliwa choroba – zarówno dla chorego, ze względu na przewlekły przebieg, jak i dla lekarza, z powodu tendencji do nawrotów. Jest to choroba zapalna, polegająca na wytworzeniu wyścielonego ziarniną kanału łączącego ujście wewnętrzne, leżące zwykle w kanale odbytu na wysokości krypt, z ujściem zewnętrznym położonym w skórze okolicy odbytu.

Według aktualnych danych zebranych w czterech krajach Unii Europejskiej przetoka odbytu występuje u mieszkańców UE z częstością szacowaną na

1,20-2,80/10 000/rok (1). Mężczyźni cierpią na nią 2 do 7 razy częściej niż kobiety (2) – wyjątek stanowią przetoki w przebiegu choroby Crohna występujące częściej u kobiet (3, 4). Choroba dotyka również dzieci, częściej chłopców, u których objawia się ona przede wszystkim w pierwszym roku życia (5). Dokładna znajomość anatomii kanału odbytu oraz etiologii przetok i ropni okołoodbytowych jest kluczowa dla prawidłowego ich leczenia i uniknięcia częstego powikłania, jakim jest inkontynencja spowodowana uszkodzeniem zwieraczy w czasie zabiegu.

Powstawanie przetok odbytu wyjaśnia szeroko przyjęta teoria odkryptowa, zaproponowana w 1878 roku przez

Chiariego (6), a dwa lata po nim przez Hermanna i Desfosses (7). Zanotowali oni obecność małych gruczołów leżących w kryptach odbytu i wysunęli przypuszczenie, iż ich zapalenie predysponuje do rozwoju ropni i przetok odbytu. Wielu badaczy przyczyniło się w kolejnych latach do rozwinięcia tej teorii: Lockhart-Mummery (8), Gordon-Watson i Dodd (9), Hill, Shryock i ReBell (10), Dunphy (11), Eisenhammer (12), Parks (13). Zgodnie z nią, w przypadku zatkania ujścia wewnętrznego krypty odbytowej dochodzi do nagromadzenia w świetle krypty wydzieliny gruczolowej, zakażenia bakteriami nieodłącznie obecnymi w świetle odbytnicy i powstania ropnia.

Przetoka najczęściej jest konsekwencją ropnia – dlatego przetoka i ropień okołoodbytowy są uważane za różne stadia tej samej choroby. Przetoka rozwija się u ok. 30-50% chorych poddanych wcześniej nacięciu i drenażowi ropnia (14). Jednakże etiopatogeneza może być różnorodna: choroby zapalne (choroba Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, gruźlica, promienica), urazy (jatrogenne, porodowe, homoseksualne, powypadkowe, samookaleczenie, ciało obce), powikłania pooperacyjne (przednia niska resekcja odbytnicy), nieprawidłowe zaopatrzenie porodowej rany krocza, radioterapia, nowotwory czy przetoka wrodzona.

Ból nie jest stałym objawem, natomiast może się pojawić w wyniku zatkania ujścia zewnętrznego przetoki treścią ropną, ziarniną, naskórkiem. Głównymi objawami towarzyszącymi przetocę są: ropny wyciek z ujścia zewnętrznego przetoki, uczucie wilgoci w okolicy odbytu, świąd i pieczenie, nawracające ropnie okołoodbytowe, nietrzymanie gazów i stolca. W czasie diagnostyki różnicowej przetok odbytu należy uwzględnić: cystę z gruczołów Bartholina, torbiel włosową, czyrak, bliznę, gruźlicę, promienicę, choroby zapalne jelit, szczelinę odbytu, a także choroby weneryczne (14-17).

Dokładna przedoperacyjna diagnostyka pacjenta, obejmująca badanie przedmiotowe i podmiotowe, a także badania obrazowe (jak fistulografia, ultrasonografia przezdobytnicza, rezonans magnetyczny lub tomografia komputerowa) dostarczają cennych informacji na temat anatomii przetoki, co umożliwia wstępne sklasyfikowanie rodzaju przetoki przed zabiegiem i dobranie odpowiedniej techniki chirurgicznej. Jako metodę o największej czułości i specyficzności wielu autorów podaje rezonans magnetyczny (17, 18). Jest to badanie kosztowne, pozwala jednak określić nie tylko przebieg przetoki, ale również stan otaczających ją tkanek oraz uwidocznic obszary objęte zakażeniem, a także, jak wykazano, przyczynia się ona do zmniejszenia odsetka pooperacyjnych nawrotów choroby (17, 19-21).

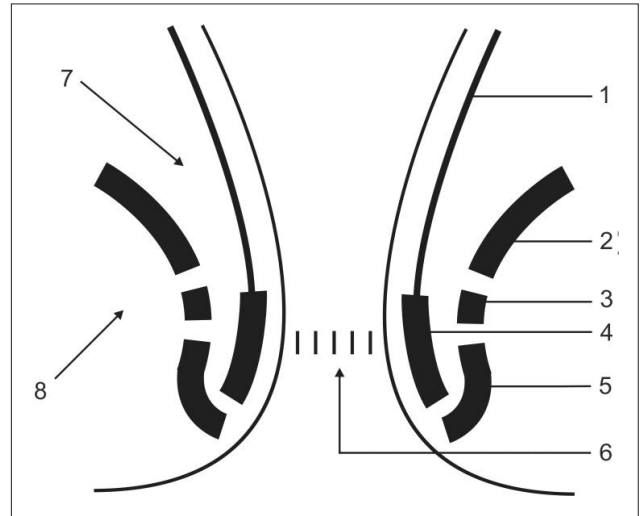
Czasami wykonywane są również badania czynnościowe (anorektomanometria, elektromiografia), oceniające funkcję zwieracza odbytu. Są one wskazane przy przetokach nawrotowych, nad-, poza- i przezwieraczowych oraz u pacjentów zgłaszających objawy inkontynencji niezależnie od typu przetoki (16).

Istnieje wiele klasyfikacji przetok, a określenie odmiany przetoki stanowi istotną informację w trakcie wyboru odpowiedniej metody leczenia chirurgicznego.

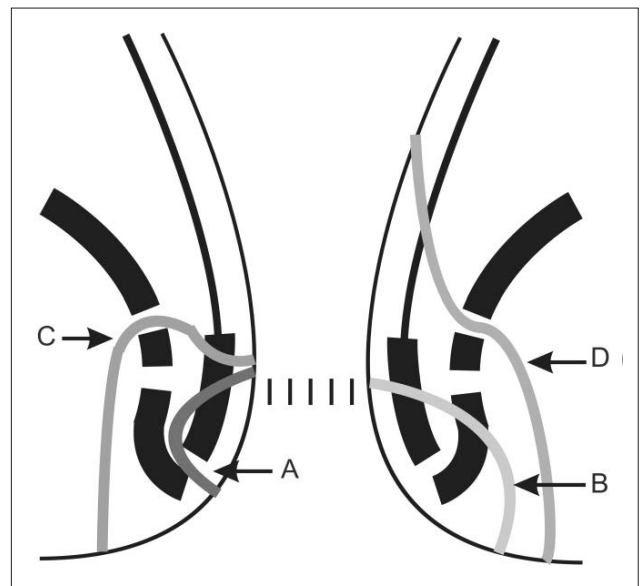
W 1934 roku Milligan i Morgan (22) – świadomi istotnej roli mięśnia łonowo-odbytniczego w prawidłowym trzymaniu stolca – podzielili przetoki, biorąc pod uwagę ich

przebieg względem tego mięśnia. Wyróżniali oni przetokę niską, kiedy główny kanał przetoki biegł od krypty odbytu w kierunku obwodowym, wysoką – gdy kierował się dogłowo, oraz przetokę odbytniczo-odbytową leżącą powyżej mięśnia łonowo-odbytniczego.

Kolejni badacze rozwijali i modyfikowali tę klasyfikację w następnych latach. Powszechnie dziś przyjęty jest podział wg Parksa (23), wyróżniający 4 typy przetok – zależnie od przebiegu kanału przetoki względem mięśni zwieraczy i dźwigacza odbytu: międzyszwieraczowa, przezwieraczowa, nadzwieraczowa, pozaszwieraczowa. Klasyfikacja ta nie obejmuje przetok podskórnych i podśluzówkowych (ryc. 1 i 2).



Ryc. 1. Anatomia okolicy odbytu – schemat: 1 – warstwa okrężna błony mięśniowej odbytnicy, 2 – mięsień dźwigacz odbytu, 3 – mięsień łonowo-odbytniczy, 4 – mięsień zwieracz wewnętrzny odbytu, 5 – mięsień zwieracz zewnętrzny odbytu, 6 – linia grzebieniasta i krypta odbytu, 7 – przestrzeń naddźwigaczowa, 8 – dół kulszowo-odbytniczy.



Ryc. 2. Przebieg kanału przetoki wg klasyfikacji Parksa: A – międzyszwieraczowa (typ I), B – przezwieraczowa (typ II), C – nadzwieraczowa (typ III), D – pozaszwieraczowa (typ IV).

Goodsall i Miles (24) dzielili z kolei przetoki na całkowite (posiadające zarówno ujście wewnętrzne, jak i zewnętrzne), ślepe zewnętrzne oraz ślepe wewnętrzne (w przypadku zarośnięcia odpowiednio ujścia zewnętrznego lub wewnętrznego), a w obrębie tego podziału wyróżnili oni przetoki: podskórne, podśluzówkowe i podmięśniowe.

Oprócz klasyfikacji bazujących na obserwacjach poczynionych w czasie operacji powstał także podział St. James's University Hospital (25) oparty na wynikach rezonansu magnetycznego i uwzględniający zarówno przebieg głównego kanału przetoki, jak i obecność kanałów dodatkowych czy ropnia. Klasyfikacja ta jest pięciostopniowa: I – prosta przetoka międzyzwieraczowa, II – przetoka międzyzwieraczowa z towarzyszącym ropniem lub kanałem drugorzędowym, III – przetoka przezzwieraczowa, IV – przetoka przezzwieraczowa z ropniem lub kanałem drugorzędowym, V – przetoka nad- lub pozazwieraczowa.

Obok podziału Parksa w praktyce klinicznej często używa się określeń takich jak przetoka nawrotowa, przetoka mnoga (przy współwystępowaniu kilku kanałów przetok o osobnych ujściach wewnętrznych) czy przetoka podkowiasta, tzw. *horseshoe* (przypomina ona podkowę końską obejmującą kanał odbytu po obu jego stronach; powstaje wskutek przeniesienia się zakażenia z krypty odbytu ewentualnie do obu dołów kulszowo-odbytniczych).

Innym stosowanym sposobem klasyfikacji jest podział przetok na proste i złożone. Zgodnie z nim przetokami prostymi określa się przetoki niskie międzyzwieraczowe obejmujące mniej niż 30% masy zwieraczy, niskie przezzwieraczowe oraz podśluzówkowe (26, 27). Mianem przetok złożonych określamy natomiast te, w przypadku których występuje wysokie ryzyko pooperacyjnego nietrzymania stolca. Zaliczamy do nich przetoki o mnogich ujściach zewnętrznych, wysokie przezzwieraczowe (obejmujące ponad 30-50% zwieraczy odbytu), nad- i pozazwieraczowe, a także przetoki ślepo zakończone (ślepe wewnętrzne i zewnętrzne) oraz wspomniane podkowiaste, a w przypadku kobiet przetoki przednie (z uwagi na słabszy i cieńszy zwieracz zewnętrzny w części przedniej; w części tylnej protekcję trzymania stolca zapewnia mięsień łonowo-odbytniczy). Przetoki złożone występują najczęściej u pacjentów cierpiących na chorobę Crohna (w przebiegu której powstają często przetoki o bardziej nietypowej anatomii niż przetoki pochodzenia odkryptowego, przetoki rozgałęzione, mnogie lub imitujące przetoki mnogie) (3) i u chorych z przedoperacyjnymi zaburzeniami kontynencji, a także poddanych miejscowemu naświetlaniu (26, 27).

Jedynym skutecznym sposobem leczenia większości przetok jest zabieg operacyjny. Ma on na celu wyleczenie przetoki bez wywierania większego wpływu na trzymanie stolca. Metodę zabiegu wybiera się w oparciu o indywidualną ocenę pacjenta w zakresie funkcji zwieraczy odbytu, pochodzenia przetoki oraz na podstawie określenia typu przetoki. Większą ostrożność w leczeniu chirurgicznym zaleca się w przypadku przetok towarzyszących chorobie Crohna z uwagi na gorsze gojenie się ran, możliwość zwężenia kanału odbytu czy powstania przetoki w innym miejscu, a także z powodu występującego często już

przed operacją osłabienia trzymania gazów i stolca w związku z uszkodzeniem receptorów czuciowych przez proces zapalny toczący się w przebiegu choroby Crohna. Postępowanie u tych pacjentów obejmuje leczenie zachowawcze (antybiotykoterapia, leki immunosupresyjne, leczenie biologiczne, np. infliximab) i chirurgiczne (3).

Historia leczenia przetok odbytu sięga starożytności. Już Hipokrates (460 p.n.e.) opisał metodę leczenia przetoki odbytu przy użyciu setonu. Pierwszego opisu leczenia przetoki z pozostawieniem do gojenia na otwarcie dokonał John Arderne w 1337 roku.

Postępowanie w przypadku przetok odbytu powinno obejmować zarówno leczenie przetoki, jak i zapobieganie nawrotom oraz pooperacyjnej inkontynencji (27). Niezależnie od rodzaju przetoki kluczowym etapem przygotowania do zabiegu jest zlokalizowanie ujścia wewnętrznego i zewnętrznego, określenie przebiegu głównego kanału przetoki oraz ocena obecności ewentualnych odgałęzień kanału przetoki. Równie istotna jest ocena chorób towarzyszących mogących mieć wpływ na przebieg leczenia (14). W oparciu o te informacje dokonuje się doboru odpowiedniej metody leczenia. Najczęściej stosowane techniki operacyjne to:

- fistulotomia (rozcięcie przetoki bez całkowitego jej usunięcia),
- fistulektomia (całkowite wycięcie przetoki i pozostawienie rany do gojenia na otwarcie lub częściowo na otwarcie do gojenia przez ziarninowanie),
- fistulektomia z przecięciem mięśnia zwieracza zewnętrznego i jego rekonstrukcją,
- fistulektomia ze stopniowym przycinaniem zwieraczy za pomocą gumki, niewchłanialnej nitki lub setonu (metoda Hipokratesa),
- *sliding flap repair* (zamknięcie otworu wewnętrznego za pomocą przesuniętego płata śluzówkowo-mięśniówkowego odbytnicy) z tunelizacją kanału przetoki.

CEL PRACY

Celem pracy jest przedstawienie doświadczeń w leczeniu przetok odbytu w Katedrze i Oddziale Klinicznym Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Bytomiu w latach 2006-2012.

MATERIAŁ I METODY

W okresie od stycznia 2006 do marca 2012 roku w Katedrze i Oddziale Klinicznym SUM Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej w Bytomiu wykonano 134 operacje przetok odbytu u 102 mężczyzn (76,1%) i 32 kobiet (23,9%) w wieku 19-89 lat (śr. 48,56).

WYNIKI

W 42 (31,3%) przypadkach operowano przetokę nawrotową, w pozostałych 92 (68,7%) pierwotną. Podczas leczenia operacyjnego stwierdzono 37 przetok międzyzwieraczowych (27,6%), 58 przezzwieraczowych (43,3%), 21 pozazwieraczowych (15,7%), 7 nadzwieraczowych (5,2%) oraz nieuwzględnione w podziale Parksa 4 przetoki podskórne (3,0%) i 7 podśluzówkowych (5,2%).

109 (81,3%) osób leczono metodą fistulektomii z częściowym zamknięciem rany lub marsupializacją oraz w razie konieczności z częściowym przecięciem mię-

śnia zwieracza zewnętrznego. Zabieg ten wykonuje się w przypadku przetok międzyzwieraczowych i przetok przezzwieraczowych niskich obejmujących mniej niż 1/3 objętości mięśnia zwieracza zewnętrznego.

Fistulotomię wykonano u 4 pacjentów (3,0%). Metodę tę stosujemy jedynie w powierzchownych przetokach podskórnych i podśluzówkowych.

Fistulektomii z przesunięciem płata śluzówkowo-mięśniowego odbytnicy (ang. *advancement flap repair*) poddano 16 (12,0%) chorych, w leczeniu przetok złożonych i wysokich.

U 5 chorych (3,7%) wykonano fistulektomię z przecięciem i zeszytciem-rekonstrukcją mięśnia zwieracza zewnętrznego.

DYSKUSJA

Ostatecznego wyboru metody leczenia operacyjnego dokonuje się podczas zabiegu na podstawie przebiegu przetoki i stanu pacjenta, uwzględniając doświadczenie chirurga. Należy wziąć pod uwagę wiek i płeć pacjenta, zwracając szczególną uwagę na przedoperacyjną zdolność trzymania stolca. U kobiet (ze względu na słabszy i cieńszy zwieracz zewnętrzny w części przedniej, dodatkowo osłabiony po porodach) oraz u ludzi starszych należy wybierać techniki operacyjne oszczędzające zwieracze. W leczeniu przetok o lokalizacji na tylnym obwodzie odbytu można wybierać spośród bardziej inwazyjnych metod ze względu na protekcję trzymania stolca przez mięsień łonowo-odbytniczy. Mięsień ten, jako najważniejszy element odpowiedzialny za kontynencję, nie może zostać przecięty (23).

Badanie fizykalne przeprowadzone przez doświadczanego chirurga może dostarczyć wielu informacji na temat budowy przetoki i jej umiejscowienia względem aparatu zwieraczowego odbytu (23). Dane literaturowe odnośnie stosunku procentowego różnych typów przetok są zróżnicowane (tab. 1), jednak według większości badaczy dominują przetoki międzyzwieraczowe, a po nich przezzwieraczowe. Wstępne założenia co do przebiegu przetoki można już poczynić, oglądając przetokę i korzystając z reguły Goodsalla (24). Zgodnie z nią

przetoki o ujściu zewnętrznym leżącym do tyłu od płaszczyny przechodzącej poprzecznie przez środek odbytu posiadają ujście wewnętrzne w obrębie krypty tylnej. W części przypadków przetok o ujściu zewnętrznym zlokalizowanym do przodu od tej płaszczyny uchodzą do krypty przedniej – przy tej lokalizacji reguła Goodsalla ma ograniczoną wartość (28) i nie można na jej podstawie wnioskować o przebiegu przetoki.

Prawidłowo przeprowadzona diagnostyka przedoperacyjna pozwala wstępnie określić przebieg przetoki, jednakże właściwej klasyfikacji dokonuje się dopiero podczas zabiegu. Diagnostyka przedoperacyjna umożliwia wykrycie trudnych do leczenia przetok wysokich, nawrotowych, o nietypowym przebiegu kanału, co pozwala na dobór najbardziej doświadczanego operatora (39). W naszym ośrodku od 2006 roku wykonuje się MRI fistulografię u większości chorych z przetoką nawrotową, a także w wypadku podejrzenia nietypowego przebiegu przetoki oraz w razie trudności w zlokalizowaniu otworu wewnętrznego przetoki (17). W leczeniu przetok złożonych istotną wartość diagnostyczną obok rezonansu magnetycznego ma ultrasonografia przezodbytniczą (17, 18, 40), natomiast zwykła fistulografia (41) i tomografia komputerowa (42) są mniej skuteczne. Odsetek zgodności określenia przebiegu głównego kanału przetoki za pomocą diagnostyki przedoperacyjnej w porównaniu z przebiegiem przetoki stwierdzonym śródoperacyjnie waha się, zależnie od wybranej metody badania, od 61% w przypadku badania fizykalnego, przez 81% dla ultrasonografii przezodbytniczej, do 90% przy wykonaniu rezonansu magnetycznego (17, 40). Skuteczność powyższych metod w przedoperacyjnym wykrywaniu ujścia wewnętrznego przetoki jest analogiczna i wskazuje na istotną przewagę rezonansu magnetycznego nad innymi metodami. Jak sugerują niektórzy autorzy, przedoperacyjne wykonanie rezonansu magnetycznego może zmniejszać odsetek nawrotów aż o 75% w grupie pacjentów cierpiących na przetokę nawrotową (19). Rezonans magnetyczny umożliwia również dokładniejsze zlokalizowanie ognisk infekcji niż inne metody badania (włączając badanie śródoperacyjne), co jest szczególnie

Tabela 1. Częstość występowania poszczególnych typów przetok wg klasyfikacji Parksa.

Źródło	Międzyzw.	Przezsw.	Nadzw.	Pozaszw.	Inne
Parks 1976 (23)	20,9%	25,3%	41,1%	12,6%	–
Marks, Richie 1977 (29)	56%	21%	3%	3%	16% – podskórne
Vasilevsky, Gordon 1984 (30)	41,9%	52,1%	1,3%	0%	–
Kołodziejczak 1996 (31)	29,4%	23,4%	31,2%	< 1%	15,4% – podskórne
Dziki, Bartos 1998 (32)	–	66,7%	12,1%	21,2	–
Malouf 2000 (33)	31%	53%	3%	2%	11% – powierzchowne
Fernández-Fría i wsp. 2006 (34)	2,9%	80%	17,1%	–	–
Mónica i wsp. 2007 (35)	56%	21%	4%	3%	16% – powierzchowne
Sygut i wsp. 2007 (36)	18%	37,7%	16%	5%	23,3% – podskórne
Meinero i Mori 2011 (37)	–	75,5%	6,2%	9,2%	9,2% – podkowiaste
Ozkavukcu i wsp. 2011 (38)	25%	69,23%	–	3,84%	1,92% – niesklasyfikowane
NASZE WYNIKI	27,6%	43,3%	15,7%	5,2%	3% – podskórne 5,2% – podśluzówkowe

istotne zważywszy na fakt, że główną przyczyną pooperacyjnych nawrotów przetok jest omińnięcie tkanek objętych infekcją w czasie zabiegu (20). Wykazano również rolę tej metody diagnostycznej w przewidywaniu wyników długoterminowych u pacjentów z przetoką odbytu (43).

Zabieg operacyjny jest jedynym skutecznym sposobem leczenia przetok odbytu. Istnieją pojedyncze opisy leczenia nieoperacyjnego u dzieci z pozytywnymi wynikami (44, 45), jednakże pomimo zalet leczenia zachowawczego, jak uniknięcie znieczulenia ogólnego, wykazano znaczącą przewagę leczenia operacyjnego w zakresie skuteczności oraz krótszego czasu leczenia, a tym samym mniejszego narażenia rodziców małych pacjentów na stres (46).

Przez lata metody leczenia przetok odbytu ewoluowały od metod naruszających aparat zwieraczy odbytu (ang. *cutting techniques*) po metody oszczędzające zwieracze (ang. *non-cutting techniques*). Fistulektomia i fistulotomia są w literaturze uważane za metody bardziej inwazyjne, jako naruszające zwieracze. W związku z wysokim odsetkiem powikłań w postaci pooperacyjnej inkontynencji – według różnych autorów u 0-40% chorych (30) – w ostatnich latach kładzie się nacisk na rozwój metod sfinkteroprotekcyjnych, których przykładami są:

- plastyka otworu wewnętrznego za pomocą przesuniętego płata śluzówkowo-mięśniówkowego odbytnicy (ang. *advancement flap repair*) lub rzadziej płata anodermi,
- ablacja przy użyciu fal radiowych (ang. *radiofrequency ablation*) (47, 48),
- metody z użyciem kleju fibrynowego (ang. *fibrin glue*) zamykające 15-30% przetok, kleju cyjanoakrylowego lub zatyczek z materiałów biologicznych (ang. *anal fistula plug*) (49-52),
- różne modyfikacje metody z użyciem setonu,
- podwiązanie przewodu przetoki międzyzwieraczowej (LIFT) (53),
- zastosowanie kleju zawierającego komórki macierzyste uzyskane z tkanki tłuszczowej (ang. *glue containing adipose-derived stem cells*) (54, 55),
- leczenie pod kontrolą fistuloskopu (ang. *video-assisted anal fistula treatment – VAAFT*) (37).

Jednak skuteczność wymienionych metod, za wyjątkiem pierwszej, jest wysoce niesatysfakcjonująca.

W naszym ośrodku coraz częściej w ostatnich latach stosuje się zabieg *advancement flap repair*, wykonywany w przypadku wyjątkowo trudnych przetok. Metoda ta wymaga dużego doświadczenia ze strony operatora, jednak oszczędza całą masę zwieracza (56), rana pooperacyjna jest mała, okres gojenia krótszy, a ból pooperacyjny stosunkowo niewielki. Skuteczność tej metody w naszym ośrodku wynosiła 75% i jest porównywalna z wynikami podawanymi w literaturze: 57-98% (27, 57-60). Stosunkowo rzadko również rozwija się nietrzymanie gazów i stolca – według piśmiennictwa inkontynencja małego stopnia dotyczy do 31% pacjentów, a nasiloną inkontynencja 12% chorych (61-63). Metoda *advancement flap repair* zarezerwowana jest do leczenia przetok wysokich, natomiast w przypadku większości przetok niskich wybiera się metodę fistulektomii czy fistulotomii.

Nawet przy prawidłowo przeprowadzonym zabiegu przez doświadczonego chirurga należy liczyć się z możliwością powikłań. W przypadku zabiegów bardziej inwazyjnych częściej występuje nietrzymanie gazów i stolca, natomiast przy postępowaniu bardziej zachowawczym występuje większa liczba nawrotów. Kluczowe jest zatem w czasie doboru metody operacji znalezienie złotego środka między radykalnością a oszczędzaniem zwieraczy. Dużą rolę odgrywa także prawidłowa opieka pooperacyjna (39).

Powikłania leczenia operacyjnego przetok obejmują: zatrzymanie moczu, krwawienie, nietrzymanie gazów i stolca wskutek uszkodzenia zwieraczy odbytu, zakrzepicę żyłaków odbytu, zapalenie guzków krwawniczych, zapalenie tkanki łącznej, niewystarczający drenaż, wklinowanie stolca, rozwój przetoki nawrotowej, przetoki odbytniczo-pochwowej oraz zwężenie odbytu (15, 64). Odsetek nawrotów, z jakim można się spotkać w piśmiennictwie, waha się od 0 do 32%, a powikłanie zabiegu w postaci nietrzymania gazów i stolca dotyczy nawet 63% chorych (65), najczęściej jednak nie mają one istotnego znaczenia klinicznego.

WNIOSKI

Skuteczność leczenia operacyjnego przetoki odbytu zależy w dużej mierze od umiejętności operatora i jego znajomości anatomii okolicy odbytu. Kluczową rolę pełnią również diagnostyka przedoperacyjna, dobór odpowiedniej metody zabiegu w oparciu o indywidualną ocenę stanu pacjenta, rodzaju przetoki i jej położenia w stosunku do zwieraczy oraz doświadczenie chirurga. Właściwa opieka pooperacyjna umożliwi znaczne zmniejszenie liczby powikłań pooperacyjnych i również rzutuje na skuteczność zabiegu.

Wśród 134 chorych leczonych w latach 2006-2012 dominowały przetoki przezzwieraczowe, a najczęściej wybieraną metodą leczenia była fistulektomia z marsupializacją. □

Piśmiennictwo

1. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I et al.: An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Colorectal Dis* 2007; 22(12): 1459-1462.
2. Seow-Choen F, Nicholls RJ: Anal fistula. *Br J Surg* 1992; 79(3): 197-205.
3. Kołodziejczak M, Bielecki K: Contemporary opinions on diagnosis and treatment of anal abscesses and fistulas in the course of Crohn's disease. *Gastroenterol Pol* 2007; 14(5): 353-356.
4. Galandiuk S, Kinbirling J, Al-Mishlab TG, Stromberg A: Perineal Crohn's disease. *Ann Surg* 2005; 241: 796-802.
5. Chang HK, Ryu JG, Oh JT: Clinical characteristics and treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in infants. *J Pediatr Surg* 2010; 45(9): 1832-1836.
6. Chiari H: Über die Nalen Divertikel der Rectilmschleimhaut und Ihre Beziehung zu den Anal Fisteln. *Med J Wien* 1878; 1: 419-425.
7. Hermann G, Desfosses L: Sur la muqueuse de la region cloacle du rectum. *Compte Rendu de l'Acad Sci* 1880; 90: 1301-1305.
8. Lockhart-Mummery JP: Discussion on fistula-in-ano. *Proc R Soc Med* 1929; 22(9): 1331-1358.
9. Gordon-Watson C, Dodd H: Observations on fistula-in-ano in relation to perianal intramuscular glands with report of three cases. *Br J Surg* 1935; 22: 703-709.
10. Hill MR, Shryock EH, ReBell FG: Role of anal glands in the pathogenesis of anorectal disease. *J Am Med Assoc* 1943; 121: 742-747.
11. Dunphy JE: Surgical anatomy of the anal canal. *Arch Surg* 1948; 57: 791-796.
12. Eisenhammer S: The internal anal

- sphincter and anorectal abscess. *Surg Gynec Obst* 1956; 103: 501-506.
- 13.** Parks AG: Pathogenesis and treatment of fistula-in-ano. *Br Med J* 1961; 1(5224): 463-469. **14.** Rickard MJ: Anal abscesses and fistulas. *ANZ J Surg* 2005; 75(1-2): 64-72. **15.** Robinson AM Jr, De Nobile JW: Anorectal abscess and fistula-in-ano. *J Natl Med Assoc* 1988; 80(11): 1209-1213. **16.** Kołodziejczak M: Przetoki odbytu. [W:] Kołodziejczak M: Ropnie i przetoki odbytu. Wydawnictwo Medyczne Borgis, wyd. 1, Warszawa 2003: 38-42. **17.** Waniczek D, Adamczyk T, Kozłowska-Marek E et al.: Usefulness assessment of preoperative MRI fistulography in patients with perianal fistulas. *Pol Przegl Radiol* 2011; 76(4): 40-44. **18.** Lunniss PJ, Barker PG, Sultan AH et al.: Magnetic resonance imaging of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1994; 37(7): 708-18. **19.** Buchanan G, Halligan S, Williams A et al.: Effect of MRI on clinical outcome of recurrent fistula-in-ano. *Lancet* 2002; 360(9346): 1661-1662. **20.** Halligan S, Stoker J: Imaging of fistula-in-ano. *Radiology* 2006; 239(1): 18-33. **21.** Obcowska A, Kołodziejczak M, Sudo-Szopińska I: Anal fistulas diagnosis – what every surgeon should know? *Nowa Medycyna* 2010; 4: 130-137. **22.** Milligan ET, Morgan CN: Surgical anatomy of the anal canal with special reference to anorectal fistulae. *Lancet* 1934; 2: 1213-1217. **23.** Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD: A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 1976; 63(1): 1-12. **24.** Goodsall DH, Miles WE: Anorectal Fistula. *Dis Colon Rectum* 1882; 25: 262-278. **25.** Morris J, Spencer JA, Ambrose NS: MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics* 2000; 20(3): 623-635. **26.** Ellis CN: Bioprosthetic plugs for complex anal fistulas: an early experience. *J Surg Educ* 2007; 64: 36-40. **27.** Shawki S, Wexner SD: Idiopathic fistula in ano. *World J Gastroenterol* 2011; 17(28): 3277-3285. **28.** Cirocco WC, Reilly JC: Challenging the predictive accuracy of Goodsall's rule for anal fistulas. *Dis Colon Rectum* 1992; 35(6): 537-542. **29.** Marks CG, Ritchie JK: Anal fistulas at St Mark's Hospital. *Br J Surg* 1977; 64(2): 84-91. **30.** Vasilevsky CA, Gordon PH: Results of treatment of fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum* 1985; 28(4): 225-231. **31.** Kołodziejczak M: Kliniczna ocena odległych wyników chirurgicznego leczenia przetok odbytu. Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych, 1996. **32.** Dżiki A, Bartos M: Seton treatment of anal-fistula: experience with a new modification. *Eur J Surg* 1998; 164(7): 543-548. **33.** Malouf AJ, Buchanan GN, Carapeti EA et al.: A prospective audit of fistula-in-ano at St. Mark's hospital. *Colorectal Dis* 2002; 4(1): 13-19. **34.** Fernández-Frías AM, Pérez-Vicente F, Arroyo A et al.: Is anal endosonography useful in the study of recurrent complex fistula-in-ano? *Rev Esp Enferm Dig* 2006; 98(8): 573-581. **35.** Mónica AN, Costa A, Aleluia C: MRI evaluation of fistula-in-ano. *Acta Med Port* 2007; 20(4): 319-324. **36.** Sygut A, Zajdel R, Kedzia-Budziwska R et al.: Late results of treatment of anal fistulas. *Colorectal Dis* 2007; 9(2): 151-158. **37.** Meiner P, Mori L: Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol* 2011; 15(4): 417-422. **38.** Ozkavukcu E, Haliloglu N, Erden A: Frequencies of perianal fistula types using two classification systems. *Jpn J Radiol* 2011; 29(5): 293-300. **39.** Waniczek D, Zapotoczny S, Rudzki M et al.: Doświadczenie własne w leczeniu przetok okołoodbytniczych w latach 2006-2009. *J Ecol Health* 2012; 16(1): 35-39. **40.** Buchanan GN, Halligan S, Bartram CI et al.: Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula-in-ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology* 2004; 233(3): 674-681. **41.** Kuijpers HC, Schulpen T: Fistulography for fistula-in-ano. Is it useful? *Dis Colon Rectum* 1985; 28(2): 103-104. **42.** Schratzer-Sehn AU, Lochs H, Vogelsang H et al.: Endoscopic ultrasonography versus computed tomography in the differential diagnosis of perianorectal complications in Crohn's disease. *Endoscopy* 1993; 25(9): 582-586. **43.** Spencer JA, Chapple K, Wilson D et al.: Outcome after surgery for perianal fistula: predictive value of MR imaging. *AJR Am J Roentgenol* 1998; 171(2): 403-406. **44.** Watanabe Y, Todani T, Yamamoto S: Conservative management of fistula-in-ano in infants. *Pediatr Surg Int* 1998; 13(4): 274-276. **45.** Rosen NG, Gibbs DL, Soffer SZ et al.: The nonoperative management of fistula-in-ano. *J Pediatr Surg* 2000; 35(6): 938-939. **46.** Oh JT, Han A, Han SJ et al.: Fistula-in-ano in infants: is nonoperative management effective? *J Pediatr Surg* 2001; 36(9): 1367-1369. **47.** Gupta P: Anal fistulotomy by radiofrequency. *J Nihon Med Sch* 2004; 71(4): 287-291. **48.** Gupta PJ: Radio surgical fistulotomy: an alternative to conventional procedure in fistula-in-ano. *Curr Surg* 2003; 60(5): 524-528. **49.** Corman ML, Abcarian H, Bailey HR et al.: The Surgisis AFP anal fistula plug: report of a consensus conference. *Colorectal Dis* 2008; 10: 17-20. **50.** Lenisa L, Espin-Basany E, Rusconi A et al.: Anal fistula plug is a valid alternative option for the treatment of complex anal fistula in the long term. *Int J Colorectal Dis* 2010; 25: 1487-1493. **51.** Lawes DA, Efron JE, Abbas M et al.: Early experience with the bioabsorbable anal fistula plug. *World J Surg* 2008; 32: 1157-1159. **52.** Champagne BJ, O'Connor LM, Ferguson M et al.: Efficacy of anal fistula plug in closure of cryptoglandular fistulas: long-term follow-up. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 1817-1821. **53.** Rojanasakul A: LIFT procedure: a simplified technique for fistula-in-ano. *Tech Coloproctol* 2009; 13(3): 237-240. **54.** García-Olmo D, García-Arranz M, Herreros D et al.: A phase I clinical trial of the treatment of Crohn's fistula by adipose mesenchymal stem cell transplantation. *Dis Colon Rectum* 2005; 48(7): 1416-1423. **55.** García-Olmo D, Herreros D, Pascual I et al.: Expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex perianal fistula: a phase II clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(1): 79-86. **56.** Shorthouse AJ: Anal fistula. *J R Soc Med* 1994; 87: 491-493. **57.** Blumetti J, Abcarian A, Quinteros F et al.: Evolution of Treatment of Fistula in Ano. *World J Surg* 2012; 36: 1162-1167. **58.** Aguilar PS, Plasencia G, Hardy TG Jr et al.: Mucosal advancement in the treatment of anal fistula. *Dis Colon Rectum* 1985; 28(7): 496-498. **59.** Schouten WR, Zimmerman DD, Briel JW: Transanal advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(11): 1419-1422. **60.** Kodner IJ, Mazor A, Shemesh EI et al.: Endorectal advancement flap repair of rectovaginal and other complicated anorectal fistulas. *Surgery* 1993; 114(4): 682-689. **61.** Mizrahi N, Wexner SD, Zmora O et al.: Endorectal advancement flap: are there predictors of failure? *Dis Colon Rectum* 2002; 45(12): 1616-1621. **62.** Gustafsson UM, Graf W: Excision of anal fistula with closure of the internal opening: functional and manometric results. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(12): 1672-1678. **63.** Kreis ME, Jehle EC, Ohlemann M et al.: Functional results after transanal rectal advancement flap repair of trans-sphincteric fistula. *Br J Surg* 1998; 85: 240-242. **64.** Mazier WP: The treatment and care of anal fistulas: A study of 1.000 patients. *Dis Colon Rectum* 1971; 2: 134-144. **65.** Westertep M, Volkers NA, Poolman RW, van Tets WF: Anal fistulotomy between Skylla and Charybdis. *Colorectal Dis* 2003; 5(6): 549-551.

nadesłano: 15.07.2013

zaakceptowano do druku: 22.08.2013

Adres do korespondencji:
 *Angelika Copija
 Szpital Specjalistyczny Nr 1
 ul. Żeromskiego 7, 41-902 Bytom
 tel.: +48 507-222-123
 e-mail: ang.c@wp.pl