

Kiedy wykonywać anoplastykę – doświadczenia własne i aktualne doniesienia

When to perform anoplasty – our clinical experience and current research

¹Warsaw Proctology Center, St. Elizabeth's Hospital in Warsaw

²Department of General Surgery, District Hospital in Ostrów Mazowiecka

Streszczenie

Pierwsze operacje plastyczne kanału odbytu przeprowadzane były u dzieci z powodu wrodzonych wad odbytu, a historia wykonywania tych zabiegów sięga XIX wieku. Operacje plastyczne odbytu, pomijając wady rozwojowe u dzieci, najczęściej są wykonywane z powodu powikłań po przeprowadzanych na odbycie zabiegach chirurgicznych. W artykule omówiono najczęściej wykonywane zabiegi plastyczne w kanale odbytu, przedstawiając je na tle jednostek chorobowych, takich jak: zwężenie odbytu, deformacja odbytu po operacjach proktologicznych związana z nieszczelnością odbytu i brudzeniem bielizny i/lub nietrzymaniem gazów i stolca, deformacje po zabiegach onkologicznych, zniekształcenia krocza po traumatycznych porodach, nawrotowa szczelina oraz defekty kosmetyczne. Prawidłowo wykonana anoplastyka może znacznie poprawić kosmetykę, funkcje czynnościowe i w konsekwencji jakość życia pacjenta. Wskazano też na pewne działania profilaktyczne, czyli zapobieganie niektórym zniekształceniom odbytu, co np. w przypadku zwężeń odbytu wiąże się nie tylko z prawidłową techniką operacyjną, ale i z kontrolami po operacji, np. w przypadku fistulotomii z zastosowaniem techniki FIPS. Pacjent kwalifikowany do anoplastyki powinien być operowany przez doświadczony zespół chirurgów w ośrodku referencyjnym. Zwiększa to wówczas jego szanse na pełny powrót do zdrowia.

Summary

First plastic repairs of the anal canal, which date back to the 19th century, were performed in children with congenital anal malformations. In addition to developmental malformations in children, anal reconstructions are most often performed due to postoperative complications. The paper discusses the most common anal canal plasty procedures performed for anal stenosis, anal deformation secondary to proctological surgeries resulting in anal leakage and underwear staining and/or gas and faecal incontinence, deformities after oncological procedures, childbirth-related perineal deformities, as well as recurrent anal fissure and cosmetic defects. Properly performed anoplasty can significantly improve cosmetic and functional outcomes, which translates into higher quality of life. It has also been suggested to implement certain prophylactic measures to avoid some anal deformities, which, for example, in the case of anal stenosis, involves only a correct surgical technique, but also post-operative follow-up, e.g. in the case of fistulectomy and fistulectomy and primary sphincteroplasty (FIPS). Anoplasty should be performed by an experienced team of surgeons in a reference centre. This increases the chances for a full recovery.

Słowa kluczowe

anoplastyka, FIPS, deformacja typu dziurki od klucza

Keywords

anoplasty, FIPS, keyhole deformity

WSTĘP

Pierwsze operacje plastyczne kanału odbytu wykonywane były u dzieci z powodu wrodzonych wad odbytu, a historia wykonywania tych zabiegów sięga XIX wieku, kiedy to w 1835 roku francuski chirurg Jean Amussat wykonał, z powodu wrodzonej atrezji odbytu, operację zespolenia ściany odbytnicy z otworem na skórze krocza. Pionierem w wykonywaniu plastyk kanału odbytu był Alberto Peña, ordynator kliniki chirurgicznej w Meksyku, który zaczął operować wady odbytu z dużego cięcia strzałkowego tylnego (tzw. plastyka odbytu sposobem Peñy). Co ciekawe, chirurg ten podawał w wątpliwość istnienie mięśnia łonowo-odbytniczego, uznając za mechanizm zwieraczy lejkowato ułożone włókna mięśniowe. Operacje plastyczne odbytu, pomijając wady rozwojowe u dzieci, najczęściej są wykonywane z powodu powikłań po wykonanych na odbycie zabiegach chirurgicznych. Poza wrodzonymi malformacjami odbytu u dzieci, wskazaniami do operacji plastycznych kanału odbytu u pacjentów w każdym wieku są:

- zwężenie odbytu,
- deformacja odbytu po operacjach proktologicznych związana z nieszczelnością odbytu i brudzeniem białizny i/lub nietrzymaniem gazów i stolca,
- zniekształcenia krocza po traumatycznych porodach,
- nawrotowa szczelina,
- defekty kosmetyczne: białizny po przebytych operacjach, przerośnięte fałdy brzeżne,
- konieczność uzupełnienia znacznego ubytku tkanek obwodu odbytu przy wycinaniu zmian nowotworowych lub przedrakowych.

METODY OPERACYJNE

Wybór metody operacji zależy od przyczyny, z powodu której kwalifikowany jest pacjent do zabiegu. Do najczęściej stosowanych metod anoplastycznych należą:

- proste wycięcie białizny deformującej z zeszcieniem lub bez zeszcienia włókien mięśnia zwieracza wewnętrznego i podskórnej części mięśnia zwieracza zewnętrznego, z zeszytą nad mięśniami anodermą,
- wycięcie białizny i wszycie płata anodermalnego do kanału odbytu o różnym kształcie (np. Y-V, domku, rombu),
- wycięcie przerośniętych fałdów anodermalnych i nawisów skórnych cięciami promienistymi w stosunku do kanału odbytu.

ZWĘŻENIE ODBYTU

Przyczyną większości zwężeń odbytu są powikłania po zabiegach proktologicznych, w tym najczęściej po hemoroidektomii (ryc. 1). Może to być związane ze zbyt rozległym wycięciem anodermi bez pozostawienia odpowiedniej szerokości (minimum 5 mm) mostków zdrowej tkanki między ranami w kanale odbytu. Zwężenie kanału odbytu może być też związane z toczącym się przewlekłym stanem zapalnym jako powikłanie złego gojenia po operacji proktologicznej lub wskutek choroby zapalnej jelit (Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejącego zapalenia jelita grubego), przebytej radioterapii oraz urazów kanału odbytu. Powszechnie stosowaną klasyfikacją zwężeń jest podział według Milsoma i Maziera

INTRODUCTION

The first plastic repairs of the anal canal were performed in children due to congenital malformations of the anus. These procedures date back to the 19th century, when in 1835 a French surgeon Jean Amussat treated congenital anal atresia with an anastomosis of the rectal wall with perineal stomy. Alberto Peña, the head of the Department of Surgery in Mexico, who introduced posterior sagittal anorectoplasty, was a pioneer in anoplasty. Interestingly, this surgeon questioned the existence of the puborectalis muscle, pointing to the funnel-shaped muscle fibres as the sphincter mechanism. Apart from developmental malformations in children, anal reconstructions are most often performed due to postoperative complications. In addition to congenital anorectal malformations in children, indications for anal canal plasty in patients of all ages include:

- anal stenosis,
- postoperative anal deformity leading to anal leakage and underwear staining and/or gas and faecal incontinence,
- perineal deformity after traumatic childbirth,
- recurrent anal fissure,
- cosmetic defects: postoperative scarring, hypertrophied anodermal folds,
- reconstruction of an extensive defect in anal circumference due to excision of tumours or precancerous lesions.

SURGICAL APPROACHES

The choice of surgical technique depends on the reason for patient qualification for surgery. The most commonly used anoplasty methods include:

- simple excision of the deforming scar with or without suturing the internal sphincter and the subcutaneous part of the external sphincter, with the anoderm sutured over the muscles,
- excision of the scar and closing the anal canal defect with a house flap, a rhomboid flap, or a Y-V flap.
- excision of hypertrophied anodermal folds and skin overhangs with radial incisions in relation to the anal canal.

ANAL STENOSIS

Anal stenosis usually develops as a complication after anorectal procedures, most often after haemorrhoidectomy (fig. 1). This may be due to excessively extensive excision of the anoderm without leaving healthy tissue bridges of adequate width (minimum 5 mm) between the wounds in the anal canal. Anal canal stenosis may also be associated with ongoing chronic inflammation as a complication of poor postoperative healing or as a result of inflammatory bowel disease (Crohn's disease, ulcerative colitis), past radiotherapy and anal canal trauma. Milsom and Mazier classification distinguishing mild, moderate and severe anal stenosis, is a commonly



Ryc. 1. Zwężenie odbytu
Fig. 1. Anal stenosis

dzielący zwężenia na małe, średnie i ciężkie. Praktyczną z punktu widzenia chirurga jest klasyfikacja uwzględniająca poziom zwężenia i dzieląca je na: niskie – umiejscowione do ok. 0,5 cm poniżej linii zębatej, średnie – umiejscowione od 0,5 cm poniżej i 0,5 cm powyżej linii zębatej, oraz wysokie – od 0,5 cm powyżej linii zębatej.

Profilaktyka powstania zwężeń pooperacyjnych opiera się na właściwej technice chirurgicznej, a także skrupulatnych kontrolach po zabiegu oraz właściwej edukacji pacjenta dotyczącej dylatacji w okresie między kontrolami.

Leczenie zachowawcze

Leczeniem pierwszego rzutu zwężeń odbytu jest zawsze leczenie zachowawcze obejmujące: dietę bogatą w błonnik, odpowiednie nawodnienie, błonnik pokarmowy i zwiększające objętość stolca środki przeczyszczające oraz zabiegi rozszerzania mechanicznego, dylatację odbytu palcem lub specjalnymi dilatatorami. Należy wspomnieć, że rola dylatacji mechanicznej w leczeniu zwężeń odbytu jest nadal przedmiotem dyskusji (1). Jeśli objawy kliniczne narastają, a zwężenie jest III stopnia (nie przepuszcza palca V), pacjenta powinno się zakwalifikować do leczenia operacyjnego (1).

Leczenie operacyjne

Najprostszy zabieg to wycięcie blizny zwężającej. Z reguły efekt jest krótkoterminowy, i po paru miesiącach dochodzi do powstania kolejnej blizny i nawrotu zwężenia. Dlatego też wycięcie blizny często uzupełnia się wszyciem płata anodermalnego, a przy wyżej zlokalizowanych zwężeniach można wykorzystać płat śluzowy odbytnicy. W praktyce własnej najczęściej jednak stosujemy płat anodermalny. Przy formowaniu płata można wykorzystać naturalnie przerosnięte fałdy anodermalne lub wypreparować płat anodermę o różnym kształcie.

used grading system. Classification based on the degree of stenosis, which distinguishes low (at least 0.5 cm below the dentate line), medium (0.5 cm proximal to 0.5 cm distal to the dentate line), and high stenosis (proximal to 0.5 cm above the dentate line), is practical from the surgeon's point of view.

Prevention of postoperative stenosis is based on proper surgical technique as well as thorough postoperative follow-up and proper patient education on anal dilation in the period between follow-up visits.

Conservative treatment

Conservative methods, including a high-fibre diet, adequate hydration, dietary fibre and bulk-forming laxatives, as well as mechanical dilatation, digital anal dilation or the use of special dilators, are always used as the first-line treatment for anal stenosis.

It should be mentioned that there is still an ongoing discussion on the role of mechanical dilation in the treatment of anal strictures (1). In the case of worsening clinical symptoms and grade III stenosis (impossible insertion of the little finger), the patient should be qualified for surgical treatment (1).

Surgical treatment

Excision of the stenotic scar is the simplest procedure. However, the effect is usually short-term as another scar is formed after a few months, and the stenosis recurs. Therefore, an anodermal flap is usually placed at the site of the excised scar, whereas a rectal mucosal flap can be used in the case of higher stenoses. In our practice, however, we most often use an anodermal flap. When forming an advancement flap, naturally hypertrophied anodermal folds can be used or an anodermal flap of various shapes can be recruited.

Zwężenie kanału odbytu nie jest częstą chorobą i dostępne doniesienia opierają się na mało licznych grupach pacjentów (2).

Ciekawą pracę analizującą grupę 11 pacjentów ze zwężeniem odbytu przedstawili Duieb i wsp. (2). Pacjentów oceniano pod kątem występujących objawów, przyczyny powstania zwężenia odbytu, rodzaju zastosowanej anoplastyki, powikłań i skuteczności zabiegu. Wszystkie operacje były wykonywane przez jednego chirurga w trzech szpitalach.

Głównymi przyczynami zwężeń w badanej grupie były wcześniejsze operacje, nowotwory i szczeliny. Stosowane procedury chirurgiczne to zeszyte poprzeczne oraz wszycie płatów Y-V lub w kształcie rombu (diamentu). Nie odnotowano istotnych powikłań pooperacyjnych. Na koniec autorzy pracy konkludują, że anoplastyka jest bezpieczną i skuteczną opcją terapeutyczną w leczeniu zwężenia odbytu.

W jednej z ostatnich metaanaliz z 2022 roku obejmujących 29 badań poddano analizie 556 pacjentów. W 3/4 przypadków przyczyną zwężeń było powikłanie po leczeniu operacyjnym choroby hemoroidalnej. Najczęściej wykonywaną operacją była anoplastyka z płatem Y-V (29%). Najlepsze wyniki w zakresie ustąpienia objawów klinicznych i poprawy jakości życia uzyskano u pacjentów po plastyce z wszyciem płata w kształcie domu.

Według własnych obserwacji praktycznych istotne szczególności operacyjne to:

- dobre uruchomienie i wszycie płata bez napięcia,
- zastosowanie w środku płata tzw. szwu guzikowego, który mocuje płat do podłoża i zapobiega wypadnięciu płata po operacji,
- wszycie dość szczelnie płata w kanale odbytu, natomiast pozostawienie niezszytych brzegów (ok. 3 mm) w celu dobrego drenażu i zapobiegnięcia zbierania się wydzieliny.

W postępowaniu pooperacyjnym należy zalecić pacjentowi już od około 10. dnia po zabiegu delikatne rozszerzanie kanału odbytu palcem, a po 6 tygodniach stosowanie dilatatora.

DEFORMACJA ODBYTU PO OPERACJACH PROKTOLOGICZNYCH SKUTKUJĄCA NIESZCZELNOŚCIĄ ODBYTU I BRUDZENIEM BIELIZNY I/LUB NIETRZYMANIEM GAZÓW I STOLCA

Zniekształcenia tego typu mogą powstać po operacjach szczelin odbytu na skutek sfinkterotomii oraz po operacjach przetok, np. po fistulotomii oraz po długotrwałym drenażu przetoki luźnym setonem sp. Hipokratesa. Szczególnie uciążliwy dla pacjenta jest specyficzny rodzaj deformacji kanału odbytu, w piśmiennictwie anglosaskim określanej zniekształceniem typu dziurki od klucza (ang. *keyhole deformity*).

Leczenie

Chociaż fistulotomia jest nadal preferowaną techniką leczenia prostych przetok odbytu, wysoki odsetek inkontynencji (szczególnie gazów i stolca płynnego) i częste deformacje typu dziurki od klucza to dwie główne wady tradycyjnej fistulotomii.

Anal stenosis is an uncommon condition and the available reports are based on small groups of patients (2).

An interesting study in a group of 11 patients with anal stenosis was presented by Duieb et al. (2). Patients were assessed for symptoms, cause of anal stenosis, type of anoplasty, complications and treatment efficacy. All procedures were performed by the same surgeon in three hospitals.

Previous surgeries, tumours and anal fissures were the main aetiological factors of stenosis in the study group. Transverse suturing and Y-V or diamond-shaped flaps were used. No significant postoperative complications were observed. The authors of the paper concluded that anoplasty is a safe and effective therapeutic option for anal stenosis.

One of the recent (2022) meta-analyses assessed 29 studies in 556 patients. Anal stenosis developed as a complication after haemorrhoidectomy in 3/4 of cases. Y-V flap anoplasty was the most common procedure (29%). The best treatment outcomes in terms of clinical symptom remission and improvement of the quality of life were obtained in patients after anoplasty with house advancement flap.

Based on our practical observations, we consider the following surgical aspects as of key importance:

- proper flap recruitment and placement without creating skin tension,
- placing the so-called button suture in the middle of the flap to fix the flap to the desired place and prevent it from falling out after surgery,
- suturing the flap in the anal canal quite tightly, while leaving the edges unsewed (approx. 3 mm) to ensure good drainage and prevent the collection of secretions.

Postoperatively, the patient should be advised to gently dilate the anal canal with a finger, starting at about postoperative day 10, and then to use a dilator at 6 weeks.

ANAL DEFORMATION AFTER ANORECTAL SURGERIES RESULTING IN ANAL LEAKAGE AND UNDERWEAR STAINING AND/OR GAS AND FAECAL INCONTINENCE

This type of deformity may occur after anal fissure surgery, as a result of sphincterotomy or fistula surgeries, e.g. fistulotomy and long-term loose seton drainage (Hippocrates method). Keyhole deformity, a specific type of anal canal malformation, is particularly problematic for the patient.

Treatment

Although fistulotomy is still the preferred technique for simple anal fistulas, the high rate of incontinence (gas and liquid stool in particular) and frequent keyhole deformities are the two main disadvantages of traditional fistulotomy.

FISTULOTOMY AND PRIMARY SPHINCTEROPLASTY (FIPS)

It was already in 1985 when Parkash et al. (3) proposed a technique for fistulectomy with immediate sphincter repair,

METODA FIPS. FISTULOTOMIA Z PIERWOTNĄ SFINKTEROPLASTYKĄ

Już w 1985 roku Parkash i wsp. (3) zaproponowali technikę natychmiastowej naprawy zwieracza podczas fistulotomii, nazywaną techniką FIPS (ang. *fistulectomy and primary sphincteroplasty*). W porównaniu z konwencjonalną fistulotomią, FIPS zmniejsza ryzyko pooporacyjnej deformacji typu dziurki od klucza, nieuszczelnności odbytu i związanej z tym inkontynencji. W ostatnich latach metoda FIPS przeżywa renesans, gdyż stosowana podczas fistulotomii prostych przetok jednoczasowa sfinkteroplastyka pozwala uniknąć deformacji odbytu i związanej z nią nieuszczelnności (4). Doniesienia wielu badaczy potwierdzają te obserwacje (5-7).

W praktyce własnej od wielu lat często uzupełniamy fistulotomię zeszcieniem części mięśni zwieraczy.

WYCIĘCIE BLIZNY POOPERACYJNEJ Z REKONSTRUKCJĄ TKANEK ODBYTU

Jeśli zniekształcenie po operacji proktologicznej jest duże, można wyciąć bliznę i ponownie zeszyć tkanki, najczęściej z uruchomieniem mięśni zwieraczy i przykryciem mięśni zeszytą anodermą. Ranę pozostawia się wówczas niezszytą na obwodzie w celu zapewnienia dobrego drenażu, za to w odbycie jest szczelnie zeszyta. Przy niepowikłanym gojeniu zarówno efekt kosmetyczny, jak i czynnościowy jest dobry, poprawia się tzw. zwartość odbytu i kontynencja.

ZNIEKSZTAŁCENIA KROCZA PO TRAUMATYCZNYCH PORODACH

Do urazów zwieraczy i krocza dochodzi najczęściej podczas porodów instrumentalnych (vacuum, kleszcze) oraz po pęknięciu krocza III i IV stopnia. W ekstremalnych przypadkach dochodzi do przerwania przegrody odbytniczo-pochwowej i wytworzenia kloaki. Często deformacji krocza towarzyszą ubytki mięśni zwieraczy, wówczas w pierwszej kolejności należy zrekonstruować zwieracz, a następnie odtworzyć przegrodę odbytniczo-pochwową, podwyższając krocze, czyli zwiększając odległość między pochwą i odbytem (ryc. 2-4).

which is now known as fistulectomy and primary sphincteroplasty (FIPS). Compared to conventional fistulotomy, FIPS reduces the risk of postoperative keyhole deformity, anal leakage and the associated incontinence. In recent years, FIPS has experienced a renaissance, as sphincteroplasty combined with fistulotomy for simple fistulas prevents anal deformation and the associated leakage (4). These observations have been confirmed by many researchers (5-7).

In our practice, for many years we have often performed fistulotomy with suturing of parts of the sphincter muscles.

POSTOPERATIVE SCAR EXCISION WITH ANAL RECONSTRUCTION

In the case of extensive deformity after a proctological surgery, the scar can be excised and the tissues resutured, most often with sphincter mobilisation and covering the muscles with sutured anoderm. The circumferential wound is then left unsutured to ensure good drainage, whereas the intra-anal wound is sutured tightly. With uncomplicated healing, good cosmetic and functional outcomes, as well as anal compactness and continence are achieved.

CHILDBIRTH-RELATED PERINEAL DEFORMITIES

Sphincter and perineal injuries mostly occur during instrumental deliveries (vacuum, forceps) and after third and fourth degree perineal tears. In extreme cases, the rectovaginal septum is ruptured and a cloaca is formed. Perineal deformity is often accompanied by sphincter defects. If this is the case, the sphincters should be reconstructed first, followed by repair of the rectovaginal septum by lifting the perineum, i.e. increasing the distance between the vagina and the anus (fig. 2-4). These procedures are technically challenging and require extensive experience in proctological procedures. Elective reconstructions should be performed in reference



Ryc. 2. Deformacja krocza po porodzie z uszkodzeniem zwieraczy

Fig. 2. Postpartum perineal deformity with sphincter damage



Ryc. 3. Deformacja krocza po porodzie z uszkodzeniem zwieraczy

Fig. 3. Postpartum perineal deformity with sphincter damage



Ryc. 4. Obraz rany kroczonej po plastyce krocza i uszkodzeniu zwieraczy

Fig. 4. Perineal wound after perineoplasty and sphincter damage

Są to trudne technicznie operacje, wymagające dużego doświadczenia w wykonywaniu zabiegów proktologicznych. Planowe rekonstrukcje powinny się odbywać w ośrodkach referencyjnych, w minimum 4 miesiące po porodzie, po ustąpieniu stanu zapalnego w tkankach otaczających, oraz być poprzedzone diagnostyką czynnościową i obrazową. Ultrasonograficzne badanie transrektalne pozwala określić stan i rozmiar ubytku zwieraczy i podjąć decyzję o ewentualnym czasowym wyłonieniu stomii. Zwieracze najczęściej zeszywa się po ich uruchomieniu metodą „na zakładkę”. Poza plastyką kanału odbytu i zwieraczy często trzeba również jednocześnie wykonać plastykę tylnej ściany pochwy i dźwigaczy odbytu. Poporodowe urazy zwieraczy i krocza są rozległym zagadnieniem, przekraczającym ramy tego artykułu.

WYCIĘCIE ZMIAN NOWOTWOROWYCH I PRZEDNOWOTWOROWYCH OKOLICY ODBYTU WYMAGAJĄCE JEDNOCZASOWEJ PLASTYKI TKANEK ODBYTU

Wycięcie zmian przednowotworowych lub wymagających weryfikacji patomorfologicznej w tym kierunku (choroba Bowena, leukoplakia odbytu, guz Buschkego-Loewensteina) zlokalizowanych na brzegu odbytu musi być przeprowadzone z zachowaniem bezpiecznego marginesu bocznego oraz radialnego. Szerokie wycięcie wiąże się z dużym ryzykiem pooperacyjnego zwężenia, dlatego jednocześnie powinno być zaopatrzone przez uzupełnienie powstałego ubytku tkankami okolicznymi. Dobór kształtu płata anodermy (romboidalny, trapezoidalny, odwróconego domu czy łzy) zależy od kształtu zmiany, która zostaje wycięta. Najczęściej stosowanym kształtem są płaty w kształcie domku (8). Operacja wymaga uruchomienia płata pełnej grubości, nie jest technicznie prosta, jednak poprawnie zmobilizowany płat wgaja się dobrze, zapobiegając powstaniu zwężenia (ryc. 5a, b). Prezentowane

centres, at least 4 months postpartum, when inflammation of the surrounding tissues resolves, and be preceded by functional and imaging diagnosis. Transrectal ultrasonography allows for assessing the condition and extent of the sphincter defect and to decide on whether to create a temporary stoma. Sphincters are most often sutured after their mobilisation using the overlap method. In addition to anal canal and sphincter plasty, a simultaneous plastic surgery of the posterior vaginal wall and levator ani is often needed. Postpartum sphincter and perineal injuries are a broad topic beyond the scope of this paper.

EXCISION OF TUMOURS AND PRECANCEROUS PERIANAL LESIONS REQUIRING SIMULTANEOUS ANOPLASTY

Excision of precancerous lesions or lesions requiring pathomorphological verification (Bowen's disease, anal leukoplakia, Buschke-Loewenstein tumour) located at the edge of the anus must be performed with a safe lateral and radial margin. A wide excision is associated with a high risk of post-operative stenosis, therefore the defect should be simultaneously reconstructed using surrounding tissues. The choice of the shape of the flap (rhomboid, trapezoidal, inverted house or teardrop) depends on the shape of the resected lesion. House-type flaps are most commonly used (8). The surgery requires recruitment of a full-thickness flap, which is technically challenging, but a properly mobilised flap heals well, preventing stenosis (fig. 5a, b). US researchers also confirmed the low rate of complications, with infection at the donor site and urinary retention reported as the most common ones (9, 10).



Ryc. 5a, b. a) Wszycie płata anodermalnego po wycięciu choroby Bowena; b) ta sama chora 6 tygodni po operacji

Fig. 5a, b. a) Anocutaneous advancement flap after Bowen's disease excision; b) the same patient at 6 weeks postoperatively

wyniki badaczy z USA potwierdzają również niski odsetek powikłań, wśród których najczęściej wymienia się infekcję miejsca pobrania oraz zatrzymanie moczu (9, 10).

STOSOWANIE ANOPLASTYKI W LECZENIU SZCZELIN ODBYTU

Wiele wytycznych europejskich podaje metodę wycięcia szczeliny z plastyką kanału odbytu z wszyciem płata anodermalnego jako podstawowe leczenie operacyjne (11). W Polsce wykonuje się ją rzadko, najczęściej w przypadku nawrotowych szczelin. W praktyce własnej w przypadku szczelin odbytu anooplastykę stosujemy sporadycznie, w szczególnych przypadkach. W piśmiennictwie można znaleźć opis anooplastyki uzupełnionej wstrzyknięciem toksyny botulinowej. Jedną z takich prac wykazuje wyższość procedury anooplastyki z wszyciem płata anodermalnego uzupełnionej o podanie toksyny botulinowej nad prostą sfinkterotomią (12). Badanie porównawcze anooplastyki z płatem anodermalnym do lewobocznej sfinkterotomii jednoznacznie wykazały mniejszy odsetek inkontynencji po plastyce z płatem, jednak nie wykazano wyższości tej procedury w odniesieniu do wyników leczenia i odsetka komplikacji (13, 14). Rozwiązaniem problemu zwiększonego napięcia po wycięciu szczeliny z plastyką płatem może być jednocześnie podanie toksyny botulinowej niepowodującej trwałego pogorszenia trzymania gazów i stolca (15).

DEFEKTY KOSMETYCZNE: BLIZNY PO PRZEBYTYCH OPERACJACH, PO WYCIĘCIU ZMIAN NOWOTWOROWYCH, PRZEROŚNIĘTE FAŁDY BRZEŻNE

Wskazaniem do operacji w powyższych sytuacjach są nawracające obrzęki i stany zapalne fałdów, problemy z higieną osobistą w postaci brudzenia bielizny oraz z funkcją defekacji. Młode pacjentki zgłaszają się niejednokrotnie z przerośniętymi fałdami brzeżnymi z powodu kompleksów we współżyciu intymnym.

W tej ostatniej sytuacji, jeśli nie towarzyszą fałdom wyraźne dolegliwości proktologiczne, nie namawiamy pacjenta do zabiegu, a raczej „pacjent namawia lekarza” do operacji. W przypadku decyzji o wycięciu fałdów należy przygotować zgodę na zabieg uwzględniającą m.in. powikłanie w postaci odrośnięcia fałdu w innym miejscu. Często powiększone fałdy są wynikiem nawracających zakrzepów brzeżnych i trudno przewidzieć, czy taki zakrzep w przyszłości się nie powtórzy, pomimo działań profilaktycznych (dieta przeciwzaparciowa, unikanie dźwigania ciężarów, przedłużonego parcia).

PODSUMOWANIE

Termin „anooplastyki” uwzględnia wiele zabiegów, zarówno skomplikowanych, obejmujących jednoczasową rekonstrukcję zwieraczy, wszycie płatów anodermalnych i z błony śluzowej odbytnicy do kanału odbytu, naprawę dużych deformacji pooperacyjnych o znaczeniu czynnościowym, jak i zabiegów prostych, np. wycięcie przerośniętych fałdów anodermalnych o znaczeniu kosmetycznym.

ANOPLASTY FOR ANAL FISSURES

Many European guidelines point to fissure excision with anodermal advancement flap-anooplasty as the primary surgical treatment (11). In Poland, it is rarely performed, most often in the case of recurrent fissures. In our practice, we use anooplasty occasionally, only in special cases of anal fissures. Descriptions of anooplasty with botulinum toxin injection may be found in literature. One study has shown the superiority of advancement flap-anooplasty with botulinum toxin injection over a simple sphincterotomy (12). A study comparing advancement flap-anooplasty with lateral-left sphincterotomy clearly showed a lower rate of incontinence after flap anooplasty; however, this procedure was not superior in terms of treatment outcomes or complication rates (13, 14). A simultaneous administration of botulinum toxin, which does not cause permanent deterioration of gas and faecal continence, may be a solution to the problem of increased skin tension after fissure excision with advancement flap plasty (15).

COSMETIC DEFECTS: POSTOPERATIVE SCARRING (INCLUDING POST TUMOUR RESECTION), HYPERTROPHIED ANODERMAL FOLDS

Recurrent oedema and inflammation of hypertrophied anodermal folds, problems with personal hygiene in the form of underwear staining and defecation problems are surgical indications in the above situations. Young female patients often report for appointments with anodermal hypertrophy due to self-consciousness preventing intimate intercourse.

In the latter situation, if the folds are not accompanied by distinct anorectal symptoms, we do not persuade the patient to undergo the procedure, but rather “the patient persuades the doctor” to perform the surgery. In the case of a decision to excise the folds, a consent for the procedure should be prepared, taking into account, among others, complications in the form of fold regrowth at a different site. Often, enlarged folds are the result of recurrent perianal thrombosis and it is difficult to predict whether such a clot will or will not recur in the future, despite prophylactic measures (anti-constipation diet, avoiding heavy lifting and prolonged straining).

CONCLUSIONS

The term anooplasty incorporates many procedures, both complex, including simultaneous sphincter reconstruction, placement of anorectal advancement flaps and rectal mucosal flaps into the anal canal, repair of large postoperative deformities of functional importance, and simple procedures, e.g. excision of hypertrophied anodermal folds of cosmetic importance.

Najczęściej jednak są to operacje skomplikowane i naprawcze, po uprzednio wykonanych operacjach proktologicznych. Pacjent kwalifikowany do zabiegu anoplastycznego ma już swoją „przeszłość proktologiczną”, dlatego też powinien być operowany przez doświadczony zespół chirurgów w ośrodku referencyjnym. Zwiększa to wówczas jego szanse na pełny powrót do zdrowia.

Most often, however, these are complicated and reconstructive procedures following proctological surgeries. Patients qualified for anoplasty already have a positive “proctological history”, and therefore should be operated on by an experienced team of surgeons in a reference centre. This increases their chances for a full recovery.

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Adres do korespondencji Correspondence

*Małgorzata Kołodziejczak
Warszawski Ośrodek Proktologii
Szpital św. Elżbiety w Warszawie
ul. Goszczyńskiego 1, 02-615 Warszawa
tel.: +48 603-387-787
drkolodziejczak@o2.pl

nadesłano/submitted:

8.05.2023

zaakceptowano do druku/accepted:

29.05.2023

Piśmiennictwo/References

1. Chiarelli M, Guttadauro A, Maternini M et al.: The clinical and therapeutic approach to anal stenosis. *Review Ann Ital Chir* 2018; 89: 237-241.
2. Duieb Z, Appu S, Hung K, Nguyen H: Anal stenosis: use of an algorithm to provide a tension-free anoplasty. *ANZ J Surg* 2010; 80(5): 337-340.
3. Parkash S, Lakshmiratan V, Gajendran V: Fistula-in-ano: treatment by fistulectomy, primary closure and reconstitution. *Aust N Z J Surg* 1985; 55: 23-27.
4. Ji L, Zhang Y, Xu L et al.: Advances in the Treatment of Anal Fistula: A Mini-Review of Recent Five-Year Clinical Studies. *Front Surg* 2021; 7: 586891.
5. De Hous N, Van den Broeck T, de Gheldere C: Fistulectomy and primary sphincteroplasty (FIPS) to prevent keyhole deformity in simple anal fistula: a single-center retrospective cohort study. *Acta Chir Belg* 2021; 121(5): 308-313.
6. Aguilar-Martínez MDM, Sánchez-Guillén L, Barber-Valles X et al.: Long-term Evaluation of Fistulotomy and Immediate Sphincteroplasty as a Treatment for Complex Anal Fistula. *Dis Colon Rectum* 2021; 64(11): 1374-1384.
7. Litta F, Parello A, De Simone V et al.: Fistulotomy and primary sphincteroplasty for anal fistula: long-term data on continence and patient satisfaction. *Tech Coloproctol* 2019; 23(10): 993-1001.
8. Farid M, Youssef M, El Nakeeb A et al.: Comparative study of the house advancement flap, rhomboid flap, and Y-V anoplasty in treatment of anal stenosis: a prospective randomized study. *Dis Colon Rectum* 2010; 53(5): 790-797.
9. Sentovich SM, Falk PM, Christensen MA et al.: Operative results of House advancement anoplasty. *Br J Surg* 1996; 83(9): 1242-1244.
10. Alver O, Ersoy YE, Aydemir I et al.: Use of “house” advancement flap in anorectal diseases. *World J Surg* 2008; 32(10): 2281-2286.
11. Kołodziejczak M, Ciesielski P, Kucharczyk A: Standardy leczenia szczeliny odbytu w Europie i w Stanach Zjednoczonych. *Nowa Med* 2021; 28(2): 80-88.
12. D’Orazio B, Cudia B, Bonventre S et al.: Fissurectomy and anoplasty in posterior normotensive chronic anal fissure. *Acta Biomed* 2021; 92(5): e2021176.
13. Sahebally SM, Walsh SR, Mahmood W et al.: Anal advancement flap versus lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure – a systematic review and meta-analysis. *Int J Surg* 2018; 49: 16-21.
14. Gallo G, Picciariello A, Di Tanna GL et al.: Anoplasty for anatomical anal stenosis: systematic review of complications and recurrences. *Colorectal Dis* 2022; 24(12): 1462-1471.
15. D’Orazio B, Geraci G, Martorana G et al.: Fissurectomy and anoplasty with botulinum toxin injection in patients with chronic anal posterior fissure with hypertonia: a long-term evaluation. *Updates Surg* 2021; 73(4): 1575-1581.