

\*MAŁGORZATA KOŁODZIEJCZAK<sup>1,2</sup>, PRZEMYSŁAW CIESIELSKI<sup>1,2</sup>

# Nietypowe powikłania po operacjach proktologicznych

Unusual complications after anorectal surgery

<sup>1</sup>Warsaw Proctology Center, St. Elizabeth Hospital

<sup>2</sup>Department of General Surgery, District Hospital in Ostrów Mazowiecka

## Streszczenie

W artykule przedstawiono nietypowe powikłania, które mogą wystąpić po zabiegach proktologicznych. Oprócz standardowych powikłań związanych z samą operacją, w literaturze opisuje się nadużywanie przez pacjentów proktologicznych leków przeciwbólowych i uzależnienia po lekach, szczególnie opioidowych, oraz nietypowe powikłania związane ze znieczuleniem.

Powikłanie w postaci inkontynencji po operacji przetoki nie zawsze jest związane z uszkodzeniem zwieraczy. Inkontynencja pooperacyjna może być wynikiem zbyt rozległego wycięcia błony śluzowej w kanale odbytu i receptorów czuciowych oraz na przykład deformacji kanału odbytu związanej z blizną pooperacyjną i wtórną nieszczelnością kanału odbytu. Operacje przetok, w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia inkontynencji, wymuszają stosowanie mniej agresywnych technik, tzw. operacji małoinwazyjnych. Również i tutaj, w pojedynczych przypadkach, mogą wystąpić niestandardowe powikłania zaskakujące pacjenta i często samego chirurga, m.in. powstanie przetoki odbytniczo-pochwowej po laserowej operacji hemoroidów. W podsumowaniu omówiono profilaktykę powikłań na etapach kwalifikacji do zabiegu, operacji i opieki pooperacyjnej.

## Summary

The paper presents unusual complications that may occur after anorectal procedures. In addition to standard sequelae related to the surgery itself, the literature describes painkiller abuse and addiction to medications, opioids in particular, as well as atypical anaesthetic complications among anorectal patients.

Complications such as incontinence following surgery for anal fistula are not always related to sphincter damage. Postoperative incontinence may arise from overextensive excision of the anal canal mucosa along with sensory receptors, and, for example, anal canal deformation associated with postoperative scarring and secondary anal canal leakage. Fistula-in-ano surgeries require the use of less aggressive, so-called minimally invasive, approaches to minimise the risk of incontinence. However, also in this case, unusual complications such as rectovaginal fistula after laser haemorrhoidectomy may occur in individual cases, surprising both the patient and often the surgeon themselves.

Finally, our paper discusses the prevention of complications at the following stages: qualification for treatment, surgery and postoperative care.

## WSTĘP

Zabiegi proktologiczne, takie jak: hemoroidektomia, operacje ropni, szczelin i przetok, są powszechnie uważane za „małe operacje” i z założenia bezpieczne, dające znikomym odsetek komplikacji po zabiegu. Poza często wymienianymi powikłaniami typowymi dla operacji wykonywanych w obrębie zwieraczy odbytu – w postaci inkontynencji gazów i stolca

## INTRODUCTION

Anorectal procedures, such as haemorrhoidectomy; surgeries for abscess, fissure and fistula, are commonly considered „minor surgical interventions” and are generally safe, with a negligible percentage of postoperative complications. In addition to the commonly mentioned sequelae typical of surgeries involving the anal sphincters, such as gas and/or

## Słowa kluczowe

powikłania po operacjach proktologicznych, hemoroidektomia laserowa, inkontynencja

## Keywords

complications after anorectal surgery, laser haemorrhoidectomy, incontinence

oraz nawrotów choroby, mogą też wystąpić powikłania nietypowe, zaskakujące pacjenta i często samego chirurga. Poniżej przedstawione zostaną rzadkie komplikacje, z którymi możemy się spotkać u pacjenta proktologicznego. Postaramy się też odpowiedzieć na pytanie, czy można takie powikłania przewidzieć i w jakiś sposób im zapobiec.

### **NADUŻYWANIE LEKÓW PRZECIWBÓLOWYCH PRZEZ PACJENTÓW PROKTOLOGICZNYCH**

Pacjenci po operacjach proktologicznych w większości nie skarżą się na duży ból. Wyjątek stanowią pacjenci po hemoroidektomii, gdzie ból przez pierwsze dni po zabiegu jest bardzo silny i wynika ze zwiększonego napięcia mięśnia zwieracza wewnętrznego. Według autorki najbardziej skutecznie przeciwbólowo działają wówczas leki podane w formie maści drogą doodbytniczą, powodujące relaksację włókien mięśnia zwieracza wewnętrznego (np. blokery kanałów wapniowych), często zalecane w Polsce przez lekarzy. W niektórych krajach nadmiernie korzysta się w takich przypadkach z silnych leków przeciwbólowych o działaniu narkotycznym. Dla przykładu, w Stanach Zjednoczonych często przepisywane są opioidy w formie tabletek, co doprowadziło do problemu o charakterze społecznym zmuszającym badaczy do formułowania wytycznych w zakresie stosowania opioidów po zabiegach proktologicznych (1). Dla przykładu w retrospektywnym badaniu kohortowym (2) przebadano 174 pacjentów po operacjach proktologicznych w celu opracowania instytucjonalnych wytycznych dotyczących przepisywania leków opioidowych: 72 pacjentów po hemoroidektomii, 55 po operacjach przetok, 8 po wycięciu kłykcin odbytu i 39 po różnych innych zabiegach proktologicznych, w tym 14 sfinkterotomii, 16 biopsji odbytu/wycięcia znamion skórnych i 9 pacjentów po wycięciu zmian przezodbytniczych w odbytnicy. Liczba przepisywanych leków była zróżnicowana (zakres od 3 do nawet 80 tabletek 5 mg oksykodonu). Ogółem 39% pacjentów nie przyjmowało żadnych tabletek, 18% przyjmowało wszystkie, a 5% wymagało dodatkowego uzupełnienia leków przeciwbólowych. Co ciekawe, spośród wszystkich przepisanych tabletek aż 63% nie zostało spożytych. Zużycie różniło się istotnie w zależności od kategorii operacji i wynosiło średnio 13,6 tabletki 5 mg oksykodonu równoważącego ból po hemoroidektomii, 6,3 tabletki po operacjach przetoki, 5,8 tabletki po wycięciu kłykcin i 2,9 tabletki po innych operacjach. Autorzy na podstawie przebadanej grupy pacjentów zaproponowali niższe wytyczne, mające docelowo zredukować nadmiar przepisywanych leków na receptę (w założeniu autorów redukcja powinna nastąpić aż w 41%): 27 tabletek 5 mg oksykodonu po hemoroidektomii, 13 po operacjach przetoki, 20 po wycięciu kłykcin odbytu i 4 po pozostałych zabiegach, np. biopsji zmiany w odbytnicy.

Autorzy cytowanej pracy wnioskują, że schematy przepisywania i spożycia opioidów po operacjach odbytu i odbytnicy są bardzo zmienne i wydają się w dużym stopniu zależeć od rodzaju operacji, co jest zgodne z naszymi obserwacjami (najbardziej „bólowa” jest hemoroidektomia). Zauważają, że 63% opioidów przepisanych po operacjach odbytu i odbytnicy nie zostało przez pacjentów wykorzystanych.

stool incontinence and relapses, atypical complications may also develop, coming as a surprise for both the patient and often the surgeon themselves. Below we present rare complications that can be encountered in an anorectal patient. We will also endeavour to answer the question of whether such complications can be predicted and prevented in any way.

### **PAINKILLER ABUSE AMONG ANORECTAL PATIENTS**

Most patients do not report significant pain after anorectal surgeries. Patients that had undergone haemorrhoidectomy, which is associated with particularly severe pain for the first few postoperative days due to increased internal sphincter tone, are an exception. In my personal opinion, analgesics in the form of rectal ointments that relax the internal sphincter muscle fibres (e.g. calcium channel blockers), which are often recommended by Polish practitioners, are most effective. In some countries, strong narcotic analgesics are used excessively in such cases. For example, opioid overprescribing in the United States has given rise to a social problem that prompted researchers to formulate guidelines for opioid use after anorectal surgery (1). For example, a retrospective cohort study (2) assessed 174 anorectal surgery patients, including 72 haemorrhoidectomies, 55 fistulas-in-ano operations, 8 anal condyloma fulgurations, and 39 miscellaneous procedures: 14 sphincterotomies, 16 anal biopsies/skin tag excisions, and 9 transanal rectal lesion excisions, to develop institutional guidelines for opioid prescribing practices. The number of prescribed medications varied (ranging from 3 to up to 80 equianalgesic oxycodone 5-mg pills). Overall, 39% of patients received no pills, 18% took all, and 5% needed refills. Interestingly, up to 63% of all prescribed pills were not consumed. Consumption varied significantly depending on surgery category, with a mean of 13.6 equianalgesic oxycodone 5-mg pills after haemorrhoidectomies, 6.3 after fistula-in-ano procedures, 5.8 after condyloma fulguration, and 2.9 tablets after miscellaneous surgeries. Based on the study group of patients, the authors proposed the following guidelines, which are intended to ultimately reduce the excess of prescribed prescription drugs (according to the authors, the reduction should be up to 41%): 27 equianalgesic oxycodone 5-mg pills after haemorrhoidectomies, 13 after fistula-in-ano operations, 20 after anal condyloma fulguration, and 4 after miscellaneous procedures, e.g. biopsy of a lesion in the anus.

The authors of the cited paper concluded that opioid prescribing patterns and consumption are widely variable after anorectal procedures and appear to be highly dependent on the operation category, which is consistent with our observations (haemorrhoidectomy is the most “painful” intervention). They also pointed out that 63% of opioids prescribed after anorectal surgeries were not used by patients.

It seems that there is no problem of overprescribing opioids to patients after anorectal interventions in Poland. Prevention of opioid addiction consists in postoperative analgesic setting of the patient (especially after haemorrhoidectomy, which is associated with intense postoperative pain) using a variety of agents, mainly topical medications

Wydaje się, że w Polsce nie ma problemu nadmiernego przepisywania opioidów pacjentom po operacjach proktologicznych. Profilaktyka uzależnień od opioidów polega na „ustawieniu” pacjenta przeciwbólowo po operacji (szczególnie po hemoroidektomii, gdzie ból po zabiegu jest silny) na różnych lekach, w tym w dużej części, jak wspomniano powyżej, powinny być to leki miejscowe w postaci maści doodbytniczych powodujących relaksację mięśnia zwieracza wewnętrznego. Innym skutecznym sposobem zmniejszenia napięcia zwieracza, a tym samym zmniejszenia dolegliwości bólowych, jest podanie botoksu. Lek można zastosować śródoperacyjnie lub w pierwszych dobach po zabiegu w wybranej grupie pacjentów ze znacznie wzmożonym napięciem po operacji.

Ból po hemoroidektomii jest najczęstszym przykrym skutkiem ubocznym po operacji, ale krwawienie, zatrzymanie moczu i infekcje okołodbytnicze również są częste. U pacjentów z chorobą zapalną jelit, ciążą lub przyjmujących leki immunosupresyjne występuje zwiększona częstość poważnych powikłań, najczęściej o charakterze septycznym (3). W celu zminimalizowania liczby powikłań niektórzy autorzy proponują techniki łączone, takie jak obliteracja połączona z wycięciem zmian zewnętrznych, co jest szczególnie wskazane u pacjentów z obniżoną odpornością (4).

### **NIETYPOWE POWIKŁANIE ZWIĄZANE ZE ZNIECZULENIEM PACJENTA PROKTOLOGICZNEGO**

Powszechnie znanym, częstym powikłaniem po znieczuleniu zewnątrzoponowym stosowanym w operacjach proktologicznych są bóle głowy. Niestandardowym, rzadkim powikłaniem jest wystąpienie bezdechu u pacjenta związane z „pozycją szczyrykową”, stosowaną w operacji przetok operowanych na przednim obwodzie odbytu, kiedy znieczulenie „poszło za wysoko” i objęło też mięsień przepony. Wówczas należy pacjenta szybko odwrócić na plecy, unieść głowę i klatkę piersiową i zapewnić drożność dróg oddechowych. W tych rzadkich przypadkach pacjent wymaga przez kilka godzin po operacji ścisłego nadzoru anestezyjologicznego. Podczas swojej wieloletniej pracy tylko raz byłam świadkiem takiej sytuacji u pacjenta z dużą nadwagą.

Jest to powikłanie anestezyjologiczne i omówienie jego przyczyn nie leży w kompetencjach autorów artykułu.

### **INKONTYNENCJA GAZÓW I STOLCA PO OPERACJI PROKTOLOGICZNEJ NIEZWIĄZANA Z USZKODZENIEM ZWIERACZY**

Nietrzymanie stolca i gazów po operacjach proktologicznych związane z uszkodzeniem zwieraczy jest szeroko komentowane w piśmiennictwie (5, 6).

Za to stosunkowo mało uwagi poświęca się czuciowemu nietrzymaniu gazów i stolca związanemu z uszkodzeniem lub nadmiernym wycięciem receptorów czuciowych w odbytnicy. Dobry przykład stanowi czuciowa inkontynencja po hemoroidektomii. W przypadku rozległej hemoroidektomii i niepozostawienia „mostków” błony śluzowej z receptorami czuciowymi, może dojść, szczególnie w pierwszych

in the form of rectal ointments that cause internal sphincter relaxation, as already mentioned above. Botulinum toxin is another effective way to reduce the sphincter tone, and thus reduce pain. The drug can be used intraoperatively or in the first postoperative days in a selected group of patients with significantly increased postoperative sphincteric tone.

Although pain is the most prevalent postoperative complication of haemorrhoidectomy, bleeding, urinary retention, and perianal infections are also common. Patients with inflammatory bowel disease (IBD), pregnant women, and individuals on immunosuppressive therapy have an increased risk of serious (usually septic) complications (3). Some authors propose combining different techniques, such as obliteration and external excision, especially in immunocompromised patients, to minimise the rate of complications (4).

### **AN UNUSUAL ANAESTHETIC COMPLICATION IN AN ANORECTAL PATIENT**

Headaches are a well-known and common complication after epidural anaesthesia for anorectal surgeries. Apnoea associated with the “jackknife position”, used in fistula-in-ano surgery involving the anterior anal circumference, when the anaesthesia “goes too high” and involves the diaphragm, is a non-standard, rare complication. In such cases, the patient should be promptly turned onto their back, with the head and chest raised, ensuring airway patency. In these rare cases, the patient requires close anaesthesiologic supervision for several hours postoperatively. During my many years of work, I have only witnessed such a situation in a significantly overweight patient. Since this is an anaesthetic complication, discussing its aetiology remains beyond our competence.

### **GAS AND STOOL INCONTINENCE NOT RELATED TO SPHINCTER DAMAGE FOLLOWING ANORECTAL SURGERY**

Faecal and gas incontinence due to sphincter damage following anorectal procedures has been widely discussed in the literature (5, 6).

Relatively little attention is paid to sensory gas and faecal incontinence associated with damage or over-resection of sensory receptors in the rectum. Sensory incontinence after haemorrhoidectomy is a good example. In the case of extensive haemorrhoidectomy and failure to preserve mucosal bridges with sensory receptors, sensory gas and faecal incontinence may develop, especially in the first postoperative weeks. This was often the case after Whitehead’s haemorrhoidectomy involving a wide excision of the mucous membrane (fig. 1), which is currently considered a historical technique. Fortunately, most of these disorders are reversible, but sometimes physiotherapy is necessary, including electrostimulation. Sensory faecal incontinence may also occur after Longo procedure (stapled haemorrhoidopexy), when the stapler is placed too low and the entire transition zone containing receptors that distinguish between liquids, solids and gases is removed. Such damage associated with total excision of the transition zone leads to permanent disability manifested by the inability to discriminate between



**Ryc. 1.** Deformacja kanału odbytu po operacji wycięcia hemoroidów sposobem Whiteheada  
**Fig. 1.** Deformation of the anal canal after Whitehead's haemorrhoidectomy

tygodniach po zabiegu, do zaburzeń trzymania gazów i stolca o charakterze czuciowym. Zdarzało się to nagminnie po operacji wycięcia hemoroidów sposobem Whiteheada, związanej z szerokim wycięciem błony śluzowej (ryc. 1), uznanej aktualnie za historyczną. Większość tych zaburzeń ma na szczęście charakter ustępujący, czasem jednak potrzebna jest fizjoterapia, w tym elektrostymulacja. Czuciowe nietrzymanie stolca może wystąpić też po operacji staplerowej hemoroidów sposobem Longo w sytuacji zbyt nisko założonego staplera i wycięcia całej strefy przejściowej zawierającej receptory rozróżniające stolec płynny, stały i gazy. Wówczas takie uszkodzenie związane z całkowitym wycięciem strefy przejściowej prowadzi do stałego kalectwa manifestującego się niemożnością rozróżnienia treści w odbytnicy. Taki pacjent ma uczucie stałego parcia, nie ma poczucia pełnego wypróżnienia i wielokrotnie musi korzystać z toalety, gdyż nie potrafi rozróżnić, czy oddał stolec, czy gazy. Obecnie operacja staplerowa sposobem Longo stosowana jest sporadycznie, najczęściej w sytuacji wypadania błony śluzowej odbytnicy.

### **INKONTYNENCJA ZWIĄZANA Z DEFORMACJĄ KANAŁU ODBYTU BLIZNĄ I NIESZCZELNOŚCIĄ ODBYTU**

Nie jest to powszechnie podkreślana przyczyna inkontynencji pooperacyjnej, a według autorów nie tak rzadko występująca po operacjach przetok związanych z długo utrzymywanym setonem (po operacji sposobem Hipokratesa) lub rozległą fistulotomią. Przy szczególnie uporczywych objawach związanych z nieszczelnością odbytu (nietrzymanie gazów, brudzenie bielizny) pacjenta kwalifikuje się do operacji korekcyjnej najczęściej związanej z wycięciem blizny deformującej i zeszcieniem mięśnia znajdującego się pod spodem. Jeśli nie stwierdza się ubytku mięśnia, wówczas można wykonać plastykę polegającą na splikowaniu mięśnia i „zacieśnieniu” kanału odbytu (tzw. operacja Blaisdella).

rectal contents. In such cases, patients experience constant tenesmus, they lack a sense of complete bowel movement and are forced to repeatedly use the toilet due to inability to distinguish between stool and gases. Longo procedure is currently used only sporadically, most often in cases of mucosal prolapse.

### **INCONTINENCE ASSOCIATED WITH ANAL LEAKAGE AND ANAL CANAL DEFORMATION DUE TO SCARRING**

Although this is not a commonly emphasized cause of postoperative incontinence, in our opinion, it is relatively likely to develop after fistula-in-ano surgeries associated with a long-term seton drainage (Hippocratic technique) or extensive fistulotomy. In the case of particularly persistent symptoms associated with anal leakage (gas incontinence, underwear soiling), the patient is qualified for corrective surgery, most often associated with excision of the deforming scar and suturing of the underlying muscle. If no muscle loss is found, then repair involving muscle plication and „tightening” of the anal canal (Blaisdell's surgery) can be performed.

### **PARADOXICAL DIARRHOEA FOLLOWING ANORECTAL SURGERY**

In the first days after procedures in the anal canal, a faecal stone may form in the rectum (pain, fear of bowel movement, sphincter spasm), giving rise to ineffective tenesmus and passing of liquid stool, often in small quantities (liquid stool passes around the faecal stone). The patient perceives this as diarrhoea or faecal incontinence, often accompanied by rectal pain combined with a constant feeling of rectal pressure. Treating the “diarrhoea” with typical antidiarrheal medications can only intensify symptoms in these cases. Digital rectal examination (DRE) to find residual stool in the rectum and regular enemas usually lead to symptom resolution.

## PARADOKSALNA BIEGUNKA PO ZABIEGU PROKTOLOGICZNYM

W pierwszych dniach po zabiegach wykonywanych w kanale odbytu może dojść do utworzenia się kamienia kałowego w odbytnicy (ból, obawa przed wypróżnieniem, skurcz zwieraczy). Wówczas dokuczliwym objawem może być nieskuteczne parcie i oddawanie stolca płynnego, często w małych ilościach (płynny stolec przechodzi obok „kamienia kałowego”). Pacjent postrzega to jako biegunkę lub nietrzymanie stolca, często towarzyszy temu ból w odbytnicy połączony ze stałym uczuciem parcia na odbytnicę. Leczenie „biegunki” typowymi lekami zapierającymi może w tych przypadkach tylko nasilić objawy. Zbadanie pacjenta *per rectum*, stwierdzenie zalegającego stolca w odbytnicy i wykonanie zwykłej enemy zazwyczaj likwiduje powyższe dolegliwości.

## ROZLEGŁE ZAKRZEPY ŻYL OKOŁOODBYTOWYCH PO ZABIEGACH PROKTOLOGICZNYCH

Jest to niegroźna, ale bolesna i przedłużająca gojenie komplikacja związana z przekrwieniem tkanek odbytu po operacji i zastojem krwi żyłnej. Najczęściej leczenie jest zachowawcze, w niektórych przypadkach należy opróżnić zakrzep brzojny w znieczuleniu miejscowym.

## NIEWYJAŚNIONE POWIKŁANIA PO TECHNIKACH OSZCZĘDZAJĄCYCH ZWIERACZE STOSOWANYCH W LECZENIU SKOMPLIKOWANYCH PRZETOK

Interesującą obserwacją jest to, że po operacji przetoki odbytu sposobem LIFT, czyli procedurze polegającej na podwiązaniu odcinka przezzwieraczowego przetoki, uznanej za „bezpieczną” dla zwieraczy, również opisuje się komplikacje dotyczące kontynencji. W jednej z większych metaanaliz na temat tej techniki, opartej na analizie 1378 pacjentów, autorzy opisują nietrzymanie stolca i gazów po zabiegu LIFT na poziomie 1,4%, przy czym aż 76% pacjentów zostało wyleczonych przy zastosowaniu tej operacji (7). Operację przetok z przesuniętym płatem odbytnicy, szczególnie pełnej grubości, dają według danych w piśmiennictwie odsetek wyleczeń wahający się od 66 do 87%, ale również od kilku do kilkunastu procent powikłań w postaci inkontynencji po zabiegu (7-9). Dlaczego występuje inkontynencja po operacji LIFT oraz po operacji z przesuniętym płatem odbytnicy, chociaż zwieracze „nie są ruszane” w trakcie operacji? Nie jest to do końca jasne, jednak wydaje się, że przyczyną osłabienia zwieraczy może być sama infekcja w obrębie zwieraczy związana z przetoką (która jest chorobą zapalną), a także stosowanie wziernika operacyjnego, który minimalnie, ale jednak, prowadzi do rozluźnienia zwieraczy (szczególnie mięśnia zwieracza wewnętrznego). Procedury tzw. małoinwazyjne, związane z oszczędzaniem zwieraczy, dają z kolei duży odsetek nawrotów, np. duży odsetek niepowodzeń w postaci nawrotów obserwuje się przy stosowaniu zatyczek kolagenowych (10).

Procedury laserowe, z założenia uważane za operacje bezpieczne dla zwieraczy, ale wykazujące się wysoką

## EXTENSIVE PERIANAL VEIN THROMBOSIS AFTER ANORECTAL PROCEDURES

Although harmless, perianal vein thrombosis is a painful and healing-prolonging complication associated with postoperative congestion of rectal tissues and venous blood stasis. Conservative treatment is most often used, with some cases requiring perianal thrombus evacuation under local anaesthesia.

## UNEXPLAINED COMPLICATIONS FOLLOWING SPHINCTER-SPARING TECHNIQUES FOR COMPLEX FISTULAS

Interestingly, continence-related complications have also been described after ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT), which is considered a sphincter-sparing procedure. One of the largest meta-analyses on this technique, which involved 1,378 patients, showed faecal and gas incontinence following LIFT in 1.4% of patients, with success rates of up to 76% (7). According to literature, rectal advancement flap procedures for fistula-in-ano, full-thickness flaps in particular, have success rates ranging from 66 to 87%, but also a few to several percent of complications in the form of postoperative incontinence (7-9). Why does incontinence occur after LIFT and rectal advancement flap surgery, although the sphincters are left „intact” during the surgery? It is not entirely clear, but it seems that the sphincter infection itself, associated with a fistula (which is an inflammatory disease), as well as the use of a surgical speculum, which to a minimal extent, yet still, causes sphincter relaxation (internal sphincter in particular), may be the cause of weakened sphincters. In turn, the so-called minimally invasive procedures, which are considered sphincter-preserving, have a high rate of relapses, e.g. high rates of failures in the form of relapses are observed when using collagen plugs (10). In exceptional cases, laser procedures, generally considered safe for the sphincters, but associated with high recurrence rates, may also cause unexpected complications, such as anal fistulas (fig. 2). We have operated on patients with such complications several times. In my own practice, I was approached by a female patient after haemorrhoid laser procedure performed in another centre, who presented with a casuistic complication in the form of a large rectovaginal fistula, approximately 1.5 cm in diameter. Although this is a rare complication, it should be considered when treating patients who expect an almost immediate return to full activity postoperatively. Possible adverse postoperative scenarios should be discussed with the patient before the surgery.

There are also anorectal complications that occur after anal procedures performed for other reasons, such as abscess formation after a prostate biopsy (fig. 3).

## IS IT POSSIBLE TO AVOID COMPLICATIONS AFTER ANORECTAL SURGERIES?

Every operating surgeon knows that it is impossible to fully eliminate complications, but the risk of their occurrence can be significantly reduced by taking preventive measures



**Ryc. 2.** Etapowe leczenie przetok powstałych po laserowym leczeniu hemoroidów

**Fig. 2.** Staged treatment of fistulas resulting from laser treatment of haemorrhoids

nawrotowością, w szczególnych przypadkach również mogą dać nieoczekiwane powikłania, np. powstanie przetok odbytu (ryc. 2). Kilukrotnie operowaliśmy pacjentów z takimi powikłaniami. W praktyce własnej zgłosiła się do mnie pacjentka po operacji laserowej hemoroidów wykonanej w innym ośrodku z kazuistycznym powikłaniem w postaci dużej, o średnicy ok. 1,5 cm, przetoki odbytniczno-pochwowej. Jest to powikłanie rzadkie, niemniej i takie należy brać pod uwagę, wykonując zabiegi, po których pacjent oczekuje prawie natychmiastowego powrotu do pełnej aktywności. Należy przed operacją omówić z pacjentem możliwe niekorzystne scenariusze pooperacyjne.

Zdarzają się też powikłania proktologiczne występujące po zabiegach wykonywanych w obrębie odbytu z innego powodu, do których można np. zaliczyć powstanie ropnia po biopsji prostaty (ryc. 3).

### **CZY MOŻNA UNIKNĄĆ POWIKŁAŃ PO ZABIEGU PROKTOLOGICZNYM?**

Każdy operujący chirurg wie, że nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie powikłań, jednak można znacznie zmniejszyć ryzyko ich wystąpienia, stosując działania profilaktyczne na trzech etapach: kwalifikacji do zabiegu, prawidłowego dokładnego przeprowadzenia zabiegu i opieki pooperacyjnej.

#### **Kwalifikacja do zabiegu**

Rozmowa z pacjentem przed zabiegiem jest kluczowym elementem profilaktyki powikłań. Oprócz oceny samej choroby proktologicznej, należy zebrać wywiad dotyczący chorób mogących skomplikować przebieg gojenia po zabiegu (choroby zapalne jelit, immunosupresja, przyjmowane leki, inne), a także uprzedzić pacjenta o uciążliwości przebiegu pooperacyjnego, np. w przypadku operacji przetok uprzedzić o konieczności wykonywania opatrunków i o wielotygodniowym leczeniu. W praktyce własnej zdarzyło mi się mieć kłopoty z gojeniem ran u pacjentki po hemoroidektomii, u której w wywiadzie nie odnotowałam uporczywych biegunek o nie



**Ryc. 3.** Ropień odbytu powstały po biopsji prostaty

**Fig. 3.** Anal abscess formed after prostate biopsy

at three stages: qualification for the procedure, correctly and precisely performed procedure and postoperative care.

#### **Qualification for the procedure**

A conversation with the patient before the intervention is a key element in preventing complications. In addition to assessing the anorectal condition itself, it is necessary to collect medical history of disorders that may complicate the postoperative healing process (IBD, immunosuppression, medications used, etc.), as well as to inform the patient about the postoperative inconvenience, e.g. the need for dressings and many weeks of treatment in the case of fistula-in-ano surgery. In my own practice, I have faced problems with wound healing in a patient after haemorrhoidectomy, whose medical history did not indicate persistent diarrhoea of unclear aetiology. If additional tools, such as laser technique, are used, it is necessary to check whether the patient uses photosensitizing medications, and exclude IBD before surgical treatment of complex fistulas (e.g. horseshoe fistula).

When qualifying a patient for surgery, thorough diagnosis and assessment of the disease is needed, e.g. it is necessary to exclude the causes of bleeding from the upper gastrointestinal tract (colonoscopy) in the case of haemorrhoidal disease; assess the anatomical course of the fistulous tract in relation to the sphincters (the height of the fistula) in the case of fistula-in-ano, which is possible with imaging techniques (transrectal ultrasound or magnetic resonance imaging); and to assess sphincteric efficiency (collecting medical history for continence, sphincterometry/ anorectal manometry).

#### **SURGERY**

Correct choice of surgical approach is particularly important in the case of fistula-in-ano, where the height of the fistulous tract, i.e. its anatomical course in relation to the sphincters, and the patient's baseline continence are taken into account. In many cases, multi-stage surgical treatment

do końca jasnej etiologii. Jeśli stosowane są dodatkowe urządzenia, np. technika laserowa, należy sprawdzić, czy pacjent nie przyjmuje leków fotouczulających, a przed operacją skomplikowanych, np. podkowiastych, przetok – wykluczyć choroby zapalne jelit.

Kwalifikując pacjenta do operacji, trzeba dokładnie zdiagnozować i ocenić chorobę, np. w przypadku choroby hemoroidalnej konieczne jest wykluczenie przyczyn krwawień z wyższych odcinków jelita (kolonoskopia), a w przypadku przetok – ocenić anatomiczny przebieg przetoki w stosunku do zwieraczy (wysokości przetoki), co jest możliwe w badaniu obrazowym (USG transrektalne lub rezonans magnetyczny) oraz ocenić wydolności zwieraczy (wywiad w kierunku kontynencji, sfinkterometria/anorektomanometria).

## ZABIEG OPERACYJNY

Dobranie odpowiedniej metody operacji jest szczególnie istotne w przypadku przetok odbytu, gdzie bierzemy pod uwagę wysokość przetoki, czyli jej przebieg anatomiczny względem zwieraczy oraz wyjściową kontynencję pacjenta. W wielu przypadkach, aby zmniejszyć ryzyko inkontynencji, stosuje się operacje kilkuetapowe. W przypadku przetok odbytu idących do sąsiednich narządów (np. moszny u mężczyzn, pochwy u kobiet), czasem warto poprosić o asystę urologa lub ginekologa i wykonać operację w zespole interdyscyplinarnym.

Żeby uniknąć powikłania w postaci krwawienia, ważna jest dokładna hemostaza, szczególnie po wykonaniu hemoroidektomii (krwotok z tętnicy hemoroidalnej może być niebezpieczny i w początkowej fazie niezauważalny z powodu napięcia zwieraczy i krwawienia do kanału odbytu, a nie na zewnątrz), gdzie bardzo dokładnie pod koniec zabiegu należy skontrolować każdą szypułę, a w razie wątpliwości dodatkowo ją podkłuć. W praktyce własnej od kilku lat zakładam dodatkowe szwy zabezpieczające szypuły tętnic hemoroidalnych.

## Opieka pooperacyjna

Jest to często pomijany, w według autorów bardzo ważny, element profilaktyki powikłań. Poinstruowanie pacjenta o konieczności i sposobie wykonywania opatrunków (w przypadku przetok odbytu warto nauczyć wykonywania opatrunków bliską pacjentowi osobę) jest ważnym elementem w profilaktyce nawrotów przetok. Istotne są zalecenia dietetyczne oraz wizyty kontrolne, wówczas jeśli np. „rana zbyt szybko się zamyka”, można jeszcze takim powikłaniu zapobiec. Stosowanie zasady „kto operuje, ten kontroluje”, ma w przypadkach pacjentów proktologicznych szczególne znaczenie.

## A JEŚLI JUŻ WYSTĄPI POWIKŁANIE?

Dobrze jest w miarę możliwości samemu zaopatrzyć powikłanie i zaopiekować się pacjentem. Jeśli nie potrafimy sami poradzić sobie z sytuacją, należy skontaktować się osobiście z odpowiednim ośrodkiem bądź specjalistą i „monitorować” dalszy przebieg choroby. Wskazane jest przeprowadzenie z pacjentem rozmowy i poinformowanie go o powikłaniu, pamiętając jednocześnie, że między powikłaniem a błędem w sztuce jest zasadnicza różnica.

is used to reduce the risk of incontinence. In the case of anal fistulas connecting to neighbouring organs (e.g. the scrotum in men, the vagina in women), it is sometimes worth asking for the assistance of a urologist or a gynaecologist, and performing the surgery in an interdisciplinary setting. In order to avoid complications in the form of bleeding, precise haemostasis is important, especially after haemorrhoidectomy (haemorrhage from the hemorrhoidal artery may be dangerous and initially unnoticeable due the sphincter tone and bleeding into the anal canal, rather than outside), where each pedicle should be checked very carefully at the end of the procedure, and in case of doubts, it should be additionally underpinned. In my own practice, I have been applying additional sutures to secure the pedicles of haemorrhoidal arteries for several years.

## Postoperative care

This is an often overlooked, yet very important element in preventing complications. Instructing the patient on the necessity and method of applying dressings (in the case of a fistula-in-ano, it is worth teaching a person close to the patient on how to apply dressings) is an essential element in preventing fistula recurrence. Dietary recommendations and follow-up visits also play an important role and may help prevent complications such as when “the wound closes too quickly”. The principle “if you perform the procedure, you also do the follow-up” is of particular importance in the case of anorectal patients.

## AND IF A COMPLICATION DOES OCCUR?

It is a good idea to manage the complication yourself and take care of the patient if possible. If you are unable to handle the situation yourself, you should contact the appropriate centre or specialist in person and monitor the further course of the disease. It is also advisable to talk to the patient and inform them about the complication while keeping in mind that there is a fundamental difference between a complication and malpractice.

**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:**

10.10.2024

**zaakceptowano do druku/accepted:**

31.10.2024

**Piśmiennictwo/References:**

1. Tortorello G, Kelz RR: Surgeons Take Action to Reduce Opioid Diversion via the Implementation of Guideline-Based Opioid Prescribing. *J Am Coll Surg* 2019; 229(2): 163-165.
2. Meyer DC, Hill SS, McDade JA et al.: Opioid Consumption Patterns After Anorectal Operations: Development of an Institutional Prescribing Guideline. *Dis Colon Rectum* 2021; 64(1): 103-111.
3. Romaguera VP, Sancho-Muriel J, Alvarez-Sarrdo E et al.: Postoperative Complications in Hemorrhoidal Disease and Special Conditions. *Rev Recent Clin Trials* 2021; 16(1): 67-74.
4. Abe T, Kunimoto M, Hachiro Y et al.: Efficacy and Safety of a New Technique Combining Injection Sclerotherapy and External Hemorrhoidectomy for Prolapsed Hemorrhoids: A Single-center Observational Study. *J Anus Rectum Colon* 2024; 8(4): 331-339.
5. Jordán J, Roig JV, García-Armengol J et al.: Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. *Colorectal Dis* 2010; 12(3): 254-260.
6. Bharucha AE, Rao SSC, Shin AS: Surgical Interventions and the Use of Device-Aided Therapy for the Treatment of Fecal Incontinence and Defecatory Disorders. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2017; 15(12): 1844-1854.
7. Emile SH, Khan SM, Adejumo A, Koroye O: Ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) in treatment of anal fistula: An updated systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the predictors of failure. *Surgery* 2020; 167(2): 484-492.
8. Mitalas LE, Dwarkasing RS, Verhaaren R et al.: Is the outcome of transanal advancement flap repair affected by the complexity of high transsphincteric fistulas? *Dis Colon Rectum* 2011; 54(7): 857-862.
9. Uribe N, Balciscueta Z, Cuneo B et al.: Long-term functional and clinical outcomes following transanal advancement flap for complex anal fistula repair: are there predictors of recurrence and incontinence? *Colorectal Dis* 2020; 22(11): 1649-1657.
10. Kontovounisios C, Tekkis P, Tan E et al.: Adoption and success rates of perineal procedures for fistula-in-ano: a systematic review. *Colorectal Dis* 2016; 18: 441-458.