

\*MAŁGORZATA KOŁODZIEJCZAK, PRZEMYSŁAW CIESIELSKI, AGNIESZKA KUCHARCZYK

# Standardy leczenia szczeliny odbytu w Europie i w Stanach Zjednoczonych

Standards of anal fissure management in Europe and the United States

Warsaw Proctology Center, St. Elisabeth Hospital, Mokotów Medical Center, Warsaw

## Streszczenie

Szczelina odbytu jest, po chorobie hemoroidalnej, najczęstszą chorobą proktologiczną. Większość badaczy jest zgodna, że w pierwszym etapie w leczeniu szczeliny odbytu powinno się zastosować leczenie zachowawcze. Największe kontrowersje dotyczą stosowanych metod zabiegowych.

Niniejszy artykuł ma na celu dokonanie przeglądu i porównanie różnic w sposobach leczenia szczeliny w niektórych krajach europejskich i w Stanach Zjednoczonych. Leczenie szczeliny odbytu jest różne w poszczególnych krajach.

W wielu algorytmach zabieg wycięcia szczeliny z plastyką z przesuniętym płatem anodermalnym jest umieszczony na pierwszym miejscu. Często wykonywana w Polsce sfinkterotomia tylna nie została wymieniona w żadnym z zacytowanych algorytmów, preferowana jest sfinkterotomia boczna. Żaden algorytm nie zaleca dywulsji, jest to spójne z naszymi obserwacjami (zabieg jest związany z niekontrolowanym rozerwaniem włókien mięśni zwieraczy i z dużym ryzykiem inkontynencji). W artykule dokonano przeglądu i porównano różnice w sposobach leczenia szczeliny w niektórych krajach europejskich i w Stanach Zjednoczonych.

## Słowa kluczowe:

szczelina odbytu, płat anodermalny, sfinkterotomia boczna

## Summary

Anal fissure is the second most common proctological disorder after haemorrhoids. The majority of researchers agree that conservative treatment should be the first stage of anal fissure management. The procedures used for the treatment of anal fissure are the biggest subject of disagreement.

The aim of this article is to review and compare the differences in the methods of anal fissure management in certain European countries and in the United States. Anal fissure treatment varies between different countries.

In many algorithms, fissurectomy combined with anal skin advancement flap reconstruction is listed as the first treatment option. Posterior sphincterotomy, which is frequently performed in Poland, is not included in any of the algorithms quoted in this paper; lateral sphincterotomy is preferred instead. No algorithm recommends manual anal dilation, which is consistent with our observations that this procedure is associated with uncontrolled tearing of sphincter muscle fibres and a high risk of incontinence. This article reviews and compares the differences in the methods of anal fissure treatment in certain European countries and in the United States.

## Key words:

anal fissure, anal skin flap, lateral sphincterotomy

## WSTĘP

Szczelina odbytu jest, po chorobie hemoroidalnej, najczęstszą chorobą proktologiczną, chociaż niewiele jest prac epidemiologicznych na ten temat. Dostępne dane wykazują brak różnic w występowaniu szczeliny u kobiet i mężczyzn oraz przewagę zachorowań u pacjentów młodych, w okresie największej aktywności zawodowej (1). Przyczyna powstania szczeliny nie jest jednoznaczna, większość teorii podkreśla rolę bezpośredniego urazu mechanicznego anodermę związanego z oddaniem twardego stolca. Szczelina odbytu może występować również w przebiegu innych chorób, np. nieswoistego zapalenia jelit (choroba Leśniowskiego-Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego), zakażenia wirusem HIV oraz chorób nowotworowych odbytu i odbytnicy, a także mniej częstych przyczyn, znanych z akademickich podręczników i z pojedynczych doniesień, takich jak kiła i gruźlica (2). Szczególną postacią kliniczną choroby jest szczelina poporodowa, która najczęściej nie jest związana ze zwiększonym napięciem zwieraczy i powinna być traktowana jako oddzielna jednostka chorobowa.

Większość badaczy jest zgodna, że w pierwszym etapie leczenia szczeliny odbytu powinno się zastosować postępowanie zachowawcze.

Kontrowersje dotyczą stosowanych metod zabiegowych. Niniejszy artykuł ma na celu dokonanie przeglądu i porównanie różnic w sposobach leczenia szczeliny w niektórych krajach europejskich i w Stanach Zjednoczonych.

## STANDARDY AMERYKAŃSKIE

Rekomendacje amerykańskie przedstawione przez Amerykańskie Towarzystwo Gastroenterologów wyodrębniają leczenie szczeliny ostrej i przewlekłej. Poniżej przedstawiono algorytm amerykański wraz ze stopniami rekomendacji (3).

### Algorytm Amerykański American College of Gastroenterology:

#### Szczelina ostra:

- 1B,
- leczenie zachowawcze jako leczenie pierwszego wyboru – bezpieczne, obarczone niewielkim ryzykiem powikłań:
  - ciepłe nasiadówki,
  - dieta bogatobłonnikowa:
    - dodatkowo możliwe włączenie miejscowych leków przeciwbólowych i sterydowych.

#### Szczelina przewlekła:

- 1A:
  - stosowanie miejscowe,
  - preparaty z tlenkiem azotu,
  - preparaty z blokerami kanałów wapniowych,
- 1C:
  - toksyna botulinowa.

#### Szczelina o nietypowej etiopatogenezie:

- 2C:
  - choroba Leśniowskiego-Crohna (IBD):

## INTRODUCTION

Anal fissure is the second most common proctological disorder after haemorrhoids, although there are few epidemiological studies on the subject. The available data indicate a lack of differences in the prevalence of anal fissure in women and men, and its predominance in young patients at the peak of their working lives (1). The cause of anal fissure is not clear; the majority of theories emphasise the role of direct mechanical trauma to the skin of the anus associated with the passing of hard stool. Anal fissure can also be associated with other diseases, including inflammatory bowel disease (Crohn's disease, ulcerative colitis), HIV infection, and anal and rectal cancer. It may also be due to less common causes described in academic textbooks and single reports such as syphilis and tuberculosis (2). A specific clinical form of anal fissure is postpartum fissure, which usually does not involve increased sphincter tone and should be treated as a separate condition.

The majority of researchers agree that conservative treatment should be the first stage of anal fissure management. However, there is some disagreement about treatment procedures at further stages. The aim of this article is to review and compare the differences in anal fissure treatment methods in certain European countries and in the United States.

## AMERICAN STANDARDS

Recommendations presented by the American Gastroenterological Association distinguish between the treatment of acute and chronic fissures. An American algorithm with grades of recommendation is presented below (3).

### Algorithm of the American College of Gastroenterology:

#### Acute anal fissure:

- 1B,
- conservative treatment as the first-line treatment option, safe, with a low risk of complications:
  - warm sitz baths,
  - high-fibre diet:
    - it is possible to add topical analgesics and steroid drugs.

#### Chronic anal fissure:

- 1A:
  - topical application,
  - nitric oxide donors,
  - calcium channel blockers,
- 1C:
  - botulinum toxin.

#### Anal fissure of atypical origin:

- 2C:
  - Crohn's disease (IBD):
    - conservative management + treatment of the underlying disease,

- leczenie zachowawcze + leczenie choroby podstawowej,
- leczenie operacyjne u pacjentów bez zmian zapalnych w kanale odbytu,
- choroby przenoszone drogą płciową:
  - biopsja w celu identyfikacji czynnika chorobowego,
  - zmiany zapalne o typie owrzodzenia w przebiegu zakażenia HIV – diagnostyczna biopsja oraz posiewy z kanału odbytu, leczenie: sterydoterapia + leki antyretrowirusowe.

#### **Szczelina o nietypowej etiopatogenezie z osłabionym napięciem mięśni zwieraczy:**

- 2C
- szczelina poporodowa:
  - leczenie zachowawcze jako leczenie pierwszego rzutu,
  - leczenie operacyjne u wybranych pacjentek – wycięcie szczeliny z plastyką płatem anodermalnym.

#### **Komentarz**

Amerykanie, podobnie jak większość badaczy, rekomendują początkowo zachowawcze leczenie szczeliny. Kontrowersyjnym zaleceniem jest leczenie szczeliny poporodowej wycięciem z przesuniętym płatem anodermalnym. Sposób ten jest stosowany w Polsce sporadycznie, z reguły w leczeniu szczelin nawrotowych. W rekomendacjach amerykańskich uwzględnione są też szczeliny o nietypowej etiologii, co podnosi wysoką wartość zaleceń. Co ciekawe, rekomendowane jest stosowanie preparatów zawierających blokery kanałów wapniowych dopiero w przypadku szczeliny przewlekłej, podczas gdy w Polsce stosowane są one w pierwszym etapie leczenia, w przypadku ostrej szczeliny.

#### **STANDARDY FRANCUSKIE**

Standardy francuskie przedstawiono w oparciu o zalecenia Francuskiego Towarzystwa Koloproktologicznego (Société Nationale Française de Colo-Proctologie) (4):

- leczenie zachowawcze pierwszego rzutu:
  - zniesienie bólu – leki znieczulające i przeciwzapalne,
  - leki poprawiające pasaż jelitowy – środki przeczyszczające,
  - leki działające ochronnie i stymulujące gojenie kanału odbytu w formie czopków i maści,
- leczenie zachowawcze drugiego rzutu:
  - leki zmniejszające napięcie mięśni zwieraczy:
    - w formie maści do wielokrotnego stosowania w czasie leczenia – blokery kanałów wapniowych oraz pochodne nitroglicerynowe,
    - w formie iniekcji – utrzymujące działanie rozkurczowe przez kilka miesięcy,
- leczenie operacyjne:
  - szczeliny przewlekłe bez zwiększonego napięcia zwieraczy:
    - wycięcie szczeliny z plastyką części proksymalnej rany płatem błony śluzowej – przyszycie

- surgical treatment in patients with no inflammatory lesions in the anal canal,
- sexually transmitted diseases:
  - biopsy to identify the pathogen,
  - HIV-related anal ulceration: diagnostic biopsy and anal canal culture testing; treatment: steroid therapy + antiretroviral drugs.

#### **Anal fissure of atypical origin with decreased sphincter tone:**

- 2C
- postpartum anal fissure:
  - conservative management as first-line treatment,
  - surgery in selected patients: fissurectomy combined with anal skin advancement flap reconstruction.

#### **Comment**

American authors, similar to the majority of researchers, recommend conservative treatment of a fissure at first. The recommendation to treat postpartum fissures with fissurectomy combined with anal skin advancement flap procedure is a controversial one. This method is rarely applied in Poland and is usually used to treat recurrent fissures. The American guidelines also include fissures of atypical origin, which increases the utility of these recommendations. Interestingly enough, calcium channel blockers are recommended only for chronic fissures, while in Poland they are used at the first stage of treatment of an acute fissure.

#### **FRENCH STANDARDS**

The French standards presented here are based on the recommendations of Société Nationale Française de Colo-Proctologie (4):

- first-line conservative treatment:
  - pain alleviation: analgesics and anti-inflammatory drugs,
  - drugs improving intestinal transit: laxatives,
  - medicines that protect and stimulate the healing of the anal canal in the form of suppositories and ointments,
- second-line conservative treatment:
  - sphincter relaxants:
    - calcium channel blockers and nitroglycerin derivatives in the form of ointments to be applied multiple times during treatment,
    - injections acting for a few months,
- surgery:
  - chronic anal fissures without increased sphincter muscle tone:
    - fissurectomy combined with the reconstruction of the proximal part of the wound with a mucosal flap: the flap is sutured to the edge of the internal anal sphincter muscle at the level of the dentate line,
  - chronic anal fissure with increased sphincter muscle tone:

- płata do brzegu mięśnia zwieracza wewnętrznego na wysokości kresy grzebieniastej,
- szczelina przewlekła ze zwiększonym napięciem zwieraczy:
  - sfinkterotomia boczna zamknięta,
- dywulsja – niepolecana.

### Komentarz

Również i w Polsce dywulsja nie jest zabiegiem polecanym. Francuzi nie wspominają o sfinkterotomii tylnej, a zalecają boczną u pacjentów ze zwiększonym napięciem zwieraczy. Oryginalnym zaleceniem jest operacja szczeliny przewlekłej z zastosowaniem przesuniętego płata błony śluzowej. Autorzy niniejszego opracowania nigdy nie wykonali takiej operacji w swojej praktyce zawodowej w przypadku szczeliny odbytu. Również i w zaleceniach francuskich blokery kanałów wapniowych nie są stosowane jako leczenie „pierwszego rzutu”.

### STANDARDY ANGIELSKIE

Standardy angielskie przedstawiono w oparciu o zalecenia Brytyjskiego i Irlandzkiego Towarzystwa Koloproktologicznego (Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland (ACPGBI)).

Cechą wyróżniającą algorytm angielski jest podział na etapy leczenia w podstawowej opiece medycznej (ang. *general practitioner* – GP) oraz przez specjalistów (ang. *colorectal team*). Poniżej przedstawiono główne wytyczne dla lekarzy podstawowej opieki medycznej (GP) dotyczące leczenia zachowawczego dla lekarzy POZ:

- Prawidłowe rozpoznanie choroby (typowe objawy i lokalizacja), wykluczenie wywiadu w kierunku choroby Leśniowskiego-Crohna.
- Leczenie pierwszego rzutu: suplementy błonnika, nawodnienie, środki zmiękczające stolec, maści miejscowo znieczulające.
- Leczenie drugiego rzutu: maść Diltiazem 2% dwa razy dziennie każdego dnia przez 2 miesiące. Warunkowo mogą być stosowane preparaty nitrogliceryny przy akceptacji skutków ubocznych.
- Autorzy zaleceń wnioskuje, że postępowanie zgodne z ustalonym algorytmem skutkuje wyleczeniem bez konieczności operacji w 83% (5).
- Jeżeli leczenie nieskuteczne – powtórz leczenie lub skieruj do koloproktologa.
- Przed skierowaniem: rozważ wykonanie kolonoskopii (wykluczenia choroby L-C) oraz USG TR.

W przypadku braku skuteczności leczenia lub rozpoznania szczeliny przewlekłej pacjent kierowany jest do koloproktologa.

Poniżej opisano podstawowe założenia algorytmu postępowania:

- Operacją pierwszego rzutu jest sfinkterotomia lewoboczna – jeżeli pacjent akceptuje ryzyko z nią związane.
- Alternatywą jest zabieg ostrzyknięcia toksyną botulinową, który może być powtarzany w przypadku braku decyzji o operacji ze strony pacjenta.

- closed lateral sphincterotomy,
- manual anal dilation is not recommended.

### Comment

Manual anal dilation is not recommended in Poland either. The French researchers do not mention posterior sphincterotomy; they recommend lateral sphincterotomy in patients with increased sphincter tone. Surgical treatment of chronic fissures with mucosal advancement flap is a recommendation not found elsewhere. The present authors have never performed such an operation for anal fissure in their professional practice. In the French recommendations, calcium channel blockers are also not used as first-line treatment.

### BRITISH STANDARDS

The British standards presented here are based on the recommendations by the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland (ACPGBI) (NHS).

The British algorithm is distinguished by a division into stages of treatment managed by a general practitioner (GP) in primary care settings and by a colorectal team in specialist care settings. The main guidelines for general practitioners regarding conservative treatment are presented below:

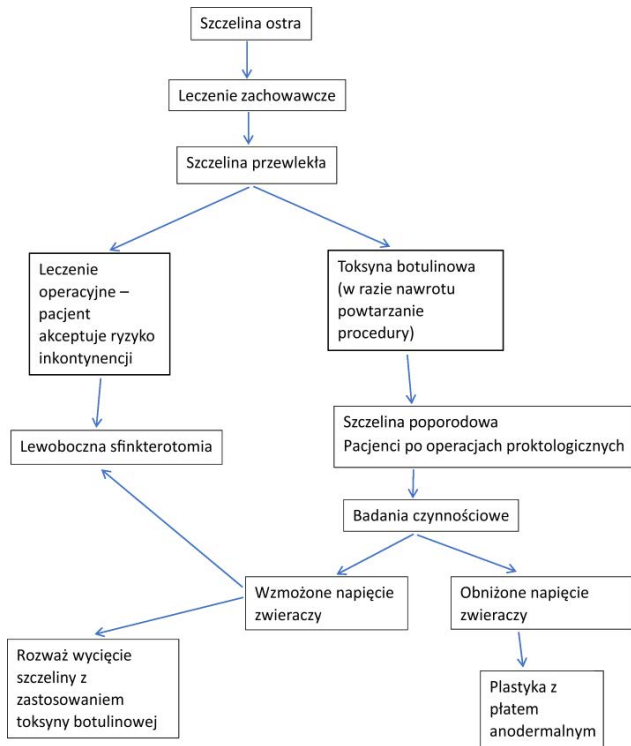
- Correct diagnosis (typical signs and symptoms, location), exclusion of Crohn's disease based on the patient's history.
- First-line treatment: fibre supplements, hydration, stool softeners, topical analgesic ointments.
- Second-line treatment: diltiazem 2% ointment twice a day every day for 2 months. Conditionally, nitroglycerin formulations can be used if the patient accepts the side effects.
- The authors of these recommendations conclude that the management of anal fissures consistent with the algorithm results in 83% of cases being cured without the need for surgery (5).
- If the treatment is ineffective, repeat it or refer the patient to a coloproctologist.
- Before referring the patient consider colonoscopy (to exclude Crohn's disease) and transrectal ultrasound (TRUS).

If the treatment is ineffective or a chronic fissure is diagnosed, the patient is referred to a coloproctologist.

The fundamentals of the algorithm for the management of anal fissures at this stage are presented below:

- Left lateral sphincterotomy is the first-line surgical option provided that the patient accepts the associated risk.
- Botulinum toxin injection is an alternative procedure, which can be repeated if the patient does not decide to undergo surgery.
- An alternative to left lateral sphincterotomy is anal skin advancement flap procedure, which is recommended for patients with postpartum fissure and those in whom functional tests reveal reduced sphincter tone.
- The algorithm allows fissurectomy as an alternative to the procedures described above; however, it does not specify any eligibility criteria for fissurectomy.

The British algorithm is presented in figure 1.



Ryc. 1. Algorytm brytyjski

- Alternatywą do sfinkterotomii lewobocznej jest operacja z płatem anodermalnym dedykowana pacjentkom ze szczeliną poporodową oraz pozostałym, u których badania czynnościowe wykazują obniżone napięcie zwieraczy.
- Algorytm dopuszcza wycięcie szczeliny jako alternatywę do opisanych operacji, jednak nie wskazuje konkretnej kwalifikacji do tego rodzaju operacji.

Algorytm brytyjski został przedstawiony na rycinie 1.

**Komentarz**

Brytyjska służba zdrowia w dużej części oparta jest na medycynie rodzinnej, dlatego też algorytmy postępowania w większości są poświęcone lekarzom rodzinnym i dotyczą wstępnej diagnostyki i postępowania zachowawczego. W części „zabiegowej” zwraca uwagę operacja z przemieszczonym płatem anodermalnym, rzadko wykonywana w Polsce w przypadku szczelin odbytu. U pacjentów ze zwiększonym napięciem zwieraczy rekomenduje się boczną sfinkterotomię.

**STANDARDY HISZPAŃSKIE**

Wytyczne Hiszpańskiego Towarzystwa Koloproktologów oraz oddziału koloproktologicznego Towarzystwa Chirurgów Hiszpanii nie różnią się w znaczący sposób od przedstawionych powyżej wytycznych angielskich (6). W szczelinie przewlekłej stosuje się lewoboczną sfinkterotomię lub blokadę botoksem. Różnice dotyczą:

- Zastosowania maści z nitrogliceryną jako leczenia pierwszego rzutu, a maści z diltiazemem jako leczenia drugiego rzutu w szczelinie ostrej.

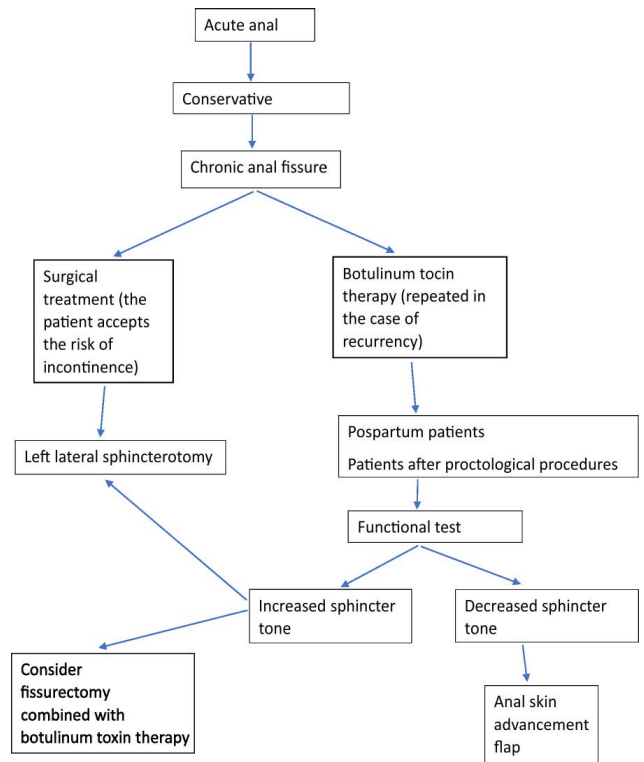


Fig. 1. British algorithm

**Comment**

The National Health Service in Britain is largely based on family medicine; therefore, the majority of treatment algorithms focus on general practitioners and on preliminary diagnostic investigation and conservative management of the disease. There is a notable inclusion of anal skin advancement flap procedure as a possible surgical method, which is rarely performed for anal fissures in Poland. Lateral sphincterotomy is recommended for patients with increased sphincter tone.

**SPANISH STANDARDS**

The guidelines of the Spanish Association of Coloproctology and the Coloproctology Division of the Spanish Association of Surgeons do not differ significantly from the British guidelines presented above (6). Chronic fissures are treated with left lateral sphincterotomy or botulinum toxin therapy. Differences are found in the following areas:

- The use of nitroglycerin ointment as first-line treatment and diltiazem ointment as second-line treatment for acute fissure.
- In the case of recurrent postoperative fissure, further treatment depends not only on the results of sphincterometry, but also on transrectal ultrasound findings. In patients with decreased sphincter tone and/or substantial loss of muscle after surgery, wound curettage or anal skin advancement flap procedure is performed.

**Comment**

In Spain, transrectal ultrasound (TRUS) is used to evaluate patients with recurrent fissure for a procedure. Transrectal



- W nawrotowej szczelinie pooperacyjnej dalsze postępowanie uzależnia się od wyników nie tylko sfinktometrii, ale również ultrasonografii przezodbytniczej. U pacjentów z obniżonym napięciem zwieraczy i/lub znacznym ubytkiem mięśni po przebytej operacji wykonuje się łyżeczkowanie rany lub operację z płatem anodermalnym.

### Komentarz

Hiszpanie kwalifikując pacjenta ze szczeliną nawrotową do zabiegu, posiłkują się ultrasonograficznym badaniem transrektalnym. Ultrasonografia transrektalna wykonana u pacjenta po przebytym już zabiegu proktologicznym może dostarczyć chirurgowi istotnych informacji na temat morfologii i ewentualnych uszkodzeń mięśni zwieraczy i w konsekwencji uchronić pacjenta przed zbyt radykalnym następnym zabiegiem chirurgicznym. W Polsce nadal ultrasonografia transrektalna nie jest ogólnie dostępna, dlatego też umieszczenie tego elementu w standardach polskich byłoby jedynie akademicką teorią. Hiszpanie preferują zabieg łyżeczkowania, a nie wycięcia szczeliny, co jest oryginalnym zaleceniem uwzględnionym w algorytmie terapeutycznym.

### STANDARDY NIEMIECKIE

Wytyczne niemieckie przygotowane zostały z imponującą starannością. Dokument liczący ponad 70 stron powstał w oparciu o analizę wyników wielu prospektywnych i randomizowanych badań klinicznych (7).

ultrasound can provide valuable information to the surgeon on the morphology of sphincter muscles and their possible damage in a patient who has undergone proctological surgery. Thus, it can protect the patient from an excessively radical subsequent surgical procedure. In Poland, TRUS is not generally available; for this reason, including it in Polish standards would only be academic theory. Spanish authors prefer curettage, not excision of a fissure, which is an algorithm recommendation not found elsewhere.

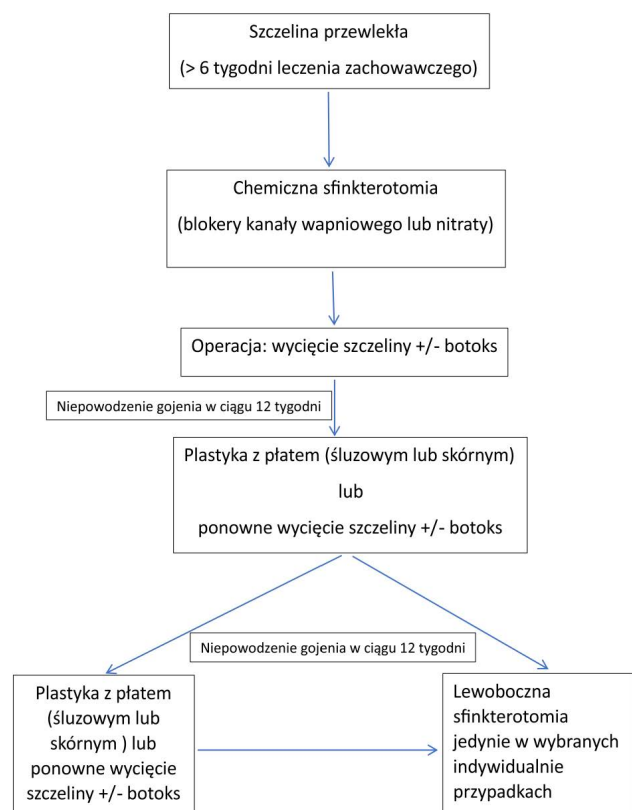
### GERMAN STANDARDS

The German guidelines have been prepared with impressive thoroughness. A document of 70 pages was developed based on the analysis of multiple prospective and randomised clinical studies (7).

Conservative treatment does not differ significantly from that described in other algorithms. Botulinum toxin therapy is also an established method. However, in the case of surgical treatment, fissurectomy is the first-line option.

Left lateral sphincterotomy is only listed as an alternative in very few selected cases in which evaluation should be performed on an individual basis.

The German algorithm is presented in figure 2.



Ryc. 2. Algorytm niemiecki

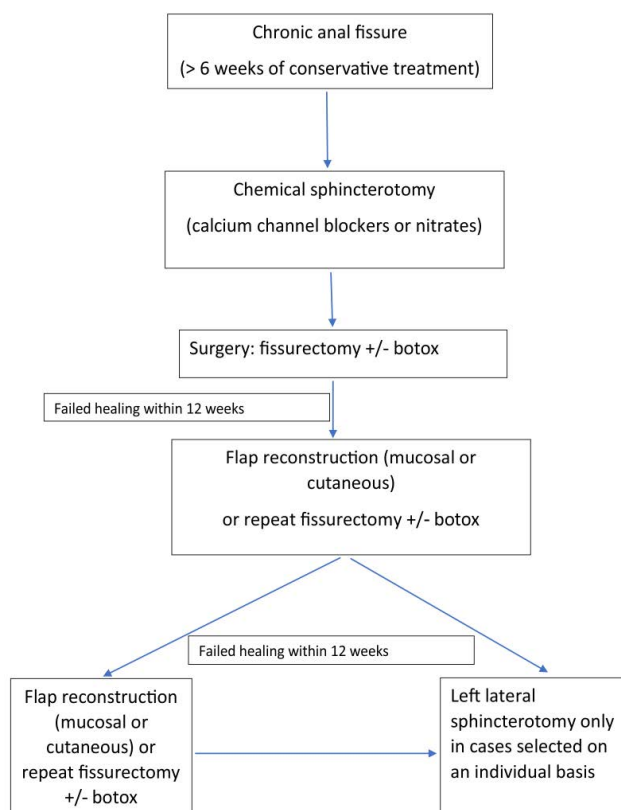


Fig. 2. German algorithm

Leczenie zachowawcze nie różni się w istotny sposób od opisanych w innych algorytmach. Również leczenie botoksem ma ugruntowaną pozycję. Jednak w przypadku kwalifikacji do operacji leczeniem pierwszego rzutu jest wycięcie szczeliny.

Lewoboczna sfinkterotomia wymieniana jest jedynie jako leczenie alternatywne w bardzo wybranych przypadkach, w których kwalifikacja powinna być dokonywana indywidualnie.

Algorytm niemiecki został przedstawiony na rycinie 2.

### Komentarz

Niemcy jako leczenie zabiegowe pierwszego rzutu szczeliny przewlekłej rekomendują sfinkterotomię z podaniem botoksu. Chętnie łączą też zabieg wycięcia szczeliny z pokryciem ubytku płatem anodermalnym z podaniem botoksu. Należy jednak zauważyć, że nie dzielą pacjentów na tych, u których występuje wzmożone napięcie zwieraczy, i takich, u których jest ono normalne lub wręcz obniżone. W tej drugiej grupie pacjentów zastosowanie botoksu byłoby bezcelowe, a nawet czasem mogłoby być szkodliwe.

### NASZE DOŚWIADCZENIA

Na rycinie 3 przedstawiono propozycje algorytmu postępowania w leczeniu szczeliny odbytu. Proponując pacjentowi leczenie zachowawcze, istotna jest informacja dotycząca napięcia mięśni zwieraczy. U pacjentów z prawidłowym lub nawet obniżonym napięciem zwieraczy, stosowanie preparatów dodatkowo obniżających to napięcie, np. blokerów kanałów wapniowych, jest bezcelowe. W takich przypadkach w pierwszym rzucie leczenia stosuje się preparaty regenerujące błonę śluzową, np. kwas hialuronowy. Również zabiegi dilatacji, botoks, zarezerwowane są dla pacjentów ze wzmożonym napięciem zwieraczy. W algorytmie umieściliśmy też

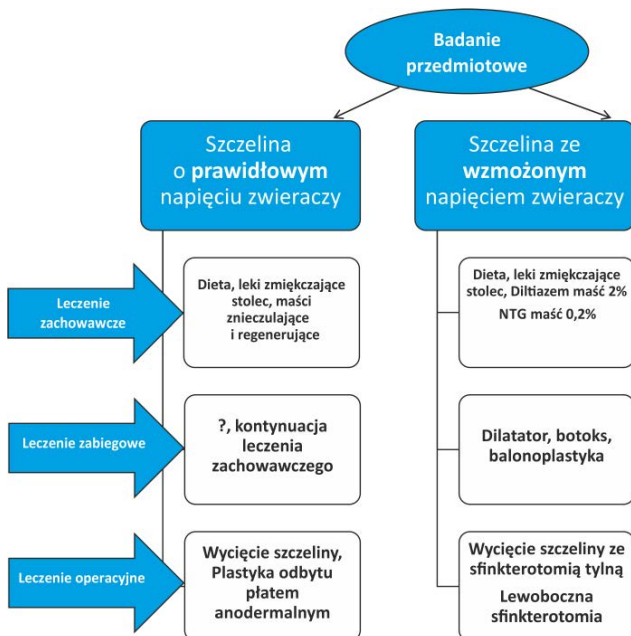
### Comment

According to the German authors, sphincterotomy combined with botulinum toxin injection should be the first-line procedure for chronic anal fissure. They also readily combine fissurectomy and covering of the site of tissue loss with an anal skin flap with botulinum toxin injection. It needs to be noted, however, that the German recommendations do not divide patients into those with increased sphincter tone and those with normal or decreased sphincter tone. In the latter group of patients, the administration of botulinum toxin would serve no purpose and would sometimes even be harmful.

### OUR EXPERIENCES

Figure 3 presents a proposal for an anal fissure management algorithm. Information on sphincter tone is important for the choice of conservative treatment. In patients with a normal or even decreased sphincter tone, the use of drugs that reduce it even further, e.g. calcium channel blockers, serves no purpose. In such cases, first-line treatment involves the use of substances that regenerate the mucosa such as hyaluronic acid, for example. Anal dilation and botulinum toxin therapy are also reserved for patients with increased sphincter tone. In our algorithm, we have also included balloon dilation therapy. Currently, this procedure is rarely performed in Poland and is provided in only a few centres. Our first experiences with balloon dilation therapy show good results and a very low rate of complications.

Lateral or posterior sphincterotomy is performed in patients with increased sphincter tone. Based on our experience, in this group of patients, posterior fissure excision combined



Ryc. 3. Algorytm polski

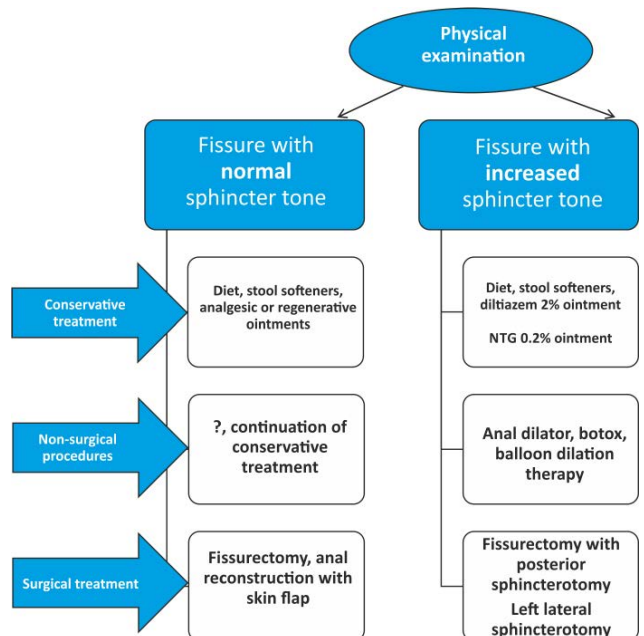


Fig. 3. Polish algorithm

balonoplastykę. Obecnie zabieg ten jest w Polsce wykonywany sporadycznie, w pojedynczych ośrodkach. Nasze pierwsze doświadczenia w przeprowadzaniu balonoplastyki wykazują dobre rezultaty i znikomy odsetek powikłań.

Sfinkterotomia boczna lub tylna wykonywana jest u chorych ze wzmożonym napięciem mięśni zwieraczy. W naszym doświadczeniu u tej grupy pacjentów operacja wycięcia szczeliny tylnej z miejscową powierzchowną sfinkterotomią wewnętrzną jest skuteczna i obarczona niewielkim ryzykiem pogorszenia kontynencji (8).

U pacjentów z obniżonym napięciem zwieraczy rekomendowane zabiegi to wycięcie szczeliny (koniecznie z badaniem histopatologicznym) i ewentualne uzupełnienie zabiegu plastyką z przesuniętym płatem anodermalnym. W algorytmie umieściliśmy też balonoplastykę. Jest to zabieg obecnie w Polsce wykonywany sporadycznie, w pojedynczych ośrodkach. Nasze pierwsze doświadczenia w wykonywaniu balonoplastyki wykazują dobre rezultaty i znikomy odsetek powikłań.

## PODSUMOWANIE

Leczenie szczeliny odbytu jest różne w poszczególnych krajach, jednak łączy je jeden wspólny element: pierwszym etapem jest leczenie zachowawcze. Ciekawą obserwacją jest to, że w większości algorytmów stosowanie miejscowo preparatów obniżających napięcie zwieraczy stosuje się dopiero w szczelinie przewlekłej, zaś w leczeniu szczeliny ostrej stosowana jest dieta wysokobłonnikowa i miejscowo preparaty regenerujące. Może też zaskakiwać to, że w wielu prezentowanych algorytmach zabieg wycięcia szczeliny z plastyką z przesuniętym płatem anodermalnym jest umieszczony na pierwszym miejscu. Często wykonywana w Polsce sfinkterotomia tylna nie została wymieniona w żadnym z cytowanych algorytmów, preferowana jest natomiast sfinkterotomia boczna. Najbardziej postępowi diagnostycznie okazali się Hiszpanie, umieszczając w swoim algorytmie ultrasonografię transrektalną. Również i nasze doświadczenia w tym zakresie wykazują ogromną rolę ultrasonografii w decyzjach terapeutycznych, a także w monitorowaniu przebiegu pooperacyjnego. Żaden algorytm nie zaleca diwulsji, jest to spójne z naszymi obserwacjami, które potwierdzają, że jest to niekontrolowane rozerwanie włókien mięśni zwieraczy związane z dużym ryzykiem inkontynencji.

with local superficial internal sphincterotomy is an effective procedure with a low risk of compromised continence (8).

In patients with decreased sphincter tone, the recommended procedure is fissurectomy (with obligatory histopathological examination) with optional anal skin advancement flap reconstruction. In our algorithm, we have also included balloon dilation therapy. Currently, this procedure is rarely performed in Poland and is provided in only a few centres. Our first experiences with balloon dilation therapy show good results and a very low rate of complications.

## CONCLUSION

The treatment of anal fissure varies between different countries; however, the common denominator is putting conservative treatment first. It is interesting to notice that the majority of algorithms include topical sphincter relaxants only for chronic fissures; for acute fissures, high-fibre diet and topical regenerative formulations are used. It may also come as a surprise that in many algorithms presented in this article, fissurectomy combined with anal skin advancement flap reconstruction is listed as the first treatment option. Posterior sphincterotomy, which is frequently performed in Poland, is not included in any of the algorithms quoted in this paper, with lateral sphincterotomy being preferred instead. Spanish recommendations are the most advanced in terms of diagnostic tools, since they include transrectal ultrasound. Our experiences corroborate the huge role of ultrasound in therapeutic decision-making and in postoperative monitoring of patients. No algorithm recommends manual anal dilation, which is consistent with our observations that this procedure is associated with uncontrolled tearing of sphincter muscle fibres and a high risk of incontinence.

## Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów  
None

## Piśmiennictwo/References

1. Mapel DW, Schum M, Von Worley A: The epidemiology and treatment of anal fissures in a population-based cohort. Incidence of anal fissure (cases per 1000 persons per year) by sex and age group. *BMC Gastroenterol* 2014; 14: 129.
2. Dutkiewicz P, Gorajska M, Siekierski P, Ciesielski P: Gruźlica odbytu – opis przypadku. *Nowa Med* 2015; 23(3): 81-84.
3. Stewart DB, Gaertner W, Glasgow S et al.: Clinical Practice Guideline for the Management of Anal Fissures. *Dis Colon Rectum* 2017; 60: 7-14.
4. <https://www.snfc.org/informations-maladies/fissure-anale/la-fissure-anale/>.
5. Farkas N, Solanki K, Frampton AE et al.: Are we following an algorithm for managing chronic anal fissure? A completed audit cycle. *Ann Med Surg (Lond)* 2015; 5: 38-44.



**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:**

14.04.2021

**zaakceptowano do druku/accepted:**

05.05.2021

6. Arroyo A, Montes E, Caldero T et al.: Treatment Algorithm for Anal Fissure. Consensus Document of the Spanish Association of Coloproctology and the Coloproctology Division of the Spanish Association of Surgeons. *Chirurgia Espanola* 2018; 96(5): 260-267.
7. Marti L, Post S, Herold A et al.: Analfissur AWMF-Registriernummer: 081-010 *Coloproctology* 2020; 42: 90-196.
8. Kucharczyk A: Kliniczna i obrazowa ocena powierzchownej otwartej sfinkterotomii w leczeniu przewlekłej szczeliny odbytu. Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych w zakresie medycyny. Warszawa 2013.