

Leczenie szczeliny odbytu – przegląd najnowszych doniesień

Treatment of anal fissure – a review of latest reports

¹Warsaw Proctology Centre, Saint Elizabeth's Hospital in Warsaw

²Department of General Surgery, Hospital in Ostrów Mazowiecka

Streszczenie

Leczenie szczeliny odbytu od lat ukierunkowane jest na zmniejszenie napięcia mięśnia zwieracza wewnętrznego odbytu. Wzrost napięcia mięśni uznaje się za główną przyczynę dolegliwości bólowych, braku gojenia szczeliny, ale coraz częściej również za przyczynę jej powstawania, szczególnie u osób nieuskarżających się na wcześniejsze zaparcia. Istnieje jednak grupa pacjentów, u których szczelina odbytu występuje pomimo braku wzmożonego napięcia mięśni – zarówno diagnostyka, jak i leczenie w tym przypadku wymaga szerszego spojrzenia na opisany problem. Większość chirurgicznych towarzystw naukowych prezentuje algorytmy postępowania lub zalecenia dotyczące leczenia, jednak istnieją między nimi często nawet znaczące rozbieżności, szczególnie w leczeniu operacyjnym. W dalszym ciągu pojawiają się liczne prace porównujące różne metody leczenia, oceniające skuteczność łączenia ze sobą kilku metod lub stosowania zupełnie nowych preparatów lub terapii. W pracy autorzy przedstawili kilka najnowszych, najciekawszych doniesień, które zostały opatrzone komentarzem praktycznym. Szczelina odbytu jest chorobą leczoną głównie ambulatoryjnie, często przez długi czas, nie tylko z uwagi na obawy pacjentów przed operacją, ale również w wyniku ograniczeń logistycznych w dostępie do bloku operacyjnego dla chorób powszechnie uznawanych za „mniej istotne” medycznie. Nie powinno to jednak uśpić czujności, gdyż przedłużone leczenie zachowawcze może prowadzić do nierozpoznania raka lub przetoki. Poszerzenie wiedzy w tym zakresie i często krytyczna analiza aktualnych doniesień pomaga w prawidłowym poprowadzeniu diagnostyki i leczenia.

Summary

Relieving internal anal sphincter pressure has been the goal of treatment in patients with anal fissure for years. Increased muscle tone, which is considered to be the main cause of pain and healing failure, is now also increasingly believed to be the aetiology of anal fissure, especially in previously unconstipated individuals. However, some patients develop anal fissure despite normal muscle tone, and therefore require a broader diagnostic and therapeutic approach. Diagnostic algorithms and therapeutic recommendations developed by surgical scientific societies, especially those for invasive treatment, often vary significantly. Also, there has been a constant inflow of research comparing different treatment strategies, as well as assessing the efficacy of combining different treatment modes or new medications and therapies. In this paper, we present and comment on the most recent and interesting reports.

Słowa kluczowe

szczelina odbytu, lewoboczna sfinkterotomia wewnętrzna, sfinkterotomia wewnętrzna powierzchowna tylna, wycięcie szczeliny odbytu, inkontynencja

Keywords

anal fissure, lateral internal sphincterotomy, superficial posterior internal sphincterotomy, anal fissure excision, incontinence

Anal fissure is a disorder managed mainly on an outpatient basis, often for long time, not only due to the patients' fear of surgery, but also as a result of limited access to an operating theatre for conditions commonly considered 'of lesser medical importance'. Nevertheless, this should not dull our vigilance as prolonged conservative treatment may lead to undiagnosed malignancy or fistula. Expanding knowledge in this area and frequent critical analysis of current reports help properly navigate both diagnosis and treatment.

WSTĘP

Etiologia szczelin odbytu nie jest do końca jednoznaczna. U większości pacjentów najważniejszym czynnikiem sprawczym są zaparcia i wynikający z nich uraz mechaniczny kanału odbytu spowodowany twardym stolcem. Jednak w przypadku szczelin nawrotowych u pacjentów rygorystycznie przestrzegających zaleceń, u których zaparcia się nie zdarzają, przyczyn można upatrywać w procesach włóknienia zwieracza wewnętrznego. Do zmian dochodzi w przebiegu długotrwałego procesu zapalnego oraz przewlekłego, przedłużającego się leczenia zachowawczego. Zwieracz przestaje być podatny na rozciąganie i łatwo ulega uszkodzeniu nawet wówczas, gdy stolec nie jest twardy.

Na brak podatności mięśnia i tym samym brak wpływu leków zmniejszających jego napięcie zwrócili uwagę badacze z Meksyku. W swojej pracy udokumentowali 95% skuteczności sfinkterotomii wewnętrznej. Dolegliwości ustąpiły już po 3 tygodniach bez wystąpienia powikłań związanych z pogorszeniem trzymania gazów i stolca (1).

Zastosowanie toksyny botulinowej w leczeniu szczeliny odbytu od lat ma ugruntowaną pozycję w terapii szczeliny. Wciąż jednak pojawiają się wątpliwości co do miejsca wstrzyknięcia oraz ilości podanego leku. Badacze z Chin przeprowadzili metaanalizę ponad 34 badań prospektywnych oceniających skuteczność, powikłania i różnego rodzaju dostępy i techniki wykonania zabiegu.

Skuteczność procedury wahała się od 33 do 96%, zaś objętość podanego preparatu – od 5 do 150 jednostek. W pracy brak jest jednak wyraźnego podziału na badania z zastosowaniem preparatów silnie i słabiej działających, co w naszej ocenie jest trudne do porównania. Wykazano, że nie ma zależności pomiędzy ilością botoksu a skutecznością, zaś optymalną dawką jest około 20 jednostek. Nie wykazano również zależności pomiędzy ilością botoksu a częstością komplikacji i nasileniem nietrzymania gazów i stolca. W większości opisana technika wykonania zabiegu polegała na iniekcji z zewnątrz po obu stronach szczeliny w zwieracz wewnętrzny (2).

Stosowane od dawna diltiazem oraz nitrogliceryna w maści nadal pozostają złotym standardem, pomimo podobnej liczby badań zarówno potwierdzających, jak i negujących skuteczność tych leków. Poszukiwania nowych substancji co jakiś czas pojawiają się jako temat badań prospektywnych.

Ciekawą pracę zaprezentowali irańscy badacze. Wykazali wpływ L-argininy na poprawę jakości życia, ustąpienie objawów i zmniejszenie napięcia zwieracza w manometrii. Wszystkie parametry zmieniły się istotnie statystycznie w porównaniu z grupą kontrolną. Suplement podawany był w dawce 3000 mg na dobę w formie doustnej (3). Biorąc pod

INTRODUCTION

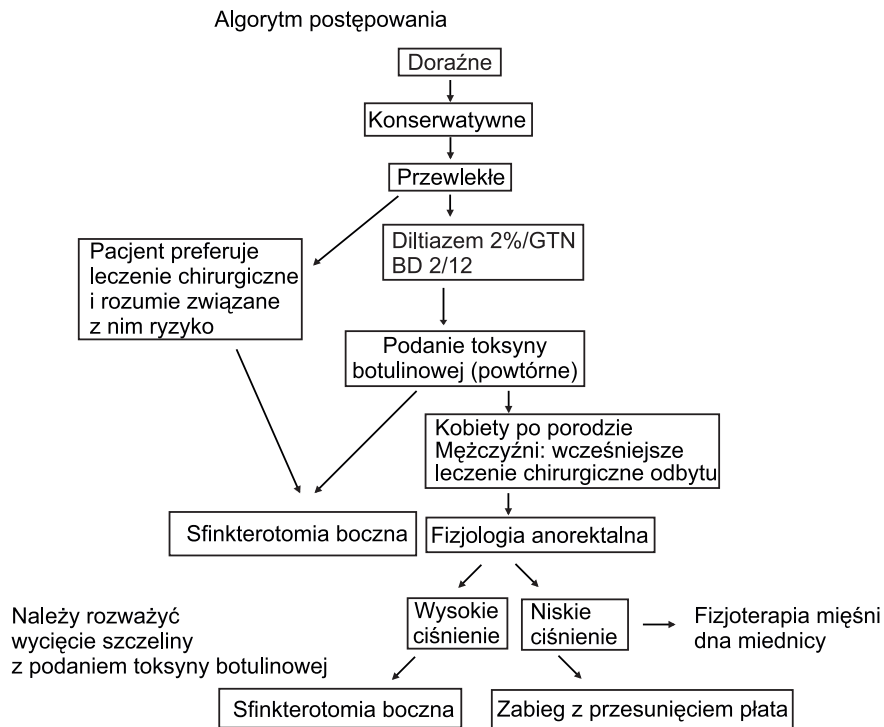
The aetiology of anal fissure is not entirely clear. In most patients, constipation and the resulting mechanical injury to the anal canal caused by passing hard stool is the most important causative factor. However, recurrent fissures in strictly compliant non-constipated patients may be caused by fibrosis of the internal sphincter. These changes arise from a prolonged inflammatory process and chronic, long-term conservative treatment. Since the sphincter's ability to stretch becomes impaired, it is easily damaged even when passing soft stool.

The lack of sphincteric compliance and thus the failure of sphincter tone lowering agents was highlighted by researchers from Mexico. In their study, they documented a 95% success rate for internal sphincterotomy. The symptoms resolved already after three weeks without any complications related to gas or stool incontinence (1).

Botulinum toxin (BT) has been a well-established treatment for anal fissure for years. However, there are still doubts about the site of injection and the amount administered. Researchers from China conducted a meta-analysis of more than 34 prospective studies evaluating BT efficacy, complications, as well as different types of access and techniques for the procedure. The efficacy of BT injections ranged from 33 to 96%, while the administered volumes ranged from 5 to 150 units. However, the paper lacks a clear distinction between studies using potent vs. less potent preparations, which in our opinion is difficult to compare. No correlation was found between the amount of BT and efficacy, while the optimal dose was around 20 units. Also, no correlation was shown between the amount of BT and the incidence of complications or the severity of gas and faecal incontinence. The technique mainly involved injection from the outside on both sides of the fissure into the internal sphincter (2).

The long-used diltiazem and nitroglycerin ointment still remain the gold standard, despite a similar number of trials both confirming and negating the efficacy of these drugs. The search for new substances is occasionally discussed as the subject of prospective studies.

An interesting paper was presented by Iranian researchers. They demonstrated the effect of L-arginine on improvement in quality of life, resolution of symptoms and reduced sphincter pressure in manometry. There was a statistically significant change in all parameters compared to the control group. The supplement was administered at an oral dose of 3,000 mg per day (3). Given the easy availability, low price



Ryc. 1. Wytyczne Stowarzyszenia Koloproktologicznego Wielkiej Brytanii i Irlandii dotyczące leczenia szczeliny odbytu

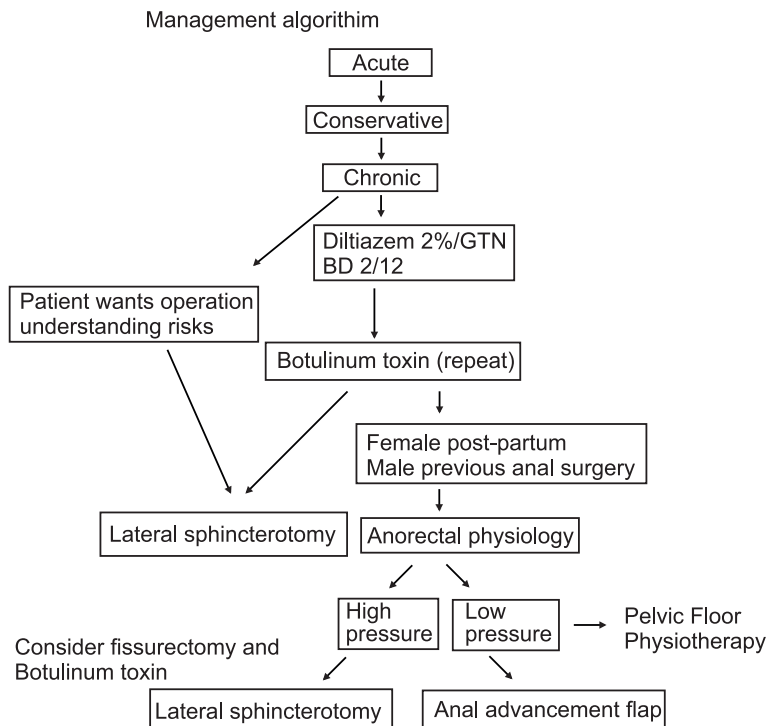


Fig. 1. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland guideline on the management of anal fissure

uwagę łatwą dostępność, niską cenę oraz formę doustną preparatu może ona być pożądaną formą leczenia lub wsparcia leczenia szczeliny w przyszłości, jeżeli badania potwierdzą się na większej grupie badanych. Prezentowane badanie

and oral form of the preparation, it may be a desirable (supportive) treatment option for anal fissure in the future, if the study is confirmed in a larger population. Although the study presented here was conducted on a small sample size

przeprowadzono co prawda na małej grupie 67 pacjentów, niemniej stanowi ono punkt wyjściowy do dalszych badań.

Co do leków stosowanych miejscowo warto wspomnieć o preparacie Transcutol® – maść z nifedypiną, chlorowodorkiem lidokainy oraz betametazonem w postaci 10% żelu. Preparat jest obecnie w fazie próby klinicznej (4).

Wiele uwagi w ostatnim czasie poświęca się zastosowaniu osocza bogatopłytkowego (PRP) w leczeniu ran przewlekłych. Przewlekła szczelina odbytu spełnia kryteria takiej rany. Liczne publikacje podkreślają również skuteczność terapii PRP w leczeniu pacjentów z przetokami w przebiegu choroby Leśniowskiego-Crohna. Badacze z Iranu zbadali wpływ leczenia osoczem jako dodatku do standardowej terapii zachowawczej w przewlekłej szczelinie. Wykazano, że w leczeniu uzupełnionym ostrzyknięciem szczeliny osoczem skuteczność była znacznie większa w porównaniu z grupą kontrolną (96 vs 66%) (5).

Brak jednoznacznych opinii co do najwłaściwszej metody postępowania podkreślają autorzy międzynarodowego badania oceniającego różnicę w postępowaniu chirurgów ogólnych i kolorektalnych. Postępowanie początkowe w obu grupach sprowadzało się do leczenia zachowawczego, jednak w przypadku nieskuteczności (szczelina przewlekła) chirurdzy kolorektalni wybierali próbę leczenia botoksem, a następnie operację z zastosowaniem przesuniętego płata, w odróżnieniu od chirurgów ogólnych, u których pierwszym wyborem była lewoboczna sfinkterotomia, a następnie wycięcie szczeliny (6).

W 2023 roku opublikowano kolejną aktualizację wytycznych Towarzystwa Chirurgów Koloproktologicznych Wielkiej Brytanii i Irlandii. Analiza licznych publikacji wyznacza trendy w postępowaniu w konkretnych sytuacjach klinicznych. Uwagę zwraca jednak fakt, że większość badań cechuje niska siła rekomendacji. Algorytm leczenia szczeliny nie uległ istotnej zmianie w porównaniu do prezentowanego w poprzednich latach. Jediną zmianą jest dołączenie do schematu opcji fizjoterapii dna miednicy w przypadku stwierdzenia szczeliny przewlekłej z niskim napięciem zwieraczy. Schemat proponowany przez ACBGI przedstawiono na rycinie 1.

Poniżej przedstawiamy analizę niektórych rekomendacji proponowanych w Wytycznych 2023 (7).

Rekomendacja nr 5 – wobec braku danych potwierdzających jednoznacznie skuteczność maści z nitrogliceryną w porównaniu z maścią z diltiazemem zaleca się indywidualne podejście. W pierwszej linii leczenia można zastosować równoważnie oba leki, uwzględniając choroby współistniejące i tolerancję danego preparatu.

Rekomendacja nr 7 – w przypadku leczenia toksyną botulinową zaleca się podanie od 20 do 50 jednostek (preparaty o słabszym działaniu, jak Dysport – 50-100 jednostek). Zazwyczaj z jednego wstrzyknięcia po jednej ze stron (stosując lokalizację na tarczy zegara – na godzinie 3 lub 9). Liczba wstrzyknięć nie wydaje się mieć znaczenia dla wyniku leczenia. Zaleca się również łączenie metody wycięcia szczeliny z jednoczasowym podaniem toksyny botulinowej (Rekomendacja nr 12).

Rekomendacja nr 13 – jest jedyną z silnym stopniem zaleceń. Szczególnie w stosunku do mężczyzn z przewlekłą szczeliną odbytu po nieskutecznym leczeniu zachowawczym

of 67 patients, it nevertheless represents a starting point for further research. As far topical agents, it is worth mentioning Transcutol®, a 10% gel containing nifedipine, lidocaine hydrochloride and betamethasone. The product is currently assessed in clinical trials (4).

The use of platelet-rich plasma (PRP) in the treatment of chronic wounds has recently received much attention. Chronic anal fissure meets the criteria for such a wound. Many publications have also highlighted the efficacy of PRP therapy in patients with fistulas in the course of Crohn's disease. Researchers from Iran investigated the effect of PRP as an adjunct to standard conservative therapy in chronic fissure. They found that treatment supplemented with plasma injection into the fissure showed significantly higher efficacy compared with the control group (96 vs. 66%) (5).

The lack of clear opinions as to the most appropriate management was highlighted by the authors of an international study assessing the differences in therapeutic approaches used by general and colorectal surgeons. Both groups initially used conservative treatment, but in case of failure (chronic fissure) colorectal surgeons attempted BT treatment followed by advancement flap surgery in contrast to general surgeons, whose first choice was lateral sphincterotomy followed by fissurectomy (6).

A further update of ACPGBI guidelines was published in 2023. The management of specific clinical cases is based on the analysis of numerous publications. However, it is noteworthy that the majority of studies have low recommendation strength. The treatment algorithm for anal fissure has not changed significantly from the one presented in previous years. The only change is the inclusion of a pelvic floor physiotherapy (PFPT) in the regimen for a chronic fissure accompanied by low sphincter tone.

The management scheme proposed by ACBGI is shown in figure 1.

Below we discuss some of the recommendations proposed in 2023 Guidelines (7). Recommendation No. 5 – an individual approach is advocated in the absence of data supporting the clear efficacy of nitroglycerin vs. diltiazem ointment. Both drugs can be used equivalently as first line treatment, after having considered comorbidities and tolerance of both agents.

Recommendation No. 7 – for BT treatment, 20 to 50 units are recommended (weaker preparations such as Dysport – 50-100 units). Usually the dose is given in one injection on both sides (at 3 or 9 o'clock). The number of injections does not seem to make a difference to the treatment outcome. It is also recommended to combine fissurectomy with simultaneous BT injection (Recommendation No. 12).

Recommendation No. 13 is the only one with a strong degree of recommendation. Internal sphincterotomy is particularly recommended for men with chronic anal fissure after unsuccessful conservative treatment; studies confirm the high efficacy of this method with a low risk of complica-

zaleca się sfinkterotomię wewnętrzną – badania potwierdzają wysoką skuteczność tej metody przy jednoczesnym niewielkim ryzyku powikłań. Zaleca się jednocześnie dokładnie omówić ryzyko i korzyści w odniesieniu do indywidualnych pacjentów.

Sytuacje szczególne dotyczą postępowania z ciężarnymi, karmiącymi, dziećmi poniżej 16. roku życia oraz osobami nieheteronormatywnymi (Rekomendacje 18-22).

Stosowanie standardowego leczenia zachowawczego szczeliny przewlekłej u ciężarnych oraz karmiących piersią jest możliwe w porozumieniu z ginekologiem oraz z zachowaniem wyjątkowej ostrożności i z indywidualną analizą ryzyka i korzyści.

W przypadku dzieci nie rekomenduje się wykonania sfinkterotomii, a raczej leczenie zachowawcze włącznie z zastosowaniem toksyny botulinowej.

Ważnym w ocenie autorów zaleceniem jest podkreślenie roli poszerzonej diagnostyki w przypadku nawrotu lub nieskuteczności leczenia. Zaleca się w takim przypadku wykluczenie obecności ropnia lub przetoki odbytu przy użyciu badania ultrasonograficznego.

W przypadku mężczyzn nieheteronormatywnych przed podjęciem decyzji o operacji zaleca się zawsze wykonanie badania USG TR oraz sfinkterometrii z oceną wyjściowego napięcia zwieraczy.

Leczenie pacjentów ze szczeliną przewlekłą z obniżonym napięciem zwieraczy przy użyciu leków obniżających napięcie (nitrogliceryna, diltiazem lub botoks) nie jest zalecane. Stwierdzenie wydaje się oczywiste i logiczne.

PODSUMOWANIE

Leczenie szczeliny odbytu od lat opiera się na strategii obniżenia napięcia zwieraczy odbytu. Cel można osiągnąć, stosując leki, zabiegi ambulatoryjne lub operację. W leczeniu zachowawczym pomimo różnych kierunków poszukiwań nowych preparatów, nadal wiodącą rolę odgrywają preparaty diltiazemu i nitrogliceryny. W leczeniu zabiegowym kluczowa pozostaje rola botoksu. Leczenie operacyjne budzi wiele kontrowersji dotyczących wyższości jednej z metod: lewobocznej sfinkterotomii lub wycięcia szczeliny z tylną sfinkterotomią w dniu rany. Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na to, która metoda jest lepsza. W ocenie autorów każda z nich ma swoje wskazania i miejsce w algorytmie leczenia. Wydaje się, że nadal nie dość wyraźnie podkreśla się różnicowanie szczelin na te ze wzmożonego i obniżonego napięcia zwieracza, co ma istotne znaczenie w poszukiwaniu przyczyn choroby oraz na zastosowane leczenie. Ważną nowością jest uwzględnienie w rekomendacjach sytuacji szczególnych, jak leczenie kobiet ciężarnych i karmiących, dzieci oraz osób nieheteronormatywnych. Tego typu wyzwania pojawiają się coraz częściej i musimy się z nimi zmierzyć.

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Piśmiennictwo/References

1. Villanueva Herrero JA, Henning W, Sharma N, Deppen JG: Internal Anal Sphincterotomy. 2022 Oct 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 29630265.
2. Xu H, Yang W, Mei Z: Botulinum toxin as a promising surgical strategy for chronic anal fissure: do the dose and injection site matter? Comparison of doses and

tions. However, the risks and benefits in relation to individual patients should be thoroughly discussed.

Special cases include the management of pregnant and breastfeeding women, children under 16 years of age and non-heteronormative patients (Recommendations 18-22). Standard conservative treatment of chronic fissure in pregnant and breastfeeding women is possible only after consulting a gynaecologist, as well as it requires extreme caution and individual risk-benefit analysis.

Sphincterotomy is not recommended in children. Conservative treatment (including BT) should be used instead.

In our opinion, the recommendation emphasising the role of extended diagnosis in the case of recurrent anal fissure or treatment failure is important. In such cases, ultrasound scan should be performed to rule out an abscess or anal fistula.

Obviously and logically, sphincter-relaxing drugs (nitroglycerin, diltiazem or BT) are not recommended for patients with chronic fissure with reduced sphincter tone.

CONCLUSIONS

The treatment of anal fissure has been based on a strategy to reduce anal sphincter pressure for years. This can be achieved using pharmacotherapy, outpatient procedures or surgery. Diltiazem and nitroglycerin still play a leading role in conservative treatment, despite various directions of search for new preparations. BT continues to play a key role in surgical treatment. Operative treatment raises controversy regarding the superiority of one method, i.e. lateral sphincterotomy or fissure excision with posterior sphincterotomy at the wound floor. There is no clear answer as to which method is more optimal. In our opinion, each of these modalities has its indications and place in the treatment algorithm. It seems that still little emphasis is placed on the differentiation of fissures into those with increased and decreased sphincter tone, which is important in the search for the aetiological factor and the treatment used. The inclusion of special cases in the recommendations, such as the treatment of pregnant and breastfeeding women, children and non-heteronormative patients is an important novelty. These types of challenges are becoming more common and therefore should also be addressed.

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:

8.01.2024

zaakceptowano do druku/accepted:

22.01.2024

- injection sites of botulinum toxin for chronic anal fissure: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg* 2023; 109(3): 495-496.
3. Khalighi Sikaroudi M, Sedaghat M, Shidfar F et al.: L-Arginine is a feasible supplement to heal chronic anal fissure via reducing internal anal sphincter pressure: a randomized clinical trial study. *Amino Acids* 2023; 55(2): 193-202.
 4. Salem AE, Mohamed EA, Elghadban HM, Abdelghani GM: Potential combination topical therapy of anal fissure: development, evaluation, and clinical study. *Drug Deliv* 2018; 25(1): 1672-1682.
 5. Ebrahimibagha H, Zeinalpour A: Platelet-rich plasma improves acute and chronic anal fissure, a randomized control trial. *Wound Repair Regen* 2023; 31(5): 655-662.
 6. Balla A, Saraceno F, Shalaby M et al.; Anal Fissure Collaborative Group: Surgeons' practice and preferences for the anal fissure treatment: results from an international survey. *Updates Surg* 2023; 75(8): 2279-2290.
 7. Cross KLR, Brown SR, Kleijnen J et al.: The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland guideline on the management of anal fissure. *Colorectal Dis* 2023; 25(12): 2423-2457.