

# Chirurgiczne leczenie zatoki włosowej z zastosowaniem Z-plastyki – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa

## Surgical treatment of pilonidal sinus by means of Z-plasty – case report and literature review

Konrad Wroński, Roman Bocian, Dariusz Pakuła

Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. M. Pirogowa w Łodzi  
Ordynator: dr n. med. Jerzy Okraszewski

Przegl Dermatol 2010, 97, 329–334

**SŁOWA KLUCZOWE:**  
zatoka włosowa, leczenie, chirurgia, Z-plastyka.

**KEY WORDS:**  
pilonidal sinus, treatment, surgery, Z-plasty.

**ADRES DO KORESPONDENCJI:**  
d n. med. Konrad Wroński  
Oddział Chirurgii Ogólnej  
i Naczyniowej  
Wojewódzki Specjalistyczny  
Szpital im. M. Pirogowa  
ul. Wólczańska 195  
90-531 Łódź  
e-mail:  
konradwronski@poczta.wp.pl

### STRESZCZENIE

**Wprowadzenie.** Zatoka włosowa jest przewlekłym stanem zapalnym zlokalizowanym w szparze międzypośladowej. Pomimo iż pierwszy opis chirurgicznego leczenia tej choroby pochodzi z 1847 roku, to jej terapia wciąż stanowi duże wyzwanie na oddziałach chirurgicznych w Polsce. Obecnie torbiel włosowa może być leczona zarówno zachowawczo, jak i chirurgicznie.

**Cel pracy.** Przedstawienie przypadku chirurgicznego leczenia pacjenta z zatoką włosową oraz przegląd najnowszego piśmiennictwa odnoszącego się do tego problemu.

**Opis przypadku.** Chory 30-letni został przyjęty na Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. M. Pirogowa w Łodzi z powodu zatoki włosowej celem wykonania planowego zabiegu operacyjnego. U chorego wykonano operację doszczętnego wycięcia zatoki włosowej z zastosowaniem Z-plastyki. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Obecnie chory jest pod kontrolą przyszpitalnej poradni proktologicznej. Po 5 miesiącach od momentu wykonania zabiegu operacyjnego u pacjenta nie stwierdzono nawrotu zatoki włosowej.

**Wnioski.** Wyniki chirurgicznego leczenia torbieli włosowej w Polsce nadal nie są w pełni zadowalające ze względu na częste wznowy. Szerokie wycięcie zatoki włosowej, a następnie zastosowanie Z-plastyki pozwala skutecznie leczyć pacjentów z tą chorobą. Autorzy artykułu uważają, że ze względu na dużą liczbę powikłań i nawrotów po chirurgicznym leczeniu zatoki włosowej zabiegi tego typu powinny być wykonywane tylko w wysokospecjalistycznych placówkach.

### ABSTRACT

**Introduction.** Pilonidal sinus is a chronic inflammation located in the intergluteal cleft. Despite the fact that the first case study of surgical treatment of the disease dates back to 1847, the therapy of pilonidal sinus still poses a great challenge to surgical departments in our country.

**Objective.** To present a patient suffering from pilonidal sinus treated surgically by means of Z-plasty and to review the latest literature referring to this problem.

**Case report.** A 30-year-old patient suffering from pilonidal sinus was admitted to the Department of General and Vascular Surgery of the

Pirogow Specialist Hospital in Lodz to undergo planned surgery. A complete surgical excision of the pilonidal sinus was performed accompanied by Z-plasty. The postoperative period was without complications and the patient is being followed up in the Proctological Outpatient Department. Five months after the surgery no recurrence of the pilonidal sinus has been observed.

**Conclusions.** The results of surgical treatment of pilonidal sinus in our country are still not fully satisfactory due to frequent recurrences. A broad excision of the lesion followed by Z-plasty guarantees successful treatment of patients with this disease. The authors of this article believe that due to multiple complications and recurrences following surgical treatment of the pilonidal sinus in general surgery departments, this type of surgical treatment should be performed only in highly specialized wards, where many such procedures are performed.

## WPROWADZENIE

Zatoka włosowa jest przewlekłym procesem zapalnym, który występuje w szparze pośladkowej w okolicy krzyżowo-guzicznej [1-3]. Obecnie w piśmiennictwie możemy znaleźć różne określenia tej choroby: torbiel włosowa, zatoka włosowa, torbiel nadguziczna, zatoka pilonidalna, torbiel pilonidalna, choroba pilonidalna, zatoka krzyżowa, torbiel krzyżowa czy przetoka nadguziczna. Choroba dotyczy głównie ludzi młodych do 40. roku życia i występuje zdecydowanie częściej u mężczyzn niż u kobiet. Rasa kaukaska jest szczególnie narażona na jej wystąpienie ze względu na dużą liczbę włosów w okolicy szpary pośladkowej [1-5].



Ryc. 1. Zatoka włosowa w okolicy krzyżowo-guzicznej przed zabiegiem operacyjnym

Fig. 1. Pilonidal sinus in the sacrococcygeal region before the surgery

## CEL PRACY

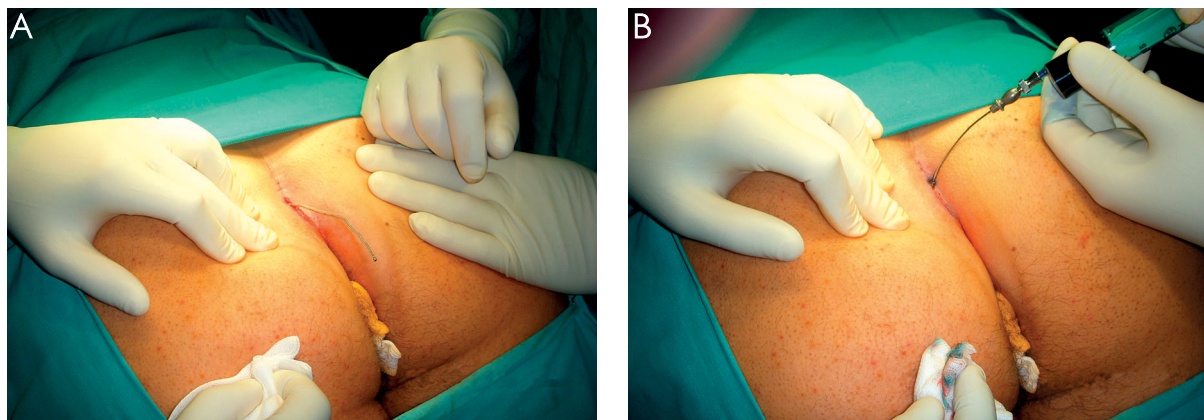
Przedstawienie przypadku chirurgicznego leczenia pacjenta z zatoką włosową oraz przegląd najnowszego piśmiennictwa odnoszącego się do tego problemu.

## OPIS PRZYPADKU

Chory 30-letni został przyjęty na Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej Wojewódzkiego Specjalistycznego Szpitala im. Mikołaja Pirogowa w Łodzi z powodu zatoki włosowej (ryc. 1.) celem wykonania planowego zabiegu operacyjnego. W wywiadzie: pacjent 4 miesiące przed przyjęciem do szpitala miał ostry stan zapalny w tej okolicy, który był leczony przez nacięcie i wyczyszczenie jamy ropnia. W chwili przyjęcia do szpitala u chorego nie stwierdzono ostrego stanu zapalnego torbieli włosowej w okolicy krzyżowo-guzicznej. Badania przedmiotowe i laboratoryjne były w normie. Pacjent w wywiadzie negował choroby przewlekłe. Chory został zakwalifikowany do zabiegu chirurgicznego.

U chorego w znieczuleniu dożylnym, po podaniu barwnika do głównego kanału zatoki (w celu jej uwidocznienia), wykonano doszczętne wycięcie zmiany (ryc. 2. i 3.), a następnie zastosowano Z-plastykę celem pokrycia ubytku po wyciętej zatoce włosowej (ryc. 4. i 5.). Na rycinie 6. przedstawiono wyciętą doszczętnie torbiel włosową. Zabieg trwał 30 minut. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Po zmianie opatrunku, następnego dnia po operacji chorego wypisano do domu w stanie ogólnym dobrym. Czas hospitalizacji wynosił 30 godzin.

Pacjent obecnie jest pod kontrolą Poradni Proktologicznej w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu



Ryc. 2. W trakcie zabiegu chirurgicznego: A – sonda założona do zatoki włosowej, B – podanie barwnika do zatoki włosowej  
 Fig. 2. During surgery: A – a tube placed in the pilonidal sinus, B – the process of injecting colouring liquid into the pilonidal sinus

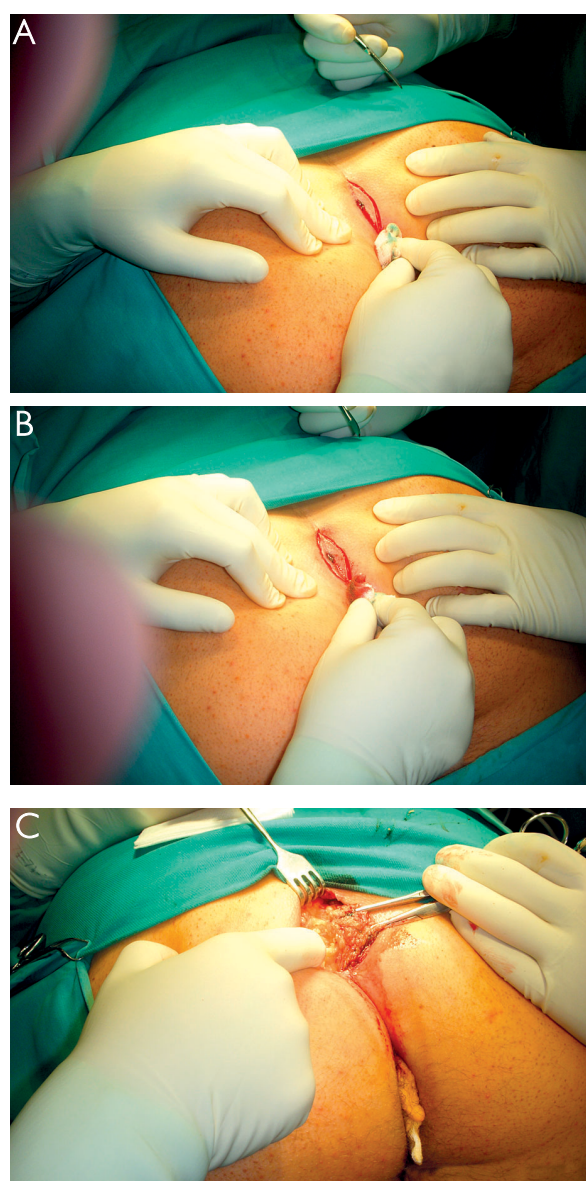
lu im. Mikołaja Pirogowa w Łodzi. Po 5 miesiącach od momentu wykonania zabiegu operacyjnego nie stwierdzono nawrotu zatoki włosowej.

#### OMÓWIENIE

Wiadomo obecnie, że zatoka włosowa jest choroba nabytą, a czynnikami sprzyjającymi jej powstawaniu są: owłosienie, pocenie się, urazy skóry i naskórka, a także brak odpowiedniej higieny. Obecność zatoki włosowej powoduje silne dolegliwości bólowe w okolicy krzyżowo-guzicznej, a także pogorszenie jakości życia pacjenta [1-4]. Zatoka włosowa została opisana po raz pierwszy w 1847 roku przez doktora A.W. Andersona [5]. Składa się ona z jednego albo z wielu otworów położonych w szparze pośladkowej, które są oddalone od odbytu o około 4 cm do 7 cm [1-3]. Główny kanał zatoki prowadzi do jamy, w której zazwyczaj znajduje się zrogowaciały naskórek, włosy, strzępki materiału pochodzące z ubrania i bakterie [2, 3]. Należy pamiętać, iż przewlekły stan zapalny może przejść w stan zapalny ostry, objawiający się ropniem (który zawsze należy naciąć) tej okolicy.

Obecnie istnieje wiele metod leczenia zatoki włosowej, zaczynając od leczenia zachowawczego, a kończąc na chirurgicznym. Do zabiegów chirurgicznych zaliczamy:

- wycięcie zatoki włosowej z pierwotnym zamknięciem [6];
- proste wycięcie zatoki włosowej z zostawieniem rany do gojenia przez ziarninowanie [7];
- romboidalne wycięcie z plastyką uszypułowanym płatem Limberga z sąsiedztwa [8];
- wycięcie z plastyką uszypułowanym zmodyfikowanym płatem Limberga z sąsiedztwa [9];
- wycięcie z zastosowaniem uszypułowanego płata powięziowo-skórnego V-Y [10-12];
- wycięcie z zastosowaniem Z-plastyki i inne mniej popularne techniki [13, 14].



Ryc. 3. W trakcie zabiegu chirurgicznego – wycinanie zatoki włosowej  
 Fig. 3. During the surgery – excision of the pilonidal sinus



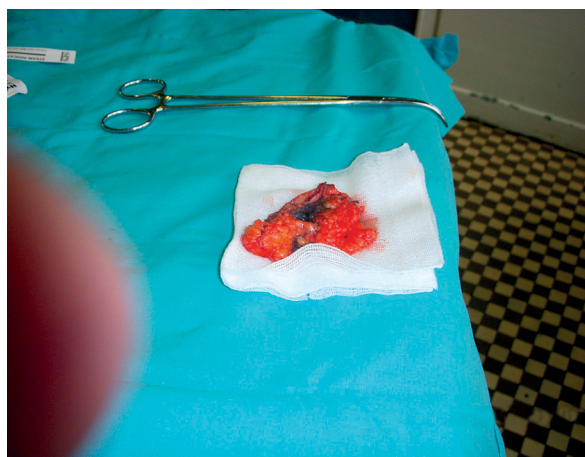
Ryc. 4. W trakcie zabiegu chirurgicznego: A – stan po wycięciu zatoki włosowej, B – wykonanie Z-plastyki do pokrycia miejsca po wycięciu zatoki włosowej

Fig. 4. During the surgery: A – the post-excision stage, B – photo taken during the surgery presenting the Z-plasty to close the cut after excision of the pilonidal sinus



Ryc. 5. Blizna pozostała po wycięciu zatoki włosowej

Fig. 5. Scar following excision of the pilonidal sinus



Ryc. 6. Zdjęcie wykonane po przeprowadzonym zabiegu przedstawiające wyciętą torbiel włosową

Fig. 6. Photo taken after the surgery presenting the removed pilonidal sinus

Z-plastyka jest jedną z wielu technik stosowanych w chirurgii plastycznej do poprawy efektu kosmetycznego blizn. Technikę tę po raz pierwszy zastosował i opisał francuski chirurg Charles-Pierre Denonvilliers w 1856 roku [wg 13]. W piśmiennictwie anglojęzycznym informacja o Z-plastyce w leczeniu przykurzców kończyn została opublikowana przez McCurdy'ego w 1913 roku [wg 14]. W 1929 roku Limberg opisał technikę wykonania tego zabiegu i podał dokładny opis geometryczny metody [wg 13]. Optymalne kąty stosowane w Z-plastyce zostały podane przez Davisa w 1946 roku [wg 14]. Obecnie Z-plastyka stosowana jest także w leczeniu zatoki włosowej. W pracy Pomazkina i Mansurova [15] porównano proste wycięcie torbieli z Z-plastyką. W badaniu przeanalizowano wyniki leczenia 136 pacjentów, u 96 z nich wykonano proste wycięcie zatoki włosowej, a u 40 Z-plastykę. Wyniki badania

wykazały, że po zastosowaniu Z-plastyki w leczeniu torbieli włosowej ryzyko wystąpienia ropnia w ranie pooperacyjnej wyniosło 8% w porównaniu z 34,6% przy prostym wycięciu, a ryzyko nawrotu choroby 4% w porównaniu z 23,1% przy prostym wycięciu. Autorzy uważają, że Z-plastyka jest skuteczną metodą leczenia torbieli włosowej [15].

Sharma [16] opisał leczenie chorych z zatoką włosową za pomocą wielokrotnej Z-plastyki. W ciągu 14 lat jeden chirurg zoperował tą metodą 115 chorych. Tylko u 2 (1,7%) pacjentów stwierdzono nawrót choroby. Według autora technika wielokrotnej Z-plastyki jest najlepszą metodą chirurgicznego leczenia zatoki włosowej [16].

Fazeli i wsp. [17] przeprowadzili badanie z randomizacją porównujące wyniki leczenia zatoki włosowej za pomocą Z-plastyki i wycięcia z pozostawieniem rany do gojenia przez ziarninowanie.

W badaniu wzięło udział 144 chorych, z czego u połowy zastosowano pierwszą metodę leczenia, a u kolejnych 72 osób – drugą. Wyniki wykazały, że u chorych po zastosowaniu Z-plastyki rana goiła się szybciej, także czas pobytu w szpitalu i czas powrotu do normalnej aktywności był krótszy w porównaniu z pacjentami, u których zastosowano wycięcie zatoki włosowej z pozostawieniem rany do gojenia przez ziarninowanie. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w powikłaniach pooperacyjnych (krwaki, zakażenie rany), a także w ryzyku nawrotu choroby. Autorzy uważają, że Z-plastyka jest skuteczną i bezpieczną metodą leczenia zatoki włosowej [17].

W pracy Mansoori'ego i Dicksona. [18] zostały przedstawione wyniki leczenia zatoki włosowej przy użyciu Z-plastyki u 120 chorych. Wskazują one na dużą skuteczność zastosowanej metody leczenia. Nawrót choroby obserwowano tylko u 2 (1,6%) pacjentów, a u 5 (4,2%) chorych w okresie pooperacyjnym stwierdzono krwiak lub ropień w ranie pooperacyjnej.

W pracy Lamke i wsp. [19] porównano wyniki leczenia zatoki włosowej u pacjentów, u których zastosowano technikę Z-plastyki i uszypułowanego płata z sąsiedztwa. U 10 chorych wykonano wycięcie torbieli włosowej i uzupełnienie ubytku tkankowego uszypułowanym płatem z sąsiedztwa, natomiast u 6 chorych zastosowano technikę Z-plastyki. U jednego chorego nie wycięto doszczętnie zatoki włosowej – co było przyczyną nawrotu. U dwóch pacjentów, u których zastosowano Z-plastykę, wystąpiły objawy zakażenia rany pooperacyjnej, co w konsekwencji doprowadziło do kolejnej operacji. Autorzy pracy uważają, że w przypadku dużych, nawrotowych torbieli włosowych lepszą metodą leczenia jest ich szerokie wycięcie i pokrycie ubytku skóry i tkanki podskórnej uszypułowanym płatem skórnym z sąsiedztwa [19].

W artykule Sooda i wsp. [20] przedstawiono wyniki leczenia 112 chorych z zatoką włosową, u których zastosowano 4 metody leczenia. Porównywano wyniki leczenia zatoki włosowej przez: nacięcie i drenaż, wycięcie z pierwotnym zamknięciem, wycięcie z pozostawieniem rany do gojenia przez ziarninowanie i wycięcie z zastosowaniem Z-plastyki. Wyniki badania pokazały, iż najskuteczniejszą metodą leczenia zatoki włosowej jest zastosowanie Z-plastyki. Zastosowanie tej techniki wiązało się z niewielkim odsetkiem nawrotów choroby i z mniejszą liczbą powikłań pooperacyjnych.

Pomimo tak dobrych wyników leczenia zatoki włosowej przy zastosowaniu Z-plastyki, w artykule Tschudi'ego i Risa. [21] skrytykowano tę technikę. W pracy tej przedstawiono wyniki leczenia 21 chorych z zatoką włosową, u których po wycięciu torbieli wykonano Z-plastykę. Średni czas obserwacji

chorych po operacji wynosił 28 miesięcy. W badaniu u 2 (10%) chorych stwierdzono nawrót choroby, u 3 (14%) pacjentów wystąpił przerost blizny, a u większości obniżenie czucia dotyku. Spośród 21 pacjentów, u 3 (14%) występowały problemy z ubieraniem się, a u około 1/3 (33%) dyskomfort podczas siedzenia lub podczas aktywności sportowej. Autorzy ci zalecają stosowanie tej techniki tylko w przypadku nawrotowych zatok włosowych i u osób z dużym poczuciem dyskomfortu związanym z wystąpieniem tej choroby.

## PODSUMOWANIE

Wyniki leczenia torbieli włosowej w Polsce nadal nie są w pełni zadowalające ze względu na częste wznowy. Szerokie wycięcie zatoki włosowej, a następnie zastosowanie Z-plastyki pozwala skutecznie leczyć pacjentów z tą chorobą. Należy zaznaczyć, że ze względu na dużą liczbę powikłań i nawrotów po leczeniu zatoki włosowej na oddziałach chirurgicznych, operacje tego typu powinny być wykonywane tylko w wyspecjalizowanych placówkach, gdzie wykonuje się wiele takich zabiegów w ciągu roku.

## Piśmiennictwo

1. **Goodall P.:** The aetiology and treatment of pilonidal sinus. A review of 163 patients. *Br J Surg* 1961, 49, 212-218.
2. **Lee S., Tejirian T., Abbas M.:** Current management of adolescent pilonidal disease. *J Pediatr Surg* 2008, 43, 1124-1127.
3. **Kronborg O., Christensen K., Zimmermann-Nielsen C.:** Chronic pilonidal disease: a randomized trial with a complete 3-year follow-up. *Br J Surg* 1985, 72, 303-304.
4. **Sondenaa K., Nesvik I., Anderson E., Soreide J.A.:** Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease. *Int J Colorectal Dis* 1995, 10, 39-42.
5. **Anderson A.W.:** Hair extracted from an ulcer. *Boston Med Surg J* 1847, 36, 74-76.
6. **Akinci O.F., Coskun A., Uzunkoy A.:** Simple and effective surgical treatment of pilonidal sinus: asymmetric excision and primary closure using suction drain and subcuticular skin closure. *Dis Colon Rectum* 2000, 43, 701-706.
7. **Gencosmanoglu R., Inceoglu R.:** Modified lay-open (incision, curettage, partial lateral wall excision and marsupialization) versus total excision with primary closure in the treatment of chronic sacrococcygeal pilonidal sinus: a prospective, randomized clinical trial with a complete two-year follow-up. *Int J Colorectal Dis* 2005, 2, 415-422.
8. **Eryilmaz R., Sahin M., Alimoglu O., Dasiran F.:** Surgical treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus with the Limberg transposition flap. *Surgery* 2003, 134, 745-749.
9. **Cihan A., Ucan B.H., Comert M., Cesur A., Cakmak G.K., Tascilar O.:** Superiority of asymmetric modified Limberg flap for surgical treatment of pilonidal disease. *Dis Colon Rectum* 2006, 49, 244-249.
10. **Schoeller T., Wechselberger G., Otto A., Papp C.:** Definite surgical treatment of complicated recurrent pilonidal disease with a modified fasciocutaneous V-Y advancement flap. *Surgery* 1997, 121, 258-263.
11. **Sungur N., Kocer U., Uysal A., Arslan C., Cologlu H., Ulu-soy G.:** V-Y rotation advancement fasciocutaneous flap for

- excisional defects of pilonidal sinus. *Plast Reconstr Surg* 2006, 117, 2448-2454.
12. **Khatri V.P., Espinosa M.H., Amin A.K.:** Management of recurrent pilonidal sinus by simple V-Y fasciocutaneous flap. *Dis Colon Rectum* 1994, 37, 1232-1235.
  13. **Lamke L.O., Larsson J., Nylen B.:** Treatment of pilonidal sinus by radical excision and reconstruction by rotation flap surgery of Z-plasty technique. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1979, 13, 351-353.
  14. **Morrison P.D.:** Is Z-plasty closure reasonable in pilonidal disease? *Ir J Med Sci* 1985, 154, 110-112.
  15. **Pomazkin V.I., Mansurov Iu.V.:** Choice of operations for treatment of patients with pilonidal sinus. *Vestn Khir Im I I Grek* 2008, 167, 85-87.
  16. **Sharma P.P.:** Multiple Z-plasty in pilonidal sinus - a new technique under local anesthesia. *World J Surg* 2006, 30, 2261-2265.
  17. **Fazeli M.S., Adel M.G., Lebaschi A.H.:** Comparison of outcomes in Z-plasty and delayed healing by secondary intention of the wound after excision of the sacral pilonidal sinus: results of a randomized, clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2006, 49, 1831-1836.
  18. **Mansoori A., Dickson D.:** Z-plasty for treatment of disease of the pilonidal sinus. *Surg Gynecol Obstet* 1982, 155, 409-411.
  19. **Lamke L.O., Larsson J., Nylen B.:** Treatment of pilonidal sinus by radical excision and reconstruction by rotation flap surgery of Z-plasty technique. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1979, 13, 351-353.
  20. **Sood S.C., Green J.R., Parui R.:** Results of various operations for sacrococcygeal pilonidal disease. *Plast Reconstr Surg* 1975, 56, 559-566.
  21. **Tschudi J., Ris H.B.:** Morbidity of Z-plasty in the treatment of pilonidal sinus. *Chirurg* 1988, 59, 486-490.

**Otrzymano:** 13 IV 2010 r.

**Zaakceptowano:** 30 VIII 2010 r.