

\*PRZEMYSŁAW CIESIELSKI<sup>1,2</sup>, MAŁGORZATA KOŁODZIEJCZAK<sup>1</sup>, AGNIESZKA KUCHARCZYK<sup>1</sup>, PIOTR DIUWE<sup>1,3</sup>

# Standardy leczenia choroby hemoroidalnej w Europie i Stanach Zjednoczonych

Therapeutic standards for haemorrhoidal disease in Europe and the United States

<sup>1</sup>Warsaw Proctology Center, St. Elisabeth Hospital, Mokotów Medical Center, Warsaw

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

<sup>3</sup>Department of General Surgery, County Hospital in Wołomin

## Streszczenie

Choroba hemoroidalna jest najczęstszą chorobą proktologiczną, z którą pacjenci zgłaszają się do lekarza. W kwalifikacji pacjenta do leczenia istotny jest etap choroby hemoroidalnej. Najczęściej stosowana jest klasyfikacja Banova, w której punktem odniesienia jest stopień wypadania hemoroidów, dzieląca chorobę na 4 etapy. O ile większość badaczy zgadza się odnośnie do stosowania leczenia zachowawczego w początkowym okresie choroby, to terapia pacjenta w 2. i 3. etapie budzi wiele kontrowersji, a opracowane standardy leczenia choroby hemoroidalnej różnią się w poszczególnych krajach.

Autorzy przedstawili standardy postępowania terapeutycznego w Stanach Zjednoczonych, w niektórych krajach Europy oraz w Japonii. W przedstawionych algorytmach postępowania terapeutycznego wspólny jest element początkowego leczenia zachowawczego choroby. Ciekawe, że zabieg fotokoagulacji podczerwienią, obecnie tak rzadko wykonywany w Polsce, ma swoje stałe miejsce w leczeniu średnio zaawansowanej choroby hemoroidalnej w większości algorytmów europejskich. Odnotowano krańcowe opinie ekspertów, np. w kwestii wykonywania dodatkowo sfinkterotomii podczas hemoroidektomii, co miało zmniejszyć ból pooperacyjny. Autorzy artykułu przedstawili też własną propozycję algorytmu postępowania terapeutycznego, biorąc po uwagę realia polskie.

## Summary

Haemorrhoidal disease is the most common anorectal reason for medical appointments. The grade of the disease is an important aspect in qualification for treatment. Banov grading system, which distinguishes 4 grades of disease based on the degree of haemorrhoid prolapse, is the most commonly used classification system. While the majority of researchers are in agreement as to the use of conservative treatment in the initial stage of the disease, the treatment of grade II and III patients raises much controversy, and the developed therapeutic standards differ from country to country. We present the therapeutic standards applied in the United States, some European countries and in Japan. The initial conservative treatment of the disease is common for the presented algorithms of therapeutic management. Interestingly, infrared photocoagulation, which is very rarely performed in Poland, has its permanent place in the treatment of moderately advanced hemorrhoidal disease in most European algorithms. Some of expert opinions seem extreme, e.g. adding sphincterotomy to haemorrhoidectomy to reduce postoperative pain. We also propose our own therapeutic algorithm, which considers Polish realities.

## Słowa kluczowe:

choroba hemoroidalna,  
radiofrekwencja, sfinkterotomia

## Keywords:

haemorrhoidal disease, radiofrequency,  
sphincterotomy

## WSTĘP

Choroba hemoroidalna jest najczęstszą chorobą proktologiczną, z którą pacjenci zgłaszają się do lekarza. W badaniu populacyjnym przeprowadzonym w Europie oraz w obu Amerykach oceniono odsetek zachorowań na chorobę hemoroidalną na 11% (1). Większość ankietowanych raportowała objawy o niskim nasileniu (71%), statystycznie częściej chorowały kobiety oraz pacjenci obciążeni innymi chorobami współistniejącymi. Co ciekawe, jedynie 40% ankietowanych zgłosiło się do lekarza w związku z zaistnieniem objawów chorobowych. Biorąc pod uwagę wiek pacjenta, szczyt zachorowań występuje między 45. a 65. rokiem życia. Obserwowany jest spadek po 65 r.ż. Dolegliwości hemoroidalne rzadko dotyczą pacjentów poniżej 20. r.ż. Grupą szczególnie narażoną są ciężarne, gdyż dolegliwości hemoroidalne występują u 85% ciężarnych w II i III trymestrze ciąży, w tym zakrzepica hemoroidów u 7,9% w ostatnim trymestrze. Systematyczny spadek liczby wykonywanych klasycznych hemoroidektomii obserwowany w kolejnych dekadach XX wieku nie świadczy o mniejszej zachorowalności, a jedynie o przesunięciu ciężaru leczenia w kierunku małoinwazyjnych technik zabiegowych wykonywanych w większości ambulatoryjnie (3).

Anatomicznie hemoroidy są połączeniami tętniczo-żylnymi umiejscowionymi na granicy kanału odbytu i odbytnicy, w tzw. strefie przejściowej, gdzie są zlokalizowane receptory czuciowe rozróżniające zawartość bańki odbytnicy. Definicja choroby hemoroidalnej obejmuje sytuację, gdy opisane spłoty ulegają znacznemu powiększeniu, powodując wypadanie, lub gdy pojawiają się objawy chorobowe, najczęściej krwawienie.

W kwalifikacji pacjenta do leczenia istotny jest etap choroby hemoroidalnej. Najczęściej stosowana jest klasyfikacja Banova (2), powszechnie i wymiennie nazywanej klasyfikacją Golighera z 1985 roku. W ostatnich latach podjęto próby tworzenia innych klasyfikacji. Do jednej z bardziej interesujących należy klasyfikacja BPRST, uwzględniająca takie objawy chorobowe, jak krwawienie, wypadanie, możliwość odprowadzenia hemoroidów, przerost fałdów skórnych oraz współistnienie zakrzepów (ang. *Bleeding* [B], *Prolapse* [P], *Reduction* [R], *Skin tag* [S], *Thrombosis* [T]).

Pomimo tych propozycji, dotychczas najczęściej stosowaną jest wymieniona klasyfikacja Banova, biorąca pod uwagę stopień wypadania guzków i dzieląca chorobę hemoroidalną na 4 etapy.

W wyborze sposobu leczenia oprócz etapu choroby należy brać pod uwagę wiek i stan ogólny pacjenta oraz jego oczekiwania, w tym przede wszystkim czas rekonwalescencji i powrót do aktywności zawodowej.

O ile większość badaczy zgadza się co do stosowania leczenia zachowawczego w początkowym okresie choroby, to terapia pacjenta w 2. i 3. etapie budzi wiele kontrowersji, a opracowane standardy leczenia choroby hemoroidalnej różnią się w poszczególnych krajach.

Poniżej przedstawimy standardy postępowania terapeutycznego w Stanach Zjednoczonych, Japonii oraz w niektórych krajach Europy.

## INTRODUCTION

Haemorrhoidal disease (HD) is the most common ano-rectal reason for medical appointments. A population study conducted in Europe and both Americas estimated the incidence of HD at 11% (1). Most of the respondents reported mild symptoms (71%). Women and patients with comorbidities were statistically more often affected. Interestingly, only 40% of the respondents reported to a doctor due to disease symptoms. The peak incidence is between 45 and 65 years of age. A drop in the incidence is observed after 65 years of age. Haemorrhoids are rare in patients under 20 years of age. Pregnant women are a particularly vulnerable group, with hemorrhoidal symptoms reported by 85% of women in the second and third trimester, including 7.9% of women developing haemorrhoidal thrombosis in the last trimester. The systematic drop in the number of conventional haemorrhoidectomies observed in the following decades of the 20th century does not indicate a lower morbidity, but only a shift in the treatment burden towards minimally invasive surgical techniques performed mostly on an outpatient basis (3). Anatomically, haemorrhoids are arteriovenous connections located on the border of the anal canal and rectum, in the so-called transitional zone, where sensory receptors that distinguish the contents of the rectal ampulla are found. The definition of haemorrhoidal disease encompasses a situation where the described arteriovenous plexuses become significantly enlarged, prolapsed, or when disease symptoms (most often bleeding) occur.

The grade of the disease is an important aspect in qualification for treatment. Banov grading system (2), commonly and interchangeably known as the Goligher's classification (1985), is the most commonly used grading system. Attempts to develop new classification systems have been made in recent years. The BPRST classification, which considers such symptoms as Bleeding [B], Prolapse [P], Reduction [R], Skin tag [S], and Thrombosis [T], is one of the more interesting grading systems. Despite these proposals, the Banov classification, which distinguishes 4 grades of the disease and considers the degree of haemorrhoidal prolapse, has been the most common classification system so far.

Apart from the stage of the disease, patient's age, general health condition and expectations, including the recovery time and return to work, should be considered when choosing the treatment method.

While the majority of researchers are in agreement as to the use of conservative treatment in the initial stage of the disease, the treatment of grade II and III patients raises much controversy, and the developed therapeutic standards differ from country to country.

We present therapeutic standards developed in the United States, Japan, and some European countries.

## STANDARDY AMERYKAŃSKIE

Standardy amerykańskie zostały opracowane przez Amerykańskie Towarzystwo Chirurgów Kolorektalnych (American Society of Colon and Rectal Surgeon) (4). Rozpoznanie choroby hemoroidalnej:

- objawem wiodącym są niebolesne krwawienia związane z wypróżnieniem,
- rozpoznanie opiera się na dokładnym wywiadzie dotyczącym:
  - nasilenia krwawienia,
  - czasu trwania objawów – krwawienia i wypadania guzków,
  - higieny,
  - objawów inkontynencji – głównie jako czynnika wpływającego na dalsze decyzje o leczeniu – kwalifikacji do leczenia operacyjnego,
- rozpoznanie przyczyn krwawienia musi być potwierdzone badaniem endoskopowym – kolonoskopią.

### Leczenie zachowawcze:

- zalecenia ogólne:
  - modyfikacja diety,
  - porady dotyczące nawyków związanych z defekacją,
- leki objawowe:
  - leki ogólne flebotoniczne,
  - leki stosowane miejscowo w formie maści rekomendowane do stosowania krótkotrwałego z powodu ryzyka reakcji alergicznej przy przewlekłym stosowaniu.

Leczenie ambulatoryjne ma na celu zmniejszenie wielkości i unaczynienia guzków, poprawę umocowania guzka do podłoża, zmniejszenie wypadania:

- I, II, niekiedy III stopień zaawansowania choroby hemoroidalnej:
  - gumkowanie metodą Barrona (ang. *rubber band ligation* – RBL),
  - skleroterapia przy zastosowaniu 5% roztworu fenolu w oleju migdałowym lub roślinnym albo polidokanolu,
  - koagulacja podczerwienią.

### Leczenie operacyjne:

- III i IV stopień:
  - a. wycięcie guzków krwawniczych – rekomendowane u pacjentów, u których nie powiodły się zabiegi ambulatoryjne lub nie wyrazili na nie zgody, z III i IV stopniem zaawansowania choroby hemoroidalnej oraz w przypadku towarzyszącego przerostu fałdów brzożnych:
    - otwarte (sp. Milligana-Morgana),
    - zamknięte (sp. Fergusona),
  - b. okrężne wycięcie staplerowe – pacjenci z wypadaniem błony śluzowej:
    - możliwe specyficzne powikłania, np. przetoka odbytniczko-pochwowa, krwawienie z linii zszywek, zwężenie na poziomie zespolenia,

## AMERICAN STANDARDS

The American standards were developed by the American Society of Colon and Rectal Surgeons (4). Diagnosis of haemorrhoidal disease:

- painless bleeding with bowel movements is the cardinal sign
- diagnosis is based on a thorough medical history:
  - bleeding severity,
  - duration of symptoms – bleeding and prolapse,
  - hygiene,
  - incontinence symptoms – mainly as a factor influencing further treatment decisions - qualification for surgical treatment,
- the diagnosis of the causes of bleeding must be confirmed endoscopically (colonoscopy).

### Conservative treatment :

- general indications:
  - diet modification,
  - advice on bowel movement habits,
- symptomatic treatment:
  - phlebotonics,
  - topical ointments recommended for short-term use due to the risk of an allergic reaction with chronic use.

The goal of outpatient treatment is to reduce the size and vascularisation of haemorrhoids, improve the attachment of the haemorrhoid, and reduce prolapse:

- Grade I, II, sometimes, III haemorrhoidal disease:
  - rubber band ligation (RBL)
  - sclerotherapy with 5% phenol solution in almond or vegetable oil or polidocanol
  - infrared coagulation.

### Surgical treatment:

- Grades III and IV:
  - a. excisional haemorrhoidectomy – recommended for patients who have failed outpatient procedures or have not consented to them, with grade III and IV hemorrhoidal disease and hypertrophy of marginal anodermal folds:
    - open (Milligan-Morgan),
    - closed (Ferguson),
  - b. excision using a circular stapler – patients with mucosal prolapse:
    - possible specific complications, e.g. rectovaginal fistula, bleeding from the staple line, stenosis at the anastomotic level,
  - c. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation (DG-HAL):
    - in patients with any grade of haemorrhoidal disease (grade I-IV) with a relapse rate from 3 to 60% in cases of grade IV,

- c. podwiązanie tętnic hemoroidalnych pod kontrolą Dopplera (DGHAL):
    - u pacjentów z każdym stopniem zaawansowania choroby hemoroidalnej (I-IV stopień) z poziomem nawrotów od 3 do 60% w przypadkach IV stopnia zaawansowania,
  - leczenie wspomagające (leczenie przeciwbólowe):
    - sfinkterotomia farmakologiczna – stosowanie maści z blokerami kanałów wapniowych ma wpływ na ograniczenie stosowania narkotycznych leków przeciwbólowych,
    - sfinkterotomia boczna – zmniejszenie bólu pooperacyjnego, ale zwiększenie ryzyka inkontynencji,
    - toksyna botulinowa,
  - zakrzepica brzeźna – wycięcie we wczesnej fazie choroby wpływa na szybsze ustąpienie dolegliwości, mniejsze ryzyko nawrotu oraz dłuższy czas remisji.
- adjunct (analgesic) therapy:
    - pharmacological sphincterotomy - the use of ointments with calcium channel blockers reduces the use of narcotic analgesics,
    - lateral sphincterotomy - reduced postoperative pain, but increased risk of incontinence,
    - botulinum toxin,
  - marginal thrombosis - excision in the early phase of the disease contributes to faster resolution of symptoms, lower risk of recurrence and longer remission time.

### Comment

American experts largely focus on the diagnosis, including a recommendation to perform colonoscopy before treatment onset. In the section devoted to diagnosis, the high value of the standards is emphasised by the inclusion of the symptom of incontinence - mainly as a factor influencing further decisions on qualification for surgery. It is known that haemorrhoids seal the anal canal and are responsible for gas retention in approximately 30% of cases; therefore patients with symptoms of incontinence should be carefully qualified for haemorrhoid surgery, which may consequently aggravate the symptoms of gas incontinence and soiling.

It is debatable whether lateral sphincterotomy should be recommended as analgesic treatment, and whether DGHL method should be proposed for patients regardless of the stage of the disease. We believe that DGHL is not an effective method for grade IV patients unless the procedure is supplemented with RAR, i.e. lifting the prolapsing mucosa.

In the American standards, infrared photocoagulation has an established place in the outpatient treatment of haemorrhoids, while in Poland, the technique is currently used only occasionally and seems to be ineffective.

### FRENCH STANDARDS

French standards were developed by the French Association of Coloproctology (Société Nationale Française de Colo-Proctologie). Expert surgeons and gastroenterologists participated in developing these guidelines (5).

#### Conservative treatment:

- topical treatment,
- rectal ointments in cases of symptom exacerbation, recommended short-term use,
- high-fiber diet in the event of disease exacerbation and as a relapse prevention,
- phlebotonics for symptom aggravation - bleeding and pain, short-term treatment.

Conservative treatment of HD overlapping with other symptoms or diseases:

- thrombosis - recommended management:
  - non-steroidal anti-inflammatory drugs,
  - topical agents with steroids,
  - local and general analgesics,

### Komentarz

Amerykanie dużą część standardów poświęcają diagnostyce, w tym zalecają wykonanie kolonoskopii przed podjęciem leczenia. W części poświęconej diagnostyce wysoką wartość standardów podkreśla uwzględnienie objawu inkontynencji – głównie jako czynnika wpływającego na dalsze decyzje o kwalifikacji do leczenia operacyjnego. Jak wiadomo, guzki krwawnicze spełniają rolę uszczelniającą w kanale odbytu i w ok. 30% odpowiadają za trzymanie gazów, dlatego też pacjenta z objawami inkontynencji należy bardzo rozważnie kwalifikować do operacji wycięcia hemoroidów, która w konsekwencji może nasilić objawy nietrzymania gazów i brudzenia bielizny.

Dyskusyjne jest zalecanie sfinkterotomii bocznej jako propozycji leczenia przeciwbólowego, jak również zalecanie metody DGHL w leczeniu pacjenta w każdym etapie choroby. Według opinii autorów DGHL nie jest skuteczną metodą w leczeniu pacjentów w IV etapie choroby, chyba że uzupełnia się procedurę o RAR, czyli aplikację wypadającej błony śluzowej. W standardach amerykańskich ugruntowane miejsce w ambulatoryjnym leczeniu hemoroidów ma metoda fotokoagulacji podczzerwienią, podczas gdy w Polsce fotokoagulacja wykonywana jest obecnie sporadycznie i wydaje się być mało skuteczna.

### STANDARDY FRANCUSKIE

Standardy francuskie zostały opracowane przez Francuskie Towarzystwo Kolorektalne (Société Nationale Française de Colo-Proctologie). W opracowaniu brali udział eksperci chirurdzy i gastroenterolodzy (5).

#### Leczenie zachowawcze:

- leczenie miejscowe,
- maści doodbytnicze w przypadkach zaostrzenia objawów, zalecane stosowanie krótkotrwałe,
- dieta bogatobłonnikowa w razie zaostrzenia choroby i jako prewencja nawrotów
- leki flebotoniczne przy nasileniu objawów – krwawienie i ból, leczenie krótkotrwałe.

Leczenie zachowawcze choroby hemoroidalnej ze współistniejącymi dolegliwościami lub chorobami:

- zmiany zakrzepowe – zalecane postępowanie:
  - niesterydowe leki przeciwzapalne,
  - leki miejscowe z dodatkiem sterydów,
  - leki przeciwbólowe miejscowe i ogólne,
  - leki poprawiające pasaż jelitowy,
  - leki flebotoniczne,
- współistniejąca szczelina odbytu:
  - leki poprawiające pasaż jelitowy – przeciwzapar-ciove,
  - maści doodbytnicze,
- współistniejące choroby zapalne jelit:
  - leczenie choroby podstawowej,
- kobiety w ciąży i okresie poporodowym:
  - leki poprawiające pasaż jelitowy – przeciwzapar-ciove,
  - maści doodbytnicze,
  - leki przeciwbólowe – paracetamol.
- agents to improve intestinal passage,
- phlebotonics,
- coexisting anal fissure:
  - agents to improve intestinal passage – anti-con-stipation,
  - rectal ointments,
- coexisting inflammatory bowel diseases:
  - treatment of the underlying disease,
- pregnant and postpartum women:
  - agents to improve intestinal passage – anti-con-stipation,
  - rectal ointments,
  - analgesics - paracetamol.

#### Surgical treatment:

- rubber bands, infrared coagulation, and sclerotherapy for grade I and II HD after failure of conservative treat-ment.

#### Leczenie zabiegowe:

- podwiązki elastyczne, koagulacja podczerwienią i skleroterapia w I i II stopniu po niepowodzeniu leczenia zachowawczego.

#### Uwagi:

- a. podwiązki elastyczne:
  - mogą być proponowane przed decyzją o operacji w przypadkach z niewielkim wypadaniem guzków,
  - podwiązanie trzech guzków w trakcie jednego zabiegu ma tę samą skuteczność jak w trzech od-dzielnych procedurach,
  - zabieg nie jest zalecany w III stopniu z okrężnym wypadaniem oraz w IV stopniu,
  - u pacjentów bez wypadania błony śluzowej gum-kowanie powinno być stosowane po niepowodze-niu zabiegu koagulacji podczerwienią,
  - poprawa pasażu jelitowego podwyższa skutec-zność zabiegu
- b. brak wskazań do profilaktyki antybiotykowej przy zakładaniu podwiązek gumkowych lub skleroterapii,
- c. przeciwwskazania do leczenia zabiegowego:
  - choroby zapalne jelit w fazie zaostrzenia,
  - ropnie okolicy krocza,
  - ciąża,
  - choroby ze znacznym osłabieniem odporności.

#### Leczenie operacyjne:

- zalecane w przypadku:
  - choroby hemoroidalnej – jest udokumentowanej w badaniu klinicznym z wykluczeniem innej etiologii krwawienia,
  - przewlekłej i nawracającej choroby hemoroidalnej (I-III st.) źle kontrolowanej przez leczenie (regulacja wypróżnień i leki flebotropowe),
  - przewlekłej choroby hemoroidalnej, w przypadku której leczenie instrumentalne jest nieskuteczne lub nie jest zalecane,
- wycięcie guzków z podwiązaniem szypuły – w każ-dym stopniu zaawansowania (jednoczasowe wycięcie szczeliny odbytu nie jest polecane),

#### Comments:

- a. rubber bands:
  - may be proposed before the decision to perform a surgery for patients with mild prolapse,
  - banding 3 haemorrhoids during one procedure is as effective as in 3 separate procedures,
  - the procedure is not recommended for grade III haemorrhoids with circular prolapse and grade IV,
  - in patients without mucosal prolapse, banding should be performed after failure of infrared co-agulation,
  - improved intestinal passage increases therapeutic efficacy
- b. there are no indications for antibiotic prophylaxis in rubber band ligation or sclerotherapy,
- c. contraindications to surgical treatment:
  - IBDs in the exacerbation phase,
  - perineal abscess,
  - pregnancy,
  - diseases associated with significant immunosup-pression.

#### Surgical treatment:

- recommended for:
  - haemorrhoidal disease - documented in a clinical examination with the exclusion of other bleeding aetiology,
  - poorly controlled chronic and recurrent haemor-rhoidal disease (grade I-III) (regulation of bowel movements and phlebotropics),
  - chronic haemorrhoidal disease for which instru-mental treatment is ineffective or not recom-mended,

- hemoroidektomia staplerowa – II i III stopień (niepolecana dla IV st.),
- DGHAL – II i III stopień (w połączeniu z mukopeksją może być alternatywą dla hemoroidektomii staplerowej).

### Komentarz

Elementem wyróżniającym standardy francuskie od obowiązujących w innych krajach jest opracowanie leczenia choroby hemoroidalnej w specyficznych grupach pacjentów, tzn. ze współistniejącą szczeliną odbytu, u pacjentach z chorobami zapalnymi jelit oraz u ciężarnych, oraz sprecyzowanie przeciwwskazań do leczenia operacyjnego. Dyskusyjną wydaje się rekomendacja, że jednorazowe wycięcie szczeliny i hemoroidów nie jest polecane. W praktyce własnej zdarza się, że łączymy hemoroidektomię z wycięciem szczeliny, uzyskując dobry efekt terapeutyczny. Francuzi wysoko oceniają zabieg fotokoagulacji, umieszczając go w pewnych sytuacjach nawet przed operacją Barrona i zamieszczając zalecenie, że u pacjentów bez komponenty wypadania gumkowanie powinno być stosowane po niepowodzeniu zabiegu koagulacji podczerwienią.

## STANDARDY BRYTYJSKIE

Standardy brytyjskie zostały opracowane przez Towarzystwo Koloproktologów w Wielkiej Brytanii i Irlandii (The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland) (6).

### Objawy, diagnoza i klasyfikacja

Według opinii ekspertów:

- należy wykonywać anoskopię/rektoskopię w celu oceny, zdiagnozowania i sklasyfikowania choroby oraz wykluczenia innych patologii odbytu (rak jelita grubego, nieswoiste choroby zapalne jelit),
- polecane badanie pacjenta w pozycji bocznej lewej,
- najczęściej stosowana – klasyfikacja Golighera.

### Leczenie podstawowe:

- zmiana stylu życia: odpowiednie nawodnienie, zdrowa dieta (bogata w błonnik), aktywność fizyczna,
- unikanie wysiłku toaletowego, przesiadywania w toalecie, odpowiednia pozycja podczas defekacji.

*Niski poziom dowodów naukowych:*

- możliwość stosowania leków łagodnie przeczyszczających (np. parafina, senes, bisakodyl),
- stosowanie leków flebotonicznych.

### Leczenie ambulatoryjne:

- wybór metody ambulatoryjnej (RBL, skleroterapia, fotokoagulacja) uzależnia się od preferencji pacjenta, dostępności procedury,
- RBL jako metoda z wyboru dla pacjentów w I-III stopniu choroby hemoroidalnej. Możliwość powtarzania metody,
- możliwość stosowania RBL u pacjentów w III-IV stopniu choroby hemoroidalnej z przeciwwskazaniem do leczenia operacyjnego:

- haemorrhoidectomy with pedicle ligation – at any stage of advancement (simultaneous excision of the anal fissure is not recommended),
- stapler hemorrhoidectomy - grade II and III (not recommended for grade IV),
- DGHAL – grade II and III (in combination with mucopexy, it can be an alternative to stapler haemorrhoidectomy).

### Comment

The element that distinguishes French standards from those in other countries is the development of HD treatment approaches for specific groups of patients, i.e. with coexisting anal fissure, IBDs and pregnant women, as well as introduction of contraindications to surgical treatment. The recommendation that simultaneous excision of anal fissure and haemorrhoids is not recommended is debatable. It happens in our practice that we combine haemorrhoidectomy with fissure excision with a good therapeutic outcome. The French experts highly appreciate photocoagulation, placing it in certain situations even before Barron ligation and recommending that rubber band ligation should be used after infrared coagulation failure in patients without prolapse.

### British standards

British standards were developed by The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland (6).

### Symptoms, diagnosis, and classification system

Expert opinion:

- anoscopy / rectoscopy should be performed to assess, diagnose, and classify the disease, and to exclude other anal pathologies (colorectal cancer, IBDs),
- it is recommended to examine the patient in the lateral decubitus position,
- Goligher classification is most commonly used.

### Background therapy:

- lifestyle modification: adequate hydration, healthy diet (high in fibre), physical activity,
- avoiding straining when passing stool and spending long time on the toilet; proper position during bowel movement.

*Low level of evidence:*

- possible use of mild laxatives (e.g. paraffin, senna, bisacodyl),
- use of phlebotonics.

### Outpatient treatment:

- the choice of an outpatient method (RBL, sclerotherapy, photocoagulation) depends on the patient's preferences and the availability of a given procedure,
- RBL as the method of choice for patients with grade I-III hemorrhoidal disease. The treatment may be repeated.
- RBL may be used in patients with grade III-IV hemorrhoidal disease with contraindications to surgery:

*Niski poziom dowodów naukowych:*

- fotokoagulacja (IRC) może być używana jako metoda pierwszego wyboru przy krwawiących hemoroidach I stopnia – mniej bólu i powikłań,
- skleroterapia może być stosowana w hemoroidach w I-II stopniu.

**Leczenie chirurgiczne:**

*Niski poziom dowodów naukowych:*

- DGHAL z ewentualną mukopeksją (ang. *rectoanal repair* – RAR) dla pacjentów w II-III stopniu choroby hemoroidalnej lub u pacjentów z niepowodzeniem stosowania metod ambulatoryjnych,
- kwestionowana skuteczność stosowania kontroli Dopplera; możliwość rozważenia samej mukopeksji,
- hemoroidektomia staplerowa u pacjentów z II-III stopniem guzków krwawniczych lub niepowodzeniem stosowania metod ambulatoryjnych.

*Umiarkowany poziom dowodów naukowych:*

- hemoroidektomia może być stosowana u pacjentów w II-III stopniu choroby hemoroidalnej,
- hemoroidektomia jako metoda z wyboru powinna być stosowana w IV stopniu choroby hemoroidalnej.

**Sytuacja specjalne**

- Zakrzepowe hemoroidy

*Niski poziom dowodów naukowych:*

- można rozważyć stosowanie leków flebotonicznych, leków przeczyszczających, rozluźniających stolec,
- można rozważyć leczenie chirurgiczne (hemoroidektomia, hemoroidektomia staplerowa).
- Pacjenci z deficytami odporności

*Opinie ekspertów:*

- operacje tylko u pacjentów z ewidentnymi wskazaniami,
- rozważyć stosowanie profilaktyki antybiotykowej,
- zabiegi ambulatoryjne (RBL, skleroterapia) wydają się być bezpieczne, choć mało jest danych naukowych.
- Kobiety w ciąży

*Opinie ekspertów:*

- główny cel leczenia to złagodzenie ostrych objawów (zakrzepica),
- leczenie zachowawcze: środki rozluźniające stolec, flebotoniki, leki przeciwbólowe, leki stosowane miejscowo (maści, czopki, nasiadówki),
- w przypadku braku poprawy po leczeniu zachowawczym można rozważyć leczenie chirurgiczne.
- Pacjenci z nieswoistymi chorobami zapalnymi jelit

*Opinie ekspertów:*

- zabiegi ambulatoryjne i chirurgiczne można brać pod uwagę tylko w przypadku braku objawów aktywnej choroby,

*Low level of evidence:*

- photocoagulation (IRC) can be used as the first choice for grade I bleeding haemorrhoids (less pain and complications),
- sclerotherapy can be considered as a treatment for grade I-II haemorrhoids.

**Surgical treatment:**

*Low level of evidence:*

- DGHAL with possible mucopexy (RAR) for patients with grade II-III haemorrhoidal disease or patients with failure of outpatient treatments,
- questionable efficacy of Doppler follow-up; mucopexy alone may be considered,
- stapler haemorrhoidectomy in patients with grade II-III haemorrhoids or outpatient treatment failure.

*Moderate level of evidence:*

- haemorrhoidectomy can be used in patients with grade II-III haemorrhoidal disease,
- haemorrhoidectomy as the method of choice should be used in grade IV haemorrhoidal disease.

**Special circumstances**

- Thrombotic haemorrhoids

*Low level of evidence:*

- phlebotonics, laxatives and stool softeners can be considered,
- surgical treatment (haemorrhoidectomy, stapler haemorrhoidectomy) may be considered,
- Patients with immunodeficiency

*Expert opinions:*

- surgery only in patients with clear indications,
- antibiotic therapy to be considered,
- outpatient procedures (RBL, sclerotherapy) seem to be safe, although there is little scientific data.
- Pregnant women

*Expert opinions:*

- the main goal of treatment is to relieve acute symptoms (thrombosis),
- conservative treatment: stool softeners, phlebotonics, analgesics, topical agents (ointments, suppositories, sitz baths),
- if no improvement is observed after conservative treatment, surgery may be considered.
- Patients with IBDs

*Expert opinions:*

- outpatient and surgical procedures may be considered only in the absence of symptoms of active disease,

- leczenie zachowawcze: środki rozluźniające stolec, flebotoniki, leki przeciwbólowe, leki stosowane miejscowo (maści, czopki, nasiadówki).
- Dodatkowe techniki

*Niski poziom dowodów naukowych:*

- można stosować zamkniętą lub otwartą technikę hemoroidektomii,
- zamknięta hemoroidektomia (Ferguson) wiąże się z mniejszym bólem pooperacyjnym oraz krwawieniem,
- możliwość stosowania przy hemoroidektomii dodatkowych narzędzi: LigaSure, nóż harmoniczny,
- możliwość stosowania alternatywnych procedur: hemoroidektomia laserowa, radiofrekwencja,
- nie należy stosować staplerowej przezodbytniczej resekcji metodą zszywaną (STARR).

**Komentarz**

Również i w tych standardach uwzględniono postępowanie w specyficznych grupach pacjentów, m.in. z obniżoną odpornością, co podwyższa ich wartość. Dyskusyjne jest też zdanie, że zamknięta hemoroidektomia (Ferguson) wiąże się z mniejszym bólem pooperacyjnym i krwawieniem. W piśmiennictwie znajduje się wiele doniesień porównujących obie metody, a wyniki często są rozbieżne, dlatego też trudno jednoznacznie potwierdzić wyższość jednej metody nad drugą. W praktyce własnej autorzy częściej wykonują hemoroidektomię otwartą sposobem Milligana-Morgana, operację sposobem Ferguson a rezerwując dla osób starszych, z „bardziej luźnym” odbytem (wówczas uzyskujemy efekt pooperacyjny większej zwartości odbytu). Również Anglicy wysoko cenią fotokoagulację (IRC), pisząc, że może być używana jako metoda pierwszego wyboru przy krwawiących hemoroidach I stopnia. Umieszczają ją przed metodą Barona i uzasadniają, że powoduje mniej bólu i powikłań.

**WYTYCZNE NIEMIECKIE**

Wytyczne niemieckie zostały opracowane przez Niemieckie Towarzystwo Koloproktologiczne (Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie) (7).

**Leczenie zachowawcze:**

- dieta bogata w błonnik w celu złagodzenia objawów,
- zmiana zachowań związanych z wypróżnieniem – unikanie wysiłku i długiego przebywania w toalecie,
- terapia diosminą/hesperydyną w stanach ostrych i leczeniu pooperacyjnym (w Niemczech nie są zatwierdzone),
- preparaty działające miejscowo – jedynie jako leczenie objawowe, stosowane tylko w leczeniu ostrych dolegliwości (flawonoidy, środki miejscowo znieczulające, GKS).

**Leczenie zabiegowe:**

- skleroterapia – jako substancję obliterującą najlepiej stosować polidokanol w roztworze alkoholowym ze względu na niewielki potencjał skutków ubocznych:
  - dla pacjentów w I-II stopniu,

- conservative treatment: stool softeners, phlebotonics, analgesics, topical agents (ointments, suppositories, sitz baths),
- Additional techniques

*Low level of evidence:*

- closed or open haemorrhoidectomy may be used,
- closed haemorrhoidectomy (Ferguson) is associated with less postoperative pain and bleeding,
- additional tools (LigaSure, harmonic knife) may be used for haemorrhoidectomy,
- alternative procedures, such as laser haemorrhoidectomy or radiofrequency, may be used,
- stapled transanal rectal resection (STARR) should not be used.

**Comment**

These standards also include patient management in specific groups of patients, such as immunocompromised patients, which adds to their value. It is also disputable whether closed haemorrhoidectomy (Ferguson) is associated with less postoperative pain and bleeding. There are many reports in the literature comparing both methods, and the results are often inconsistent, therefore it is difficult to clearly confirm the superiority of one method over the other. In our practice, we usually perform Milligan-Morgan open haemorrhoidectomy, while the Ferguson approach is reserved for the elderly, with a “looser” anus (then the postoperative effect of larger rectal compactness is achieved). The English experts also highly value photocoagulation (IRC), ensuring that the method can be used as the first choice for bleeding grade I haemorrhoids. They consider this technique superior to the Baron method, justifying their decision by less pain and complications.

**GERMAN GUIDELINES**

The German guidelines were developed by the German Society for Coloproctology (Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie) (7).

**Conservative treatment:**

- a high-fibre diet to relieve symptoms,
- a change of bowel movement habits – avoiding strain and long toilet time,
- diosmin/hesperidin therapy in acute conditions and postoperative treatment (not approved in Germany),
- topical preparations - only as symptomatic treatment, only for acute symptoms (flavonoids, local anaesthetics, GCS).

**Surgical treatment:**

- sclerotherapy - it is best to use an alcohol solution of polidocanol as a sclerosing agent due to the low risk of adverse effects:



- możliwość wykonania u pacjentów podczas terapii inhibitorami agregacji płytek lub w trakcie leczenia przeciwzakrzepowego,
- gumkowanie metodą Barrona:
  - metoda z wyboru w przypadku hemoroidów II stopnia
  - możliwość połączenia z zabiegiem skleroterapii,
  - w przypadku hemoroidów II-III stopnia – alternatywa dla leczenia operacyjnego.
- for grade I-II patients,
- may be used in patients on platelet aggregation inhibitors or anticoagulant treatment,
- rubber band ligation:
  - method of choice for grade II haemorrhoids,
  - may be combined with sclerotherapy,
  - alternative to surgery in grade II-III haemorrhoids.

#### Leczenie operacyjne:

- dla pacjentów z chorobą hemoroidalną w III-IV stopniu lub w przypadku niepowodzenia leczenia zachowawczego,
- hemoroidektomia Milligana-Morgana nie powinna być łączona ze sfinkterotomią ze względu na zwiększoną częstość nietrzymania stolca,
- techniki sektorowych hemoroidektomii (Milligana-Morgana, Fergusona i Parksa) należy uznać za równoważne,
- zastosowanie podczas hemoroidektomii dodatkowych narzędzi (LigaSure, nóż harmoniczny, koagulacja bipolarna) skraca czas operacji, zmniejsza utratę krwi, zmniejsza ból pooperacyjny oraz skraca okres rekonwalescencji,
- operacja staplerowej hemoroidektomii – oferowana w przypadku okrężnego wypadania splotów hemoroidalnych III stopnia,
- operacja staplerowa nie powinna być stosowana w przypadku choroby hemoroidalnej IV stopnia – odsetek nawrotów jest wyższy w porównaniu z konwencjonalnymi operacjami,
- w przypadku choroby w stopniu III i IV nie należy stosować DGHAL ze względu na wyższy wskaźnik nawrotów w porównaniu z operacjami konwencjonalnymi (Milligana-Morgana/Fergusona/Parksa),
- operacja STARR nie powinna być stosowana jako terapia choroby hemoroidalnej,
- terapia fotokoagulacji podczerwieni (IR) może być stosowana w leczeniu krwawień w przypadku choroby hemoroidalnej o niewielkim stopniu zaawansowania,
- krioterapii nie należy stosować w leczeniu choroby hemoroidalnej,
- na podstawie obecnie dostępnych danych nie można sformułować jednoznacznych zaleceń dotyczących ablacji prądem o częstotliwości radiowej (RFA),
- na podstawie obecnie dostępnych danych nie można sformułować jednoznacznych zaleceń dotyczących różnych procedur laserowych w leczeniu choroby hemoroidalnej,
- sfinkterotomii nie należy stosować w połączeniu z operacją hemoroidów ani jako jedynej terapii w leczeniu choroby hemoroidalnej.

#### Postępowanie pooperacyjne:

- w celu zmniejszenia bólu pooperacyjnego można stosować miejscowo preparaty nitrogliceryny. Alternatywnie stosowanie miejscowo blokerów kanału wapniowego (diltiazem), zwłaszcza w celu zapobiegania bólom głowy po maści z nitrogliceryną (NTG),
- należy unikać sfinkterotomii w celu zmniejszenia bólu pooperacyjnego,

#### Surgical treatment:

- for patients with grade III-IV haemorrhoidal disease or in case of conservative treatment failure,
- Milligan-Morgan haemorrhoidectomy should not be combined with sphincterotomy due to increased rates of faecal incontinence,
- sector haemorrhoidectomy techniques (Milligan-Morgan, Ferguson, and Parks) should be considered equivalent,
- the use of additional tools (LigaSure, harmonic knife, bipolar coagulation) during haemorrhoidectomy reduces the operation time, blood loss, postoperative pain, and recovery period,
- stapler haemorrhoidectomy – proposed for grade 3 haemorrhoids with circular prolapse,
- stapler surgery should not be used in grade IV hemorrhoidal disease - the recurrence rate is higher compared to conventional surgery,
- DGHAL should be avoided in grade III and IV disease, due to the higher rate of recurrence compared to conventional approaches (Milligan-Morgan / Ferguson / Parks),
- STARR should not be used for HD,
- infrared photocoagulation (IR) can be used to treat bleeding in low-grade hemorrhoidal disease,
- cryotherapy should not be used in the treatment of haemorrhoidal disease,
- no clear recommendations for radio frequency ablation (RFA) can be made based on currently available data,
- no clear recommendations for different laser procedures in the treatment of HD can be made based on currently available data,
- sphincterotomy should not be either combined with haemorrhoidal surgery or used alone in the treatment of HD.

#### Postoperative management:

- topical nitroglycerin can be used to reduce postoperative pain. Alternatively, topical calcium channel blockers (diltiazem) may be used, especially to prevent headaches after nitroglycerin ointment (NTG),
- sphincterotomy should be avoided to reduce postoperative pain,
- after haemorrhoidectomy, metronidazole preparations should not be routinely used to treat postoperative pain,

- po operacji hemoroidektomii nie powinno się rutynowo stosować preparatów metronidazolu do leczenia bólu pooperacyjnego,
  - w celu zmniejszenia dolegliwości bólowych po operacji hemoroidów należy stosować dodatkowo znieczulenie miejscowe – najlepiej w postaci blokady gałęzi nn. sromowych,
  - pooperacyjne podawanie środków rozluźniających stolec może być zalecane w celu zmniejszenia bólu pooperacyjnego,
  - okolica odbytu po operacji powinna być oczyszczana zwykłą wodą. Nie należy stosować tzw. nowoczesnych opatrunków na rany, takich jak alginiany, hydrokolojdy i tym podobne,
  - nie należy rutynowo stosować profilaktyki antybiotykowej podczas operacji hemoroidów.
- local anesthesia should be additionally used (preferably in the form of vulvar branch blockade) to reduce postoperative pain,
  - postoperative stool softeners may be recommended to reduce post-operative pain,
  - the perianal area should be cleaned with plain water after surgery. The so-called modern wound dressings, such as alginates, hydrocolloids, etc., should not be used,
  - antibiotic prophylaxis should not be routinely used during haemorrhoid surgery.

### Komentarz

Szeroko stosowana w Polsce terapia diosminą/hesperydyną w stanach ostrych i leczeniu pooperacyjnym w Niemczech nie jest zatwierdzona. Niemcy dość precyzyjnie odnoszą się też do procedur alternatywnych zakazując krioterapii i metody STAAR oraz podają w wątpliwość skuteczność procedury laserowej i radiofrekwencji. Podobnie jak autorzy artykułu, w zaawansowanych etapach choroby hemoroidalnej eksperci zalecają operację klasyczną, w tym metody Fergusona i Milligana-Morgana uznają za równoważne. W zaawansowanych etapach choroby nie zalecają DGHL i operacji staplerowych ze względu na wysoki wskaźnik nawrotów. W przeciwieństwie do Amerykanów, Niemcy zalecają unikanie sfinkterotomii w celu zmniejszenia bólu pooperacyjnego. W zmniejszeniu bólu pooperacyjnego rekomendują miejscowe stosowanie preparatów nitrogliceryny i brokerów kanałów wapniowych. Autorzy w praktyce własnej standardowo stosują u pacjentów po hemoroidektomii miejscowo blokery preparatów wapniowych w postaci 2% maści z diltiazemem.

### STANDARDY JAPOŃSKIE

Zalecenia japońskie (5) dotyczące leczenia w stopniu I (leczenie zachowawcze) nie różnią się zasadniczo od przedstawionych wytycznych dla krajów Europy.

W stopniu II i III zalecane jest leczenie zabiegowe: skleroterapia oraz gumkowanie sposobem Barrona. W przypadkach indywidualnych (głównie okrężnego wypadania guzków) zalecane jest zastosowanie prolapssektomii (ang. *procedure for prolapsed hemorrhoids* – PPH) z zaznaczeniem wysokiej nawrotowości tej procedury.

W III i IV stopniu rekomendowane jest wycięcie operacyjne guzków, dopuszcza się również procedurę hemoroidopeksji (RAR).

W zakrzepicy guzków i splotów zewnętrznych zalecane jest w pierwszej kolejności leczenie zachowawcze bez względu na długość trwania problemu oraz wielkość zakrzepów. Jedynie w wybranych przypadkach należy rozważyć leczenie operacyjne.

### Komentarz

Dyskusyjne wydaje się zalecenie o zachowawczym leczeniu zakrzepowo zmienionych hemoroidów. Większość

### Comment

Diosmin/hesperidin therapy, which is widely used in Poland for acute conditions and postoperative treatment, is not approved in Germany. German experts also quite precisely refer to alternative procedures, with a recommendation to avoid cryotherapy and the STAAR method, and questioning the efficacy of the laser procedure and radiofrequency. Like us, the experts recommend conventional surgery, with Ferguson and Milligan-Morgan methods considered equivalent, for advanced stages of HD. They do not recommend DGHL or stapler surgery in advanced stages of the disease due to high recurrence rates. Unlike Americans, Germans recommend avoiding sphincterotomy for postoperative pain reduction. They recommend topical nitroglycerin preparations and calcium channel blockers for postoperative pain management. In our practice, we usually use topical calcium blockers in the form of 2% diltiazem ointment in patients after haemorrhoidectomy.

### JAPANESE STANDARDS

Japanese (5) recommendations for grade I haemorrhoids (conservative treatment) do not differ significantly from the European guidelines. Surgery (sclerotherapy and rubber band ligation) is recommended for grade II-III haemorrhoids. In individual cases (mainly circular prolapse), procedure for prolapsed haemorrhoids (PPH) is recommended; however, it is associated with high recurrence rates.

Surgical excision of haemorrhoids is recommended, and haemorrhoidopexy (RAR) is also allowed in grade III-IV haemorrhoidal disease.

In the case of haemorrhoidal thrombosis and external haemorrhoids, conservative treatment is recommended first, regardless of disease duration or the size of clots. Surgery should be considered only in selected cases.

### Comment

The recommendation to use conservative treatment of thrombotic haemorrhoids seems debatable. Most researchers (publications) are of the opinion that an urgent surgery is needed in a patient with thrombotic haemorrhoids due to the risk of complications in the form of Fournier's gangrene

badaczy (publikacje) jest zdania, że pacjenta z zakrzepicą guzków należy dość pilnie zoperować, gdyż powikłaniem tego stanu chorobowego może być nawet zgorzel Fourniera (nie należy mylić zakrzepicy hemoroidów z zakrzepicą żył okołoodbytowych, gdzie większość pacjentów może być leczona zachowawczo).

## STANDARDY POLSKIE

Trzy lata temu autorzy przeprowadzili badanie ankietowe wśród 60 aktywnie praktykujących koloproktologów na temat stosowanych przez nich sposobów leczenia choroby hemoroidalnej (8). Z metod operacyjnych leczenia choroby hemoroidalnej lekarze częściej stosowali metodę Milligana-Morgana (83%), 27% z nich stosowało metodę Fergusona, zaś na metodę RAR wskazało 8% ankietowanych. Pozostałych 5% chirurgów stosowało inne metody. Co ciekawe, nikt spośród ankietowanych nie wskazał metody Longo.

Spośród metod ambulatoryjnych najczęściej stosowaną okazała się RBL – 66% oraz skleroterapia – 20%, pozostałe metody, w tym Hemoron, wybrało jedynie 13%. Nikt z ankietowanych nie wskazał na DGHAL. Należy zaznaczyć, że w ostatnich 2-3 latach nastąpił gwałtowny rozwój technik laserowych i przypuszczalnie obecnie część lekarzy zgłosiłaby też metodę laserową.

Biorąc pod uwagę współczesną wiedzę i dostępność procedur, proponujemy następujący algorytm postępowania terapeutycznego:

- I etap choroby – leczenie zachowawcze: dieta, zmiana stylu życia, leki miejscowe i działające ogólnie (pochodne diosminy, hesperydyny)
- II etap – leczenie zachowawcze wspomagające jw., jeśli krwawienia, to alternatywnie zabieg gumowania/skleroterapia, w większych krwawieniach zabieg laserowy, radiofrekwencja,
- III etap – leczenie zachowawcze wspomagające jw., alternatywnie zabieg gumowania sposobem Barrona/skleroterapia, w większych krwawieniach zabieg laserowy, radiofrekwencja, operacja przy bardziej obfitych krwawieniach i przeroście fałdów brzeźnych,
- IV etap – operacja sposobem Milligana-Morgana/Fergusona zależnie od preferencji chirurga (zabiegi równoważne) (ryc. 1).

Niezależnie od etapu choroby przy obfitych krwotokach powodujących anemizację pacjenta preferowana operacja z podkłuciem i zamknięciem tętnic hemoroidalnych.

### Postępowanie pooperacyjne:

- zabezpieczenie przeciwbólowe, leki miejscowe: preparaty brokerów kanałów wapniowych, lignokaina, ogólnie przeciwbólowe, ciepłe nasiadówki
- dieta lekkostrawna, 2 l wody, preparaty rozluźniające stolec: parafina, lactulosa,
- 2 kontrole pooperacyjne: po tygodniu i 6 tygodniach.

## PODSUMOWANIE

W przedstawionych algorytmach postępowania terapeutycznego wspólny jest element początkowego zachowawczego leczenia choroby hemoroidalnej. Ciekawe, że zabieg foto-koagulacji podczerwieni, obecnie tak rzadko wykonywany

(thrombotic haemorrhoids should not be confused with perianal vein thrombosis, where most patients can be treated conservatively).

## POLISH STANDARDS

Three years ago, we conducted a survey among 60 actively practicing coloproctologists to inquire about their treatment methods for hemorrhoidal disease (8). Among the surgical approaches for hemorrhoidal disease, the Milligan-Morgan method was most common (83%), followed by the Ferguson method (27%), and RAR (8%). The remaining 5% of surgeons used other approaches. Interestingly, none of the respondents used the Longo method. The most commonly used outpatient methods were RBL (66%) and sclerotherapy (20%). Other techniques, including the Hemoron method, were chosen by only 13% of respondents. DGHAL was not mentioned by any of the respondents. It should be noted that there has been a rapid development of laser techniques in the last 2-3 years, therefore some doctors would probably also report the laser method.

Considering modern knowledge and the availability of procedures, we propose the following therapeutic algorithm:

- Grade I – conservative treatment: diet, lifestyle modification, topical and systemic treatment (diosmin derivatives and hesperidin)
- Grade II – adjunct conservative treatment as above, rubber band ligation or sclerotherapy for bleeding; laser procedure, radiofrequency for major bleeding,
- Grade III – adjunct conservative treatment as above; optionally: Barron's method/sclerotherapy; laser treatment, radiofrequency for major bleeding; surgery for more abundant bleeding and hypertrophy of marginal anodermal folds,
- Grade IV – Milligan-Morgan / Ferguson surgery depending on the surgeon's preferences (equivalent procedures) (Fig. 1).

Regardless of the stage of the disease, surgery with puncture and closure of haemorrhoidal arteries is preferred in the case of heavy bleeding causing anemisation.

### Postoperative management:

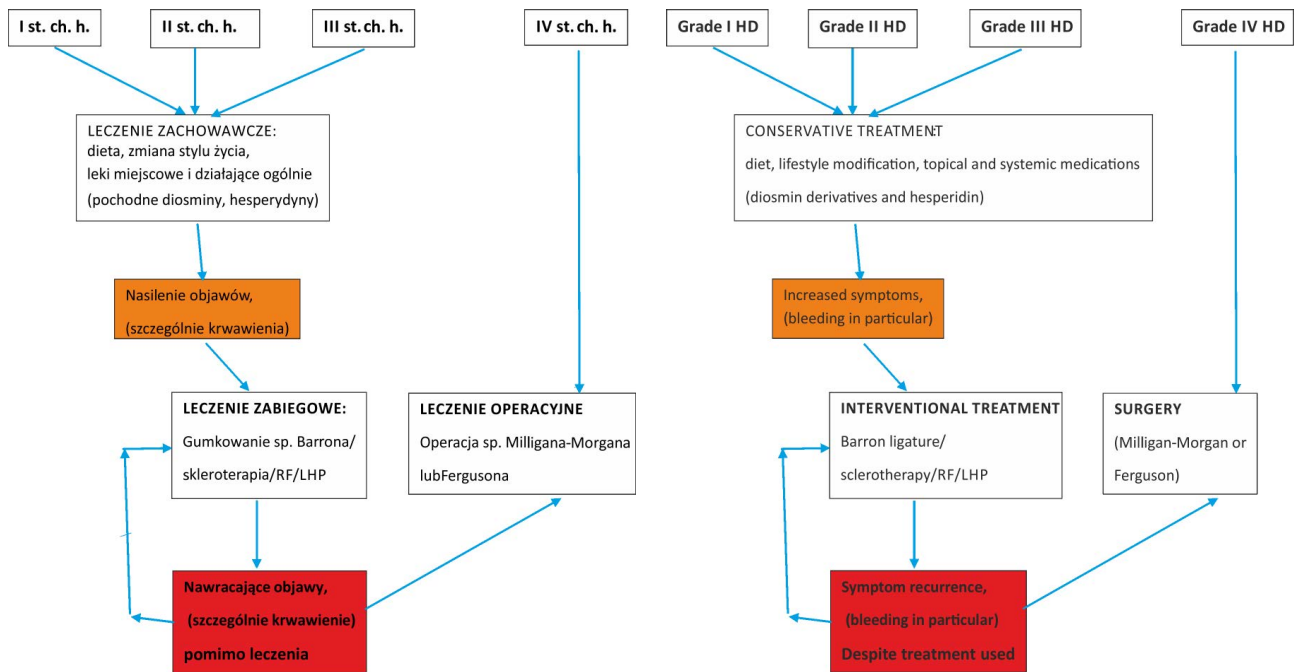
- analgesic treatment, topical medications: calcium channel blockers, lignocaine, general analgesics, warm sitz baths
- light diet, 2 L of water, stool softeners, paraffin, lactulose,
- two postoperative follow-up visits: after 1 and 6 weeks.

## CONCLUSIONS

The initial conservative treatment of haemorrhoidal disease is a common element for the discussed therapeutic algorithms. Interestingly, infrared photocoagulation, which is currently rarely performed in Poland, has its permanent place in the treatment of moderately advanced haemor-

w Polsce, ma swoje stałe miejsce w leczeniu średnio zaawansowanej choroby hemoroidalnej w większości algorytmów europejskich. Odnotowano krańcowe opinie ekspertów np. w kwestii wykonywania dodatkowo sfinkterotomii podczas hemoroidektomii, co miałyby zmniejszyć ból pooperacyjny. Sfinkterotomię promują eksperci amerykańscy, podczas gdy eksperci niemieccy zabraniają wykonywania tego zabiegu, uważając, że może się on wiązać z pooperacyjną inkontynencją. Szeroko stosowane preparaty diosminy w Polsce np. w Niemczech nie są zarejestrowane w leczeniu choroby hemoroidalnej. Również podejście do procedur operacyjnych jest różne w różnych krajach. Jedni eksperci uważają operację Fergusona za „lepszą”, związaną z mniejszym bólem po zabiegu, podczas gdy np. w algorytmie niemieckim procedury Milligana-Morgana i Fergusona są uważane za równoważne. Te i inne różnice wskazują, że problem leczenia najczęstszej choroby proktologicznej jest nadal kwestią otwartą i dyskusyjną.

rhoidal disease in most European algorithms. Some expert opinions are extreme, e.g. additional sphincterotomy during haemorrhoidectomy to reduce postoperative pain. American experts promote sphincterotomy, while German experts are against performing this procedure, stating that it may be associated with postoperative incontinence. Diosmin preparations, widely used in Poland, are not approved for the treatment of haemorrhoidal disease in e.g. Germany. Furthermore, surgical treatment approaches differ from country to country. Some experts consider the Ferguson method to be “superior”, associated with less postoperative pain. By contrast, for example, the Milligan-Morgan and Ferguson methods are considered equivalent in the German algorithm. These and other differences indicate that the treatment of the most common anorectal disease is still an open and debatable issue.



Ryc. 1. Algorytm postępowania terapeutycznego

Fig. 1. Therapeutic algorithm

**Konflikt interesów**  
**Conflict of interest**

Brak konfliktu interesów  
None

**Piśmiennictwo/References**

1. Sheikh P, Régnier C, Goron F: The prevalence, characteristics and treatment of hemorrhoidal disease: results of an international web-based survey. *Journal of Comparative Effectiveness Research* 2020; 9(17): 1219-1232.
2. Banov L Jr, Knoepf LF Jr, Erdman LH, Alia RT: Management of hemorrhoidal disease. *J S C Med Assoc* 1985; 81: 398-401.
3. Johanson JF, Sonnenberg A: Temporal changes in the occurrence of hemorrhoids in the United States and England. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 585-593.
4. Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J et al.: The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 2018; 61: 284-292.

**Adres do korespondencji**  
**Correspondence**

\*Przemysław Ciesielski  
Oddział Chirurgii Ogólnej Szpital  
w Ostrowi Mazowieckiej  
ul. Duboisa 68,  
07-300 Ostrow Mazowiecka  
drprzemyslawciesielski@gmail.com

**nadesłano/submitted:**

14.04.2021

**zaakceptowano do druku/accepted:**

05.05.2021

5. Higuero T, Abramowitz L, Pillant le Moul H et al.: Recommandations pour la pratique clinique du traitement de la maladie hémorroïdaire. Sous l'égide de la Société Nationale Française de Colo Proctologie.
6. van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM et al.: European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. *Colorectal Disease* 2020; 22: 650-662.
7. Joos AK, Arnold R, Borschitz T et al.: Langfassung der S3-Leitlinie 081/007: Hämorrhoidalleiden, akt. Stand: 04/2019, AWMF online, Das Portal der wissenschaftlichen Medizin.
8. Yamana T: Japanese Practice Guidelines for Anal Disorders. I. Hemorrhoids, Review. *J Anus Rectum Colon* 2018; 1(3): 89-99.
9. Ciesielski P, Kołodziejczak M, Siekierski P: Jakie metody leczenia choroby hemoroidalnej i szczeliny odbytu wybierają proktolodzy? *Nowa Med* 2017; 3: 105-113.