

# Substancje pochodzenia naturalnego o działaniu przeciwzapalnym – na przykładzie problemów hemoroidalnych

## Substances of natural origin with anti-inflammatory effects – example of hemorrhoidal problems

mgr farm. Mateusz Jabłoński

Nr art. Lek.202204.02

### ■ Słowa kluczowe:

**Keywords:** hemorrhoids, inflammation, pain, irritation, *Curcuma longa*, *Aesculus hippocastanum*, *Aloe vera*, *Simmondsia chinensis*, *Hamamelis virginiana*.

**Abstract:** Hemorrhoids are a very common condition. The most important symptoms include pain, irritation, swelling, exudate and bleeding. This type of change is due to a large part of the inflammation. Naturally occurring substances may be used to reduce them. They occur, for example, in *Curcuma longa*, *Aesculus hippocastanum*, *Aloe vera*, *Simmondsia chinensis*, *Hamamelis virginiana*.

### ■ Wprowadzenie

Intensywnie i szybko rozwijający się świat wymusza poszukiwanie nowych, alternatywnych opcji terapeutycznych w odniesieniu do licznych schorzeń. Na całym świecie wyraźnie widać, że w ciągu ostatnich kilkunastu lat dość mocno wzrosło zainteresowanie produktami opartymi na naturalnych składnikach [1]. Dlaczego? Według wielu pacjentów są one postrzegane jako mniej toksyczne i drażniące niż ich syntetyczne odpowiedniki. Co więcej – spora część społeczeństwa ceni sobie ich wieloletnią tradycję stosowania. Podobny trend widać także w od-

niesieniu do substancji o działaniu przeciwzapalnym, mających zastosowanie w terapii hemoroidów (choroby hemoroidalnej, zapaleniu guzków krwawniczych odbytu).

### ■ Choroba hemoroidalna

Hemoroidy tworzone są przez gęsty splot naczyń w błonie śluzowej odbytu i kanału odbytu, wraz z otaczającymi to mięśniami zwieracza odbytu [2]. Pomimo faktu, że w warunkach normalnych struktury te są fizjologiczną częścią organizmu, to w sytuacji patologicznych zmian dochodzi do rozwoju choroby hemoroidalnej. Krew

nie odpływa z hemoroidów naczyniami żylnymi, pozostając tam i tworząc obrzęki, zakrzepy i stan zapalny [2,3]. Guzki krwawnicze są przez to powiększone, co przy defekacji prowadzić może do krwawień, dyskomfortu i sprzyja dalszemu rozwojowi stanu zapalnego [2]. Powstaje również brak równowagi pomiędzy czynnikami rozluźniającymi a zwężającymi śródbłonek naczyń (wśród związków za to odpowiadających są m.in. cytokiny prozapalne) [3].

Pierwsze wzmianki o hemoroidach i metodach terapeutycznych pochodzą jeszcze z 1550 roku p.n.e. z egipskich zapisów historycznych (słynny Papirus Ebersa) [4]. Schorzenie obecne jest również i dziś, choć dokładnej liczby przypadków nie da się określić – głównie ze względu na częste zjawisko samoleczenia pacjentów preparatami dostępnymi bez recepty. Niemniej jednak, w zależności od grupy społecznej, częstość występowania hemoroidów może wahać się od kilku do nawet kilkudziesięciu procent [2,3].

### Zmiany w przebiegu choroby hemoroidalnej

Pod względem objawów klinicznych hemoroidy kojarzą się głównie z możliwymi krwawieniami. Pacjenci skarżą się głównie na:

- ból;
- dyskomfort, świąd i podrażnienie w okolicach odbytu (które wynika głównie z obrzęku i obecności wydzieliny śluzowej);
- obrzęk (wynikający z powiększenia naczyń krwionośnych);
- krwawienia (pojawiające się często w momencie wypróżnienia – w związku z mechanicznym drażnieniem powiększonych naczyń) [3,4,5,6].

Ból, choć nie wynika bezpośrednio z obecności hemoroidów, jest wynikiem głównie szeroko rozwiniętego stanu zapalnego [3]. Obejmuje on nie tylko ściany naczyń, ale i otaczającą je tkankę łączną. Oprócz objawów bólowych stan

zapalny sprzyja dalszym podrażnieniom w obrębie hemoroidów i zdecydowanie pogarsza jakość życia chorego. Redukcja stanu zapalnego i działanie przeciwświądowe to zatem jedna z możliwych opcji terapeutycznych [2,6].

### Terapia miejscowa choroby hemoroidalnej

Jedna ze stosowanych obecnie klasyfikacji klinicznych choroby hemoroidalnej obejmuje podział na 4 stopnie rozwoju:

- I stopień – występują krwawienia, ale guzki krwawnicze nie wypadają;
- II stopień – guzki wypadają podczas wysiłku/defekacji, ale samoistnie się chowają;
- III stopień – guzki wypadają i wymagają ręcznego umiejscowienia wewnątrz odbytu;
- IV stopień – w tym przypadku guzki znajdują się cały czas poza odbytem [3].

Terapia guzków I i II stopnia to głównie postępowanie objawowe, miejscowe – ukierunkowane na działanie przeciwzapalne [5]. Redukcja stanu zapalnego pozwala ograniczyć dużą część nieprzyjemnych objawów odczuwanych przez osoby dotknięte chorobą hemoroidalną.

W leczeniu miejscowym używa się najczęściej czopków, maści, kremów i żeli [2]. W ich skład wchodzić mogą zarówno substancje pochodzenia naturalnego, jak i pochodne syntetyczne. Skupmy się jednak na związkach naturalnych o uznanym potencjale przeciwzapalnym.

### Rośliny wykazujące działanie przeciwzapalne w terapii choroby hemoroidalnej

Bogactwo świata roślin pozwala na ciągłe poszukiwanie nowych możliwości terapeutycznych, jak również pogłębianie wiedzy na temat znanych już wcześniej związków naturalnych. Wśród roślin o udokumentowanym działaniu redukującym stan zapalny w odniesieniu do hemoroidów wymienić należy m.in.:

# PROCTO-ZAC®



**NOWOŚĆ!**

## NOWA TERAPIA W LECZENIU OBJAWÓW HEMOROIDÓW I SZCELIN ODBYTU

**STOP  
HEMOROIDOM**

[www.stophemoroidom.pl](http://www.stophemoroidom.pl)

**HAMUJE  
BÓL**

**ZMNIJSZA  
KRWAWIENIE**

**LIKWIDUJE  
ŚWIĄD**

**TERAPIA  
10 DNI**

WSKAZANIA: hemoroidy zewnętrzne i wewnętrzne, szczeliny odbytu. Łagodzi podrażnienia odbytu i działa nawilżająco.



czopki i żel

Dostępny również  
w wersji

**spray**  
96%  
skuteczności



spray



Produkt otrzymał międzynarodową nagrodę  
BD Quality Commitment Award of Innovation and  
Excellence w kategorii Cold, na Światowej  
Konwencji Quality Commitment w Paryżu w 2019 roku.

[www.stophemoroidom.pl](http://www.stophemoroidom.pl)

- kurkumę (*Curcuma longa*),
- kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*)
- aloes zwyczajny (*Aloe vera*),
- jojoba (*Simmondsia chinensis*),
- oczar wirginijski (*Hamamelis virginiana*).

### **Kurkuma (*Curcuma longa*)**

Kurkuma, choć znana głównie ze swoich walorów smakowych (stosowana jest jako przyprawa), znalazła uznanie w świecie farmacji i medycyny [1]. Roślina spokrewniona jest z rodziną imbirowatych, a wywodzi się z Indii. Obecnie uprawiana jest m.in. w Azji Południowo-Wschodniej, Chinach i Ameryce Łacińskiej [1].

Kurkuma historycznie używana była zewnętrznie do gojenia ran, w problemach dermatologicznych i jako środek odkażający na skórę. Obecnie jej zastosowanie oparte jest na dobrze poznanych związkach aktywnych, zawartych w zmielonym korzeniu i kłączu *Curcuma longa* [1]. Najważniejszymi związkami aktywnymi kurkumy są: kurkumina, demetoksykurkumina i bisdemetoksykurkumina [1,7]. Te trzy polifenole (kurkumina występuje najliczniej) określane są wspólną nazwą kurkuminoidów, odznaczają się właściwościami przeciwzapalnymi i przeciwutleniającymi [1,7,8].

Mechanizm działania przeciwzapalnego opiera się na modulacji różnych szlaków metabolicznych, w tym tych odpowiadających za syntezę mediatorów reakcji zapalnej [1,7,8]. Zawarta w roślinie kurkumina wpływa hamująco na translokację do jądra komórkowego czynnika NF- $\kappa$ B [1,7]. Związek ten odpowiada za inicjację syntezy cytokin prozapalnych, które następnie nasilają rozwój stanu zapalnego.

Dodatkowo badania *in vitro* wykazały, że kurkumina może zmniejszać aktywność fosfolipazy A<sub>2</sub>, co prowadzi do zmniejszenia uwalniania kwasu arachidonowego i hamuje ekspresję COX-2 [9]. Wszystko to sprzyja ograniczeniu stanu zapalnego, a co za tym idzie zmniejsze-

niu dotkliwości i intensywności objawów choroby hemoroidalnej.

Kurkumina posiada znaczącą liczbę badań, które bezsprzecznie potwierdzają jej wysoką aktywność przeciwzapalną. W jednym z nich oceniano stopień aktywności przeciwzapalnej kurkuminy m.in. względem diklofenaku sodu [10]. Badanie wykazało, że kurkumina odznacza się większym/silniejszym działaniem przeciwzapalnym niż diklofenak – co mierzone było jako spadek wskaźnika aktywności choroby o podłożu zapalnym.

Powyższe cechy kurkumy potwierdza też metaanaliza badań klinicznych dotyczących skuteczności kurkuminy w łagodzeniu objawów chorób zapalnych stawów [11]. Zgodnie z jej wynikami kurkumina posiada udokumentowane działanie przeciwzapalne.

Reasumując, kurkuma i zawarta w niej kurkumina mają udokumentowane działanie przeciwzapalne, co z powodzeniem może być wykorzystywane w łagodzeniu stanu zapalnego w obrębie hemoroidów.

### **Kasztanowiec (*Aesculus hippocastanum*)**

Kasztanowiec to szeroko obecnie rozpowszechnione drzewo, które z racji obecności m.in. saponin triterpenowych jest wykorzystywane w problemach naczyniowych [12,13]. Saponiny, zwane zbiorczo escyną, odznaczają się licznymi aktywnościami biologicznymi, w tym działaniem przeciwzapalnym.

Escyna, jako zbiór związków saponinowych, wpływa hamująco na uwalnianie mediatorów reakcji zapalnej w obrębie naczyń krwionośnych – bezpośrednio hamuje syntezę prostaglandynową [12,13]. Efektem tego jest spadek liczby uwalnianych prostaglandyn i redukcja stanu zapalnego.

Dodatkowo escyna wpływa uszczelniająco na naczynia i usprawnia przepływ krwi w obrębie naczyń włosowatych. Dlatego też kasztanowiec może być wykorzystywany w terapii przeciwzapalnej hemoroidów, tym bardziej że posiada

także inne, pozytywnie wpływające na przebieg choroby właściwości.

### **Aloes zwyczajny (*Aloe vera*)**

Aloes to zielona roślina o mięsistych i szerokich liściach, bogatych w liczne składniki aktywne biologicznie [14]. Wywodzi się on z Afryki, gdzie często stosowany był na oparzenia – nosił miano „rośliny pierwszej pomocy” i „cichego uzdrowiciela” [14].

Potencjał przeciwzapalny aloesu znany jest od dawna [4]. Odpowiadają za niego liczne polisacharydy i glikoproteiny, w tym:

- bradykinaza, beta-sitosterol, kampesterol;
- karboksypeptydaza [15].

Substancje te hamują konwersję kwasu arachidonowego do jego metabolitów (w tym do PGE<sub>2</sub>), które mogłyby potem stymulować rozwój stanu zapalnego [15].

Dodatkowo karboksypeptydaza hydrolizuje bradykininę, która pełni funkcję stymulatora stanu zapalnego.

Badania potwierdzają działalność przeciwzapalną substancji z aloesu i fakt, że sprzyjają one redukcji występującego w obrębie hemoroidów obrzęku [4]. Co więcej, ponieważ stan zapalny to jedna z głównych przyczyn bólu – jego ograniczanie sprzyja także zmniejszeniu doznań bólowych [6].

### **Jojoba/simondsja kalifornijska (*Simmondsia chinensis*)**

Jojoba to wiecznie zielony krzew, występujące pierwotnie na pustynnych terenach Arizony, Kalifornii i Meksyku [16]. Obecnie uprawiany jest na półpustynnych obszarach USA, Australii, Indii, Izraela i Meksyku.

Nasiona jojoby zawierają 45–55% płynnego wosku (olejku), obfitującego w liczne kwasy tłuszczowe, tokoferole i fitosterole [12,16]. Rdzenni Amerykanie używali olejku do pielęgnacji skóry – w tym do leczenia skaleczeń i siniaków [16]. Wosk z nasion słabo przenika przez skórę i błony śluzowe, tworząc na po-

wierzchni ochronną powłokę przed ewentualnymi podrażnieniami. Ta powłoka wydaje się niezwykle istotna w kontekście hemoroidów, dla których podrażnienie to bardzo częste zjawisko [16].

Redukcja stanu zapalnego odbywa się poprzez obniżenie zawartości prostaglandyn PGE<sub>2</sub> w wysiękach [16]. Prostaglandyny to znane mediatory stanu zapalnego, a zatem olejek jojoba znacząco wpływa na redukcję tego typu zmian.

### **Oczar wirginijski (*Hamamelis virginiana*)**

Oczar od dawna wykorzystywany był w terapii hemoroidów [17]. Surowce (głównie liście i kora) są bogate w liczne garbniki i flawonoidy [18]. Związki te odznaczają się działaniem przeciwzapalnym i przeciwobrzękowym, które w odniesieniu do choroby hemoroidalnej idealnie komponują się w postępowanie terapeutyczne. Postępowanie to znajduje swoje potwierdzenie w licznych badaniach [17,18]. Oczar wirginijski ma zatem działanie synergistyczne w stosunku do przeciwzapalnej aktywności kurkuminy, a także względem pozytywnego wpływu escyny na naczynia krwionośne. Stanowi rozsądne uzupełnienie terapii hemoroidów przy użyciu kurkumy, czy też wyciągu z kasztanowca.

### **Podsumowanie**

Choroba hemoroidalna, choć powszechna i nie rzadko uciążliwa – nadal pozostaje tematem licznych badań i możliwych opcji terapeutycznych. Postępowanie przeciwzapalne wydaje się być właściwym rozwiązaniem, co wynika bezpośrednio z faktu, że stan zapalny odpowiada za liczne objawy choroby, takie jak: ból, obrzęk, wysięk.

W ramach farmakoterapii coraz częściej wykorzystuje się związki pochodzenia naturalnego, o potwierdzonych badaniami właściwościach przeciwzapalnych. Wśród takich roślin są m.in.:

kurkuma, kasztanowiec, aloes zwyczajny, jojoba czy oczar wirginijski.

Z uwagi na wysoki profil bezpieczeństwa preparatów z naturalnymi wyciągami, pacjenci z problemami hemoroidalnymi mogą je stosować długotrwale, pod postacią czopków czy maści. W aptekach znaleźć można m.in. czopki, w skład których wchodzi chociażby kurkuma, o potwierdzonych powyżej właściwościach przeciwzapalnych. © P

mgr farm. Mateusz Jabłoński  
mateusz.jablonski@interia.pl  
Nadesłano: 09-05-2022

#### Piśmiennictwo:

1. Kotha RR, Luthria DL. Curcumin: biological, pharmaceutical, nutraceutical, and analytical aspects. *Molecules*. 2019;24, 2930.
2. Budzyńska B, Wronikowska O. Hemoroidy – jak walczyć z dokuczliwym problemem? *Aptekarz Polski*. 2018;138(116e), luty.
3. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: from basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol*. 2012 May 7;18(17):2009-2017.
4. Hashempur MH, Khademi F, Rahmanifrad M, Zarshenas MM. An evidence-based study on medicinal plants for hemorrhoids in medieval Persia. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*. 2017;22(4):969-981.
5. Dehdari S, Hajimehdipoor H, Esmaeili S, Choopani R, Mortazavi SA. Traditional and modern aspects of hemorrhoid treatment in Iran: a review. *J Integr Med*. 2018 Mar;16(2):90-98.
6. Eshghi F, et al. Effects of Aloe vera cream on posthemorrhoidectomy pain and wound healing: results of a randomized, blind, placebo-control study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2010;16(6):647-650.
7. Chin K-J. The spice for joint inflammation: anti-inflammatory role of curcumin in treating osteoarthritis. *Drug Design, Development and Therapy*. 2016;10:3029-3042.
8. Menon VP, Sudheer AR. Antioxidant and anti-inflammatory properties of curcumin. *Adv Exp Med. Biol*. 2007;595:105-25.
9. Chainani-Wu N. Safety and anti-inflammatory activity of curcumin: a component of tumeric (*Curcuma longa*). *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2003;9(1):161-168.
10. Chandran B, Goel A. A randomized, pilot study to assess the efficacy and safety of Curcumin in patients with active rheumatoid arthritis. *Phytotherapy Research*. 2012 Nov;26(11):1719-25.
11. Daily JW, Yang M, Park S. Efficacy of turmeric extracts and curcumin for alleviating the symptoms of joint arthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Med. Food*. 2016 Aug;19(8): 717-29.
12. Matławska I. Leki roślinne w terapii guzków krwawniczych odbytu. *Postępy Fitoterapii* 2002;3-4:70-74.
13. Gallelli L. Escin: a review of its anti-edematous, anti-inflammatory, and venotonic properties. *Drug, Design, Development and Therapy*. 2019;13:3425-3437.
14. Zamiara K. Aloes – jego tajemnicza moc. *Farm Pol*. 2010;66(7):495-497.
15. Czerwonka W. Aloes w kosmetologii i dermatologii. *Kosmetologia Estetyczna*. 2019;5(3).
16. Tietel Z, et al. Anti-herpes simplex 1 activity of *Simmondsia chinensis* (Jojoba) wax. *Molecules*. 2021;26:6059.
17. MacKay D. Hemorrhoids and varicose veins: a review of treatment options. *ALtern Med. Rev*. 2001;6(2): 126-140
18. Nowak G. Surowce roślinne stosowane w chorobach układu krążenia i serca. *Herba Polonica*. 2009;55(2).