

**STANDARDY
MEDYCZNE**

pediatria

pod patronatem



CENTRUM
ZDROWIA DZIECKA

W numerze m.in.:



www.standardy.pl/pediatria

Zastosowania leków roślinnych w objawowym leczeniu kaszlu – rekomendacje ekspertów Polskiego Towarzystwa Fitoterapii

The use of herbal medicines in the symptomatic treatment of cough
– Recommendations of Experts from the Polish Phytotherapy Society

Zbigniew Doniec¹, Adam J. Sybilski^{2,3}

¹ Zakład Fizjopatologii Układu Oddechowego, Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc OT w Rabce-Zdroju

² Klinika Pediatrii i Alergologii PIM MSWiA w Warszawie

³ II Klinika Pediatrii CMKP, Warszawa

STRESZCZENIE

Brak skutecznych leków przeciwwirusowych sprawia, że w terapii zakażeń układu oddechowego dominują leki objawowe. Roślinne produkty lecznicze, zawierające substancje roślinne lub ich przetwory, od dawna stosowane są w łagodzeniu objawów infekcji dróg oddechowych, takich jak kaszel. Substancje te wykazują szerokie spektrum działania, w tym wykrztuśne, mukolityczne, przeciwzapalne, antyoksydacyjne i immunomodulujące. W przeciwieństwie do leków syntetycznych, roślinne produkty lecznicze charakteryzują się złożonym składem chemicznym, co pozwala na dodatkowe efekty biologiczne, takie jak ograniczanie wzrostu drobnoustrojów, zmniejszanie stanu zapalnego i stresu oksydacyjnego oraz wspomaganie układu immunologicznego. Racjonalne stosowanie tych produktów zapewnia bezpieczną i skuteczną terapię z mniejszym ryzykiem działań niepożądanych. Przykłady obejmują wyciąg z liścia bluszczu, który działa wykrztuśnie i przeciwzapalnie oraz wyciąg z liścia babki lancetowatej i ziela stuliszu lekarskiego, które łagodzą podrażnienia gardła i kaszel.

Standardy Medyczne/Pediatrica ■ 2025 ■ T. 22 ■ DOI:10.17443/SMP2025.22.03

SŁOWA KLUCZOWE: ■ KASZEL ■ LECZENIE KASZLU ■ BLUSZCZ POSPOLITY ■ STULISZ LEKARSKI ■ LIŚĆ BABKI LANCETOWATEJ

ABSTRACT

The lack of effective antiviral drugs means that symptomatic medications play a primary role in treating respiratory infections. Herbal medicinal products, containing plant substances or their preparations, have long been used to alleviate symptoms of respiratory tract infections, such as cough. These substances exhibit a wide range of actions, including expectorant, mucolytic, anti-inflammatory, antioxidant, and immunomodulatory effects. Unlike synthetic drugs, herbal medicinal products have a complex chemical composition, allowing for additional biological effects such as limiting the growth of pathogens, reducing inflammation and oxidative stress, and supporting the immune system. Rational use of these products ensures safe and effective therapy with a lower risk of adverse effects. Examples include ivy leaf extract, which acts as an expectorant and anti-inflammatory agent, and plantain leaf extract and hedge mustard herb extract, which soothe throat irritation and cough.

Standardy Medyczne/Pediatrica ■ 2025 ■ T. 22 ■ DOI:10.17443/SMP2025.22.03

KEYWORDS: ■ COUGH ■ COUGH TREATMENT ■ HEDERA HELIX ■ SISYMBRIUM OFFICINALE ■ PLANTAGO LANCEOLATA

Choroby układu oddechowego w praktyce lekarza podstawowej opieki zdrowotnej to w większości ostre zakażenia dróg oddechowych, klasyfikowane jako infekcje górnych lub dolnych dróg oddechowych. Zdecydowana większość zakażeń górnych dróg oddechowych ma etiologię wirusową¹. Odpowiedź zapalna na zakażenie wirusowe jest złożonym procesem, angażującym mechanizmy odpowiedzi wrodzonej i adaptacyjnej układu odpornościowego. W pierwszej fazie zapalenia pojawiają się objawy miejscowe, takie jak chrypka, ból gardła, wyciek nadmiaru wydzieliny surowiczo-śluzowej z nosa, kichanie, suchy kaszel a nawet duszności. W drugiej fazie zapalenia zwiększa się ilość wydzieliny w drogach oddechowych, zmieniają się też jej właściwości fizykochemiczne – staje się ona bardziej lepka i gęsta^{1,2}. Zaburzeniu ulegają fizjologiczne mechanizmy oczyszczania oskrzeli, jakimi są kaszel i aparat śluzowo-rzęskowy, dochodzi do upośledzenia drożności oskrzeli i zalegania w nich nadmiaru gęstej wydzieliny. Klinicznie obserwuje się stopniowe nasilenie objawów kaszlu, który z początkowo suchego przechodzi w kaszel produktywny, mokry. Objawom tym towarzyszą zwykle złe samopoczucie, osłabienie, gorączka, bóle mięśni².

Brak skutecznych leków o odpowiednim spektrum aktywności przeciwwirusowej powoduje, iż podstawową rolę w terapii zakażeń układu oddechowego odgrywają leki objawowe². Od dawna jako preparaty łagodzące objawy infekcji dróg oddechowych, w tym kaszlu, były stosowane roślinne produkty lecznicze^{2,3}. Produkt leczniczy roślinny (zwyczajowo nazywany lekiem roślinnym) jest produktem zawierającym jako składnik/składniki czynne jedną lub więcej substancji roślinnych albo jeden lub więcej przetworów roślinnych lub ich połączenia^{4,5}. Substancje roślinne (dawniej nazywane surowcem roślinnym) wykorzystywane w chorobach układu oddechowego są szczegółowo definiowane przez użytą część rośliny oraz jej nazwę botaniczną i wykazują, m.in. działanie wykrztuśne (sekretolityczne), mukolityczne, mukokinetyczne, przeciwzapalne, antyoksydacyjne, immunomodulujące⁶⁻¹⁰.

Spektrum aktywności farmakologicznej poszczególnych leków roślinnych jest zwykle znacznie szersze niż leków syntetycznych, działających na zasadzie „klucz-zamek”⁷. Złożony skład chemiczny substancji i przetworów roślinnych, w których głównym składnikiem biologicznie czynnym towarzyszą związki o różnorodnej strukturze chemicznej oddziałujące na organizm człowieka w odmienny, ale pozytywny sposób, powoduje, że wiele dopuszczonych do obrotu produktów leczniczych roślinnych, poza głównym zakresem wskazań, jakim jest leczenie objawowe, charakteryzuje się dodatkowymi efektami biologicznymi^{1,7}. Są to działania pozytywnie wpływające na przebieg terapii, np. ograniczające wzrost i namnażanie drobnoustrojów chorobotwórczych, zmniejszające stan zapalny i stres oksydacyjny (przynajmniej miejscowo) oraz usprawniające funkcjonowanie układu immunologicznego^{7,11,12}.

Należy również podkreślić, iż racjonalne stosowanie produktów leczniczych roślinnych zapewnia bezpieczną i skuteczną terapię oraz niesie mniejsze ryzyko wystąpienia działań niepożądanych (np. w przypadku nadwrażliwości na substancje czynne i/lub na którąkolwiek z substancji pomocniczych) w porównaniu z innymi typami leków^{4,5}. Dla większości z nich nie są znane przypadki przedawkowania. Jednakże, ze względu na brak wystarczających danych, ich przyjmowanie podczas ciąży i w okresie karmienia piersią nie jest zalecane⁴.

Liść babki lancetowatej (*Plantaginis lanceolatae folium*)

Aktywność biologiczna liścia babki lancetowatej związana jest z obecnością:

- śluzu roślinnego,
- glikozydów irydoidowych z aukubina i katalpolem jako głównymi związkami^{9,10},
- flawonoidów (glikozydów apigeniny i luteoliny)⁹,
- fenyloetanoloidów (m.in. werbaskozydu)¹¹,
- fenolokwasów oraz
- garbników.

Liść babki lancetowatej wykazuje miejscowe działanie osłaniające, bioadhezyjne, przeciwa-

palne, immunomodulujące stymulujące komórki nabłonka (aukubina)^{9,10}. Właściwości przeciwpalne tego surowca i jego składników (aukubiny, katalpolu, werbaskozydu, flawonoidów) zostały udokumentowane w badaniach *in vitro* i *in vivo*^{9,10}. Ponadto niektórym składnikom przypisano porównywalne do atropiny i papaweryny działanie spazmolityczne (flawonoidy, fenyloetanoidy i irydoidy, luteoliny, werbaskozyd i katalpol), przeciwbakteryjne oraz przeciwwirusowe (akteozyd, katalpol). Dodatkowo wykazano działanie immunomodulujące dla kilku związków liścia babki lancetowatej, m.in. polisacharydów, werbaskozydu, aukubiny i katalpolu². Ekstrakty metanolowe z liści babki lancetowatej zwiększają wytwarzanie tlenku azotu (NO), czynnika martwicy nowotworu alfa (TNF- α) i stymulują proliferację limfocytów, dzięki czemu aktywowane makrofagi produkują media-tory cytotoksyczności (NO, TNF- α , limfokiny). W rezultacie może to zapobiegać rozwojowi infekcji^{7,11}. Wykazuje również działanie immunomodulacyjne, zwiększając proliferację limfocytów i wydzielanie interferonu- γ przy niskich stężeniach (<50 $\mu\text{g/ml}$).

Europejska Agencja Leków (European Medicines Agency, EMA) w swojej ocenie stwierdza, że mimo braku kontrolowanych badań klinicznych w standardzie EBM (Evidence Based-Medicine), tradycyjne zastosowanie babki lancetowatej jest dobrze udokumentowane. Oprócz wyników jednego badania przeprowadzonego po wprowadzeniu leku na rynek, obejmującego 593 pacjentów, głównie z ostrymi infekcjami dróg oddechowych, w tym 91 dzieci i nastolatków poniżej 18. roku życia (odpowiednio 58 i 33), w literaturze istnieją wystarczające dowody na tradycyjne stosowanie *Plantago lanceolata* w leczeniu podrażnień błony śluzowej jamy ustnej i gardła oraz związanego z nimi suchego kaszlu. Dostępne dane potwierdzają bezpieczne doustne podawanie leku dorosłym i dzieciom powyżej 3. r.ż.^{2,4}.

Wniosek

Wyciąg z liścia babki lancetowatej jest od lat stosowany jako środek łagodzący w objawowym leczeniu podrażnień jamy ustnej lub gar-

dła i związanego z tym suchego kaszlu oraz ma działanie przeciwpalne^{3,4,11,12}.

Ziele stuliszu lekarskiego (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.)

Z farmakologicznego i biochemicznego punktu widzenia, biologiczne efekty stuliszu lekarskiego można przypisać głównie związkom lotnym, a w szczególności produktom degradacji glukozynolanów¹³. Pomimo braku badań klinicznych, istnieją pewne dane, w tym tradycyjne zastosowanie i badania przedkliniczne, które mogą dostarczyć wskazówek na temat właściwości ziele stuliszu lekarskiego. Wykazuje ono działanie przeciwdrobnoustrojowe, przeciwutleniające i przeciwzapalne¹³. Dodatkowo może być pomocne w łagodzeniu podrażnienia gardła i górnych dróg oddechowych w przebiegu infekcji, działać ochraniająco na błonę śluzową oraz łagodzić chrypkę¹⁴. Ostatnio opublikowane badania wskazują również na jego silne działanie antyoksydacyjne, co odzwierciedla hamowanie wolnych rodników (DPPH). Ekstrakt roślinny ziele stuliszu wykazał silne działanie przeciwdrobnoustrojowe zarówno przeciwko bakteriom *E. coli*, jak i *Streptococcus* spp.¹³. Właściwości te mogą być wykorzystywane wspomagająco w infekcjach dróg oddechowych.

Wniosek

Wyciąg z ziele stuliszu lekarskiego ma potwierdzone podwójne działanie w łagodzeniu suchego kaszlu oraz podrażnionego gardła i chrypki^{5,13,14}.

Liść bluszczu pospolitego (*Hedera helix* L.)

Wśród składników aktywnych liścia bluszczu pospolitego dominują saponiny triterpenowe, z których hederakozyd C metabolizowany jest do α -hederyny wykazującej działanie rozszerzające oskrzela (receptory β_2 -adrenergiczne) oraz właściwości sekretolityczne^{6,15}.

Do tej pory przeprowadzono liczne badania (*in vitro* i kliniczne) z wyciągami z liści bluszczu wykazujące jego korzystne działanie. Badania eksperymentalne wykazały, że α -hederyna reguluje aktywność receptorów β_2 -adrenergicznych, sty-

mulując wytwarzanie surfaktantu w pneumocytach typu II pęcherzyków płucnych^{8,15}. Na modelu zwierzęcym wykazano działanie przeciwzapalne suchego wyciągu z liści bluszczu pospolitego, poprzez hamowanie indukowanego LPS uwalniania IL-6 z mysich makrofagów⁹. Obserwowano również zmniejszenie odpowiedzi komórek zapalnych różnych ludzkich linii komórkowych, w tym komórek nabłonka płuc (A549)¹⁰. Skuteczność leczenia z zastosowaniem suchego wyciągu z liścia bluszczu pospolitego potwierdzono u dorosłych w kontrolowanych, placebo-randomizowanych badaniach klinicznych. Badania Kruttschnitt i wsp. wykazały, że dzieci i dorośli leczeni wyciągiem z liści bluszczu lub acetylocysteiną wykazują porównywalną poprawę czynności układu oddechowego¹⁶. Badania skuteczności i bezpieczeństwa leczenia kaszlu i zapalenia oskrzeli u 268 dzieci w dwóch niezależnych, otwartych, nieinterwencyjnych badaniach wykazały poprawę kliniczną i dobrą tolerancję leczenia^{17,18}.

Skuteczność ekstraktu potwierdza także ocena EMA z 2017 r.: preparaty z liści bluszczu stosowane jako środek wykrztuśny w kaszlu produktywnym, ostrym zapaleniu oskrzeli w RCT (*Randomized Controlled Trial*) wykazały istotne zmniejszenie nasilenia objawów w porównaniu z placebo^{6,8}. W innych kontrolowanych badaniach stwierdzono, że ekstrakt jest równoważny lub lepszy od ambroksolu czy acetylocysteiny^{2,16}.

Potwierdzeniem bezpieczeństwa jest również ocena EMA z 2017 r.: preparaty z bluszczu są dobrze tolerowane, bez poważnych działań niepożądanych⁶.

Skuteczność leczenia standaryzowanymi preparatami bluszczu pospolitego w ostrych zapaleniach oskrzeli u dorosłych potwierdzają polskie rekomendacje postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego¹.

Wniosek

Wyciąg z liścia bluszczu stosowany jako środek wykrztuśny w kaszlu mokrym ma podwójny mechanizm działania: rozrzedza wydzielinę oraz rozluźnia mięśnie oddechowe, ułatwiając

odkrztuszanie, jednocześnie wykazuje działanie przeciwzapalne^{1,6,8-10,15,17-22}.

Eksperti z Polskiego Towarzystwa Fitoterapii rekomendują:

- Lek **Strepsils Natur kaszel suchy i podrażnione gardło, 30 mg/ml, syrop** do stosowania w leczeniu objawowym kaszlu suchego i podrażnienia gardła u dzieci powyżej 3 roku życia, młodzieży i dorosłych²³.
- Lek **Strepsils Natur kaszel suchy i chrypka, 10 mg, pastylki miękkie** do stosowania w leczeniu objawowym kaszlu suchego, podrażnienia gardła i chrypki u dzieci powyżej 6 roku życia, młodzieży i dorosłych²⁴.
- Lek **Strepsils Natur kaszel mokry, 8,25 mg/ml, syrop** do stosowania w leczeniu objawowym kaszlu produktywnego, mokrego u dzieci od 2 roku życia, młodzieży i dorosłych²⁵.

prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Zbigniew Doniec

✉ Zakład Fizjopatologii Układu Oddechowego
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc OT w Rabce- Zdroju
34-700 Rabka-Zdrój, ul. Profesora Rudnika 3B

zdoniec@igrabka.edu.pl

dr hab. n. med. Adam J. Sybilski, prof. CMKP

✉ Klinika Pediatrii i Alergologii PIM MSWiA w Warszawie
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 137

adam.sybilski@cskmswia.pl

PIŚMIENNICTWO

- 1 Hryniewicz W, Albecht P, Radzikowski A (red.). Rekomendacje postępowania w pozaszpitalnych zakażeniach układu oddechowego. <https://antybiotyki.edu.pl/wpcontent/uploads/Rekomendacje/Rekomendacje2016.pdf>.
- 2 Doniec Z, Krauze-Baranowska M, Czerwionka-Szaflarska M i wsp. Plant medicines in respiratory tract disease – STANCE of the Polish Phytotherapy Association – STANFITO I. Family Medicine & Primary Care Review 2023;25:331-333.
- 3 Najafian Y, Hamed SS, Farshchi MK i wsp. Plantago major in Traditional Persian Medicine and modern phytotherapy: a narrative review. *Electron Physician* 2018;10:6390-6399.
- 4 European Medicines Agency (EMA). Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). Assessment report on Plantago lanceolata L., folium. 2011. Based on Article 16d(1), Article 16f and Article 16h of Directive 2001/83/EC as amended (traditional use) https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-plantago-lanceolata-l-folium_en.pdf.

- ⁵ European Medicines Agency (EMA). Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). Assessment report on *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., herba. 2014. Based on Article 16d(1), Article 16f and Article 16h of Directive 2001/83/EC as amended (traditional use) https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-plantago-lanceolata-l-folium_en.pdf.
- ⁶ European Medicines Agency (EMA). Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC). European Union herbal monograph on *Hedera helix* L., folium, 21 November 2017 EMA/HMPC/325716/2017 https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-hedera-helix-l-folium-revision-2_en.pdf.
- ⁷ Hallett T, Olajide OA, Alutaa UP. Do herbal medicines even work? Cutting edge science reveals mechanism of action for herbal cough products. Poster 2024. Department of Pharmacy and Pharmacology, University of Huddersfield, Huddersfield UK; Reckitt Benckiser Health LTD UK.
- ⁸ Holzinger F, Chenot JF. Systematic review of clinical trials assessing the effectiveness of ivy leaf (*Hedera helix*) for acute upper respiratory tract infections. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011;2011:382789.
- ⁹ Schulte-Michels J, Runkel F, Gokorsch S i wsp. Ivy leaves dry extract EA 575® decreases LPS-induced IL-6 release from murine macrophages. *Die Pharmazie-An International Journal of Pharmaceutical Sciences* 2016;71:158-161.
- ¹⁰ Schulte-Michels J, Kessel C, Häberlein H i wsp. Anti-inflammatory effects of ivy leaves dry extract: influence on transcriptional activity of NFκB. *Inflammopharmacology* 2019;27:339-347.
- ¹¹ Olajide O, Aluta P, Peiter T i wsp. Extrakte aus *Sisymbrium officinalis* und *Plantago lanceolata* reduzieren die durch Lipoteichonsäure aus *Streptococcus pyogenes* induzierte Entzündung in menschlichen Mandelepithelzellen. 2025;S111. Abstract from 131. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, Wiesbaden, Hesse, Germany. <https://doi.org/10.1007/s00108-025-01898-1>.
- ¹² Olajide O, Aluta P, Peiter T i wsp. Wegrauke- und Spitzweigerichextrakte sind wirksam bei der Senkung des Bradykinin-induzierten erhöhten intrazellulären Ca²⁺-Spiegels in menschlichen Bronchialepithelzellen. 2025;S111. Abstract from 131. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin, Wiesbaden, Hesse, Germany. <https://doi.org/10.1007/s00108-025-01898-1>.
- ¹³ Khalid M, Amayreh M, Sanduka S i wsp. Assessment of antioxidant, antimicrobial, and anticancer activities of *Sisymbrium officinale* plant extract. *Heliyon* 2022;8:e10477.
- ¹⁴ Zorzan M, Zucca P, Collazuol D i wsp. *Sisymbrium officinale*, the Plant of Singers: A Review of Its Properties and Uses. *Planta Med* 2020;86:307-311.
- ¹⁵ Sieben A, Prenner L, Sorkalla T i wsp. Alpha-hederin, but not hederacoside C and hederagenin from *Hedera helix*, affects the Winding behavior, Dynamics and regulation of beta2-adrenergic receptors. *Biochemistry* 2009;48:3477-3482.
- ¹⁶ Kruttschnitt E, Wegener T, Zahner C i wsp. Assessment of the efficacy and safety of ivy leaf (*Hedera helix*) cough syrup compared with acetylcysteine in adults and children with acute bronchitis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2020;2020:1910656.
- ¹⁷ Schmidt M, Thomsen M, Schmidt U. Suitability of ivy extract for the treatment of paediatric cough. *Phytother Res* 2012;26:1942-1947.
- ¹⁸ Zeil S, Schwanebeck U, Vogelberg C. Tolerance and effect of an add-on treatment with a cough medicine containing ivy leaves dry extract on lung function in children with bronchial asthma. *Phytomedicine* 2014;21:1216-1220.
- ¹⁹ Lang C, Staiger C, Wegener T. Ivy in everyday paediatric use: administration of EA 5751 to schoolchildren for the treatment of acute bronchitis. *Z Phytother* 2015;36:192-196.
- ²⁰ Lang C, Röttger-Lüer P, Staiger C. A valuable option for the treatment of respiratory diseases: review on the clinical evidence of the ivy leaves dry extract EA 575®. *Planta Med* 2015;81:968-974.
- ²¹ Schaefer A, Ludwig F, Giannetti BM i wsp. Efficacy of two dosing schemes of a liquid containing ivy leaves dry extract EA 575® versus placebo in the treatment of acute bronchitis in adults. *ERJ Open Res* 2019;5:00019-2019.
- ²² Schaefer A, Kehr MS, Giannetti BM i wsp. A randomized, controlled, double-blind, multi-center trial to evaluate the efficacy and safety of a liquid containing ivy leaves dry extract (EA 575®) vs. placebo in the treatment of adults with acute cough. *Pharmazie* 2016;71:504-509.
- ²³ Strepsils Natur kaszel suchy i podrażnione gardło, ChPL, dostępny w: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/46632/leaflet> (data dostępu: 25 czerwca 2025).
- ²⁴ Strepsils Natur kaszel suchy i chrypka, ChPL, dostępny w: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/47251/leaflet> (data dostępu: 25 czerwca 2025).
- ²⁵ Strepsils Natur kaszel mokry, ChPL, dostępny w: <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/47219/leaflet> (data dostępu: 25 czerwca 2025).