

Ruscus aculeatus – obsahové látky a léčivé účinky

Zdeňka Navrátilová

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky

Ruscus aculeatus (listnatec pichlavý) je stálezelená rostlina pocházející ze Středomoří. Hlavními obsahovými látkami jsou saponiny, zejména ruscogenin a neoruscogenin. Obsahové látky listnatce se používají k léčbě chronické žilní insuficience, nepravidelného děložního krvácení a hemoroidů. Extrakt z listnatce představuje účinnou a bezpečnou léčbu těchto onemocnění.

Klíčová slova: *Ruscus aculeatus*, listnatec, saponiny, chronická žilní nedostatečnost.

Ruscus aculeatus – active compounds and healing effects

Ruscus aculeatus is an evergreen plant from Mediterranean Area. Main active compounds are saponins – ruscogenin and neoruscogenin. They are used as a chronic venous insufficiency, hemorrhoids and metrorrhagia treatment. Ruscus extract presents efficacious and safe therapy of these illnesses.

Key words: *Ruscus aculeatus*, Butcher's broom, saponins, chronic venous insufficiency.

Prakt. lékař. 2014; 10(2): 77–78

Úvod

Žilní onemocnění jsou v populaci v současné době velmi častá, v dospělém věku postihují až 50 % populace, ve vyšším věku pak až 70 %. Jsou způsobena poruchou návratu žilní krve z končetin, čímž dochází k chronickému ucpávání žil. Chronická žilní insuficience (nedostatečnost) se projevuje zejména bolestmi nohou, pocitem tíže a napětí, otoky, parestéziemi (mravenčení, pocity tepla či chladu) a křečemi v lýtkách.

Chronická žilní nedostatečnost způsobuje také změny na kůži a vznik varixů (křečových žil) a bérkových vředů. V krajním případě může dojít i k trombóze a následné embolii.

Na vzniku žilních onemocnění se podílí řada faktorů, zejména tělesná hmotnost, pohybová aktivita, zaměstnání (dlouhé stání či sezení), věk, polhavi (častěji jsou postiženy ženy) a dědičnost (1).

K léčbě chronické žilní insuficience se často používají léčiva rostlinného původu – např. escin pocházející z jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum*) či rutin a jeho deriváty (2). Další rostlinou s podobnými účinky je listnatec pichlavý (*Ruscus aculeatus*), kterému je věnován tento článek.

Botanická charakteristika

Ruscus aculeatus L. (listnatec pichlavý) je stálezelený polokeř z čeledi *Asparagaceae* (chřestovité), dříve byl řazen do čeledi *Liliaceae* (liliovité) či *Ruscaceae* (listnatcovité). Rostliny mají plazivé oddenky a rozvětvené zelené lodyhy; listy jsou zakrnělé a asimilační funkci přebírají tzv. fylokládia – ploché útvary stonkového původu. Rostliny jsou dvoudomé, květy, které vyrůstají na fylokládiích, jsou drobné a nenápadné. Plodem je červená bobule. Listnatec roste hoj-

ně ve Středomoří, na Předním východě, v okolí Černého moře a na Kanárských ostrovech (3).

Droga a obsahové látky

Rostliny obsahují steroidní saponiny (ruscogenin a neoruscogenin), triterpeny, steroly, tyramin, spartein, flavonoidy, anthrachinony, benzofurany, monoterpeny a kumariny. Za léčivé účinky zodpovídají především ruscogeniny. Nejvyšší obsah saponinů má kořen a oddenek, který se také využívá v tradiční medicíně (4, 5, 6).

Rostlina poskytuje drogu *Rusci radix* (rhizoma), která je lékopisná dle Českého lékopisu 2009. Drogu tvoří usušené kořeny listnatce a jejich úlomky; obsahovat musí minimálně 1,0 % celkových saponinů, vyjádřeno jako ruscogeniny (směs neoruscogeninu $C_{27}H_{40}O_7$; Mr 428,6 a ruscogeninu $C_{27}H_{42}O_4$; Mr 430,6), počítáno na vysušenou drogu (7).

Léčivé účinky

Ruscogeniny mají vazokonstriktivní účinek a snižují permeabilitu kapilár. Použití by tyto látky mohly najít v léčbě edémů, hemoroidů, chronické žilní insuficience, ortostatické hypotenze, premenstruačního syndromu a diabetické retinopatie (4).

Otoky a žilní nedostatečnost

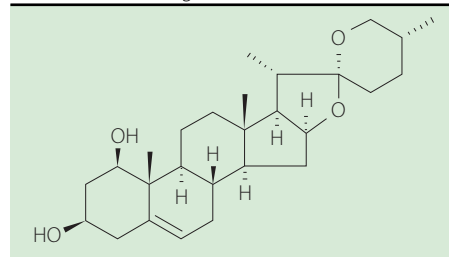
Ve 4 dvojité slepých, placebem kontrolovaných studiích byl potvrzen účinek extraktu z listnatce při léčbě žilní nedostatečnosti. Docházelo ke zlepšení jejích symptomů: svědění, napětí, otoků a křečí v lýtkách. Extrakt byl účinnější než rutosid. Vzhledem k nízkému počtu pacientů ve studiích jsou potřeba další studie (4).

V dvojité slepé, placebem kontrolované studii na 166 ženách s chronickou žilní insuficiencí

Obrázek 1. *Ruscus aculeatus* (B. Bessler: Hortus Eystettensis Vol. 1, 1640)



Obrázek 2. Ruscogenin



a otoky dolních končetin byl extrakt z listnatce signifikantně účinnější než placebo. Frekvence nežádoucích účinků byla při užívání listnatce stejná jako při užívání placeba (8).

Premenstruační syndrom

V dvojité slepé, placebem kontrolované studii na 24 ženách (18–50 let) byl zjištěn příznivý účinek extraktu z listnatce při léčbě premenstruačního syndromu, přičemž přípravek byl dobře snášen (9).

Diabetická retinopatie

Ve studii na 60 pacientech s diabetem 2. typu, probíhající po dobu 3 měsíců, byl extrakt z listnatce účinnější než troxerutin i pohanková nať a snižoval poškození sítnice. U části pacientů došlo dokonce k regresi změn na sítnici. Extrakt také snižoval hladinu glykovaného hemoglobinu a celkového cholesterolu v krvi a zvyšoval hladinu HDL-cholesterolu v krvi (10).

Hemoroidy

Extrakt z listnatce je účinný i při léčbě hemoroidů a je možné ho použít i u těhotných žen. Ve studii na 124 pacientech bylo zaznamenáno celkové snížení tíže příznaků (11).

Ortostatická hypotenze

Lze předpokládat, že extrakt z listnatce by mohl být účinný také při léčbě ortostatické hypotenze, přičemž během léčby nedochází k nežádoucímu vzniku hypertenze (12).

Další účinky

Extrakt z listnatce vykazuje také antimikrobiální účinek proti řadě druhů patogenních bakterií a hub, v některých případech srovnatelný i vyšší v porovnání s účinkem standardně používaných léčiv (streptomycin, ampicilin, bifonazol, ketoconazol). Fenolické látky obsažené v nadzemní i podzemní části listnatce mají také antioxidační účinek, zjištěn byl i protizánětlivý účinek (13).

Léčivé přípravky

Užívá se obvykle standardizovaný extrakt, který odpovídá denní dávce 7–11 mg ruscogeni-

nů. V České republice je na trhu léčivý přípravek Cyclo 3 Fort, který obsahuje extrakt z listnatce v kombinaci s hesperidin methylchalonem a vitamínem C. Jeho výdej je vázán na lékařský předpis. Určen je k léčbě chronické žilní a lymfatické nedostatečnosti, nepravidelného děložního krvácení a hemoroidů. Přípravek je možné užívat i v těhotenství, během kterého se často objevují otoky dolních končetin. Extrakt z listnatce se používá také v kosmetice.

Nežádoucí účinky a kontraindikace

Většina literárních zdrojů neuvádí žádné kontraindikace ani interakce s jinými léčivy (6). V experimentech *in vitro* však byly zaznamenány interakce s látkami ovlivňujícími α -adrenergní systém; interakce s α -adrenergně působícími léčivy tedy nelze vyloučit. Vzhledem k obsahu kumarinů nelze vyloučit ani zesílení účinku antikoagancií (4, 14).

Přípravek je možné užívat i během těhotenství a kojení. Z nežádoucích účinků se vyskytlo nejčastěji podráždění žaludeční sliznice a průjem (15). Zaznamenám byl také jeden případ diabetické ketoacidózy při použití listnatce u pacienta s diabetem (16).

Závěr

Extrakt z listnatce se jeví jako účinná a bezpečná léčba chronické žilní nedostatečnosti a doplňuje tak rejtrík farmak určených k léčbě tohoto onemocnění.

Literatura

1. Peňázová V. Chronická žilní insuficience, varixy. *Dermatol praxi*. 2007; 1(2): 83–86.
2. Zemková M, Vlček J. Mechanizmy účinku frekventně používaných léčiv a jejich terapeutická hodnota – venotonika. *Prakt Lékáren*. 2005; 1(1): 13–15.
3. Zelený V. Rostliny Středozemí. Academia Praha 2005. 401 p.
4. Anonym. *Ruscus aculeatus* (Butcher's Broom). Monograph. *Altern Med Rev* 2001; 6: 608–612.
5. Dunouau C, Belle R, Oulad-Ali A. Triterpenes and sterols from *Ruscus aculeatus*. *Planta Med*. 1996; 62: 189–190.
6. ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy). *The ESCOP Monographs* 2. ed. 2003. 556 p.

7. Kolektiv autorů. Český lékopis 2009. Grada Praha 2009. 3942 p.

8. Vanscheidt W, Jost V, Wolna P, Lücker PW, Müller A, Theurer C, Patz B, Grützner KI. Efficacy and safety of a Butcher's broom preparation (*Ruscus aculeatus* L. extract) compared to placebo in patients suffering from chronic venous insufficiency. *Arzneimittelforschung*. 2002; 52: 243–250.

9. Monteil-Seurin J, Ladure PH. Efficacy of *Ruscus* extract in the treatment of the premenstrual syndrome. In: Vanhoute PM, ed. *Return Circulation and Norepinephrine: An Update*. Paris, France: John Libbey Eurotext; 1991: 43–53.

10. Archimowicz-Cyrylowska B, Adamek B, Drozdziak M, Samochowicz L, Wójcicki J. Clinical effect of buckwheat herb, *Ruscus* extract and troxerutin on retinopathy and lipids in diabetic patients. *Phytotherapy Res*. 1996; 10(8): 659–662.

11. Gami B. Hemorrhoids – a common ailment among adults, causes and treatment: a review. *Int J Pharm Pharm Sci*. 2011; 3(Suppl. 5): 5–13.

12. Redman DA. *Ruscus aculeatus* (butcher's broom) as a potential treatment for orthostatic hypotension, with a case report. *J Altern Complement Med*. 2000; 6: 539–549.

13. Hadžifejzović N, Kukić-Marković J, Petrović S, Soković M, Glamočlija J, Stojković D, Nahrstedt A. Bioactivity of the extracts and compounds of *Ruscus aculeatus* L. and *Ruscus hypoglossum* L. *Ind Crop and Prod*. 2013; 49: 407–411.

14. EMA (European Medicines Agency). Assessment report on *Ruscus aculeatus* rhizoma. EMA 2008. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Herbal_-HMPC_assessment_report/2009/12/WC500018288.pdf.

15. Mills S, Bone K. *The Essential Guide to Herbal Safety*. Elsevier Churchill Livingstone, 2005. 684 p.

16. Sadarmin PP, Timperley J. An unusual case of Butcher's Broom precipitating diabetic ketoacidosis. *J Emerg Med*. 2013; 45(3): e63–65.

17. Ilustrace: http://www.teylersmuseum.eu/wotpdf/Bessler_tomus_1/Flash.htm#/18/.

Článek přijat redakcí: 16. 11. 2013

Článek přijat k publikaci: 19. 2. 2014

Mgr. Zdeňka Navrátilová

Univerzita Karlova v Praze,

Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky

Benátská 2, 128 01 Praha 2

navratil@natur.cuni.cz