

Passiflora incarnata – obsahové látky a léčivé účinky

Zdeňka Navrátilová

Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky

Úzkostné poruchy a nespavost patří mezi nejčastější duševní poruchy vůbec. K léčbě úzkosti se používají především anxiolytika a antidepresiva, k léčbě nespavosti pak sedativa a hypnotika. Přestože je na trhu řada přípravků určených k léčbě úzkosti, v případě lehčích potíží lze použít i bylinné přípravky. Někteří pacienti také preferují „přírodní“ léky oproti „syntetickým“. Existuje řada rostlin tradičně používaných k léčbě úzkosti a nespavosti, jejich účinky potvrzují i moderní studie. Jednou z nich je mučenka pletní (*Passiflora incarnata* L.), která je předmětem tohoto článku.

Klíčová slova: *Passiflora incarnata*, mučenka, tradiční medicína, bylinné přípravky, úzkost, nespavost.

Passiflora incarnata – active compounds and therapeutic effects

Anxiety disorders and insomnia belong to the most frequently encountered mental disorders in general. Anxiolytics and antidepressants are particularly used to treat anxiety, and insomnia is treated with sedatives and hypnotics. There are a number of products for the treatment of the anxiety, in cases of mild illness herbal remedies can be used. Some patients also prefer „natural“ medicines to „synthetic“ ones. There are a number of plants, which have been traditionally used for the treatment of anxiety and insomnia and these effects are frequently supported by modern trials. One of them is passionflower (*Passiflora incarnata* L.).

Key words: *Passiflora incarnata*, passionflower, traditional medicine, herbal remedy, anxiety, insomnia.

Prakt. lékáren. 2015; 11(5): 180–181

Botanická charakteristika

Passiflora incarnata L. (mučenka pletní) je dřevnatá liána z čeledi *Passifloraceae* (mučenkovité). Rostliny mají laločnaté listy a ovíjí úponky, kterými se přichytávají k okolním rostlinám. Nápadné jsou velké bílo-fialové květy s charakteristickým vzhledem; latinské jméno *Passiflora* i české mučenka pochází z toho, že jednotlivé květní části mají připomínat nástroje, kterými byl mučen Ježíš Kristus (passio = utrpení, flos = květ). Podle jezuitů J. Ferrariho, žijícího v 16. století, mají čnělky připomínat hřeby, kterými byl Kristus přibit ke kříži, třásnitá pakorunka trnovou korunu, tyčinky 5 ran, stopkatý semeník kalich utrpení a spirálovitě stočené úponky pak dŕtky, kterými byl Kristus mrskán. Květy mají v průměru 5–9 cm, plodem je bobule. Mučenka pletní pochází z východní a jižní části Severní Ameriky (1, 2).

Droga

K léčebným účelům se používá nať *Passiflorae herba*, ze které se vyrábí extrakt *Passiflorae extractum siccum*. Drogy jsou lékopisné dle Českého lékopisu 2009.

Drogu *Passiflorae herba* tvoří rozlámaná nebo řezaná usušená nadzemní část druhu *Passiflora incarnata* L., může obsahovat také květy a/nebo plody. Obsahovat musí nejméně 1,5 % celkových flavonoidů, vyjádřeno jako vitexin ($C_{21}H_{20}O_{10}$; Mr 432,4), počítáno na vysušenou drogu. Suchý extrakt tvoří zelenohnědý amorfni prášek, obsahovat musí nejméně 2 % flavonoidů (3).

Tradiční medicína

Na archeologických nalezištích na různých místech v Severní Americe byla nalezena semena mučenky stará několik set let. To potvrzuje dlouhou historii využívání mučenek v tradiční medicíně, přičemž byly používány plody, nať i kořeny. Kromě mučenky pletní se používaly také další druhy mučenek – např. *Passiflora quadrangularis*, *P. edulis* (obrázek 1), *P. caerulea* a *P. foetida*. Mučenka pletní se používá k léčbě řady onemocnění, zejména pak jako sedativum, anxiolytikum a spasmolytikum, dále k léčbě bolesti, astmatu, epilepsie, tachykardie, neuralgie, průjmu a menstruačních potíží. Zevně se používá k léčbě vředů a hemoroidů (4, 5, 6).

Obsahové látky

Rostliny obsahují flavonoidy (vitexin, isovitexin, apigenin, luteolin, schaftosid, isoschaftosid, swertisin), deriváty γ -pyrolu (maltol a ethylmaltol), polyacetyleny (passicol) a kyanogenní glykosidy (gynokardin). Rozlišují se 2 chemotypy, které se liší zastoupením jednotlivých látek. Jeden chemotyp obsahuje jako hlavní složku isovitexin, schaftosid a isoschaftosid, druhý chemotyp obsahuje zejména swertisin a menší množství schaftosidu a isoschaftosidu. Mučenka obsahuje také indolové alkaloidy harminového typu (harman, harmin, harmalin, harmol a harmalol) (6, 7, 8).

Léčivé účinky

Sedativní a anxiolytický účinek byl potvrzen v experimentech na zvířatech i v klinických stu-

diích. Ve studiích na zvířatech (myš, potkan) byl srovnáván anxiolytický účinek mučenky a diazepam, jejich účinek byl srovnatelný. Vzhledem k tomu, že účinek mučenky byl antagonizován působením flumazenilu, předpokládá se ovlivnění GABAergní transmise v mozku. Extrakt z mučenky také snižoval konvulzivní účinek pentylentetrazolu a zvyšoval sedativní účinek pentobarbitalu. Účinnost extraktu byla výrazně ovlivněna použitým rozpouštědlem (4, 5, 9).

Zajímavé jsou především klinické studie. V pilotní dvojité slepé studii byl srovnáván účinek *Passiflora incarnata* a oxazepamu v léčbě generalizované úzkostné poruchy. Po 4 dnech léčby byl účinek obou léčiv srovnatelný, přičemž při užívání mučenky se vyskytlo méně nežádoucích účinků. Protože studie byla prováděna pouze na 36 pacientech, jsou potřeba další podrobnější studie (10).

V další studii na 65 pacientech zlepšoval extrakt z mučenky symptomy při odvykání závislosti na opiátech, účinek byl srovnáván s klonidinem (11).

V dvojité slepé, placebem kontrolované studii na 60 pacientech byl zkoumán účinek *Passiflora incarnata* při léčbě předoperační úzkosti. Extrakt byl oproti placebo signifikantně účinnější v odstraňování úzkostných příznaků (12). Příznivý účinek byl zaznamenán i u pacientů s úzkostí před ošetřením u zubního lékaře (13).

V dvojité slepé, placebem kontrolované studii zlepšoval čaj z mučenky signifikantně kvalitu spánku (14).

Obrázek 1. Anxiolytický účinek byl zjištěn i u dalších druhů mučenek – zde *Passiflora edulis*



U 34 dětí s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD – Attention-Deficit Hyperactivity Disorder) byl srovnáván účinek mučenky a methylfenidátu. Léčba byla srovnatelně účinná, mučenka by tak mohla najít své využití při léčbě ADHD. Výhodou je minimální výskyt nežádoucích účinků. Potřeba jsou však další studie (15).

Mučenka se tak jeví jako vhodné léčivo k léčbě úzkosti. Vzhledem k nízkému počtu pacientů ve výše uvedených studiích je však potřeba další výzkum.

Dávkování, vedlejší účinky

Denně se podává 0,5–2(–6) g drogy, 1–4 ml tinktury nebo odpovídající množství extraktu.

Mučenka patří mezi dobře snášená léčiva. Z nežádoucích účinků byla zaznamenána přecitlivělost s kopřivkou a vaskulitidou. V jednom případě se u ženy užívající mučenku vyskytla nauzea, zvracení, ospalost, bradykardie a ventrikulární arytmie. Po vysazení přípravku potíže odezněly; za tyto nežádoucí účinky pravděpodobně zodpovídaly alkaloidy obsažené v mučence. V jednom případě došlo k rozvoji hepatitidy, v tomto případě však byla mučenka užívána v kombinaci s dalšími léčivými rostlinami, verapamilem, chlórdiazepoxidem a thyroxinem, není zde tedy jasná souvislost. K užívání mučenky během těhotenství a laktace není dostatek informací, proto by se mučenka v tomto období

užívat neměla. Podávání dětem by mělo probíhat pouze pod lékařským dohledem. Vzhledem k sedativnímu účinku může mučenka ovlivnit schopnost řídit a obsluhovat stroje (16, 17, 18).

Léčivé přípravky a doplňky stravy

Mučenka je na trhu k dispozici ve formě volně prodejných léčivých přípravků i doplňků stravy, obvykle v kombinaci s dalšími rostlinami, jako je kozlík, chmel či meduňka. Prodává se také sušená nat. Z léčivých přípravků jsou registrovány Valben tbl. a Novo-Passit por. sol. Přípravek Novo-Passit obsahuje mučenku, třezalku, kozlík, hloh, chmel, meduňku, černý bez a guaifenesin, Valben pak mučenku, meduňku a kozlík.

Doplňků stravy je na trhu velké množství, jde vesměs o kombinace více bylin se sedativním účinkem. Jednoduché přípravky jsou Mučenka pleťní 425 mg drg. Dr. Böhm, Mučenka Grešík bylinné kapky a Arkokapsle Mučenka. Kombinaci bylin s mučenkou najdeme např. v přípravcích GS Dormian, Barnys Hypnox, Hypnox forte, Hypnox DuoMAX, Trend Relax a Relax Star Starlife. Na Slovensku je k dispozici také přípravek firmy EDENPharm, který obsahuje mučenku v kombinaci s melatoninem.

Literatura

1. Polívka F. Užité a paměťhodné rostliny cizích zemí. Reprint z roku 1908, Volvox globator Praha 1996: 646 p.
2. van Wyk B-E, Wink M. Medicinal plants of the world. Timber Press, Portland, Oregon, USA 2005: 480 p.
3. Kolektiv autorů. Český lékopis 2009. Grada Praha 2009: 3942 p.
4. Dhawan K, Dhawan S, Sharma A. Passiflora: a review update. J Ethnopharmacol. 2004; 94(1): 1–23.
5. Miroddi M, Calapai G, Navarra M, Minciullo PL, Gangemi S. Passiflora incarnata L.: ethnopharmacology, clinical application, safety and evaluation of clinical trials. J Ethnopharmacol. 2013; 150(3): 791–804.
6. Barnes J, Anderson LA, Phillipson JD. Herbal Medicines 3rd ed. Pharmaceutical Press 2007: 710 p.
7. Soulimani R, Younos C, Jarmouni S, Bousta D, Misslin R, Mortier F. Behavioural effects of Passiflora incarnata L. and its indole alkaloid and flavonoid derivatives and maltol in the mouse. J Ethnopharmacol. 1997; 57(1): 11–20.

8. Wohlmuth H, Penman KG, Pearson T, Lehmann RP. Pharmacognosy and Chemotypes of Passionflower (*Passiflora incarnata* L.). Biol Pharm Bull. 2010; 33(6): 1015–1018.
9. Grundmann O, Wang J, McGregor GP, Butterweck V (2008). Anxiolytic activity of a phytochemically characterized *Passiflora incarnata* extract is mediated via the GABAergic system. Planta Med. 2008; 74(15): 1769–1773.
10. Akhondzadeh S, Naghavi HR, Vazirian M, Shayeghanpour A, Rashidi H, Khani M. Passionflower in the treatment of generalized anxiety: a pilot double-blind randomized controlled trial with oxazepam. J Clin Pharm Ther. 2001a; 26(5): 363–367.
11. Akhondzadeh S, Kashani L, Mobaseri M, Hosseini SH, Nikzad S, Khani M. Passionflower in the treatment of opiates withdrawal: a double-blind randomized controlled trial. J Clin Pharm Ther. 2001b; 26(5): 369–373.
12. Movafegh A, Alizadeh R, Hajimohamadi F, Esfehiani F, Nejafar M. Preoperative oral *Passiflora incarnata* reduces anxiety in ambulatory surgery patients: a double-blind, placebo-controlled study. Anesth Analg. 2008; 106(6): 1728–1732.
13. Kaviani N, Tavakoli M, Tabanmehr M, Havaei R. The efficacy of *Passiflora incarnata* Linnaeus in reducing dental anxiety in patients undergoing periodontal treatment. J Dent (Shiraz). 2013; 14(2): 68–72.
14. Ngan A, Conduit R. A double-blind, placebo-controlled investigation of the effects of *Passiflora incarnata* (passionflower) herbal tea on subjective sleep quality. Phytother Res. 2011; 25(8): 1153–1159.
15. Akhondzadeh S, Mohammadi MR, Momeni F. *Passiflora incarnata* in the treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. Therapy. 2005; 2(4): 609–614.
16. ESCOP (European Scientific Cooperative on Phytotherapy). The ESCOP Monographs 2. ed. 2003: 556 p.
17. Mills S, Bone K. The Essential Guide to Herbal Safety. Elsevier Churchill Livingstone 2005: 684 p.
18. Fischer AA, Purcell P, Le Couteur DG. Toxicity of *Passiflora incarnata* L. Clin Toxicol. 2000; 38(1): 63–66.

Článek přijat redakcí: 30. 6. 2015
Článek přijat k publikaci: 26. 8. 2015

Mgr. Zdeňka Navrátilová

Univerzita Karlova v Praze,
Přírodovědecká fakulta, katedra botaniky
Benátská 2, 128 01 Praha 2
navratil@natur.cuni.cz