

Fytofotodermatitidy jako nečekané nebezpečí: Jak se chránit a co dělat?

MUDr. Júlia Bartková, MBA, MPH^{1,2}, Sandra Harásková², Lucie Burešová², MUDr. Dominika Miklišová³

¹Klinika popálenin a plastické chirurgie, Fakultní nemocnice Brno

²Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

³Klinika traumatologie, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, Brno, Úrazová nemocnice Brno

Fytofotodermatitidy, i když nejsou tak časté, představují významné zdravotní riziko, zejména u pediatrických pacientů. Tento článek se zaměřuje na fototoxické vlastnosti rostlin, které mohou způsobit vážnou fytofotodermatitidu po kontaktu s kůží a následné expozici UV záření. Nejvýznamnějším představitelem této skupiny rostlin je bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Typické klinické projevy fytofotodermatitidy zahrnují erytém, vezikuly, puchýře a přetrvávající hyperpigmentaci. Onemocnění se ale může manifestovat různou závažností od erytému až po nekrotizující defekty. Je důležité u kožních projevů, jejichž příčina není na první pohled jasná, zvážit možnost fytofotodermatitidy. Tento stav bývá často přehlížen, protože jeho příznaky mohou být zaměněny za jiné kožní problémy. Prodloužené hojení, zvýšená citlivost na světlo a možnost chybných diagnóz, například záměna za herpetickou infekci nebo dokonce fyzické týrání dítěte, zdůrazňují nezbytnost přesného rozpoznání a včasného zahájení léčby. V článku jsou diskutovány strategie prevence, první pomoc a léčebné možnosti. Pro správnou diagnózu je klíčové důkladné anamnestické vyšetření, které nám pomůže identifikovat možné rizikové faktory, jako je kontakt s určitou rostlinou. Zvýšení povědomí o tomto stavu a zlepšení léčebných protokolů jsou hlavními cíli tohoto článku, jehož cílem je zlepšit výsledky pacientů a prohloubit odborné znalosti v oblasti léčby fytofotodermatitid způsobených rostlinami, především u dětských pacientů.

Klíčová slova: fytofotodermatitida, ošetření ran, bolševník velkolepý.

Phytophotodermatitis as an unexpected danger:

How to protect yourself and what to do?

Phytophotodermatitis, although not very common, presents a significant health risk, especially in pediatric patients. This article focuses on the phototoxic properties of plants that can cause severe phytophotodermatitis after contact with the skin followed by exposure to UV radiation. The most prominent representative of this group of plants is Giant Hogweed (*Heracleum mantegazzianum*). Typical clinical manifestations of phytophotodermatitis include erythema, blisters, bullae, and persistent hyperpigmentation. The condition can manifest with varying severity, ranging from erythema to necrotizing defects. It is important to consider the possibility of phytophotodermatitis in cases of skin lesions where the cause is not immediately clear. This condition is often overlooked because its symptoms may be mistaken for other skin problems. Prolonged healing, increased sensitivity to light, and the possibility of incorrect diagnoses, such as misinterpretation as a herpes infection or even child abuse, emphasize the necessity for accurate diagnosis and timely treatment. The article discusses prevention strategies, first aid, and treatment options. A thorough anamnesis is crucial for an accurate diagnosis, as it helps identify possible risk factors,

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research in Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2025;26(3):176-178

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.034>

Článek přijat redakcí: 6. 12. 2024

Článek přijat k tisku: 24. 3. 2025

MUDr. Júlia Bartková, MBA, MPH

jul.bartkova@gmail.com

such as contact with a specific plant. Increasing awareness of this condition and improving treatment protocols are the primary goals of this article, aiming to improve patient outcomes and deepen knowledge in the treatment of phytophotodermatitis caused by plants, particularly in pediatric patients.

Key words: phytophotodermatitis, wound management, giant hogweed.

Úvod

Fytofotodermatózy jsou akutní kožní onemocnění, která vznikají po kontaktu kůže s některými rostlinami a následnou expozicí kůže UV zářením (1). Ve většině případů se jedná o přímou neimunologicky zprostředkovanou fototoxickou reakci. Důvodem jsou především furokumariny, které se vyskytují v rostlinách, a po kontaktu s kůží a následné expozici UV záření mohou způsobovat toto onemocnění (2). Incidence onemocnění závisí na více faktorech, jako je klima, výskyt rostlin, lokace atd. Studie prokazují, že incidence fytofotodermatóz je vyšší u geografických oblastí s teplým a vlhkým klimatem (3, 4). Ve vyšším riziku jsou pracovníci v zemědělství, zahradnictví nebo průmyslu zpracovávajícím rostliny. Náchylnější mohou být ale i děti, které tráví hodně času venku v přírodě a neuvědomují si riziko kontaktu s furokumariny (5).

Rostliny způsobující fytofotodermatózy

Jedná se o rostliny převážně obsahující kumariny a furokumariny. Nejznámější z nich jsou psoraleny. Ty jsou nejčastěji obsaženy v rostlinách z čeledi routovité, bobovité, miříkovité a morušovité. Typickými příklady rostlin způsobujících fytofotodermatitidy jsou bolševník velkolepý, routa vonná, fíkovník smokvoň a pastinák setý. Mezi routovité rostliny patří ale i podčeď rostlin a keřů s citrusy, které mohou být také významnými fotosenzibilizátory. Velice často bývají spojovány dermatitidy právě s limetami, které obsahují furanokumariny (5, 6).

Nejvýznamnějším zástupcem je bolševník velkolepý z čeledi miříkovitých. Jedná se o výrazný kontaktní alergen, původem ze střední Asie, který byl do Evropy zavlečen v 19. století jako okrasná rostlina. Poznat ho můžeme podle bílého květenství ve tvaru deštníku, velkých složených hluboce vykrojených listů a „chlupatého“ stonku s červeno-fialovými skvrnami a průměrem až 8 cm. Nápadný je jeho vzrůst, jež může dosahovat až výšky 5 m

(7). Obvykle roste na stinných místech, v úrodných a vlhkých půdách s dobrou dostupností živin, např. v oblasti lesů, podél nevyužívaných železničních tratí, opuštěných loukách, v příkopech u silnic, na březích vodních toků (7, 8). V České republice se bolševník velkolepý nejvíce vyskytuje v západních Čechách (Slavkovský les, Mariánské Lázně), v okolí Mníšku pod Brdy, na Rakovnicku a dále také v Orlických horách, s ojedinělým výskytem po celé ČR (9, 10).

Mechanismus

Nebezpečnost tkíví v přítomnosti již vzpomínaných furokumarinů (psoralenů), organických sloučenin obsažených v míze přirozeně sloužících jako ochrana před predátory. Různé části rostliny obsahují různé množství furanokumarinů, jejich nejvyšší koncentrace je v plodu, dále v listech, s minimem ve stonku (11). Furokumariny v reakci s UV zářením způsobují tzv. fytofotodermatitidu, iritaci kůže na podkladě poškození epidermální DNA. Mechanismem poškození je cross-linking furanového kruhu psoralenů s pyrimidinovými bazemi epidermální DNA v přítomnosti UV záření (12, 13). Poškození DNA může vést až k nekróze epidermis (11). Furanokumariny dosahují nejvyšší koncentrace ve svém nejvýznamnějším zástupci, bolševníku velkolepém, v období od července do srpna. V těchto měsících také tráví děti více času venku, proto je větší prevalence fytofotodermatitid v letních měsících (7).

Klinický obraz fytofotodermatitidy

Mezi projevy patří zarudnutí, otoky, puchýře nebo buly, které mají tendenci splývat a praskat. Onemocnění se ale může manifestovat různou závažností od erytému až po nekrotizující defekty. Po zahojení se objevuje typická nahnědlá hyperpigmentace a někdy přetrvává několik měsíců. Je možné vidět i stopy po kontaktu s rostlinami, například listy či stonky, mohou vytvořit na pokožce pruhy, skvrny nebo neobvyklé vzory. Příznaky se zpravidla objeví do 24–72 hodin po expo-

zici slunci. Proces hojení bývá nejen zdlouhavý, ale také může zanechat trvalé změny pigmentace kůže. Fotosenzitivita postižené kůže často přetrvává i dlouho po zahojení, což znamená zvýšenou citlivost na sluneční záření a potřebu dlouhodobé ochrany před UV paprsky. Navíc toto onemocnění je často obtížné správně diagnostikovat a někdy může být chybně zaměněno za příznaky týráni dítěte nebo infekce herpes simplex (10).

Management

Děti jsou zvláště ohroženy, protože si často hrají v přírodě a snadno se mohou dostat do kontaktu s jedovatými šťávami těchto rostlin. Doporučuje se tedy rodičům, aby informovali děti o riziku, pokud se v jejich okolí bolševník nebo jiná zmiňovaná rostlina vyskytuje. Zároveň lze doporučit nošení vhodného oděvu při hře v přírodě. Kontakt s jedovatými šťávami těchto rostlin není bolestivý, a proto si lidé často ihned neuvědomí nebezpečí. Je důležité, aby po kontaktu kůže s jedovatými šťávami těchto rostlin bylo okamžitě zabráněno vystavení slunečnímu záření, případně aby bylo zasažené místo zakryto textilií. Pokožku je třeba umýt čistou vodou a vyhnout se slunci dalších 48 hodin. Také je nezbytné vyprat oblečení, které přišlo do kontaktu s rostlinou. Další postup závisí na tíži postižení. Pokud se objeví erytém, je možné aplikovat topické steroidy, od bolesti užít nesteroidní antiflogistika (NSAIDs) (13). Při výsevu drobných bul je možné je sterilně perforovat. Rozsáhlé buly podléhají přijetí do popáleninového centra a stejnému managementu jako při popáleninách II. a III. stupně. Při nejzávažnějších případech jsou indikovány i.v. kortikoidy (14) tabulka 1.

Klinické případy u dětí

Dánská studie popsala případy fytofotodermatitidy devatenácti dětí ve věku 4 až 7 let v období od roku 1980, u nichž byly zaznamenány kožní reakce různé intenzity. Fytofotodermatitidy byly způsobeny v 16 případech pastinákem setým (*Pastinaca*

Tab. 1. Základní opatření a postupy při kontaktu s bolševníkem velkolepým, včetně jeho identifikace, první pomoci a doporučení vyhledat odbornou lékařskou pomoc

Opatření	Postup
Identifikace bolševníku velkolepého	Všimněte si: ■ bílého květenství ve tvaru deštníku ■ velkých složených hluboce vykrojených listů ■ „chlupatého“ stonku s červeno-fialovými skvrnami a průměrem až 8 cm nápadného vzrůstu až 5 m (7)
Při kontaktu zamezit expozici slunečnímu záření	Okamžitě po kontaktu zakryjte postižené místo oděvem nebo látkou, abyste zabránili působení slunečního záření, které aktivuje toxické látky a zvyšuje riziko vzniku defektu (7, 12, 13)
Voda	Zasažené místo důkladně omyjte vodou co nejrychleji po kontaktu, abyste odstranili mizu z pokožky (11)
Vyhledat odbornou pomoc – popáleninová centra (FNKV, FN Brno, FN Ostrava)	Pokud se objeví závažná reakce, například puchýře, vyhledejte lékařskou pomoc (8). V ČR jsou specializovaná popáleninová centra ve FN Královské Vinohrady (Praha), FN Brno a FN Ostrava

sativa), v jednom případě třemdavou bílou (*Dictamnus albus*) a v případě sedmiletého chlapce se jednalo o bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*) a bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Den po kontaktu s rostlinami se u chlapce na levé straně obličeje a v okolí oka objevily puchýře, otoky a zarudnutí. Tyto puchýře původně připomínaly infekci herpes simplex. Stalo se tak během plavby na moři, kde byl jeho obličej vystaven silnému slunečnímu záření. Toxické látky se z rostlin na chlapcův obličej přenesly na šňůře od draka, který se do nich zamotal. Laboratorní testy později vyloučily přítomnost infekce herpes simplex i herpes zoster (10).

Kazuistika popisuje případ 5měsíčního kojence, který byl přijat v letním období na urgentním příjmu kvůli progredujícímu erythematóznímu exantému s vezikulami. Exantém se začal objevovat od rána na obličeji, hrudníku a rukou a během dne došlo k progresi a výsevu vezikul v postižených místech. Z anamnézy vyplývalo, že kojenec byl den předtím krmen venku mrkví a pastinákem (druh kořenové zeleniny) a byl venku pouze v pleně, tedy byl vystaven slunečnímu záření. Při klinickém vyšetření se potvrzují erythematózní ložiska s erozemi, lokalizované periorálně, centrálně na hrudníku a na ruce velké buly a známky deskvamace. Diagnóza byla stanovena na základě klinického vyšetření a anamnézy, která zahrnovala pobyt na

slunci spojený s konzumací jídla obsahujícího psoraleny. Léčba pacienta spočívala v aplikaci 0,025% betamethasonu lokálně na hrudník a končetiny a 1% hydrokortisonu na obličej. Stav se na základě léčby zlepšil a zůstala pouze zbytková hyperpigmentace (15).

Ve Spojeném království byl zaznamenán případ 13letého chlapce, který byl přijat na pohotovost se zarudlou vyrážkou na dolních končetinách, pažích a trupu. Vyrážka se objevila po koupání v řece. Chlapec byl celkově bez horečky a v dobrém zdravotním stavu, ale na kůži měl citlivé, zarudlé léze. Laboratorní vyšetření neprokázala známky infekce, přesto byla pro podezření na celulitidu zahájena intravenózní léčba flucloxacilinem. Během následujícího dne se stav zhoršil, vyrážka se rozšířila a proměnila v bolestivé puchýře. Na možnou souvislost s bolševníkem velkolepým upozornil otec pacienta, což bylo následně potvrzeno dermatology. U chlapce byly odstraněny velké puchýře a následně byly rány ošetřeny manganistanem draselným s antibakteriálními účinky. Použité byly i parafínové obvazy, které rychle zmírnily bolest, a navíc i chránily pokožku před UV zářením. Zánět byl tlumen steroidy a požit byl i flucloxacilin k prevenci infekce (14).

Fytofotodermatitidy v důsledku kontaktu s bolševníkem velkolepým byly také hlášeny u dvou desetiletých dětí. Případ, kdy desetiletá dívka utrpěla po kontaktu s bolševníkem obrovským u jezera rozsáhlé defekty na 10%

TBSA (Total Body Surface Area), popisují v Rakousku. Po prvních příznacích, které se jevily jako červené skvrny a puchýře, se její stav rychle zhoršil a dívka byla hospitalizována. Rány na stehnech, lýžkách a pažích byly ošetřeny odstraněním odumřelé tkáně a aplikací speciálního krytí Suprathel (Polymedics Innovations GmbH, Denkendorf, Germany). Po osmi dnech došlo k úplné regeneraci pokožky a během šesti týdnů zůstaly jen minimální stopy (16). U desetiletého chlapce se po dvou týdnech po kontaktu s bolševníkem velkolepým rozvinul defekt plné tloušťky v pravé přední horní oblasti. Chlapec do kontaktu s rostlinou přišel při hraní fotbalu. Druhý den si povšiml zblednutí postižené oblasti a následující den se začaly objevovat puchýře, které byly léčeny jeho praktickým lékařem pomocí obvazů, avšak nezahojily se a během dvou týdnů se změnil na hluboký defekt plné tloušťky. Při přijetí na oddělení plastické chirurgie v Irsku již byla přítomna suchá nekróza o velikosti 15×6 cm, obklopená tenkým lemem erytému. Defekt byla nakonec po 5 dnech na oddělení řešen nekrektomií a transplantací kožního štěpu, který se bez komplikací zhojil (14).

Závěr

Fytofotodermatitida si zaslouží zvýšenou pozornost nejen z hlediska prevence, ale i léčby. I když se jedná o relativně vzácné zranění, její výskyt může mít závažné důsledky pro zdraví postižených. Důležité je šířit povědomí o rizicích spojených s fytofotodermatitidou a o správných postupech, které by měly být dodržovány. Informace o první pomoci a specifických léčebných metodách jsou klíčové pro zajištění efektivní péče o pacienty. Zároveň je nezbytné, aby zdravotnický personál a široká veřejnost byli dobře informováni o příznacích, diagnostice a postupech, jak správně reagovat na defekty způsobené fytofotodermatitidou. Tímto způsobem můžeme přispět k zlepšení kvality péče a urychlení procesu zotavení postižených pacientů.

LITERATURA

- Kavli G, Volden G. Phytophotodermatitis. Photodermatol. 1984;1(2):65-75.
- Sarhane KA, Ibrahim A, Fagan SP, et al. Phytophotodermatitis. Eplasty. 2013;13:ic57.
- Simmons AJ, Willett KM, Jones PD, et al. Low-Frequency Variations in Surface Atmospheric Humidity, Temperature, and Precipitation: Inferences from Reanalyses and Month-

- ly Gridded Observational Data Sets. J. Geophys. Res. Atmos. 2010;115:D01110. doi: 10.1029/2009JD012442.
- Rzymiski P, Klimaszczak P, Poniedzialek B. Invasive Giant Hogweeds in Poland: Risk of Burns among Forestry Workers and Plant Distribution. Burns. 2015;41:1816-1822. doi: 10.1016/j.burns.2015.06.007.
- Grosu Dumitrescu C, Jijie AR, Manea HC, et al. New Insi-

ghts Concerning Phytophotodermatitis Induced by Phototoxic Plants. Life (Basel). 2024;14(8):1019. doi:10.3390/life14081019.

Další literatura u autorky a na www.pediatricpropraxi.cz