

# Kopřivky u dětí

doc. MUDr. Marie Viktorinová, CSc.

Klinika chorob kožních a pohlavních, FN v Olomouci

Klinická diagnóza kopřivky je snadná, obtížné může být odhalení vyvolávajících příčin. Podle etiopatogeneze se kopřivky obvykle dělí na kontaktní, fyzikální, vyvolané neimunologickými nebo imunologickými mechanismy, samostatnou klinickou jednotkou je urtikariální vaskulitida. V článku je uveden přehled diagnostických postupů používaných k etiopatogenetické diagnóze především akutních kopřivek a angioedému v dětském věku. Současně je uveden přehled léků, které se v současné době používají k léčbě.

**Klíčová slova:** kopřivka, etiopatogeneze, klinický obraz, vyšetření, léčba.

## Urticarias in children

The clinical diagnosis of urticaria is straightforward; it is the identification of the causative factors that may be difficult. Based on the etiopathogenesis, urticarias are typically divided into contact, physical and secondary to nonimmunological or immunological mechanisms; a distinct clinical entity is urticarial vasculitis. The paper presents the diagnostic procedures used in the etiopathogenetic diagnosis of, in particular, acute urticarias and angioedema in childhood. Also, an overview of medications currently used for the treatment of urticaria is provided.

**Key words:** urticaria, etiopathogenesis, clinical presentation, examination, treatment.

Pediatr. praxi 2011; 12(2): 83–90

Kopřivka patří mezi 20 nejčastějších kožních chorob, ve srovnání s dospělými je její výskyt u dětí do 16 let méně častý, výsev kopřivky může provázet angioedém. Základní eflorescencí je prchavý, plochý, svědící pupen – pomfus (urtika), v okolí může být erytém. Podstatou vzniku pomfů je edém papilární a retikulární vrstvy koria vyvolaný vazodilatačními mediátory, které se uvolňují z mastocytů a bazofilů. Edém hlubších vrstev koria a podkoží nebo submukózy se projeví angioedémem.

Počet eflorescencí může kolísat od několika pomfů až po hustý generalizovaný výsev, přitom pomfus má většinou krátké trvání, mizí během několika hodin. Velikost a tvar pomfů je variabilní, mohou být drobné do 5 mm, nebo rozsáhlé, izolované nebo vytvářejí ložiska různého tvaru a velikosti. Výsev kopřivky může být provázen angioedémem v lokalizacích s řídkým podkožním vazivem (víčka, rty, genitál) nebo na sliznicích dutiny ústní, hrtanu, průdušek, zažívacího traktu i kloubní výstelky. Z toho vyplývá

řada nejrůznějších potíží, které mohou kopřivku provázet. Při velkém uvolnění vazodilatačních látek se rozvíjejí příznaky anafylaktického šoku (1).

## Etiopatogeneze a průběh kopřivky

Kopřivku může vyvolat velké množství faktorů zevního i vnitřního prostředí, které mohou působit různými patogenetickými mechanismy (tabulka 1) spolu s modulujícími vlivy, např. poruchou rovnováhy mezi adrenergním a cholinergním systémem, emocionálními podněty, infekcemi, endokrinními poruchami i jinými neznámými příčinami. Modulující faktory působí často jako provokující podněty, které zvyšují reaktivitu mastocytů k uvolňování mediátorů. Protože různé imunologické i neimunologické mechanismy probíhají po stejné efektorové větvi, projeví se stejnou kožní reakcí, tj. kopřivkou nebo angioedémem. Proto má dělení kopřivek podle etiopatogeneze spíše didaktický a orientační význam, přesto lze často nalézt mezi etiopatogenezí a klinickými symptomy určité vztahy (2).

V klinické praxi se obvykle používá dělení kopřivek na akutní a chronické. Akutní kopřivka trvá několik hodin nebo dnů, uplatňují se u ní především mechanismy imunologické přecitlivělosti a s větší pravděpodobností se prokáže vyvolávající příčina. Chronická kopřivka trvá déle než 6 týdnů, může však mít protrahovaný průběh po dobu více měsíců i let, přitom přecitlivělost se u ní uplatňuje vzácně. Častěji se prokazují intoleranční reakce především na potraviny nebo souvislost se současně probíhajícími jinými chorobami. Klasifikace kopřivek je obtížná, zpravidla se dělí kopřivky na kontaktní, fyzikální, zprostředkované neimunologickými nebo imunologickými mechanismy, samostatnou klinickou jednotkou je urtikariální vaskulitida (1).

## Diagnostika

K diagnostickým postupům patří anamnéza, klinické a laboratorní vyšetření, fyzikální kožní testy, kožní testy s alergenem, alergologické vyšetření in vitro, eliminační a provokační testy,

**Tabulka 1.** Etiopatogeneze kopřivky a angioedému

Patogeneze	Typ kopřivky
Imunologické mechanismy	
IgE zprostředkovaná alergie, časná i pozdní fáze (anafylaktický typ přecitlivělosti)	Akutní kopřivka, event. provázená angioedémem i anafylaktickým šokem
Non-IgE zprostředkovaná alergie (imunokomplexový typ přecitlivělosti)	Reakce typu sérové nemoci, urtikariální vaskulitida
Deficit inhibitoru C1 složky komplementu (C1-INH)	Hereditární a získaný angioedém
Neimunologické mechanismy	
Histamin exogenního původu	Kopřivka po potravinách a některých kontaktních faktorech
Substance působící jako histaminoliberátory	Kopřivka po potravinách, lécích a některých kontaktních faktorech
Genetická porucha kontroly metabolismu kyseliny arachidonové	Intoleranční kopřivky
Autoimunitní mechanismy	
Autoprotilátky proti receptoru FcεR1a na mastocytech, autoprotilátky proti IgE	Chronická kopřivka nereagující na antihistaminika

diagnostické diety, histologické, imunofluorescenční a další doplňující vyšetření. Prospektivní studie prokazují, že k etiopatogenetické diagnóze není nutné podrobné laboratorní a alergologické vyšetření, srovnatelných výsledků lze dosáhnout omezeným počtem vyšetření, která jsou provedena cíleně. Na základě podrobných anamnestických údajů a klinického obrazu může i praktický lékař pro děti a dorost stanovit diagnózu většiny kontaktních a fyzikálních kopřivek i akutní kopřivky vyvolané léky nebo potravinami (1).

**Anamnéza** musí být zaměřena na začátek onemocnění a vztah k možným vyvolávajícím příčinám – kontaktním a fyzikálním (tlak, chlad, teplo, námaha aj.), lékům, potravinám a nápojům, infekcím i psychosomatickým faktorům. Dále zda výsevu kopřivky předcházelo nějaké onemocnění (angína, nachlazení) a zda dítě v posledních 14 dnech před výsevem užívalo léky. Pokud je vyvolávající příčina známá nebo se předpokládá, je třeba zjistit latenci výsevu, průběh a přetrvávání pomfů na určitém místě těla. Přetrvávání pomfů delší než 24 hodin signalizuje imunokomplexový typ přecitlivělosti – urtikariální vaskulitidu nebo reakce typu sérové nemoci.

V anamnéze se ptáme i na intenzitu svědění a časový sled začátku svědění a kopřivky (u urticaria factitia svědění předchází kopřivce!) a také na výskyt celkových příznaků provázejících výsev. Podle intenzity klinických projevů může být přítomna jen kopřivka, kopřivka a angioedém, celkové příznaky – únava, bolest hlavy, svalů, kloubů, křečovitá bolest břicha, průjem, obtížné polykání, potíže s dýcháním i reakce anafylaktického typu, nebo jen frustní projevy, tzn. svědění a erytém.

V osobní anamnéze je nutné se ptát na prodělaná závažnější onemocnění, reakce po léčích, operace, projevy atopických chorob a také na přítomnost atopie v rodině. Důležitá může být rovněž činnost ve volném čase, záliby apod.

**Klinické vyšetření** dítěte ověří, zda je kopřivka **lokalizovaná** jen na určitém místě těla, nebo **generalizovaná**, provázená angioedémem nebo celkovými symptomy. Z průběhu kopřivky, její lokalizace a morfologie pomfů (velikost, tvar, barva) lze někdy usuzovat na vyvolávající příčinu.

**Malé, folikulárně vázané pomfy** jsou charakteristické pro cholinergní, kontaktní tepelnou a aquagenní kopřivku. Přitom u kontaktní tepelné a aquagenní kopřivky jsou projevy lokalizované jen na exponované oblasti kůže, zatímco u cholinergní jsou diseminované, ze-

**Obrázek 1.** Cholinergní kopřivka



**Obrázek 3.** Reakce na blechy



**Obrázek 5.** Generalizovaná akutní kopřivka



jména na trupu, a provázené erytémem v okolí pomfů (obrázek 1).

**Lineární uspořádání pomfů** v místech tření nebo škrábání kůže je charakteristické pro urticaria factitia, projevy jsou však prchavé, rychle odeznívají, proto je obvykle lékař při vyšetření nevidí (obrázek 2). Diagnózu lze potvrdit tak, že požádáme dítě, aby se poškrábalo na vnitřní ploše předloktí, a vyšetřením dermatografismu, který je plastický. **Kontaktní fyzikální kopřivky** postihují jen určitou oblast těla, která byla vystavena fyzikálnímu podnětu.

**Několik izolovaných pomfů** na určité části těla je nejspíše reakcí vyvolanou bodnutím a sáním hmyzu (obrázek 3). Nejčastěji to jsou komáři, blechy nebo štěnice, přitom nemusí být patrné místo vpichu. U kojenců a malých dětí se mohou vytvořit také puchýře nebo následkem intenzivního svědění a škrábání indurované papuly trvající i několik týdnů – tzv. **papulózní urtikárie** (strophulus infantum) (3). Vosy a včely vyvolávají obvykle větší reakce vzhledu angioedému (obrázek 4).

**Generalizovaný akutní výsev kopřivky** postihující kůži celého těla je nejspíše endogenní

**Obrázek 2.** Urticaria factitia



**Obrázek 4.** Angioedém po píchnutí včelou



**Obrázek 6.** Pozitivní expoziční test s latexovou rukavicí



etiologie (obrázek 5), nejčastějšími příčinami jsou léky, potraviny nebo infekce. U chronické kopřivky bývají projevy obvykle menší, mohou být generalizované nebo lokalizované jen na určitém místě těla, ale výsev je obvykle symetrický. K základnímu klinickému vyšetření dítěte s kopřivkou při první návštěvě lékaře patří vyšetření dermatografismu (1).

### Kontaktní kopřivky

Kontaktní kopřivky jsou ohraničené na místa styku kůže se zevně působící vyvolávající příčinou. Patří ke krátkodobým kopřivkám, vznikají do 10–20 minut po kontaktu a přetrvávají několik

**Tabulka 2.** Vyvolávající příčiny kontaktní kopřivky

<b>Rostliny</b>	kopřiva dvoudomá a jiné žahavé rostliny, primule, lišejníky, některé mořské řasy, kůra pomerančů, citrónů, grepů a mandarinek, dekorativní rostliny Spathiphyllum, Ficus, Yucca aj.
<b>Bodavý hmyz</b>	vosy, včely, sršni, čmeláci, některé druhy mravenců
<b>Parazitující hmyz sající krev</b>	blechy, štěnice, komáři, ovádi
<b>Mořští živočichové</b>	medúzy, sasanky
<b>Léky</b>	neomycin, vzácně chloramphenicol, chlorhexidin, jodpovidon
<b>Syrové ovoce a zelenina</b>	broskev, jablko, kiwi, jahody, brambory, chřest, artyčoky, čekanka, fazole, pálivá paprika
<b>Maso, ryby, plody moře</b>	maso hovězí, vepřové, kuřecí, krůtí, játra, mořské ryby, korýši
<b>Jiné potraviny</b>	mouka, rýže, sojové boby, vejce, mléko, sezamová a slunečnicová semínka aj.
<b>Koření</b>	skořice, kmín
<b>Cizorodé proteiny</b>	chlupy nebo sliny zvířat (pes, kočka, morče), sekrety švábů aj.
<b>Latex (přírodní kaučuk)</b>	výrobky z gumy: chirurgické i pracovní rukavice, lékařské pomůcky, míče, gumové hračky, šidítka a mnoho dalších
<b>Kyselina sorbová, benzoová, skořicová a jejich soli</b>	peruánský balzám, mýdla, šampony, zubní pasty, dermatologická externa, kosmetické krémy aj.
<b>Soli kovů: nikl, měď, kobalt, rhodium, iridium, platina</b>	amalgám, chirurgické implantáty a svorky; kobalt obsahují barvy na sklo a k tetování

hodin nebo dnů. Patogenetický mechanismus může být imunologický nebo neimunologický. Většinou probíhají jako banální lokalizované onemocnění, jen vzácně provázené celkovými příznaky nebo anafylaktickým šokem. Přehled nejčastějších vyvolávajících příčin kontaktní kopřivky je uveden v tabulce 2 (4).

U dětí operovaných v časném věku pro vrozené malformace bývá častější přecitlivělost na latex, proto je nutné při jejím prokázání poučit rodiče, aby o této skutečnosti vždy informovali zdravotnický personál. Kopřivku vyvolávají kovy ve formě solí v roztocích, např. nerezavějící ocel obsahuje chrom, nikl a někdy kobalt, vlivem potu nebo tekutin v těle dochází k částečné korozi a uvolnění solí kovů, např. síranu nikelnatého. Syrové ovoce, zelenina a jiné potraviny vyvolávají kontaktní kopřivku na poškozené kůži rukou (oděrky, ragády, dermatitida). Mezi kontaktní kopřivky patří také většina kopřivek fyzikálních.

Podezření na kontaktní kopřivku lze potvrdit kožními testy na dermatologickém pracovišti – otevřený epikutánní test (zevní léky a kosmetika), test vetřením s nativními antigeny (chlupy zvířat, syrové ovoce, zelenina) nebo provokační (expozici) test v případech negativního epikutánního testu (obrázek 6). Vyšetření specifických IgE protilátek může potvrdit podezření na anafylaktický typ přecitlivělosti na vosí a včelí jedy nebo latex, mohou však být v 10–20 % falešně negativní nebo pozitivní (4).

### Fyzikální kopřivky

Fyzikální kopřivka patří mezi dlouhodobé akutně nebo chronicky recidivující kopřivky s incidencí až 20 % všech kopřivek, u malých dětí je výskyt vzácnější. Podle **latence výsevu** může být

časná, vznikající do 20–30 minut po působení fyzikálního podnětu (např. u. factitia, chladová a cholinergní kopřivka), nebo pozdní s latentí výsevu 8–12 hodin (u. factitia tarda, tlaková a familiární chladová kopřivka). Podle **lokalizace** kontaktní, omezená jen na místo působení fyzikálního podnětu, nebo reflexní s generalizovaným výsevem (cholinergní, reflexní chladová kopřivka). Podle **intenzity klinických projevů**: frustní formy (jen pruritus nebo erytém), jen kožní projevy, možnost celkových příznaků i reakce anafylaktického typu (cholinergní, reflexní chladová kopřivka). Podle **incidence výskytu**: častý výskyt – urticaria factitia, idiopatická a symptomatická kontaktní chladová kopřivka, cholinergní kopřivka. Vzácný výskyt: urticaria factitia tarda, tlaková, solární, familiární chladová, chladová reflexní a kontaktní tepelná kopřivka, urticaria aquagenica a vibrační angioedém. Určitý pacient může mít současně více typů fyzikální kopřivky. Nejznámější je kombinace cholinergní se získanou chladovou kopřivkou nebo urticaria factitia s tlakovou nebo chladovou kopřivkou. Fyzikální kopřivky jsou charakterizovány řadou zvláštností, kterými je lze odlišit od kopřivek nefyzikálního původu (tabulka 3) (5).

V tabulce 4 jsou uvedené často se vyskytující fyzikální kopřivky, které může diagnostikovat i praktický lékař. Vzhledem k tomu, že kopřivky

vyvolané mechanickými podněty bývají špatně diagnostikovány, je uvedena charakteristika všech tří typů. Zatímco urticaria factitia je u dětí častá, urticaria factitia tarda a tlaková kopřivka jsou velmi vzácné. Podrobnější vyšetření vyžaduje chladová kopřivka, která může provázet různé bakteriální nebo virové infekce (především infekční mononukleózu), ale může se vyskytnout také spolu s hematologickými nebo autoimunitními chorobami. Cholinergní kopřivka začíná až v době dospívání, může trvat i několik let, ale postupně její projevy odeznívají (5, 6).

### Kopřivky vyvolané neimunologickými mechanismy

Kopřivky vyvolané mechanismy neimunologické přecitlivělosti bývají označovány jako **pseudoalergické, anafylaktoidní, intolerance nebo nealergická přecitlivělost**. Jejich průběh může být akutní intermitentní nebo chronicky recidivující. Klinický obraz je stejný jako u kopřivek vyvolaných imunologickými mechanismy, chybí však u nich senzibilizační fáze, symptomy mohou vzniknout již při prvním kontaktu s vyvolávající látkou. Nejčastější příčinou u malých dětí jsou potraviny a infekce, u dětí školního věku a dospívajících potravinářská aditiva a intolerance na histamin. V tabulce 5 jsou uvedeny nejčastější příčiny

**Tabulka 3.** Základní rozdíly mezi fyzikální a endogenní kopřivkou

Kopřivka	Fyzikální	Endogenní
Lokalizace	přesně ohraničená na místa vystavená fyzikálnímu podnětu (exantematická jen u reflexního typu)	vždy exantematický výsev
Nové výsevy v noci	téměř nikdy	velmi často
Provokační testy	vždy pozitivní	ne vždy pozitivní
Odpověď na kortikoidy	žádná (s výjimkou tlakové kopřivky)	prakticky vždy

Tabulka 4. Charakteristika nejčastěji se vyskytujících fyzikálních kopřivek

Fyzikální kopřivka	Provokující faktory	Latence výsevu/ přetrvávání	Klinický obraz	Diagnostické testy, vyšetření	Diferenciální diagnóza
Urticaria factitia (dermografická kopřivka)	škrábání a tření kůže, tah nebo tlak tvrdého tupého předmětu	latence minuty/1/2–3 h	intenzivní svědění kůže → kopřivka s erytémem v místech škrábání nebo tření kůže, pomfy v pruzích v dosahu rukou	plastický dermografizmus; svědění → kopřivka	vrozený plastický dermografizmus; tlaková kopřivka; Darierův příznak u urticaria pigmentosa (mastocytóza)
Urticaria factitia tarda	apod.	latence 1–8 h/ 1–2 dny		latence plastického dermografizmu 1–8 h	
Urticaria mechanica (tlaková kopřivka)	delší působení plošného tlaku; dlouhá chůze, nesení těžkých břemen apod.	latence 3–12 h/ 24 h – týden	tuhý červený otok, subjektivně pálení nebo bolest; také celkové symptomy podobné chřipce	tlakový test (sledovat až 12 h), expoziční test, test s prednisonem	urticaria factitia tarda; angioedém hereditární a získaný
Chladová kopřivka – idiopatická a symptomatická (bakteriální a virové infekce, hematologické a autoimunitní choroby)	chladné předměty, led, studená voda, chladný vítr při vlhkém počasí	latence do 30 minut/ 1–2 h	kopřivka nebo angioedém v místech expozice chladu; také mírné celkové příznaky; kolaps nebo symptomy anafylaktického šoku při náhlém ochlazení celého těla	chladové testy – s ledem a studenou vodou, expoziční test; vždy vyloučení infekcí, hematologické vyšetření, chladové protilátky, kryoglobuliny	odlišení idiopatické od symptomatické formy; vzácná reflexní chladová kopřivka po celkovém působení chladu; familiární chladová kopřivka
Cholinergní kopřivka	fyzická námaha spojená s pocením, pasivní přehřátí (koupel), silné emoce	latence 2–30 minut/ 1/2–2 h, potom refrakterní fáze	drobné, folikulárně vázané pomfy + erytém v okolí – trup, paže, nikdy dlaně a plosky, vzácné symptomy anafylaxe	provokační testy – cvičení nebo teplá koupel; vyskytuje se často u dospívajících	vzácný námahou indukovaný anafylaktický syndrom (námaha po jídle); kontaktní tepelná kopřivka

Tabulka 5. Etiopatogeneze pseudoalergických kopřivek

Patogenetické mechanismy	Potraviny	Systémové léky a diagnostika	Zevní léky a jiné
Histamin a jiné vazoaktivní látky nebo inhibitory diaminoxidázy	mořské ryby, některé druhy sýrů, salámy, šunka, párky, klobásy, kyselé zelí, špenát, kukuřice, feferonky, rajčata, banány, grepy, vlašské ořechy, ananas, avokádo, fíky aj.	dihydralazin, isoniazid, prometazin, kyselina klavulánová, verapamil, acetylcystein, ambroxol aj.	žahavé rostliny, medúzy, sasanky, některé druhy mravenců aj.
Nespecifické histaminoliberátory	jahody, rajčata, vepřové maso, korýši, vaječný bílek, kakao (čokoláda), špenát, ananas	kodein, morfin, některá anestetika, chinin, thiamin, dextran, kontrastní látky obsahující jód aj.	neomycin, polymyxin B, mellitin z včelího jedu
Genetická porucha metabolismu kyseliny arachidonové	salicyláty v jablkách, banánech, borůvkách, hrášku, grepech, koření aj.; potravinářská aditiva – konzervační látky a barviva	kyselina acetylsalicylová a jiná nesteroidní antiflogistika	salicyláty a barviva v zubních pastách a ústních vodách; salicylová vazelína

pseudoalergických kopřivek podle patogenetických mechanismů (7).

Kopřivky vyvolané přímou aktivací mastocytů mají obvykle obraz krátkodobé akutní nebo akutní intermitentní kopřivky při opakované nárazové expozici vyvolávající příčiny. Při **intoleranci na histamin** dochází během 10–30 minut po jídle k silnému svědění kůže, bolesti hlavy, event. k výsevu kopřivky, gastrointestinálním potížím i dušnosti. **Akutní intoleranční kopřivka po kyselině acetylsalicylové** začíná po latenci 30 minut až 2 hodin obvykle svědícím erytémem kůže, obličeje a krku. Zvláštní jsou plošné, polokulovité, tužší, oválné a ve srovnání s jinou příčinou i déle trvající pomfy na krku. Někdy je provázena nástřikem spojivek a sekrecí z nosu, z celkových projevů dráždivým kašlem, edémem hrtanu, dechovými potížemi a křečovými bolestmi břicha. U nemocných s astmatem může provokovat záchvat, tzv. aspirinové astma.

Většinou však probíhá intoleranční kopřivka jako dlouhotrvající chronická recidivující kopřivka s mírnějšími výsevy, trvajících několik dnů a následným krátkým obdobím bez příznaků. Výsevy mohou být provokovány potravinami s větším množstvím vazoaktivních látek nebo větším množstvím salicylátů, konzervačních látek event. barviv v potravinách. Postihuje především dospělé a dospívající, u malých dětí je vzhledem ke složení jídelníčku vzácnější.

Pro diagnostiku intoleranční kopřivky je nejdůležitější pečlivá anamnéza zaměřená na všechny možné vyvolávající příčiny a vyloučení kopřivek vyvolaných imunologickou přecitlivělostí pomocí prick testů a specifických IgE protilátek. Důležitý je časový sled mezi vyvolávající příčinou a klinickými symptomy. Ke stanovení diagnózy intoleranční kopřivky po potravinách mohou přispět eliminační a provokační diety, případně tzv. dietní deník. Intoleranční kopřivky lze jednoznačně potvrdit pouze provokačním testem. K vyvolání alergické kopřivky stačí desetina terapeutické dávky kyseliny acetylsalicylové, zatímco intoleranční se objeví až po mnohem vyšší dávce (7).

## Kopřivky vyvolané imunologickými mechanismy

Kopřivky vyvolané mechanismy imunologické přecitlivělosti bývají označovány jako **alergické, anafylaktické nebo alergická hypersenzitivita**. Jejich průběh může být akutní, akutní intermitentní nebo chronický. Vyskytují se ve všech obdobích života, příčinou může být velké množství exogenních nebo endogenních alergenů. K expozici ze zevního prostředí dochází cestou perorální (potravin, léky), parenterální (léky v injekční formě), inhalační nebo přímým kontaktem s kůží (viz kontaktní kopřivka).

## Krátkodobé akutní nebo akutní intermitentní kopřivky

Nejčastějšími příčinami u malých dětí jsou virové infekce (často spolu s léky), potraviny, reakce na pobodání hmyzem, u atopiků také inhalované alergenů.

**Alergická reakce na léky** se obvykle projevuje akutním výsevem kopřivky, který může být provázen celkovými symptomy, včetně ana-

fylaktického šoku. Jindy mají projevy alergie na léky klinický obraz sérové nemoci – kopřivka je provázena horečkou, bolestmi a otoky kloubů, proteinurií a zduřením lymfatických uzlin. Nejčastější příčinou u dětí jsou antibiotika (penicilin a amoxicilin), antikonvulziva, prokainová anestetika a nesteroidní antiflogistika (indometacin, diklofenak). Mezi penicilinem a amoxicilinem je častá zkřížená přecitlivělost. Dalšími alergeny mohou být cizorodá séra, diagnostické nebo terapeutické alergenové extrakty a hormony (inzuliny, TSH) (6, 8).

U **alergické reakce na potraviny** dochází k výsevu několik minut po jídle, kopřivku může provázet angioedém v obličeji, zažívací potíže (nauzea, pocit tlaku v břiše, průjmy, event. zvracení a kolikovitá bolesti břicha). Méně časté jsou potíže dýchací (kýchání, ucpaný nos, pocit „knedlíku“ v krku, dušnost s hvízdavým dýcháním) nebo oční (překrvení spojivek, slzení). Imunologicky podmíněná pravá potravinová alergie – **alergická hypersenzitivita** – může být zprostředkována IgE nebo non-IgE. Alergické složky potravin jsou všeobecně tepelně stabilní, ve vodě rozpustné glykoproteiny. Vysoce termostabilní alergeny jsou např. v arašíděch, rybách a také v mléce. Naproti tomu profilin obsažený v mnoha druzích ovoce a zeleniny je termolabilní, proto tyto potraviny po tepelném zpracování alergickou reakci nevyvolávají (8).

Jen relativně malý počet potravin vyvolává alergické reakce, v zastoupení potravinových alergenů hrají roli věk a stravovací zvyklosti v určité oblasti světa, kde člověk žije, např. ryby a korýši v přímořských oblastech, arašidy v USA a Velké Británii. U nás jsou nejčastějšími příčinami potravinové alergie u batolat a dětí předškolního věku kravské mléko a slepičí vejce, později pšeničná mouka, ořechy a arašidy, v poslední době přibývá alergií na sóju a kiwi. Prognóza alergie na kravské mléko u dětí do tří let je příznivá, ve více než 80 % dochází během školního věku k rozvoji tolerance. **Anafylaktické reakce** vyvolávají nejčastěji ořechy, arašidy, vaječný bílek a mořské ryby (8).

Protože při alergii zprostředkované IgE protilátkami hrozí alergická reakce i po požití stopového množství potravin, platí od roku 2006 **směrnice Evropské unie**, podle které musí být následující potraviny a výrobky z nich uvedeny na obalu vždy, bez ohledu na jejich množství: kravské mléko, vejce, obiloviny obsahující lepek (pšenice, žito, ječmen, oves), arašidy, stromové ořechy, sója, celer, ryby, korýši, měkkýši, sezamová a hořčičná semena a sulfidy (9).

Je třeba si dávat pozor na tzv. **skryté alergeny**, které by mohly vyvolat neočekávaně silnou alergickou reakci. Skryté alergeny mohou být v uzeninách, různých omáčkách podávaných jako přílohy k masu, v rostlinných olejích a tucích (arašidový olej), v pečivu (ořechy, mák, kůra citrusových plodů), čokoládě, ovocných čajích aj. Rizikovým faktorem jsou nesteroidní antiflogistika, která zvyšují propustnost sliznic pro potravinové alergeny.

Vzácnou příčinou alergické kopřivky jsou **inhalační alergeny** – pšeničná mouka, skořicová silice, prach z chlupů kočky nebo koně a latex (přírodní kaučuk), který je výchozí surovinou při výrobě gumy. Latex může vyvolat kontaktní kopřivku, generalizovanou kopřivku i celkové reakce, včetně anafylaktického šoku. K senzibilizaci dochází nejen kontaktem s gumovými předměty, ale také inhalací částiček latexu z latexových rukavic.

U **atopiků s pylovou alergií** se může vyvinout **zkřížená přecitlivělost** na biologicky a botanicky příbuzné potraviny, tj. ovoce a zeleninu, nejnámější jsou pyl břízy a jablka. Klinicky obvykle probíhá pod obrazem **orálního alergického syndromu**. Po latenci několika sekund až minut po kontaktu potravin s dutinou ústní dochází k pálení a svědění rtů, patra a jazyka s následným otokem sliznice dutiny ústní a poruchou polykání. Teprve později se objeví kopřivka, někdy provázena angioedémem, případně i anafylaktický šok.

Příležitostně mohou být příčinou akutní kopřivky různá **infekční onemocnění**, nejčastěji virové infekce – respirační vyvolané adenoviry (především malé děti), infekční mononukleóza, infekční hepatitida typu B, méně často typu A. Mezi další patří infekce bakteriální (pyogenní streptokoky, chlamydie, *Helicobacter pylori*), parazitární (oxyuriáza a toxokaróza), protozoární (*Giardia lamblia*) a kvasinkové (8).

### Chronické kopřivky

Chronické kopřivky jsou v dětském věku, s výjimkou kopřivek fyzikálních, vzácné. Mohou trvat měsíce i léta, mívají mírnější průběh s občasnými rozsáhlými výsevy, ale obvykle bez celkových příznaků. V současné době se předpokládá, že nejčastějšími příčinami jsou **reakce na potraviny, potravinářská aditiva a autoimunitní mechanismy**. Etiopatogenetické mechanismy však zůstávají často neobjasněny a také symptomatická léčba chronické kopřivky nebývá vždy úspěšná.

Příčinou chronické recidivující kopřivky mohou být umělá sladidla, kvasinky v čerstvém

pečivu, octě nebo mléčných výrobcích a také nežádoucí kontaminanty potravin – antigeny stafylokoků, plísní nebo antibiotik. Z léků jsou nejčastější příčinou zřejmě intoleranční reakce po kyselině acetylsalicylové a nesteroidních antiflogisticích. Akutní infekcí chronická kopřivka často začíná, může předcházet nebo navazovat na sérovou hepatitidu nebo infekční mononukleózu, může provázet také chlamydiové infekce. Mezi další příčiny patří chronická zánětlivá onemocnění, tzv. fokální infekce (zubní granulomy, chronická tonzilitida, záněty paranazálních dutin), endokrinní poruchy, především autoimunitní choroby štítné žlázy nebo diabetes. Jsou uváděny také v souvislosti s lymfomy, Snitzlerovým syndromem a autoimunitními chorobami – SLE, juvenilní artritidou nebo dermatomyozitidou. Minimálně u 30% nemocných s chronickou kopřivkou jsou prokazatelné autoprotilátky proti vysoce afinnímu receptoru FcεR1a na kožních mastocytech nebo protilátky proti IgE – **autoimunitní kopřivka**.

Etiopatogenetická diagnóza chronické kopřivky vyžaduje podrobnou anamnézu, podle anamnestických údajů a výsledků klinického vyšetření se provádějí cíleně laboratorní, mikrobiologická a sérologická vyšetření, kožní testy, stanovení specifických IgE protilátek, eliminační a provokační testy, případně histologické vyšetření. Diagnostika autoimunitních kopřivek je v klinické praxi nemožná, jsou neodlišitelné od jiných chronických kopřivek, mívají však tendenci k těžšímu průběhu a jsou rezistentní k léčbě antihistaminiky. Diagnóza **chronické idiopatické kopřivky** je oprávněna až tehdy, když opakovaná anamnéza a podrobné vyšetření neprokáže žádnou vyvolávající příčinu, a v případech, kdy i po odstranění prokázaných nebo pravděpodobných příčin trvají výsevy kopřivky dále (3, 8, 10).

### Urtikariální vaskulitida

Patří mezi sekundární imunokomplexové vaskulitidy postihující kožní postkapilární vaskuly. Vyskytuje se u 1–5% pacientů s chronickou kopřivkou, u dětí je vzácná. Prakticky je těžko odlišitelná od chronické kopřivky, pomfy však bývají sytější červené, indurované a přetrvávají na kůži více než 24 hodin, někdy i několik dnů. Může ji provázet purpura s následnými hyperpigmentacemi, subjektivně mírně svědí, pálí nebo bolí. Predilekční lokalizace u malých dětí jsou místa zvýšeného tlaku na dolních končetinách a v pase. Kožní projevy mohou provázet celkové příznaky – bolesti drobných kloubů, břicha, hlavy, zvětšení lymfatických uzlin, zvýšená teplota

i glomerulonefritida. Průběh je obvykle chronický, záleží na jiných současně probíhajících chorobách, proto je při podezření na urtikariální vaskulitidu nutné celkové vyšetření.

V **anamnéze** se pátrá po současně probíhajících systémových nebo jiných chorobách – infekce (chlamydie, yersinie, hepatitida B, infekční mononukleóza aj.), aplikace léků a cizorodých proteinů, systémová onemocnění pojiva (SLE, dermatomyozitida, juvenilní artritida), kryoglobulinemie a lymfoproliferativní choroby (10, 11). Charakteristický je **klinický obraz** s dlouho přetrvávajícími pomfy, při **laboratorním vyšetření** bývá vysoká sedimentace, někdy zvýšená hladina cirkulujících imunitních komplexů, asi u 1/3 nemocných snížené hladiny C3 nebo C4 složky komplementu, při současném postižení ledvin proteinurie a hematurie. Další vyšetření vztahující se k možným přidruženým chorobám: sérologická vyšetření k průkazu infekčních chorob, kryoglobuliny, protilátky ANA, ANCA, revmatoidní faktory, nádorové antigeny aj. **Histologické vyšetření** prokáže leukocytoklastickou vaskulitidu, při **imunofluorescenčním vyšetření** lze v cévní stěně prokázat depozita C3, C4 a C1q složky komplementu, imunoglobulinů IgG, IgM a fibrinu (11).

## Léčba kopřivek

**Kauzální léčba** kopřivky předpokládá eliminaci všech prokázaných vyvolávajících faktorů ve smyslu profylaxe expozice. V případech, že kopřivka je pouhým symptomem jiného onemocnění, je nutné léčit všechny zjištěné patologické nálezy, tzn. cílená léčba infekcí antibiotiky, antimykotiky nebo antiparazitiky, sanace fokální infekce, léčba interních chorob apod. U **potravinové alergie** je nutné dodržovat důsledně dietu s vyloučením potravin, na které byla prokázána přecitlivělost. Při porušení této diety dochází k vzestupu střevní peristaltiky, která vede k větší absorpci antigenů a původní přecitlivělost pouze na jednu složku potravy se může postupně rozšířit na příbuzné i jiné potravinové antigeny. U **intoleranční kopřivky** se doporučuje dieta bez potravinářských aditiv, používaných ke konzervaci a barvení potravin, doplněná o vyloučení všech léků obsahujících kyselinu acetylsalicylovou – bezsalicylátová dieta nebo dieta bez „E“. Je také nutné se vyhnout barevným zubním pastám a barevným lékům. U dětí s **intolerancí na histamin** je nutná dieta s vyloučením potravin obsahujících větší množství histaminu a jiných vazoaktivních látek. **Specifická imunoterapie** má význam jen při

prokázané anafylaktické přecitlivělosti na včely nebo vosy pomocí prick testů a průkazu specifických IgE protilátek. Tuto léčbu indikuje alergolog, který pacienty dispenzarizuje (1).

**Symptomatická léčba** je patogeneticky zaměřená proti efektorové složce reakce. Základním lékem jsou antihistaminika (AH), která obsazením H1 receptorů pro histamin na cílových buňkách reverzibilně blokují tyto receptory, a tak brání výsevu kopřivky. U fyzikálních a chronických idiopatických kopřivek jde v podstatě o léčbu profylaktickou, proto je důležité, aby byla dlouhodobá a denní dávka AH dostatečně vysoká, aby zabránila nebo alespoň zmírnila další výsevy. Je také důležité užívat AH pravidelně, nejlépe v denní době, která předchází největším výsevům. V současné době se používají především AH 2. a 3. generace, přehled u nás registrovaných přípravků k léčbě kopřivky je uveden spolu s omezením podávání vzhledem k věku dítěte v tabulce 6 (2). U dětí do 12 let je však nutné předepsat vhodnou lékovou formu a dávkování podle věku.

**Klasická antihistaminika 1. generace** vykazují nedostatečnou selektivitu k H1 receptorům, proto se v současné době používají málo, nejsou vhodná pro dlouhodobou léčbu, někdy je však

**Tabulka 6.** Přehled přípravků k léčbě kopřivek u dětí

Účinná látka	Výrobní názvy – věkové omezení	Indikace
<b>Antihistaminika 1. generace</b>		
Bisulepin	Dithiaden tbl., inj. – 2 roky	
Cyproheptadin	Peritol tbl. – 6 roků	Akutní a chronické kopřivky – injekční přípravky u generalizovaných projevů, perorální večer při výrazných potížích v noci
Dimentinden	Fenistil gtt. – 1 měsíc Fenistil 24 cps. – 12 roků	
Promethazin	Prothazin tbl. – 10 roků	
Hydroxyzin	Atarax tbl. – 6 roků	V kombinaci s cetirizinem u rezistentních chronických kopřivek, zejména fyzikálních
Ketotifen	Ketof sir., Ketotifen AL cps. – 6 měsíců	V kombinaci s cetirizinem nebo loratadinem k profylaxi kopřivek po potravinách a rezistentních fyzikálních
<b>Antihistaminika 2. generace</b>		
Cetirizin	Alerid tbl., Analergin tbl., Apo-cetirizin tbl., Cerex tbl., Cetirizin-Ratiopharm tbl., Letizen tbl., Zodac tbl., gtt., sir., Zyrtec tbl., gtt. – 2 roky	Akutní i chronické kopřivky, dlouhodobá profylaktická léčba fyzikálních a chronických idiopatických kopřivek
Loratadin	Claritine tbl., sir., Flonidan tbl., sus., Loratadin Ratiopharm tbl. – 2 roky	Akutní i chronické kopřivky
<b>Antihistaminika 3. generace</b>		
Desloratadin	Aerius tbl., sir. – 1 rok	Chronické idiopatické kopřivky
Levocetirizin	Xyzal tbl., sol., Cezera tbl. – 2 roky	Chronické idiopatické kopřivky
<b>Tricyklická antidepresiva</b>		
Amitriptylin	Amitriptylin-Slovakofarma tbl. – 6 roků	Alternativní léčba chronických rezistentních, zejména fyzikálních kopřivek
<b>Kortikoidy</b>		
Hydrokortison	Hydrocortison Valeant inj.	Akutní generalizované kopřivky, anafylaxe
Prednison	Prednison tbl.	Urtikariální vaskulitida, reakce typu sérové nemoci, rezistentní chronické kopřivky, tlaková kopřivka
Methylprednisolon	Medrol tbl. Solu-medrol inj.	Akutní generalizované kopřivky, anafylaxe

výhodné je podávat ve večerních hodinách, především při silném svědění v noci. **Hydroxyzin** se používá od 70. let jako silně účinné AH, v ČR byl registrován až v roce 1992 jako anxiolytikum. Má výrazný sedativní účinek, zejména v prvních dnech léčby, a příznivě ovlivňuje svědění, proto je u starších dětí vhodný na noc v kombinaci s nesesativním AH přes den. **Ketotifen** se používá k profylaktické léčbě v kombinaci s AH 2. generace, jeho příznivý léčebný účinek se projevuje většinou po 8–12 týdnech (2).

**Antihistaminika 2. generace** mají širší anti-alergický účinek, zanedbatelný sedativní efekt a protrahovaný účinek, proto se podávají 1x denně. Pro tyto vlastnosti jsou ideální pro léčbu akutních i chronických kopřivek. U dětí s těžkým jaterním a ledvinovým onemocněním se snižují denní dávky loratadinu na polovinu. **Antihistaminika 3. generace** lze charakterizovat zlepšením parametrů účinnosti a bezpečnosti a dalším zvýšením a rozšířením protizánětlivého působení.

**Tricyklická antidepressiva** se používají jako alternativní léčba chronických, především fyzikálních kopřivek, které jsou rezistentní k léčbě AH. Proti psychiatrickým indikacím stačí nižší počáteční dávky a plný terapeutický efekt nastupuje do 24 hodin. Podle individuální terapeutické odezvy i snášenlivosti (útlum zejména v prvním týdnu léčby) lze denní dávku postupně po 2–3 týdnech snižovat. Nevýhodou léčby amitriptylinem je řada kontraindikací, které je nutné respektovat, a také jeho nežádoucí účinky (2).

**Systémové kortikoidy** se aplikují intravenózně nebo intramuskulárně u generalizovaných akutních kopřivek a při symptomech anafylaxe.

**Perorální kortikoidy** se používají u těžkých forem idiopatické kopřivky po vyloučení infekčních příčin a v případech, kdy průběh onemocnění ukazuje na imunokomplexový typ přecitlivělosti nebo současně probíhající autoimunitní choroby.

**Další léčebné postupy** vycházejí z klinických zkušeností léčby určitého typu kopřivky rezistentní na obvyklou léčbu, nejsou to standardní terapeutické postupy. Patří mezi ně kombinace AH 2. generace s antileukotrieny (montelukast, zafirlukast), cyklosporin A nebo vysoké dávky imunoglobulinů u chronických kopřivek vyvolaných autoimunitními mechanismy (1, 10).

**Zevní léčba** kopřivek je symptomatická, je vhodná zejména u kontaktních kopřivek, protože přechodně zlepšuje svědění, má významný psychoterapeutický efekt. Používají se **tekuté pudry** s mentolem, **lokální antihistaminika** dimentinden (Fenistil gel) a difenylhydramin (Psilo-balsam gel) nebo **kortikosteroidní externa** ve formě lotia, např. triamcinolon (Triamcinolon lotio).

### Závěr

Kopřivku může vyvolat velké množství zevních i vnitřních příčin, které mohou působit různými patogenetickými mechanismy. Pokud se lékaři podaří prokázat a eliminovat vyvolávající příčinu kopřivky, je léčba snadná. Chronické a recidivující kopřivky vyžadují důkladné vyšetření dítěte, často ve spolupráci s dermatologem nebo alergologem. U chronických kopřivek by se nikdy neměla používat celková léčba kortikoidy bez podrobného vyšetření pacienta. Ty jsou indikovány pouze u akutního gene-

ralizovaného výsevu kopřivky a u symptomů anafylaktické reakce.

Článek doručen redakci: 25. 1. 2011

Článek přijat k publikaci: 14. 2. 2011

### Literatura

1. Viktorinová M. Kopřivka a angioedém. Standardy léčebných postupů a kvalita ve zdravotní péči DERM/3, Verlag Dashöfer, Praha 2008: 24.
2. Viktorinová M. Algoritmus vyšetření a léčby kopřivky a angioedému. Samostatná příloha časopisu Trendy v medicíně 2003; 4(5): 32.
3. Deacock SJ. An approach to the patient with urticaria. Clin Exp Immunol 2008; 153(2): 151–161.
4. Viktorinová M. Kontaktní kopřivky. Dermatol praxi 2008; 2(1): 16–18.
5. Viktorinová M. Fyzikální kopřivky. Dermatol praxi 2008; 2(3): 114–120.
6. Paller AS, Mancini AJ. The hypersensitivity syndrome. In: Hurwitz clinical pediatric dermatology. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2006: 527–533.
7. Viktorinová M. Kopřivky vyvolané neimunologickými mechanismy. Dermatol praxi 2008; 2(4): 167–170.
8. Viktorinová M. Kopřivky vyvolané imunologickými mechanismy. Dermatol praxi 2008; 2(5–6): 218–222.
9. Sporik R, Henderson J, Hourihane J O'B. Clinical Immunology revue series. An approach to the patient with allergy in childhood. Clin Exp Immunol 2009; 155: 378–386.
10. Greaves MW. Chronic urticaria in childhood. Allergy 2000; 55: 309–320.
11. Viktorinová M. Urtikariální vaskulitida. Dermatol praxi 2010; 4(3): 139–141.

**doc. MUDr. Marie Viktorinová, CSc.**

Klinika chorob kožních a pohlavních FN  
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc  
marie.viktorinova@volny.cz

