

Anafylaktická reakce

MUDr. Jaroslava Braunová, Ph.D.

Oddělení alergologie a klinické imunologie

Fakultní nemocnice Olomouc

V článku jsou zmíněny definice termínu alergie a anafylaxe. Je uveden souhrn nejčastějších příčin těchto reakcí. Velký důraz je kladen na léčbu anafylaktické reakce a možná rizika s ní spojená.

Klíčová slova: alergie, anafylaxe, alergen, reakce anafylaktické a anafylaktoidní.

Anaphylactic reaction

The article discusses the definition of an allergy and anaphylaxis and gives a summary of the most common causes of these reactions. It is focused on the treatment of anaphylactic reactions and possible risks associated with it.

Key words: allergy, anaphylaxis, allergen, anaphylactic and anaphylactoid reactions.

Termínem anafylaxe označujeme soubor závažných až život ohrožujících náhle vzniklých příznaků zpravidla na více orgánových systémech a tkáních. Poprvé byla anafylaxe popsána Portierem a Richetem v roce 1902 u psů po opakovaném podání toxinu mořských medúz, které vedlo k rozvoji prudké reakce s následným fatálním koncem.

V zásadě je možné říci, že anafylaktická reakce a její nejtěžší podoba – anafylaktický šok, představují extrémní IgE zprostředkovanou odpověď organismu na opakované setkání s alergenem. Projevy anafylaktické reakce jsou vyvolány masivním uvolněním mediátorů z bazofilů a mastocytů poté, co došlo k přemostění IgE protilátek navázaných na jejich povrchu příslušným antigenem. K nejčastějším spouštěčům anafylaktické reakce patří potravinové alergen, léky, jed blanokřídlého hmyzu a hadí jedy.

K degranulaci bazofilů a mastocytů a uvolnění mediátorů odpovídajících za vyvolání příznaků anafylaxe však může dojít také mechanizmy nezávislými na IgE protilátkách – v tomto případě hovoříme o tzv. anafylaktoidní reakci. Tyto mechanizmy nejsou v současné době přesně známy. Spouštěčů anafylaktoidních reakcí je celá řada. Často jsou to některé léčivé látky (např. thiopental, nesteroidní antiflogistika, lokální anestetika atd.). V některých případech může být spouštěčem anafylaktoidní reakce fyzická zátěž nebo chlad. Byly popsány také případy anafylaktoidních reakcí, u kterých nebyl zjištěn žádný spouštěč. V takových případech hovoříme o idiopatické anafylaxi.

Potravinové alergen jsou podle dostupných statistických údajů příčinou anafylaktických reakcí u více než padesáti procent pacientů. Jejich skladba se často mění s věkem. V dětství patří



mezi nejvýznamnější potravinové alergeny bílkoviny kravského mléka, vejce, ovoce, kořenová zelenina, ořechy, arašídý, sója, pšeničná a žitná mouka. V dospělosti pak převažují alergeny ovoce, kořenové zeleniny, ořechů, arašídů, koření, rybího masa a luštěnin. V obou věkových skupinách najdeme alergeny také mezi potravinářskými aditivy, potravinářskými barvivy, konzervanty a chuťovými korigencii. Úplný výčet těchto látek by značně přesáhl rámec tohoto sdělení. Závažná se jeví skutečnost, že v současné době těchto reakcí významně přibývá.

Lékové alergeny jako příčina anafylaktických reakcí mají stoupající tendenci. Uplatňuje se zde většina hlavních lékových skupin: antibiotika – ve všech lékových podobách, analgetika – antipyretika, nesteroidní antiflogistika, salicyláty, lokální anestetika, sedativa, hormony. Opatrnosti je třeba i u očkovacích látek, při podávání heterologních sér, při používání diagnostických látek, při aplikaci alergenů – jak diagnostických, tak léčebných v rámci alergenové imunoterapie. Svá úskalí i riziko anafylaktické reakce přináší i nejmodernější biologická léčba různých chorob (včetně podávání anti-IgE protilátek).

Další skupinu látek odpovědných za rozvoj anafylaktické reakce představují hmyzí alergeny. Kromě klasické anafylaktické reakce jsou často některé součásti hmyzích jedů schopny vyvolat také reakci anafylaktoidní (mechanismem přímé histaminoliberace). Nejčastějšími původci anafylaktických reakcí jsou včely, vosy, čmeláci, sršni. Anamnestické údaje hrají velmi důležitou roli v identifikaci původce. Při bodnutí včelou je situace jasná v případě, že nalezneme žihadlo (i to ale může z kůže vypadnout). Velmi silná zkřížená přecitlivělost je mezi alergenem vosy a sršně, včely a čmeláka. Mezi antigenem včely a vosy je zkřížená přecitlivělost slabá. V jarním

období se setkáváme více s reakcemi na bodnutí včelou, v létě a v brzkém podzimu jsou čtenější reakce po bodnutí vosou. Vosa je přirozený agresor, může totiž zaútočit, aniž je vydrážděna. Včela přirozený agresor není, útočí většinou až po vydráždění.

Je velmi důležité odlišit od sebe alergickou reakci (tam můžeme velmi dobře a vysoce účinně zasáhnout specifickou alergenovou imunoterapií) a reakci toxickou, vyvolanou větším množstvím bodnutí hmyzem. I když i v této situaci jsou mantinely velmi široké – u některých citlivých jedinců může toxickou reakci na jed blanokřídlého hmyzu vyvolat i menší počet bodnutí – osm až deset. V naprosté většině případů se ale pohybujeme v řádech desítek bodnutí.

Klinické projevy anafylaktické reakce mohou postihnout různé orgány či tkáně, velmi často se navzájem kombinují. Na jednotlivých systémech se setkáváme s následujícími projevy:

- Sliznice, kůže: erytém, exantém, urtika, otoky, subjektivní pocit horka a svědění.
- Respirační trakt: vodnatá sekrece z nosu, kýchání, nosní obstrukce, svědění v nose, dráždění ke kašli, pocit cizího tělesa v krku, laryngeální edém, dušnost.
- Gastrointestinální trakt: otok kořene jazyka, nauzea, zvracení, kolikovitě bolesti břicha, tenesmy, průjem.
- Kardiovaskulární systém: palpitace, tachykardie, arytmie, hypotenze, ischemie myokardu.
- Urogenitální systém: obraz renální koliky, spazmy močového měchýře, u gravidních žen spazmy děložní svaloviny.

Celkové projevy anafylaktické reakce, včetně poruch vědomí a křečí jsou v podstatě kombinací a vystupňováním projevů míst-



ních. Velmi často jde především o generalizaci kožních projevů, laryngotracheální edém, těžkou bronchokonstrikci, kardiovaskulární potíže včetně hypotenze. Vystupňováním těchto projevů a jejich kombinací je těžký anafylaktický šok, doprovázený poruchami vědomí, často křečemi, oběhovým selháním. Jedná se tedy o stav, který bezprostředně ohrožuje pacienta na životě.

Příčiny úmrtí v anafylaktické reakci: respirační selhání/asfyxie při těžké bronchokonstrikci nebo laryngotracheálním edému/ nebo selhání kardiovaskulární/maligní arytmie, ischemie myokardu. Většinou jde o důsledek a vystupňování těžkých klinických projevů systémových.

Klinický obraz alergické reakce a její projevy závisí na:

- stupni senzibilizace pacienta,
- místě vstupu alergenu do organismu (velmi důležité např. při alergické reakci na hmyzí bodnutí),
- typu alergenu,
- alergenové potenci.

Léčba

Nejdříve zkontrolujeme vitální funkce – při jejich bezprostředním ohrožení zahájíme neprodleně kardiopulmonální resuscitaci.

Medikamentózní léčba musí nastoupit urgentně s cílem zabránit rozvoji šoku a se snahou o udržení základních vitálních funkcí.

Lék volby – ADRENALIN (epinefrin)

Dospělí: 0,3–0,5 ml roztoku 1:1 000 i. m., iniciační dávka záleží na jiném základním onemocnění (kardiaci, diabetici, hypertonici), na věku pacienta (u starších pacientů zahájíme nižší dávkou – 0,3 ml) a na jeho váze.

Děti: 0,01 ml na kg váhy.

Iniciační dávku je možné v časovém odstupu 10–15 minut opakovat.

Adrenalin i. v. ve formě pomalé infuze nebo ředěný je možné podat jen při zajištěném monitorování kardiálních funkcí lékařem školeným v urgentní medicíně (zvýšené riziko vzniku kardiální ischemie nebo maligní arytmie!).

Adrenalin lze v malé dávce – 0,1 ml aplikovat i do okolí místa vzniku alergenu (pokud to lokalizace bodnutí hmyzem dovolí – nejlépe na končetinách).

U pacientů s rizikem těžkých anafylaktických reakcí indikujeme použití tzv. autoinjektorů – předplněných stříkaček – (Epipen pro dospělé s definovanou dávkou epinefrinu 0,3 ml, Epipen junior – s definovanou dávkou 0,15 ml pro děti) určené k neodkladné léčbě akutních alergických reakcí. Pacient tak zahájí v případě reakce léčbu ihned sám. V použití těchto autoinjektorů pacienty edukujeme.

ANTIISTAMINIKUM podáme ihned – například AERIUS (desloratadin) ve formě orodispergovatelné tablety (její výhodou je to, že se tableta během 3 sekund v ústech rozpouští a dojde tak k urychlení nástupu účinku). Orodispergovatelnou tabletu AERIUS není nutné zapíjet vodou.

Dalšími použitelnými antihistaminiky jsou XYZAL, CEZERA (levocetirizin), Claritin, Zyrtec, Xados, Ewofex a další). Vždy se jedná o aplikaci per os. Injekční forma antihistaminika II. generace neexistuje. K injekční aplikaci je určen Dithiaden i. v.

Kortikosteroidy

Podat ihned, protože jejich účinek nastupuje později (řádově desítky minut) – nejlépe při zajištění i. v. přístupu v infuzi.



Kortikosteroidy blokují pozdní fázi anafylaktické reakce, je nutné jejich dávku v časových odstupech 4–6 hodin opakovat! Dle klinického stavu často několikrát!

K dispozici máme např. Hydrocortison, Solu – Medrol.

V iniciální fázi podáme Hydrocortison 200 mg nebo Solu-Medrol 40 mg/1ml. Při rozvoji těžkého šoku lze dávky výrazně zvýšit! Hydrocortison až na 500 mg v iniciální dávce!

4 mg metylprednisolonu (Solu-Medrol) má stejný protizánětlivý účinek jako 20 mg hydrocortisonu.

40 mg metylprednisolonu (Solu – Medrol) tedy odpovídá 200 mg hydrocortisonu.

Další postup léčby je symptomatický

Inhalace zvlhčeného kyslíku, nejlépe maskou. Při bronchospazmu aplikujeme krátkodobé beta2 mimetikum (např. Ventolin – 1–2 vdechy ihned, je možno ho podat i nebulizací s kyslíkem). Dále je možné podat deriváty xantinů velmi pomalu i.v. – Syntophyllin, Aminophyllin 1 amp.

Dále je nutné umístit pacienta do stabilizované polohy a ponechat pacienta pod lékařským dozorem (riziko aspirace při zvracení apod.).

Dle klinického stavu zajistíme transport pacienta na JIP, při selhávání kardiopulmonálních funkcí na ARO. Kvůli riziku dvoufázového průběhu anafylaktické reakce doporučujeme hospitalizaci pacienta po dobu nejméně 24 hodin.

Zcela zásadní je zahájení léčby IHNE, jakékoliv otálení a časová prodleva výrazně zvyšuje riziko komplikací až rozvoje těžkého šokového stavu s rizikem smrti.

V rámci prevence musíme především řádně poučit pacienta, omezit vyvolávající a rizikové faktory (pokud jsou známy). Pacient musí být vybaven protišokovým balíčkem, který obsahuje autoinjektor, antihistaminikum, glukokortikosteroid k perorálnímu podání – např. Hydrocortison tbl., Prednison tbl., Medrol tbl., krátkodobé beta2-mimetikum v inhalační podobě.

Závěr

Každá těžká jak místní, tak celková alergická reakce je spojena s rizikem opakované reakce v případě dalšího setkání s vyvolávajícím alergenem. Taková reakce je vždy podstatně závažnější jak co do intenzity projevů, tak i délky trvání. Každý takový pacient musí být řádně a pečlivě vyšetřen alergologem, edukován a léčen.

Literatura

1. Anaphylaxis and Anaphylactoid Reactions. In: Allergy, Principles and Practice, Mosby, 1999: 1079–1092.
2. Braunová J. Alergie, anafylaxe, anafylaktický šok. Interní medicína pro praxi 2001; 3: 138–141.
3. Špičák V, Panzner P. Alergologie. Galén 2004: 167–173.

Článek přijat redakcí: 21. 3. 2014

Článek přijat k publikaci: 19. 5. 2014

Převzato a upraveno z Dermatol. praxi 2014; 8(2): 66–67

MUDr. Jaroslava Braunová, Ph.D.

Oddělení alergologie a klinické imunologie

Fakultní nemocnice Olomouc

I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc

jaroslava.braunova@fnol.cz

