

bodnutí vede k podezření na mastocytární onemocnění, což reflektuje i tzv. REMA skóre, které kombinuje anamnestická a laboratorní data a je užitečné k odhalení pacientů s klonálním onemocněním mastocytů (27). V případě podezření na toto onemocnění je na místě úzká mezioborová spolupráce alergologa s hematologem, v jehož kompetenci je diagnostika těchto stavů. Kromě klonálního onemocnění žírných buněk je další možnou příčinou elevace bazální hladiny tryptázy tzv. hereditární α -tryptazemie (HaT), která je způsobená replikací kopií genu *TPSAB1* kódujícího α -tryptázu. Dle recentních dat se zdá, že pacienti s kombinací obou stavů, tj. s klonálním onemocněním mastocytů a HaT mají nejzávažnější reakce po bodnutí hmyzem (28). Diagnózu HaT lze potvrdit pouze geneticky, což je však zatím na celoevropské úrovni jen velmi omezeně dostupné (7).

Léčba alergie na jed hmyzu

Akutní léčba závisí na rozsahu a tíži alergické reakce po bodnutí. Léčba velkých lokálních reakcí spočívá v aplikaci chladivých obkladů, podání antihistaminik a případně i kortikoidů. Volba terapie závisí na velikosti otoku, při menším rozsahu obvykle postačují antihistaminika topicky a p. o. (běžná nesedativní antihistaminika), případně lze s výhodou užít topický kortikoid. Při větším rozsahu je na místě přidat k výše uvedenému i kortikoid parenterálně jako bolus, případně p. o. na několik dní (1, 19). Terapie anafylaktické reakce po bodnutí hmyzem se neliší od léčby anafylaxe vzniklé z jiných příčin. Rozhodující je její časné rozpoznání a časné podání akutní léčby, která spočívá zejména v intramuskulární aplikaci adrenalinu (13, 29). Podrobnější popis léčby anafylaxe není předmětem tohoto sdělení.

Pro pacienty s alergií na jed hmyzu je kromě zaléčení akutní reakce nezbytná i následná péče – vybavení pohotovostní protialergickou medikací, řádná edukace (zejména jak užít pohotovostní medikaci a jak se vyvarovat bodnutí hmyzem) a v indikovaných případech také zahájení imunoterapie včelím/vosím jodem (VIT). Zásadním lékem pro pacienty a anamnézou systémové anafylaktické reakce po bodnutí je autoinjektor s adrenalinem. Pro užití adrenalinu neexistuje při anafylaxi žádná absolutní kontraindikace. V ČR je aktuálně k dispozici pouze jeden typ autoinjektoru, dostupný ve dvou dávkách – 0,15 mg a 0,3 mg adrenalinu. Pro výběr dávky je rozhodující věk a hmotnost pacienta. Dle doporučení ČSAKI (Česká společnost alergologie a klinické imunologie) je autoinjektor s obsahem 0,15 mg určen pro děti vážící 7,5–25 kg, osoby s hmotností nad 25 kg by měly mít k dispozici autoinjektor s obsahem 0,3 mg (13, 30). Vybavení dvěma autoinjektory je určeno zejména pacientům s poruchou mastocytů a/nebo vyšší bazální hladinou tryptázy, pacientům s předchozí téměř fatální anafylaxi, v případě předchozí potřeby více než jedné dávky adrenalinu, ev. pokud je dávka v jednom autoinjektoru malá vzhledem k tělesné hmotnosti a dále také u pacientů s obtížnou dostupností lékařské péče z geografických nebo jazykových důvodů (1, 30). Součástí pohotovostní medikace jsou obvykle také tablety nesedativního antihistaminika (např. pro dospělé levocetirizin 10 mg, pro děti dvojnásobná dávka adekvátní pro věk) a kortikoidu (např. prednison: pro dospělé 40–100 mg a pro děti 1–2 mg/kg tělesné hmotnosti). Nemocní s astmatem by měli mít také k dispozici svůj rychle působící úlevový inhalátor. Všechny tyto léky jsou však léky doplňkové, v případě rozvoje anafylaxe je na prvním místě

podání autoinjektoru s adrenalinem (1, 8). Pacient musí být při obdržení receptu na autoinjektor vždy řádně poučen kdy a jakým způsobem má lék aplikovat. Obecně je lék nezbytně aplikovat ihned při prvních známkách nastupující systémové alergické reakce. K nácviku aplikace lze optimálně využít tréninkový autoinjektor, případně jsou k dispozici i edukační videa na webových stránkách věnujících se anafylaxi. Samotná preskripce autoinjektoru bez seznámení pacienta s jeho užitím je chybou. Byť se aplikace může jevit jednoduše, v praxi je chybovost vysoká a pacienty je potřeba edukovat nejen při první preskripci, ale opakovaně při obnovách expirovaného autoinjektoru (expirace je cca 1 rok).

Významnou součástí péče o pacienta s alergií na jed hmyzu je zvážení indikace imunoterapie hmyzím jodem (VIT). Zatímco preskripce autoinjektoru není vázána na odbornost, indikovat a vést léčbu alergenovou imunoterapií může pouze lékař se specializací alergologie a klinické imunologie. Obecně léčba spočívá v opakovaném podávání jasně definovaných dávek včelího/vosího jedu (dle typu alergie) s cílem snížit riziko rozvoje systémové alergické reakce po dalším bodnutí hmyzem. V ČR máme pro VIT k dispozici depotní preparát obsahující standardizované extrakty včelího a vosího jedu určené k podkožnímu injekčnímu podání. Léčba má dvě fáze, úvodní a udržovací. V úvodní části terapie se podávají v pravidelných intervalech vzestupné dávky extraktu jedu až do dosažení dávky udržovací. Po dosažení udržovací dávky se postupně prodlužuje interval mezi injekcemi až na 6–8 týdnů. V tomto rozmezí pak pacient dochází na injekce obvykle po dobu pěti let. U vysoce rizikových pacientů, například s anamnézou velmi těžké, mnohdy téměř fatální reakce po bodnutí trpících systémovou mastocytózou, se doporučuje zvážit dlouhodobé podávání léčby (4, 9). Léčba imunoterapií probíhá ambulantně, po aplikaci injekce následuje standardní třicetiminutová observace (31). VIT je léčba vysoce účinná, účinnost dosahuje až k 96 % u pacientů léčených imunoterapií vosím jodem a 84 % u nemocných léčených imunoterapií včelím jodem. Tato data vycházejí ze studií s expozičními testy s živým hmyzem (sting challenge test). Tyto testy se v ČR neprovádějí, momentálně se provádějí jen na několika evropských pracovištích, a to nikoli rutinně, ale převážně s výzkumným záměrem. Bezpečnostní profil VIT je příznivý, srovnatelný s imunoterapií inhalačními alergeny (4, 9). VIT má svá jasná indikační kritéria, dle současných doporučení je jednoznačně indikována dětem a dospělým, kteří po bodnutí prodělali středně těžkou až těžkou systémovou alergickou reakci (II.–IV. stupeň dle RM). Zahájení VIT je rovněž indikováno u dospělých pacientů po proběhlé lehké SR (I. stupeň dle RM), je-li přítomno vysoké riziko re-expozice hmyzímu bodnutí a/nebo je-li narušena kvalita života pacienta. Nezbytnou podmínkou indikace VIT je ve všech těchto případech potvrzená IgE senzibilizace k příslušnému hmyzímu jedu. S ohledem na nízké riziko recidivy reakce není léčba určena dětem s lehkou SR (I. stupeň dle RM), VIT není dále obecně indikována pacientům s anamnézou lokálních, neobvyklých ani toxických reakcí (1–5, 7, 9).

Před zahájením VIT je vždy namístě přihlídnout k přidruženým komorbiditám. Obecně lze konstatovat, že je-li přidružené onemocnění ve stabilizovaném stavu, pak lze léčbu VIT zahájit (7, 9). Je například známo, že starší pacienti s kardiovaskulárním onemocněním a alergií na jed hmyzu mají vysoké riziko závažné až fatální reakce po bodnutí. Proto, je-li kardiovaskulární onemocnění stabilizované, VIT zahájujeme i u těchto pacientů (32). Rozhodnutí o zahájení VIT je vždy individuální,