

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře



PACIENT S ALERGICKÝM ONEMOCNĚNÍM V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

Garant:

MUDr. Jana Vojtíšková
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Autoři:

MUDr. Martin Hospodka
Česká společnost alergologie a klinické imunologie

MUDr. Ester Seberová
Česká společnost alergologie a klinické imunologie

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Rudolf Červený, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Jiří Pokorný
Pomamed Praha

NOVELIZACE 2017



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře
Společnost všeobecného lékařství, Sokolská 31, Praha 2

PACIENT S ALERGICKÝM ONEMOCNĚNÍM V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

**Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře 2017**

Garant:

MUDr. Jana Vojtíšková
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Autoři:

MUDr. Martin Hospodka
Česká společnost alergologie a klinické imunologie

MUDr. Ester Seberová
Česká společnost alergologie a klinické imunologie

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Rudolf Červený, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Jiří Pokorný
Pomamed Praha

Oponenti:

doc. MUDr. Vít Petřů, CSc.
Česká společnost alergologie a klinické imunologie ČLS JEP

MUDr. Kateřina Sobolová
Praktická lékařka Praha

OBSAH

ÚVOD A VYMEZENÍ DOPORUČENÉHO POSTUPU	3
1. OBECNÁ ČÁST	3
1.1. Definice imunity a alergie	3
1.2. Patofyziologie alergické reakce	4
1.3. Epidemiologie	4
2. SPECIÁLNÍ ČÁST	5
2.1. Alergie respiračního traktu	5
2.1.1. Alergická rýma (AR)	5
2.1.2. Alergické astma	6
2.2. Oční alergie (OA)	6
2.3. Potravinové alergie (PA)	7
2.4. Kožní alergie	8
2.5. Lékové alergie	9
2.6. Poruchy imunity – imunodeficience a autoimunity (PI)	9
3. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE V ALERGOLOGII A IMUNOLOGII	10
4. VYBRANÉ ASPEKTY PÉČE VPL O PACIENTY S ALERGOLOGICKÝM ONEMOCNĚNÍM	11
5. ŘEŠENÍ AKUTNÍCH STAVŮ	11
5.1. Anafylaxe	11
5.2. Zásady léčby anafylaxe	12
5.3. Postup při pobodání hmyzem	12
5.4. Reakce na jodové kontrastní látky	13
PŘÍLOHY	13
LITERATURA	15

ÚVOD A VYMEZENÍ DOPORUČENÉHO POSTUPU

Tento doporučený postup je aktualizací doporučeného postupu Péče o alergického pacienta v ordinaci VPL z roku 2012, autorského kolektivu: MUDr. Tomáš Kočí, MUDr. Rudolf Červený, Ph.D., MUDr. Ester Seberová, MUDr. Jiří Pokorný¹⁷. Text je zaměřen na péči o pacienty s běžnými alergickými stavy, které stále častěji řeší praktický lékař nebo na jejich řešení spolupracuje s alergologem, tj především na alergie respirační, oční, potravinové a lékové a reakce na bodnutí blanokřídlým hmyzem. Alergie kožní jsou jen zmíněny okrajově s odkazem na relevantní publikace dermatologů. Alergické astma je podrobně řešeno samostatným doporučeným postupem pro všeobecné praktické lékaře (Salajka, Kašák, Konšťacký: Asthma bronchiale 2013),

1. OBECNÁ ČÁST^{1,8,9,18}

1.1. DEFINICE IMUNITY A ALERGIE

FUNKCE IMUNITNÍHO SYSTÉMU

Imunitní systém je soustava orgánů a buněk, jejíž hlavní funkcí je **udržování stálosti vnitřního prostředí (homeostázy) a integrity organismu**. To mu umožňují složky rozpoznávací, výkonná a paměťová. Rozpoznávací složka je schopna odlišit cizorodé struktury od vlastních. Cizorodé struktury (tzv. antigeny) jsou výkonnou složkou imunitního systému z organismu odstraněny. Ke strukturám rozpoznaným jako **vlastní** vzniká **tolerance**.

Imunitní systém užívá jednak mechanismy jednodušší, **nespecifické** – k odstranění běžného „balastu“, a jednak mechanismy složitější, **specifické**, založené na přesném rozeznání konfigurace povrchových antigenních struktur (tzv. epitopů). **Imunologická paměť**, která uchovává informace o všech důležitých antigenních strukturách, s nimiž se organismus během života setkal, umožňuje rychlou a účinnou reakci při opakovaném setkání s antigenem.

Specifický imunitní systém má **složku protilátkovou** (reprezentovanou imunoglobuliny třídy G, A, M, D, E) a **složku buněčnou** (reprezentovanou lymfocyty). Pro správnou činnost imunitního systému jsou nezbytné i četné další buňky a jejich produkty, jejichž úkolem je zachytit a zpracovat antigenní materiál (dendritické buňky, Langerhansovy buňky, makrofágy a další).

Cizorodé **antigeny** pronikají do organismu z **vnějšího prostředí**, ale jejich zdrojem jsou i změněné (stárnoucí nebo poškozené) **buňky vlastní**. Imunitní systém tedy vykonává **trvalý dozor** a úklid uvnitř našeho těla. Eliminační procesy cizorodých antigenů probíhají, aniž bychom tento proces ovlivňovali nebo jakkoli vnímali. Pokud je cizorodý antigen zvláště nebezpečný (například infekční mikroorganismus), mobilizuje imunitní systém vysoce účinné metody, např. zvýšenou teplotu a celý komplex dějů vedoucích k obrannému zánětu. V takovém případě už boj se škodlivinou vnímáme jako akutní onemocnění, které po likvidaci škodliviny odezní.

Poruchy funkce imunitního systému lze zařadit do tří základních skupin:

- snížená schopnost obranné reakce (**různé typy imunodeficitů**)
- obranná reakce mylně namířená proti vlastním strukturám (**autoimunitní nemoci**)
- nepřiměřená reakce na běžné neškodné podněty (**alergická reakce**)

ALERGICKÁ REAKCE

Alergická reakce znamená nepřiměřenou obrannou reakci organismu na běžné a pro organismus zcela neškodné látky. Reakce je tak bouřlivá, že je subjektivně nepříjemně vnímána a může vést i k poruchám funkce orgánů a poškození tkání. Navíc je spojena s nedostatkem samoregulační tlumivé schopnosti imunitního systému, takže má tendenci přetrvávat nebo být se opakovat třeba i podnětem podprahové intenzity. Antigeny, které alergickou reakci vyvolávají, se nazývají alergeny. Jsou to běžné látky, které nás všude obklopují. Imunitní systém zdravého jedince alergeny toleruje. Alergické reakce na různé alergeny mohou probíhat **různými mechanismy**. V alergologii se nejčastěji setkáváme s **alergickou reakcí I. (časného) typu, zprostředkovanou IgE protilátkami**, v dermatologii jsou časté reakce oddálené přecitlivělosti nesené T-lymfocyty (IV. typ), u revmatických onemocnění je častá přecitlivělost imunokomplexová (III. typ).

Jako **atopii** označujeme genetickou dispozici jedince k hyperprodukci IgE protilátek a rozvoji přecitlivělosti časného typu.

1.2. PATOFYZIOLOGIE ALERGICKÉ REAKCE

Alergická onemocnění vznikají u **geneticky disponovaných jedinců** působením **faktorů prostředí**. Vzniku alergického onemocnění předchází **senzibilizace**. Je to období, kdy je pro alergii **geneticky disponovaný** imunitní systém **opakovaně** vystaven **kontaktu** s alergenem. Výsledkem této fáze je

- v případě IgE-zprostředkované alergie tvorba IgE protilátek specifických pro alergen a jejich následná vazba na povrch žírných buněk
- v případě T-lymfocyty zprostředkované alergie vznik senzibilizovaných T-lymfocytů proti konkrétnímu alergenu

Období senzibilizace je klinicky němé a může trvat i velmi dlouho (měsíce nebo i léta). Opakovaná expozice senzibilizovaného jedince danému alergenu obvykle nakonec vede k rozvoji vlastní **alergické reakce spojené se symptomy alergického onemocnění**. (Pozn.: U mnoha pacientů při vyšetření nacházíme **klinicky němou senzibilizaci**. Toto zjištění, pacientovi zatím zcela neznámé, je velmi **důležité pro prevenci!**)

Alergická reakce je způsobena

- v případě **IgE-zprostředkované alergie** uvolněním mediátorů a cytokinů alergické reakce z efektorových buněk (především degranulace mastocytů) a následným rozvojem lokálního alergického zánětu s nahromaděním zánětlivých buněk (především eozinofilních leukocytů). Uvolněné mediátory (histamin, tryptáza, leukotrieny, PAF a řada dalších) jsou zodpovědné za **časné příznaky** alergické reakce: vazodilataci, zvýšenou propustnost cév, konstrikci hladké svaloviny, zvýšenou sekreci žláz a podráždění nervových zakončení. Následně vzniklý **eozinofilní zánět** za hyperaktivitu a destrukci tkáně. Klinicky se alergická reakce obvykle projeví především v místě vstupu alergenu do organismu (např. alergická rýma, konjunktivitida), vzhledem k tomu, že senzibilizován je celý organismus, může dojít i k **systémové reakci (= anafylaxe)**
- v případě T-lymfocyty zprostředkované alergie **nahromaděním leukocytů** (zejména **T-lymfocytů**) odpovědných za alergický zánět (např. kontaktní ekzém). (Pozn.: *Podrobný mechanismus vzniku reakce II., III. a IV. typu přesahuje obsah tohoto sdělení.*)

Spouštěčem alergické reakce je v typickém případě **vazba alergenu na specifickou IgE protilátku** zakotvenou v membráně efektorové buňky. Pro praxi je důležité, že aktivaci žírné buňky s následnou reakcí se stejným průběhem **může vyvolat celá řada dalších (nespecifických) faktorů** – např. infekce, zejména virová, dráždivé látky, fyzikální faktory, potraviny, léky, stres, námaha apod.

1.3. EPIDEMIOLOGIE

Prevalence alergických chorob v posledních dekadách vzrůstá na celém světě a bývá označována jako **pandemie** moderní doby. Nárůst nepochybně souvisí se **změnami životního stylu**, který vede k výrazným změnám v antigení stimulaci. Celá řada faktorů prostředí je navíc schopna iniciovat i **epigenetické změny** (tj. ovlivnit přepis a aktivaci genů) s posunem směrem k atopickému fenotypu.

Následující tabulka přináší odhad prevalence běžných alergických onemocnění v ČR:

alergická rýma	10–20 % populace	15–20 % dospělých
bronchiální asthma	8 % populace	6–8 % dospělých
atopický ekzém	10 % populace	1–3 % dospělých
potravinová alergie	3–5 % populace	2–4 % dospělých

Primární (vrozené) poruchy imunity jsou poměrně řídké, **sekundární poruchy** jsou mnohem častější a mnohdy jen přechodné a rozvíjejí se v průběhu života působením různých imunosupresivních vlivů, např. v důsledku některých chorob nebo užívaných léků. Nejznámější sekundární imunodeficiencí je AIDS.

2. SPECIÁLNÍ ČÁST

2.1. ALERGIE RESPIRAČNÍHO TRAKTU

2.1.1. ALERGICKÁ RÝMA (AR)²

Alergická rýma (rinosinusitida) je zánětlivé onemocnění nosní sliznice. Zánět vzniká na podkladě časné (IgE) přecitlivělosti na inhalační alergeny, nejčastěji pylové, roztočové a zvířecí). Je nejčastějším alergickým onemocněním a postihuje asi 20% dospělé populace.

Typické příznaky (svědění sliznice, kýčání, vodnatá hypersekrece a kongesce nosní sliznice) se rozvíjejí většinou krátce po kontaktu s alergenem a rychle odeznívají. Při dlouhodobé expozici alergenu naopak přetrvávají a mění charakter: u chronické alergické rýmy většinou převažuje zbytnění nosní sliznice a neprůchodnost nosu.

Nosní symptomy alergické rýmy jsou často doprovázeny alergickou konjunktivitidou, svěděním patra, zadní rýmou a podrážděním průdušek s dráždivým kašlem nebo dušností. Alergická rýma má úzký vztah k alergickému astmatu: je uváděna jako hlavní rizikový faktor pro jeho rozvoj. Až 40% pacientů s AR má projevy astmatu nebo bronchiální hyperreaktivity.

Klasifikace alergické rýmy vychází z trvání a intenzity nosních potíží a jejich vlivu na kvalitu života pacienta. Rýma tak může být mírná/středně silná/silná a dle trvání intermitentní nebo persistující. Intermitentní alergickou rýmu lehké intenzity pacienti většinou tolerují bez léčby, lékaře vyhledávají pacienti s trvalými obtížemi střední a silné intenzity.

Kromě základní klasifikace je užitečné i rozdělení rýmy podle výskytu vyvolávajících alergenů:

- **sezónní AR** – s časově omezeným trváním během roku; typicky při přecitlivělosti na sezónní alergeny (pyly, spóry venkovních plísň)
- **celoroční AR** – s celoročními projevy při přecitlivělosti na trvale působící alergeny (roztoči domácího prachu, domovní plísně, domácí zvířata)

U obou jednotek je vhodné zvážit možný podíl **profesní expozice**.

Diagnóza alergické rýmy je stanovena na základě typické anamnézy a odpovídajícího klinického nálezu. Pacient s projevy alergické rýmy má být vždy vyšetřen **otorinolaryngologem i alergologem**. **Dle doporučení** mezinárodní iniciativy **ARIA** je u každého pacienta s alergickou rýmou nutné provést také cílené **vyšetření k vyloučení astmatu**, (anamnéza, fyzikální vyšetření, spirometrie, případně bronchomotorické testy).

Možnosti terapie alergické rýmy se liší u různých pacientů podle vyvolávajícího alergenu a stupně postižení. U pacientů se závažnější formou alergické rýmy se obvykle neobejdeme bez **farmakoterapie**, k níž patří tyto základní skupiny léků:

- **perorální antihistaminika** – díky systémovému podání účinkují i alergické potíže mimo nosní sliznici. Podáváme zásadně antihistaminika 2. generace (nesedativní, hyposedativní), u persistující rýmy soustavně pravidelně po celou dobu expozice alergenům.
- **topické intranazální steroidy** – nejúčinnější farmakoterapeutická modalita ovlivňující všechny nosní příznaky včetně obvykle rezistentní nosní obstrukce. Léčba je dlouhodobá, nástup plného účinku obvykle za týden až 10 dní. Je doporučeno podávat přípravky s co možná nejmenší systémovou dostupností
- **intranazální antihistaminika** – ovlivňují zejména svědění, kýčání a nosní hypersekreci.
- **Intranazální dekongestiva** jsou indikována pouze v případě těžké nosní obstrukce na prvních několik dní, vždy v kombinaci s přípravkem z výše uvedených skupin. Pacienta je nutno upozornit na návyk při delším užívání.
- **solné roztoky** k výplachu nosu – vhodné jako doplněk výše uvedených skupin, nutno zvolit koncentraci dle očekávaného účinku (hypertonické roztoky k ovlivnění kongesce sliznice, hypo- a izotonické roztoky k restauraci sliznice)

Kombinace přípravků z rozdílných skupin farmak určených k léčbě AR může zrychlit nástup účinku a zvýšit celkovou účinnost terapie.

U pacientů s alergickou rýmou je nutno vždy zvážit možnost **specifické alergenové imunoterapie (SAIT)**, která se od výše uvedených farmak zásadně liší v tom, že nepůsobí pouze symptomaticky na příznaky alergické rýmy, ale je **kauzální terapií navozující toleranci příslušného alergenu**. Je indikována, pokud je příčinný alergen k dispozici v terapeutické podobě (nejčastěji pyly, roztoči, zvířecí alergeny). O její vhodnosti v konkrétním případě rozhoduje a léčbu vede alergolog.

Důležitá jsou i **režimová opatření** s omezením expozice kauzálním alergenům.

2.1.2. ALERGICKÉ ASTMA¹⁹

Astma je **chronické zánětlivé onemocnění sliznice bronchů s projevy obstrukce** obvykle reverzibilní spontánně nebo pod vlivem terapie. **Alergie je** nikoli jednou, **ale nejčastější příčinou** rozvoje astmatu a **alergická rýma** je uváděna jako **hlavní rizikový faktor**.

U alergiků je třeba pamatovat na to, že symptomy alergického zánětu průdušek jsou často atypické. Astma se nemusí projevovat záchvaty dušnosti se spastickým poslechovým nálezem, ale pouze **vleklým dráždivým kašlem** nebo **opakujícími se obstrukčními bronchitidami**. Přítomnost astmatu nevylučuje ani zcela normální auskultační a spirometrický nález v době vyšetření. Pro stanovení diagnózy je rozhodující **anamnéza a průkaz reverzibilní obstrukce dýchacích cest**.

O pacienty s astmatem u nás pečují **alergologové nebo pneumologové spolu s PL** – samozřejmě v kontextu s fenotypem astmatu a s okolnostmi vzniku onemocnění. Na základě spolupráce obou odborností (TRN a ALG) bylo **konsenzuálně přijato doporučení**, podle něhož **každý nově diagnostikovaný pacient s astmatem a pacient se změnou průběhu onemocnění nebo změnou odezvy na zavedenou antiastmatickou terapii má být alergologicky vyšetřen**.

Podrobné doporučení diagnostiky a terapie bronchiálního astmatu je vypracováno v jiném dokumentu, přesto je zde nutno zdůraznit některá praktická doporučení:

- 1) Na astma je třeba pamatovat zejména u alergiků, kteří udávají vleklý dráždivý kašel, stěžují si na dušnost nebo trpí častými katary dolních dýchacích cest se spastickou složkou.
- 2) U pacientů se sezónní alergickou rýmou se (typické nebo atypické) astmatické obtíže často vyskytují pouze v pylové sezóně, někdy jen intermitentně, přesto mohou mít velmi dramatický průběh.
- 3) Každý pacient s dg. bronchiálního astmatu musí být vybaven inhalačním lékem s bronchodilatačním účinkem včetně nácviku jeho užití
- 4) Základem léčby perzistujícího astmatu je soustavná, obvykle inhalační, protizánětlivá terapie. Po vypracování dlouhodobého léčebného plánu je třeba pacienta sledovat a podporovat ho v užívání této léčby i v asymptomatickém období.
- 5) Pacient sám bez doporučení lékaře nikdy terapii neukončuje. Dávky soustavně užívaných antiastmatik je možné redukovat nebo vynechat pouze při dlouhodobé stabilizaci stavu a po průkazu potlačení alergického zánětu.
- 6) U alergiků s jasnou souvislostí astmatickým potíží s expozicí alergenu, na který je prokázána přecitlivělost, je třeba důrazně doporučit omezení kontaktu s tímto alergenem. Důležité je i nekouřit.
- 7) SAIT je individuálně indikována u pacientů s alergickým astmatem. Dle posledního mezinárodního doporučení diagnostiky a léčby astmatu (GINA 2017) je SAIT včleněna do stupňovité léčby alergického astmatu
- 8) Pacienti s nejtěžší formou astmatu jsou léčeni ve specializovaných centrech, kde je možno v indikovaných případech podávat i biologickou léčbu.

2.2. OČNÍ ALERGIE (OA)³

• Sezónní/celoroční alergická konjunktivitida

Je nejčastější formou OA. Obvykle doprovází alergickou rýmu (alergická rinokonjunktivitida) a je způsobena IgE zprostředkovanou alergickou reakcí na vzdušné alergeny. Projevuje se svěděním očí, zarudnutím spojivek a nadměrným slzením. Je bez rizika poškození rohovky. Léčebně se uplatňuje eliminace alergenu, mechanická ochrana očí, topická oční či perorální antihistaminika, vzhledem k nasookulárnímu reflexu někdy dobře reaguje i na topicke nosní steroidy. Vyšetření oftalmologem je nutné u rezistentních případů, které vyžadují léčbu očním steroidem.

• Vernální keratokonjunktivitida (vernální katar)

Příznaky: svědění očí, zarudnutí spojivek, světloplachost, hlenovitý spojivkový výtok. Typicky se rozvíjí na jaře s tvorbou papil na horní tarzální spojivce. Obvykle začíná v dětství a spontánně ustupuje do 20. roku věku. Alergologické testy jsou obvykle negativní. Existuje riziko poškození rohovky. Doporučuje se mechanická ochrana očí, antihistaminika, konzultace oftalmologa a alergologa.

• Atopická keratokonjunktivitida

Je variabilní postižení spojivek (svědění, zarudnutí, výtok, tvorba papil) doprovázené ekzémovými projevy, s otoky a zvrásněním (šupiny) kůže očních víček. Bývá atopická osobní/rodinná anamnéza. Maximální výskyt ve 3. - 5. dekádě života. U téměř poloviny pacientů jsou alergologické testy negativní. Existuje riziko poškození rohovky. Doporučuje se mechanická ochrana očí, antihistaminika, konzultace oftalmologa a alergologa.

• Gigantopapilární konjunktivitida

Projevuje se jako pocit cizího tělesa v oku, svěděním očí a hlenovitým výtokem s tvorbou papil na tarzální spojivce jako výsledek dráždění spojivky nejčastěji exogenním materiálem (např. kontaktní čočky). Poškození spojivky nehrozí. Obvykle mizí po eliminaci zdroje dráždění. Případně vhodná konzultace oftalmologa.

• Kontaktní alergie

Projevuje se zduřením, zarudnutím a svěděním kůže víček a periokulární krajiny dosahující svého maxima během 2–5 dní. Alergie je zprostředkována T-lymfocyty při oddálené přecitlivělosti na kontaktní alergen (oční léky, kosmetika). Léčebně vhodná antihistaminika a topické kortikosteroidy. Konzultace dermatologa/alergologa/oftalmologa.

2.3. POTRAVINOVÉ ALERGIE (PA)⁴

Potravinová alergie (PA) je nežádoucí reakcí na potravinu, která je zprostředkována specifickým imunologickým mechanismem. **IgE-mediovaná potravinová alergie** je imunologickou reakcí 1. typu s tvorbou IgE protilátek proti alergenu. Tzv. **non-IgE-mediovaná potravinová alergie**, typická subakutními až chronickými projevy, je projevem buňkami zprostředkované hypersenzivity za účasti zejména antigen specifických T-lymfocytů.

EPIDEMIOLOGIE

Prevalence potravinové alergie je v Evropě mezi 3–6% populace, více u dětí (6–8% kojenců). V posledních několika desetiletích výskyt potravinové alergie významně stoupá, rozšiřuje se spektrum spouštěcích alergenů a objevují se i některé nové diagnózy (multiproteinová potravinová alergie, eozinofilní ezofagitida). Potraviny jsou příčinou téměř 90% anafylaxi u dětí a přibližně 50% všech anafylaxi dospělých. Potravinová alergie je častěji diagnostikována u žen než u mužů (poměr přibližně 60:40). Nejčastějšími **spouštěcími alergeny u malých dětí** jsou kravské mléko, vejce, pšeničná mouka a sója. Alergie na tyto potraviny u většiny pacientů se stoupajícím věkem vyhasíná. **U starších dětí a dospělých** jsou reakce na potraviny nejčastěji spouštěny arašídami, stromovými ořechy, ovocem, zeleninou, rybami, mořskými plody (korýši a měkkýši) a semeny. Výskyt a typy potravinové alergie se v jednotlivých geografických oblastech mohou částečně lišit. V ČR zaznamenáváme relativně nízký výskyt alergie na sóju, ryby a mořské plody a naopak vyšší výskyt alergických reakcí na semena, zejména mák. Stoupající počet reakcí se objevuje na některé nové, dříve nepozorované alergeny- mimo jiné kešu ořechy, kiwi, lupinu a červené maso.

Potravinové intolerance (laktózová, fruktózová, histaminová aj.) jsou způsobeny nealergickou resp. neimunologickou přecitlivělostí a vyskytují se přibližně u 3–5% populace. Nesnášenlivost potravin z psychických příčin - **potravinová averze** - je nejčastějším typem nežádoucích reakcí na potravinu a je popisována až u 14% dospělých.

PROJEVY

Nejčastějšími příznaky reakcí na potraviny jsou zejména **gastrointestinální** – OAS (orální alergický syndrom), nauzea, zvracení, bolesti žaludku a průjem, kožní (urtikárie, erytém, ekzém) a **respirační** (rinokonjunktivitida, laryngospasmus, kašel, dyspnoe). Obvykle dochází ke kombinaci symptomů z různých orgánových systémů (nejčastěji gastrointestinální a kožní). Nejzávažnějším typem reakce na potraviny je **anafylaxe až anafylaktický šok**. Příznaky po požití potraviny by měly být u konkrétního pacienta reprodukcibilní (tedy vznikají pokaždé) a spouštěné vždy podobnou prahovou dávkou potraviny. **Časné reakce** (zaznamenané do 2 hodin po konzumaci) jsou obvykle způsobené IgE-mediovaným mechanismem. **Oddálené reakce** (po 2 a více hodinách od konzumace) bývají buď kombinací IgE a non-IgE, nebo výhradně non-IgE mediovaného původu. Mezi oddálené reakce na potraviny patří zejména atopický ekzém, GIT obtíže včetně tzv. onemocnění GIT asociovaných z eozinofily, u dětí neprospívání, poruchy růstu.

Reakce může být vyvolána jakoukoli potravinou. Mezi potraviny spouštějící spíše mírné příznaky, obvykle pouze v podobě OAS (symptomy izolované na oblast sliznic dutiny ústní) patří zejména ovoce, zelenina a ořechy u pylových alergiků. Mezi potraviny vyvolávající spíše závažné příznaky patří mléko a vejce (časné reakce u malých dětí), ryby, mořské plody, semena, ořechy a arašíd u pacientů bez pylové alergie.

DIAGNOSTIKA

Zásadní pro stanovení diagnózy potravinové alergie je **anamnéza** – tedy opakovaný vznik příznaků po konzumaci potraviny případně ve vazbě na ni a ústup příznaků po eliminaci potraviny z jídelníčku. V diagnostice **IgE-mediované PA** jsou součástí alergologického vyšetření kožní prick testy (nanesení alergenu na kůži a penetrace povrchu kůže testovací lancetou) a stanovení specifických protilátek ve třídě IgE proti potravíně. V současné době je možné podrobným vyšetřením protilátek proti různým alergenním komponentám určit míru rizika závažné alergické reakce a odlišit alergii na málo nebezpečné alergenní molekuly od alergie na molekuly s vysokým anafylaktoidním potenciálem. V diagnostice **non-IgE mediované alergie** je možné spíše v experimentu využít náplastové (epikutánní) testy s alergenem.

Zlatým standardem v diagnostice jsou eliminační a expoziční potravinové testy- tedy ústup symptomů po vyloučení potraviny ze stravy a jejich opakování po její expozici nebo znovuzavedení do jídelníčku. **V diagnostice žádného typu potravinové alergie ani potravinové intolerance není v současné době doporučováno vyšetřování protilátek proti potravinám ve třídách IgG, IgG4, IgA nebo IgM.**

TERAPIE

Zásadním terapeutickým opatřením je **eliminační dieta** – tedy vyloučení příčinného alergenu ze stravy. Dieta musí být důsledná a co možná striktní. Stupeň přísnosti dietních opatření (od omezení viditelného množství po striktní eliminaci včetně stop) souvisí s anamnézou, prahovou dávkou, případně typem senzibilizace zjištěným pomocí alergenních složek. Pokud dieta nevede k ústupu příznaků, je nutné ji předhodnotit a případně ukončit. Neopodstatněné eliminační diety vedou k zásadnímu ovlivnění kvality života, výživy, u dětí i růstu a vývoje. V ČR je dokumentem z hlediska **značení alergenů** nařízení EU 1169/2011, poslední aktualizace 11/2014. Jím je definováno 14 potravinových alergenů, jejichž případný obsah v potravině musí být výrobcem uveden – lepek, koryši, vejce, ryby, arašídý, soja, mléko, skořápkové plody, celer, hořčice, sezam, oxid siřičitý a siřičitany, lupina a měkkýši.

Pacienti s anamnézou celkové reakce na potraviny se závažnými příznaky (anafylaxe až anafylaktický šok) by měli být vybaveni tzv. **pohotovostním balíčkem** – antihistaminikem s rychlým nástupem účinku, systémovým kortikosteroidem, bronchodilatanciem a autoinjektorem s adrenalinem. Dle současných mezinárodních doporučení by preskripce **autoinjektoru** měla být zvažována i u pacientů ve vysokém riziku anafylaxe- tedy ještě předtím, než k anafylaxi dojde (týká se zejména alergie na ořechy, arašídý, ryby, mořské plody, reakcí s nízkou prahovou dávkou a současnou dg. astmatu). Antihistaminika jsou součástí terapie akutních časných reakcí jako symptomatická léčba. V dlouhodobém managementu pozdních forem PA je jejich význam okrajový.

Podobně, jako v případě alergie inhalační, se nabízí otázka možného využití **alergenové imunoterapie**. Přes probíhající výzkumy nicméně v současné době neexistuje imunoterapie potravinové alergie, která by byla doporučena a dostupná pro rutinní praxi.

2.4. KOŽNÍ ALERGIE^{5,6}

Základní vyšetření všech kožních onemocnění patří do rukou dermatologa, jehož úkolem je stanovit diagnózu. Kromě toho celá řada topických léků (zejména lokálních kortikosteroidů) je preskripčně vázána na obor dermatologie. Podrobný popis a doporučení léčebných postupů u jednotlivých chorob jsou předmětem speciálních publikací – viz odkaz v seznamu literatury.

V běžné denní praxi PL a alergologa se nejčastěji setkáváme s kopřivkou a ekzémem.

Kopřivka je **nejčastějším akutním alergickým kožním projevem** v alergologické praxi. Charakteristické jsou pro ni **prchavé výsevy svědivých pupenů**, které obvykle během několika hodin odeznívají a znovu se tvoří. Může se jednat o jediné ložiska až generalizovaný splývající výsev se zarudnutím a otokem, někdy centrálním výbledem. Rozsáhlý otok barvy kůže (vznikající v hlubších vrstvách podkoží) se nazývá **angioedémem** (oedema Quincke). Urtikárie a Quickeho edem mohou být provázeny i dalšími příznaky (febrilií, ztíženým dýcháním, chrapotem, kolikou, bolestmi kloubů, případně celkovou nevolností až anafylaktickým šokem)

Příčinou kopřivky a angioedému je vazodilatace a zvýšená propustnost kožních cév v důsledku **uvolnění mediátorů po degranulaci kožních mastocytů**. **Spouštěcí mechanismy** jsou velmi různorodé (jen část je imunologicky podmíněná, velmi časté je působení různých fyzikálních faktorů, infekčních agens nebo potravin). Podle etiologie je také kopřivka klasifikována.

Z **léků** vyvolávají kopřivkové reakce nejčastěji antibiotika penicilinové řady, sulfonamidy, prokainová anestetika, nesteroidní antiflogistika a kys. acetylsalicylová. Až v 50% se nedaří příčinu identifikovat – kopřivku označujeme jako **idiopatickou**. Přetrvávají-li potíže déle než 6 týdnů, jedná se o **onemocnění chronické** (zde je nutno vyloučit systémové onemocnění pojiva, autoimunitní onemocnění štítné žlázy a diabetes). Pokud se jedná o kopřivku akutní (do 6-ti týdnů trvání) není nutné podrobněji pátrat po vyvolávajícím agens, velmi často příčina zůstane neodhalena. V **diagnostice** je velmi důležitá **anamnéza** zaměřená na počátek potíží (onemocnění, léky, potraviny, jiné souvislosti)..

Pokud je vyvolávající faktor u kopřivky známý, je třeba jej **eliminovat**, případně **zaléčit průvodní onemocnění**. V běžné léčbě se uplatňují především **antihistaminika**, v závažnějších případech **systémové steroidy**. Současně pacientům doporučujeme **dietu** s vyloučením potravin dodávajících nebo vylučujících histamin do organismu. generalizované kopřivky s těžkým průběhem rezistentní na léčbu antihistaminiky a kortikosteroidy je nutno léčit za hospitalizace na dermatologii.

Familiárně se může vyskytovat vzácný **hereditární angioedém (HAE)**, který je způsoben poruchou syntézy inhibitoru C1 složky komplementu. Masivní otoky mohou být u tohoto onemocnění provázeny postižením sliznic (dýchacího a zažívacího traktu). Po stanovení diagnózy v imunologické laboratoři jsou pacienti s hereditárním angioedémem trvale sledováni a léčeni alergologem a klinickým imunologem.

Kontaktní ekzém (alergická kontaktní dermatitida) je klinickým vyjádřením přecitlivělosti IV. typu dle Coombse a Gella. Předpokladem vzniku kontaktního ekzému je senzibilizace kontaktním alergenem v předchozím období. Po novém kontaktu s příslušným alergenem dochází ke vzniku akutní, subakutní nebo chronické zánětlivé reakce kůže. Nejčastěji jsou postiženy ruce. Je třeba zvažovat alergenní zdroj na pracovišti pacienta. V ČR je diagnostika a léčba kontaktního ekzému plně v rukou dermatologů.

Atopický ekzém (syn. atopická dermatitida, prurigo Besnier, neurodermatitis atopica) je multifaktoriální neinfekční zánětlivé onemocnění kůže chronicky recidivujícího charakteru. Může doprovázet astma, alergickou rinitidu nebo potravinovou alergii, ale recidivy nemusí být vázány na kontakt s alergeny, které jsou spouštěči respiračních obtíží. Velmi často se naopak projevy na kůži a respiračním traktu střídají. Atopická dermatitida je častá především v dětském věku, kde dosahuje prevalence přes 20%. Její rozvoj a exacerbace v tomto období jsou někdy vázány i na potravinové alergeny. V dospělém věku se vyskytuje zhruba u 2% pacientů.

2.5. LÉKOVÉ ALERGIE^{7,16}

Výskyt nežádoucích účinků (NÚ) v souvislosti s užíváním léků je stále častější v souvislosti s rostoucí polymorbiditou a polypragmazií. Za NÚ považujeme nepříznivé a nezamýšlené reakce na léčivý přípravek podaný obvyklou cestou ve standardní dávce v rámci diagnostiky, léčby nebo profylaxe. Jejich většinu tvoří NÚ farmakologické – předvídatelné, závislé na dávce. Jen zhruba 10 až 15 % tvoří reakce hypersenzitivní a alergické. Hypersenzitivní reakce svým klinickým obrazem napodobují alergické reakce, lékové alergie jsou vyvolány konkrétním imunologickým mechanismem.

Diagnostika lékových alergií se v posledních letech slibně rozvíjí. Využívá k tomu komplexní postupy včetně laboratorních, kožních a provokačních testů. Nejčastější indikace k alergologickému vyšetření jsou:

- anafylaxe vyvolaná léky
- prověření údaje o alergii na penicilinová antibiotika (skutečně alergických je méně než 10 % pacientů s tímto údajem v anamnéze)
- vyloučení alergie na lokální anestetika (skutečné alergie na ně jsou raritní)

Seznam alergologických pracovišť zaměřených na lékové alergie je k dispozici na webu České společnosti alergologie a klinické imunologie, u Pracovní skupiny pro lékové alergie (<http://www.csaki.cz/sit-pracovist>). Optimální načasování alergologických testů je měsíc po proběhlé reakci, s dlouhým odstupem spolehlivost klesá.

Základem diagnózy je **kvalitní anamnéza**: přesný popis hypersenzitivní reakce včetně časového intervalu mezi expozicí léku a rozvojem symptomů, včetně objektivních nálezů, veškeré medikace předcházející reakci, podané léčby, jejího efektu a dalšího průběhu, podrobně zaznamenaný v dokumentaci pacienta. Další vyšetření se odvíjí od klinické formy. Zásadní je rozlišení reakcí časných a pozdních. Časně reakce vznikají typicky do jedné hodiny od zahájení léčby pod klinickým obrazem urtiky, angioedému, bronchospasmu a anafylaxe a alergologické vyšetření se zaměřuje na průkaz přecitlivělosti I. typu mediované IgE protilátkami. V případě anafylaxe je už v akutní fázi užitečné vyšetření hladiny tryptázy odebrané mezi 15 minutami a 3 hodinami od nástupu prvních příznaků. Pozdní reakce začínají s odstupem několika hodin nebo dní od zahájení léčby, obvyklým podkladem je T-lymfocytární mechanismus, nejčastější klinickou formou makulopapulózní exantém.

Zásady léčby: V případě potvrzení lékové alergie je hlavním opatřením eliminace příčinného léku. Premedikace nezabrání anafylaxi u přecitlivělosti I. typu (IgE), ale může být užitečná u mírnějších reakcí vyvolaných přímým uvolněním histaminu bez účasti IgE (dříve anafylaktoidní nebo pseudoalergické reakce), např. na jodové kontrastní látky (viz kapitola 5.4). Krajiním řešením lékové alergie v případě neexistence léčebné alternativy u závažné život ohrožující choroby může být desenzitizace (dočasná indukce lékové tolerance).

2.6. PORUCHY IMUNITY – IMUNODEFICIENCE A AUTOIMUNITY (PI)¹⁸

Diagnóza poruch imunity je stanovena na základě:

- podrobné anamnézy zahrnující údaje o výskytu recidivujících závažnějších infekčních projevů (zejména recidivující pneumonie, sinusitidy aj.), terapii s potenciálním imunosupresivním účinkem (biologika, chemoterapie aj.), operacích, výskytu jiných chronických onemocnění pacienta (onkologických, spojených se ztrátou bílkovin, poruchou vstřebávání živin aj.), jeho denním režimem, zátěží psychické i fyzické, stravovacích návyků atd.
- kompletního fyzikálního vyšetření
- imunologického laboratorního vyšetření zahrnujícího FW/ESR, CRP, KO + diff., IgG, IgA, IgM, IgE, ANA, případně dalších speciálnějších markerů
- přiměřeného mikrobiologického vyšetření

TERAPIE PORUCH IMUNITY

Rozhodnutí o léčbě musí předcházet adekvátní zhodnocení laboratorního nálezu v kontextu klinického stavu. Léčba se odvíjí od charakteru PI.

V případě relativně častých sekundárních imunodeficiencí se doporučují

- režimová opatření eliminující negativní vliv životního stylu na PI
- stabilizovat chronická onemocnění
- omezit imunosupresivní působení pravidelné léčby pacienta na nezbytné minimum
- ke zvážení je léčba bakteriálními lyzáty (nevhodné v případě aktivního autoimunitního onemocnění)
- konzultovat alergologa – klinického imunologa

V případě vzácnějších primárních imunodeficiencí je dle klinického stavu a hladiny IgG zvažována substituční imunoglobulinová terapie. Tuto léčbu vede alergolog – klinický imunolog.

Poruchy imunity charakteru autoimunitních onemocnění řeší zpravidla příslušný specialista dle charakteru organového postižení (revmatolog, endokrinolog, dermatolog, neurolog atd.).

3. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE V ALERGOLOGII A IMUNOLOGII

Včasná stanovení diagnózy alergického onemocnění, rozsahu alergie (často zpočátku latentní) a řádná edukace pacienta zvyšují kvalitu jeho života a brání rozvoji komplikací, případně umožní jejich záchyt a neprodlené zahájení příslušné léčby.

Dobrá **spolupráce mezi PL a alergologem a klinickým imunologem** je zcela zásadní pro optimální dlouhodobou péči o alergického pacienta. PL je podrobně seznámen s osobní i rodinnou anamnézou svých pacientů i prostředím, v němž se pohybují a je proto jako jediný schopen vytipovat rizikové jedince, rozeznat první signály rozvíjejícího se alergického onemocnění a včas indikovat alergologické vyšetření.

Ačkoli je **specifická alergenová imunoterapie (SAIT)** vázána na alergologa, závisí její indikace a včasné zahájení velmi výrazně na postupu praktického lékaře, který de facto rozhoduje, zda bude alergik léčen pouze symptomaticky nebo kauzálně. Epidemiologicky nejvýznamnější terapeutické alergenové extrakty jsou v posledních letech **rozšířeny o kvalitní sublinguální formy (roztoky a tablety)**, což zvyšuje přístupnost léčby SAIT pacientům. Podle aktuálního doporučeného postupu alergenové imunoterapie (EAACI 2017) je zdůrazňována **nutnost včasného zahájení** alergenové imunoterapie tak, aby se mohla uplatnit nejen **léčebně, ale i v prevenci** progresse onemocnění. Je prokázáno, že v běžné praxi bohužel trvá až 8 let od vzniku prvních alergických příznaků do realizace alergologického vyšetření a zahájení SAIT.

Praktická doporučení:

K vyšetření alergologem a klinickým imunologem jsou **indikováni** především **pacienti s opakujícími se nebo chronickými alergickými projevy** na dýchacích cestách: (alergická rýma, bronchiální astma), oční spojivce a kůže a pacienti s anamnézou **závažné alergické reakce** na potraviny, léky, jed blanokřídleho hmyzu nebo nejasné etiologie.

Na možnost alergické etiologie je třeba pomýšlet i u různých **recidivujících katarů** horních a dolních dýchacích cest, zejména vázaných na určitá roční období nebo je –li v rodinné nebo osobní anamnéze **alergická zátěž**. (astma, atopický ekzém)

Imunologické vyšetření je indikováno u pacientů s podezřením na imunodefekt nebo autoimunitu. (V praxi jsou pacienti s orgánovými projevy autoimunitních onemocnění častěji vyšetřeni a dispenzarizováni u jiných specialistů dle orgánových projevů svého onemocnění.) Na imunologii jsou tak nejčastěji vyšetřováni pacienti s podezřením na defekt imunity **při projevech snížené protiinfekční obrany**.

Alergologické vyšetření je obvykle plánováno a pacient je k němu objednan.

Příprava pacienta se liší podle jeho obtíží.

Před odesláním na odborné alergologické nebo imunologické vyšetření je vhodné vždy sdělit **důvod indikace vyšetření** a případně provést **základní laboratorní testy**:

- KO+ diff.
- hladiny základních imunoglobulinů (IgG, IgA, IgM a IgE)
- zánětlivé ukazatele (FW a/nebo CRP)
- základní vyšetření autoprotilátek (ANA, případně dle anamnézy další)
- případně základní biochemické vyšetření (sérum + moč).

Naopak vyšetřování specifických IgE protilátek proti předpokládaným alergenům není vhodné ani nutné, neboť interpretace výsledků bez hlubšího rozboru problematiky a výsledků dalších testů je obtížná. Tato oblast spadá do činnosti specialistů oboru alergologie a klinická imunologie.

Pacient má být instruován, aby k vyšetření **donesl výsledky všech vyšetření provedených pro současné obtíže a seznam užívaných léků**.

U pacientů s kožním onemocněním je vhodné, aby alergologickému vyšetření **předcházelo vyšetření kožní** k přesnému stanovení diagnózy. Rovněž pacienti s **nespecifickými zažívacími obtížemi** by měli být v první řadě vyšetřeni **gastroenterologem**, který po vyloučení jiných příčin obtíží indikuje alergologické vyšetření.

Před vyšetřením kožními testy je třeba na dobu minimálně 7 dní **vynechat antihistaminika**. Kožní testy jsou ovlivněny také užíváním některých **dalších léků** (p.o. kortikosteroidy v dávce vyšší než 30mg denně, psychofarmaka aj.) a aplikací topických kortikosteroidů na předloktí. U chronicky nemocných pacientů, u nichž hrozí dekompenzace onemocnění, je nutné užívané léky ponechat a pouze uvést jejich seznam a dávkování.

Kožní testy se neprovádějí v době akutního onemocnění, včetně exacerbace alergického stavu a **v těhotenství**. Pokud se jedná o pacienta se **sezónní alergií**, je vhodnější provádět toto vyšetření mimo období obtíží (mimo pylovou sezónu). Chronické stabilizované alergické projevy nejsou kontraindikací provedení kožních testů.

Vyšetření IgE protilátek **po prodělané celkové alergické reakci** (např. po bodnutí blanokřídlým hmyzem) je možné provést nejdříve za 4-6 týdnů po reakci, jinak mohou být výsledky falešně negativní!. **Pacient však musí být ihned po reakci vybaven pohotovostními protialergickými léky.**

4. VYBRANÉ ASPEKTY PÉČE VPL O PACIENTY S ALERGOLOGICKÝM ONEMOCNĚNÍM

Dlouhodobě léčený pacient se závažnějším chronickým alergickým onemocněním má být po stanovení diagnózy a zavedení terapie **dlouhodobě sledován PL nebo alergologem**. (záleží na typu a intenzitě onemocnění a užívaných lécích – resp. možnosti jejich preskripce) **Kontroly** jsou obvykle časovány a měly by být mimo plánované schéma provedeny **vždy při zhoršení stavu nebo změně charakteru obtíží**.

Důležitá je **motivace pacienta k dodržování léčebného plánu (jednotné informace od PL i alergologa, případně dalšího specialisty)**

Očkování alergiků je doporučováno především proti respiračním onemocněním: chřipka, pneumokok, pertusse. U pacientů léčených SAIT je možné očkování provádět i v průběhu léčby, ale je nutné, aby v době aplikace očkování zcela odezněla případná nežádoucí reakce na SAIT (a naopak).

Lékař poskytuje poradenství při použití **pohotovostních balíčků**. V kompetenci PL je i **vybavení** pacienta s anamnézou celkové alergické reakce **adrenalinovým autoinjektorem a nácvik jeho užití**.

PL by měl být informován o **možnostech, indikacích a kontraindikacích SAIT** tak, aby byl schopen pacientovi poskytnout odpověď na případné dotazy.

V léčbě **akutních** (především respiračních) infekčních onemocnění je nutné rozlišit komplikace od protrahované rekonvalescence u jedince s poruchou imunity (POCT CRP, RTG, spirometrie).

5. ŘEŠENÍ AKUTNÍCH STAVŮ

5.1. ANAFYLAXE^{8,9}

Anafylaxe je závažná systémová alergická reakce. V jejím důsledku zemře v České republice cca 5 lidí ročně. Anafylaxe u lidí zasahuje primárně tyto orgánové systémy: kožní, dýchací, kardiovaskulární a gastrointestinální. Anafylaktická reakce přichází velmi brzy po kontaktu se spouštěčem reakce. Zřídka se však může objevit se zpožděním. Nejznámějším mediátorem anafylaktické reakce je histamin, ale uplatňuje se i řada dalších látek. Důsledkem je zvýšená kapilární permeabilita, zvýšená mukózní sekrece, snížený tonus hladkých svalů cévního řečiště a bronchokonstrikce.

Obecně platí, že čím dříve po expozici se manifestují klinické příznaky, tím závažnější bude průběh anafylaktické reakce.

Každé časně systémové projevy anafylaxe musí být považovány za předzvěst procesu, který by mohl pacienta usmrtit.

Nejvíce úmrtí na anafylaxi se vyskytne v prvních 30 minutách od expozice.

Pacient je nejvíce ohrožen akutní respirační insuficiencí a anafylaktickým šokem. První klinické příznaky se obvykle projeví na kůži jako pocit tepla, svědění či mravenčení. Svědění může být doprovázeno celkovým zarudnutím a exantémem. V těžkých případech záhy dochází k dechovým potížím a důsledkům snížené perfúze mozku při poklesu krevního tlaku.

Každá anafylaktická reakce má být léčena od samého začátku správně a rychle. Je třeba neprodleně aktivovat ZZS. Při diferenciálně diagnostických rozpacích je menší chybou zahájit razantní antianafylaktickou léčbu, než ztratit váháním čas.

5.2. ZÁSADY LÉČBY ANAFYLAXE^{8,9,15}

- Léčbou 1. volby je okamžité **podání adrenalinu, u dospělých v dávce 0,1mg/10 kg, max. 0,5 mg intramuskulárně**. To odpovídá 0,1ml/10 kg, max. 0,5 ml neředěného adrenalinu nataženého z ampule (1:1000). Podle potřeby lze dávku po 5 minutách opakovat, s opatrností a dle stavu pacienta i vícekrát. Zkušenosti lékařů mohou ve výjimečných případech podávat adrenalin intravenózně (intraoseálně). Při intravenózním podání je ale třeba velké opatrnosti. Adrenalin se proto podává v dávce 0,5ml/500 ml fyziologického roztoku za stálého monitorování stavu pacienta (TK, pulz). Zcela obecně lze ale PL doporučit podávat adrenalin v léčbě anafylaktických reakcí pouze intramuskulárně, nejlépe **pomocí adrenalinového autoinjektoru**.
- U dechových potíží a anafylaktického šoku je vhodné podat co nejdříve **kyslík a inhalační beta-2 mimetikum** (4 dávky salbutamolu v aerosolu)
- Zajistit spolehlivou **žilní linku**.
- Podat intravenózně (pokud není rychle zajištěna žilní linka, pak intramuskulárně) **antihistaminikum** první generace
- Zahájit mohutnou **volumosubstituci** dostatečným množstvím krystaloidních roztoků (Plasmalyte, Isolyte, F 1/1 apod.). V těžkých případech anafylaxe může činit potřebná dávka infuzních roztoků i několik litrů!
- Podat intravenózně **kortikoidy** (např. hydrocortison 200–1000 mg iv, metylprednisolon 1–2 mg na kg hmotnosti).
- U nemocného léčeného beta blokátory **při neodpovídavosti na adrenalin** je nutno podat **glukagon** á 1 mg iv – pomalu aplikovat, možno opakovaně. Lze podat i intramuskulárně.

Pokud je vstupní brána alergenu na končetině, mělo by být aplikováno do okolí malé množství adrenalinu. Pomocným prostředkem je podání ledu lokálně, které způsobí vazokonstrikci (končetiny, jazyk, dutina ústní).

Důležitá je správná **poloha nemocného**, na zádech se zvednutými dolními končetinami nebo v polosedě v případě astmatické dušnosti

Dochází li u pacienta ke kritické akutní respirační insuficienci z důvodu edému v oblasti horních dýchacích cest nebo hrtanu, je třeba včas provést koniotomii či koniopunkci.

Pacient s anafylaktickou reakcí by měl být vždy **ZZS transportován do nemocnice** k hospitalizaci, nebo alespoň k observaci. Toto doporučení platí i pro případy, kdy se po léčbě zdravotní stav pacienta již začal zlepšit (anafylaxe může mít dvoufázový průběh, kdy po zdánlivém zlepšení stavu může v průběhu třeba i několika hodin nastat relaps).

Na diagnostiku a léčbu anafylaktických reakcí musí být PL připraven před každým podáním léku pacientovi, zvláště při podání parenterálním.

5.3. POSTUP PŘI POBODÁNÍ HMYZEM

Po bodnutí hmyzem může dojít k širokému spektru klinických reakcí. Normální běžnou reakcí po bodnutí hmyzem je bolestivost, svědění, zčervenání a otok v okolí místa vpichu, ustupující po několika hodinách. Alergické reakce po bodnutí hmyzem se nejčastěji manifestují jako tzv. velké lokální reakce, charakterizované otokem v okolí místa vpichu přesahujícím 10 cm v průměru a trvajícím déle než 24 hodin. Nejzávažnějším projevem alergie na hmyzí jed jsou celkové reakce anafylaktického typu, manifestované širokou škálou celkových příznaků, od generalizované kožní symptomatologie charakteru celotělového pruritu, urtikárie či angioedému, až po nejtěžší projev, kterým je anafylaktický šok s možným letálním koncem. Zatímco k uvedeným alergickým reakcím může dojít i po jediném bodnutí blanokřídlým hmyzem (obvykle včelou, vosou, sršněm, případně čmelákem), v případě mnohočetného bodnutí (obvykle 50 až několik stovek žihadel) může dojít k systémové toxické reakci. Rozsah příznaků v tomto případě závisí na dávce jedu. Můžeme se setkat s rabdomyolýzou, poškozením myokardu, hepatopatií, akutní renální insuficiencí, poruchami hemokoagulace s krvácením a diseminovanou intravaskulární koagulopatií. Počet bodnutí, který může navodit smrtelnou toxickou reakci, představuje obvykle několik stovek u dospělých, u dětí však může stačit i jen několik desítek. Zvláštní klinickou jednotkou, se kterou se můžeme po bodnutí také setkat, je tzv. Kounisův syndrom. Jedná se o akutní koronární syndrom doprovázející alergickou reakci po bodnutí hmyzem, navozený koronárním vazospasmem.

LÉČBA

Léčba záleží na rozsahu a tíži klinických projevů. Léčba lokálních reakcí obvykle spočívá v aplikaci chladivých obkladů, při větším rozsahu lze podat lokálně či celkově antihistaminika, v případě velkých lokálních reakcí společně s kortikoidy. V případě otoku v oblasti hlavy a krku je navíc nezbytná observace s okamžitou možností zajištění průchodnosti dýchacích cest. Terapie anafylaktické reakce po bodnutí hmyzem se neliší od léčby anafylaxe vzniklé z jiných příčin. Toxické reakce vyžadují léčbu symptomatickou, obvykle na JIP.

DALŠÍ POSTUP

Každý pacient, který prodělal celkovou alergickou reakci po bodnutí hmyzem anafylaktického typu, musí být vybaven pohotovostní protialergickou medikací zahrnující autoinjektor s adrenalinem a musí být odeslán na aler-

gologické vyšetření ke zvážení zahájení léčby alergenovou imunoterapií. Tato léčba je jediným možným preventivním opatřením, které významně snižuje riziko opakování anafylaktické reakce v případě dalšího bodnutí hmyzem.

5.4. REAKCE NA JODOVÉ KONTRASTNÍ LÁTKY¹⁰

Hypersenzitivní reakce na jodové kontrastní látky (JKL) se díky používání šetrnějších neionických nízkoosmolárních JKL vyskytují mnohem vzácněji než dříve. U vysokoosmolárních JKL byl výskyt 6–8 %, u současných je do 1 %. Podle nejnovějších poznatků jsou však až v polovině případů vyvolány imunologickým mechanismem a alergologické vyšetření může potvrdit senzibilizaci a rozsah zkřížené reaktivity. Silným rizikovým faktorem je anamnéza prodělané hypersenzitivní reakce po JKL, slabším rizikovým faktorem je polyvalentní alergie a astma bronchiale. Kontaktní přecitlivělost na jodovou dezinfekci rizikovým faktorem není. Aktuální pravidla pro podání JKL:

- nepodávat preparát, na který měl pacient časnou nebo závažnou reakci ani preparát s pozitivním výsledkem kožního testu provedeného alergologem
- premedikace snižuje výskyt a závažnost hypersenzitivních projevů, ale nezabrání anafylaxi vyvolané IgE mechanismem.

Premedikační příprava se provádí dle metodického listu Radiologické společnosti ČLS JEP.

Indikující lékař odpovídá za premedikaci rizikového pacienta.

Premedikace rizikového pacienta (polyvalentní alergie, astma bronchiale, alergie na JKL): **Prednison tbl: 40 mg (12–18 hodin před aplikací JKL) a 20 mg (6–9 hodin před aplikací JKL)**

- v akutním případě, kdy není možné pacienta předem řádně připravit, podáváme kortikoidy a antihistaminikum i.v. (např. methylprednisolonum 40 mg a 1 mg bisulepinum)
- u závažných případů alergie se doporučuje premedikovat po dobu 24-48 hodin ve spolupráci s anesteziologem, který je dostupný při vyšetření s aplikací JKL

PŘÍLOHY^{11,12}

Tabulka 1: Systémová antihistaminika

Systémová antihistaminika (R06A)		celá ATC skupina bez preskripčního omezení	
účinná látka	název přípravku	forma	obvyklé dávkování dospělých
antihistaminika 1. generace			
DIMETINDENE	Fenistil	cps, sol	1x 4 mg večer
DITHIADEN	Dithiaden	tbl	2 až 3x 2 mg
KETOTIFEN	Ketotifen, Zaditen	tbl, gtt	1x 1 mg večer
PROMETHAZIN	Prothazin, Phenergan	tbl	2 až 3x 25 mg nebo 25 mg před spaním
antihistaminika 2. generace s imunomodulačním účinkem			
LORATADINE	Flonidan, Claritin	tbl, sus	1x 10 mg; 1x 10 ml suspenze
CETIRIZINE	Zodac, Zyrtec, Analergin, Alerid	tbl, sir, sol	1x 10 mg;
DESLORATADINE	Aerius, Dasselta, Jovesto, Desloratadin	tbl, sol	1x 5 mg; 1x 10 ml roztoku
LEVOCETIRIZINE	Xyzal, Cezera, Zenaro, Volnostin	tbl, sol	1x 5 mg; 1x 10 ml roztoku
BILASTINE	Xados	tbl	1x 20 mg
FEXOFENADINE	Ewofex, Fexigra	tbl	1x120 mg nebo 1x 180 mg
RUPATADINE	Tamalis	tbl	1x 10 mg

Tabulka 2: Nosní kortikoidy

Nosní kortikoidy (R01A1)		celá ATC skupina bez preskripčního omezení	
účinná látka	název přípravku	forma	obvyklé dávkování dospělých
MOMETASONE	Mommax, Nasonex, Mometason	nas spr	1x 2 vstříky do každé nosní dírky
FLUTICASONE FUROATE	Avamys	nas spr	1x 2 vstříky do každé nosní dírky
FLUTICASONE	Nasofan	nas spr	1x 2 vstříky do každé nosní dírky
BUDESONIDE	Tinkair, Rhinocort, Tafen	nas spr	2x 1–2 vstříky do každé nosní dírky
BECLOMETASONE	Beclomet, Nasobec	nas spr	2x 1–2 vstříky do

Nosní kortikoidy mají rozdílnou systémovou biologickou dostupnost. Biologická dostupnost (tj. % z podaného množství, které se v aktivní formě může dostat do systémového krevního oběhu) úzce souvisí s rizikem systémových NÚ. Tato dostupnost, tj. riziko systémových NÚ, v uvedeném pořadí klesá – nejvyšší je u beclometasonu, nejnižší u mometasonu, který má nejlepší bezpečnostní profil.

Tabulka 3: Oční přípravky

účinná látka	název přípravku	forma LIM1	(OME1)
antihistaminika			
azelastin	Alergodil, Azelastin	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
levokabastin	Livostin	oph gtt sol	
antazolin+tetryzolin	Spersalerg	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
olopatadin	Opatanol, Alerpalux	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
ketotifen	Zaditen	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
emedastin	Emadine	oph gtt	L (OPH, ALG)
epinastin	Purivist	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
kromony			
kyselina chromoglykanová	Alergocrom, Allergo_COMOD	oph gtt sol	L (OPH, ALG)
alfamimetika			
tetryzolin	Vasopos N, Visine	oph gtt sus	volně prodejné
kortikosteroidy			
hydrokortizon	Ophthalmo-hydrokortizon	ung oph	není
dexametason	Dexamethasone	oph gtt sus	L (OPH)
dexametason+gentamycin	Dexa-gentamycin, Gentadex	ung oph, oph gtt sus	L (OPH), bez úhrady
dexametason+neomycin+Polymyxin	B Maxitrol	oph gtt sus, ung oph	L (OPH)
dexametason+tobramycin	Tobradex	oph gtt sus, ung oph	L (OPH)
dexametason+chloramfenikol	Spersadex	oph gtt sol	L (OPH)
prednisolon	Predni-POS	oph gtt sus	L (OPH)
fluorometholon	Efflumidex, Flarex, Flucon	oph gtt sus	L (OPH)

Tabulka 4: Dermatologika

Dermatologika - Kortikosteroidy			
účinná látka	název přípravku	forma	LIM1 (OME1)
kortikosteroidy - slabě účinné			
hydrokortison acetát	Hydrocortison	drm ung	volně prodejné
kortikosteroidy - středně účinné			
alkometason dipropionát	Afloderm	ung, crm	není
hydrokortison butyrát	Locoid	ung, crm, eml	není
triamcinolon acetonid	Triamcinolon	ung, crm, eml	není
kortikosteroidy - silně účinné			
betametason dipropionát	Beloderm, Diprosone	ung, crm, sol	L (DER)
fluocinolon acetonid	Flucinar, Gelargin	ung, crm	není
mometason furoát	Elocom	ung, crm, sol	L (DER)
methylprednisolon	Advantan	crm, eml	L (DER)
kortikosteroidy - velmi silně účinné			
klobetasol propionát	Clarelux, Clobex, Dermovate	ung, crm, spm, sat	L (DER)

Dermatologika - Antihistaminika			
účinná látka	název přípravku	forma	LIM1 (OME1)
dimetinden	Fenistil	eml, gel	volně prodejné
difenhydramin	Psilo-balsam	drm gel	volně prodejné

Adrenalinový autoinjektor EpiPen a Emerade^{13,14}

- Léková forma: Injekční roztok-Čirý a bezbarvý roztok v předplněném injekčním peru (Auto-Injektoru).
- Terapeutické indikace: Auto-Injektory jsou indikovány v případě nutnosti akutní léčby těžkého alergického šoku nebo alergické reakce způsobené hmyzím bodnutím nebo kousnutím, potravinami nebo léky
- Kvalitativní a kvantitativní složení: 1 ml obsahuje 1 mg epinephrinum.

EpiPen:

Jedna dávka 0,15 ml obsahuje 0,15mg (150 mikrogramů), 0,3 ml obsahuje 0,3 mg (300 mikrogramů) epinephrinum.

Emerade:

Jedna dávka 0,15 ml obsahuje 0,15mg (150 mikrogramů), 0,3 ml obsahuje 0,3 mg (300 mikrogramů) nebo 0,5 ml obsahuje 0,5 mg (500 mikrogramů) epinephrinum

LITERATURA

1. Chapel H. et al. Essentials of Clinical Immunology. 6 th Edition, Wiley Blackwell, 2014, 365.
2. Brozek JL et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. J Allergy Clin Immunol, 2017, J Allergy Clin Immunol, 2017,140, 950-973
3. Štrofová H. et al. Oční alergie. Prakt. lék. 2013, 9: 165-172.
4. Fuchs M. et al., Potravinová alergie a intolerance, 1. Vydání, Praha: Mladá fronta, 2016, 448 s
5. Benáková, N: Léčba atopické dermatitidy dospělých: Medicína pro praxi, 2010, 7, 221-228
6. Benáková, N. Ekzémy a dermatitidy. 3. vydání, Praha: Maxdorf, 2013. 206 s.
7. Demoly P. et al. International Consensus on Drug Allergy. Allergy, 2014, 69: 420-437.
8. Léčba anafylaktických reakcí, Petrů Vít, http://www.csaki.cz/dokumenty/anafylaxe_pdf.pdf
9. Chládková J., Současný pohled na terapii anafylaxe, Klin Farmakol Farm 2011; 25(4): 172–176
10. Metodický list Radiologické společnosti ČLS JEP – Metodický list intravaskulárního podání jódových kontrastních látek (JKL) ze dne 16. 01. 2007, <http://www.crs.cz/cs/dokumenty/doporuzeni-prehled/metodicky-list-intravaskularniho-podani-jodovych-kontrastnich-latek-jkl.html>
11. Aktuálně platný číselník SUKL (k 10/2017), www.sukl.cz
12. Pomocník alergologa a klinického imunologa 2017, Geum ISBN 978-80-87969-23-6
13. Plná verze SPC a PIL přípravku EpiPen, www.sukl.cz
14. Plná verze SPC a PIL přípravku Emerade, www.sukl.cz
15. Pokorný J., Červený R. Aktualizace DP Přednemocniční neodkladná péče 2010; SVL ČLS JEP.
16. Sedláčková L.: Diagnostika lékové alergie. Postgraduální medicína, 2015, 3, 229-234.
17. Doporučený postup Péče o alergického pacienta v ordinaci VPL 2012, kolektiv autorů Kočí, Červený, Seberová, Pokorný
18. Hořejší V., Základy imunologie, 6.vydání, Praha: Triton, 2017, 304 s.
19. Teřil M. a kol: Doporučený postup pro diagnostiku a léčbu bronchiálního astmatu (GEUM 2015)

Tisk podpořen firmou

SANDOZ A Novartis
Division

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP
Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře

Sokolská 31, 120 00 Praha 2

e-mail: svl@cls.cz

<http://www.svl.cz>

ISBN 978-80-86998-97-8



© 2017, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP