

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy
pro všeobecné praktické lékaře



ASTMA BRONCHIALE

Autoři:

doc. MUDr. František Salajka, CSc.
FN Hradec Králové

doc. MUDr. Milan Teřl, Ph.D.
FN Plzeň

MUDr. Michal Prokeš
DrugAgency

NOVELIZACE 2022



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

ASTMA BRONCHIALE

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2022

Autoři:

doc. MUDr. František Salajka, CSc.
FN Hradec Králové

doc. MUDr. Milan Teřl, Ph.D.
FN Plzeň

MUDr. Michal Prokeš
DrugAgency

Koordinátor:

MUDr. Stanislav Konštický, CSc.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Oponenti:

MUDr. Bohumil Skála, Ph.D.
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

MUDr. Toman Horáček
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. DEFINICE a ETIOPATOGENEZE	3
3. EPIDEMIOLOGIE	3
4. KLINICKÝ OBRAZ	3
5. DIAGNOZA ASTMATU	3
6. DIFERENCIALNI DIAGNOZA	4
7. KLASIFIKACE ASTMATU	4
8. LEČBA ASTMATU	4
9. VYBAVENI ORDINACE	6
10. MONITOROVANI	6
11. ASTMA A ZVLÁŠTNÍ SITUACE	6
12. PROGNOZA	7
13. PREVENCE	7
14. LITERATURA	7

1. ÚVOD

Astma je chronické, celoživotní onemocnění dýchacích cest. Celosvětový počet astmatiků je odhadován na více než 300 milionů. Za posledních 20 let dochází celosvětově k nárůstu onemocnění především u dětí a mladistvých a astma se stává nejčastějším chronickým onemocněním dětského věku. Tento trend je patrný i v České republice. Astma nelze zcela vyléčit, lze je však účinně dostat pod dobrou kontrolu. Včasná diagnóza, včasná a účinná léčba umožňují astma v drtivé většině zvládat ambulantně. Neléčené astma vede k ireverzibilním funkčním změnám zhoršujícím kvalitu života pacienta. V České republice je péče o astma soustředěna primárně do ambulancí pneumologů a alergologů.

2. DEFINICE A ETIOPATOGENEZE

Astma je podle současné definice chronickým zánětem průdušek, vedoucím k jejich hyperreaktivitě a remodelaci. Konečným patofyziologickým důsledkem astmatického zánětu je měnlivé zúžení lumina celého průduškového stromu. Rychlé změny průsvitu průdušek jsou navozeny reverzibilní bronchokonstrikcí, pomalejší změny zánětlivým edémem a hypersekrecí hlenu, nejpomalejší změny ireverzibilní remodelací. K astmatickému zánětu mohou vést jak alergické, tak nealergické mechanismy.

Klinickými projevy jsou opakované stavy pískavého dýchání, kašel, dušnost a svírání na hrudi, které se objevují zejména v noci a časně ráno. Tyto stavy jsou obvykle provázeny objektivizovatelnou (fyzikální vyšetření, vyšetření funkce plic), zároveň ale proměnlivou bronchiální obstrukcí, která je reverzibilní, ať již spontánně, nebo po léčbě.

3. EPIDEMIOLOGIE

Odhaduje se, že v ČR je prevalence astmatu kolem 8%, tedy postihuje zhruba 800 000 osob, přičemž u přibližně 1/3 zůstává nepoznáno. Prevalence astmatu v ČR se zvyšuje především v dětské populaci, kde se odhaduje až na 14 %. Úmrtnost na astma je v ČR velmi nízká díky péči odborných specialistů a v posledních 10 letech kolísá kolem 1/100 000 obyvatel, tj. kolem 100 osob ročně. Zvýšené riziko vzniku astmatu je v rodinách, kde se vyskytují alergická onemocnění, především alergická rýma a atopický ekzém (atopická dermatitida).

4. KLINICKÝ OBRAZ

Astma může vzniknout v kterémkoli věku, ale nejčastěji propuká již v dětství v rámci tzv. atopického pochodu. Typické jsou opakované akutní stavy především výdechové dušnosti, provázené pískoty na hrudníku, pocit sevření či tíhy na hrudi, dráždivý kašel, který někdy může být dominujícím nebo i jediným příznakem. Tyto potíže se často objevují v noci nebo nad ránem. Pro astma je charakteristická velká variabilita příznaků včetně fyzikálního nálezu. „Typické“ pískoty a vrzoty nemusí být přítomny při každém vyšetření, zvláště je-li pacient vyšetřován při klidném dýchání. Významným pomocníkem je poslech pacienta během manévru usilovného výdechu – do té doby „tichá plíce“ se v důsledku zrychleného proudění vzduchu „rozehraje“ a objeví se typické spastické fenomény.

V klinické praxi vyžadují zvláštní pozornost tři specifické situace. Prvou je pozvolný nárůst chronické dušnosti bez akutních záchvatů, kdy astma bývá (zvláště u kuřáků) mylně považováno za CHOPN. Druhou je prudké a/nebo několik dní trvající výrazné zhoršení stavu, tzv. exacerbace. V exacerbaci astmatu je nemocný klidově dušný, poslechově je na plicích záplava pískotů, prodloužený výdech, u závažných stavů může být i tzv. „tichá plíce“ bez spastických fenoménů. Třetí situaci představují nemocní, kdy pacient anamnesticky udává dechové potíže za konkrétních situací (pylová sezóna, pracovní prostředí atp.), ale při vyšetření je asymptomatický se zcela normálním fyzikálním nálezem.

Nejčastější forma astmatu propuká v dětství či adolescenci a bývá předcházena nebo provázena projevy atopického ekzému a alergické, nejčastěji „senné“ rýmy (v rámci tzv. atopického pochodu). Méně časté, ale závažnější formy astmatu propukají většinou ve středním věku. Bývají spojeny s chronickou rinosinuitidou a intolerancí NSAID nebo s profesní expozicí, ev. s projevy autoimunity.

5. DIAGNOZA ASTMATU

Stanovení diagnózy astmatu patří do ordinace pneumologa a/nebo alergologa a spočívá v dokumentování bronchiální obstrukce a její reverzibility funkčním vyšetřením plic, ideálně spolu s vyšetřením tzv. FeNO (stanovení hladiny oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu, kdy zvýšená hladina je ukazatelem přítomnosti eosinofilního zánětu v dýchacích cestách). Praktický lékař může správným odběrem anamnézy, vyhodnocením fyzikálního nálezu a s výsledkem screeningové spirometrie včas rozpoznat možné astma a odeslat pacienta k potvrzení diagnózy do ordinace specialisty. Přítomnost charakteristických příznaků v anamnéze vzbuzuje podezření na dia-

gnózu astmatu, samotné anamnestické údaje ani fyzikální vyšetření však k jednoznačnému stanovení diagnózy nestačí.

Diagnostickou jistotu přinese vyšetření plicní funkce v ordinaci specialisty v podobě spirometrie spolu s provedením testů reverzibility (nejčastěji po podání bronchodilancií, ev. kortikosteroidů). V případě normálních spirometrických hodnot zjišťuje specialista přítomnost bronchiální hyperreaktivity (BHR) bronchokonstrikčním testem (BKT). **Vyšetření plicní funkce** včetně bronchodilatačního testu a vyšetření FeNO je **nezbytné provést před zahájením protizánětlivé léčby kortikosteroidy**; samotné podrobné vyšetření u specialisty je s těmito výsledky posléze možné provést s již zahájenou léčbou. Je-li nemocný symptomatický, je na místě interval do termínu vyšetření plicní funkce překlenout pomocí inhalačních bronchodilancií.

Nedílnou součástí diagnostiky astmatu je alergologické vyšetření především pomocí kožních testů a stanovení specifických IgE v séru. Pro výsledek alergologického vyšetření již případné zahájení léčby inhalačními kortikosteroidy není rozhodující. Pragmatický postup tří základních kroků při diagnostice astmatu je shrnut ve schématu č. 1.

6. DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOZA

Diferenciálně diagnosticky připadají v úvahu choroby projevující se dušností, kašlem, pískoty, pocity tíže na hrudi a/nebo choroby spojené s bronchiální obstrukcí. Nejobtížnější bývá odlišení od chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN), přičemž obě nemoci se mohou v rámci jedince kombinovat (tzv. ACOS – asthma COPD overlap syndrom). Významnou pomoc v těchto případech přináší vyšetření FeNO před zahájením protizánětlivé léčby a/nebo při exacerbaci (zde spolu s vyšetřením diferenciálního krevního obrazu).

S narůstajícím věkem stoupá pravděpodobnost kardiálních příčin dušnosti.

7. KLASIFIKACE ASTMATU

Astma je možné klasifikovat podle různých hledisek, z nichž pro klinickou praxi jsou zásadní dvě: A) posouzení úrovně kontroly a B) stanovení typu zánětu.

A) Při hodnocení úrovně kontroly astmatu je v současnosti preferována třístupňová klasifikace podle úrovně klinické kontroly (astma pod kontrolou, pod částečnou kontrolou a pod nedostatečnou kontrolou; viz tabulka 1). Kontrola nad astmatem a její udržení je hlavním cílem léčby. Pro naplnění kontroly nad astmatem musí být splněny všechny znaky uvedené v příslušném řádku v tabulce 1. Praktický lékař může zhodnocením kontroly astmatu (např. jednoduchým dotazníkem „Test kontroly astmatu“; k dispozici je v tištěné formě nebo je dostupný na internetu – <https://www.asthmacontroltest.com/cs-cz/welcome/>) zjistit nekontrolované astma a odeslat pacienta ke specialistovi k úpravě léčby.

B) Stanovení typu zánětu = fenotypizace. Pro astma je typický eozinofilní charakter zánětu, přítomný u většiny nemocných. V zásadě k němu mohou vést buď alergické nebo nealergické mechanismy. Český doporučený postup pro diagnostiku a léčbu astmatu zavedl jako první na světě jednoduchou a zároveň pragmatickou fenotypickou klasifikaci. K určení fenotypu astmatu postačí posouzení přítomnosti eozinofilie a alergie (viz schéma 1); v praxi tedy popisujeme tyto tři základní fenotypy – eosinofilní a alergický (IgE mediovaný) typ, eosinofilní nealergický typ a neeosinofilní nealergický typ astmatu (ten je ale vzácný). Z fenotypové klasifikace, která je součástí průkazu diagnózy v ordinaci specialisty, vychází i rozhodnutí o cílené léčbě v ambulanci specialisty včetně možností tzv. biologické léčby nejtěžších forem nemoci.

Kromě kontroly astmatu je důležité sledovat i budoucí rizika z dlouhodobého pohledu, tedy výskyt exacerbací, akcelerace poklesu plicních funkcí v čase a vedlejší účinky antiastmatické terapie. Léčba astmatu je zpravidla celoživotní a lékař by měl vždy hledat nejméně náročnou ještě účinnou léčbu.

8. LEČBA ASTMATU

Léky používané v léčbě astmatu

Základním cílem léčby je dosažení a udržení kontroly nad astmatem podle kritérií uvedených výše. Prvním krokem na cestě k tomuto cíli je vytvoření partnerského vztahu mezi pacientem a jeho ošetřujícím lékařem. Cílem tohoto vztahu je umožnit pacientovi s astmatem převzít hlavní roli při zvládnutí jeho nemoci, vhodné je vypracování osobního léčebného plánu a sebesledování pacienta. Velký důraz je kladen na sekundární prevenci s vyloučením nebo omezením expozice rizikovým faktorům, tedy na režimová opatření.

U naprosté většiny nemocných (cca 95 %) postačuje k léčbě astmatu velmi jednoduchá, do značné míry uniformní (paušální) léčba, jejímž základem jsou inhalační kortikosteroidy (IKS) a která je zatížená jen minimem nežádoucích účinků; to proto, že většina antiastmatik, včetně kortikosteroidů, které představují základ léčby, je k dispozici v inhalační formě a používané dávky jsou řádově menší než při p.o. či parenterálním podávání.

Léky používané v léčbě astmatu dělíme na kontrolující, resp. **preventivní antiastmatika**, která jsou užívána dlouhodobě každodenně, a především díky svému protizánětlivému účinku udržují astma pod klinickou kontrolou, a **úlevová antiastmatika**, která jsou užívána podle potřeby k rychlému odstranění bronchokonstrikce a úlevě od příznaků. Každý astmatik by měl být individuálně přizpůsobenou formou poučen o chronickém zánětlivém charakteru své nemoci a s tím souvisejících odlišných rolích protizánětlivých a úlevových léků. Řádné užívání a aplikaci těchto léků je potřeba pravidelně kontrolovat. Velkou pomocí při nácviu správné inhalační techniky jsou edukační videa na www.mujiinhalator.cz.

V současnosti nejúčinnějšími protizánětlivými léky v léčbě astmatu jsou inhalační kortikosteroidy (IKS). IKS sice nejsou schopny astma vyléčit, ale po jejich vysazení dochází dříve či později ke ztrátě klinické kontroly. Nemocný s prokázaným astmatem, kterému není podávána protizánětlivá léčba, není léčen lege artis. K léčbě velké části astmatiků postačují nízké dávky IKS (do ekvivalentu 400 µg budesonidu – viz tabulka 2), které prakticky nejsou zatíženy systémovými nežádoucími účinky. Naproti tomu při dlouhodobém podávání vyšších dávek IKS je nutno s nimi počítat. To je důvodem zavedení principu tzv. stupňovité léčby astmatu – namísto navyšování dávek IKS do dávek středních a zvláště vysokých jsou přidávány jiné „kortikoid šetřící léky“ – z možných alternativ jsou upřednostňovány beta2–agonisté s dlouhodobým účinkem (LABA). Výsledné „paušální“ schéma preventivní léčby astmatu je pro většinu astmatiků jednoduché: nízká/střední dávka IKS + ev. LABA + ev. další léky (antileukotrien, nízká dávka teofylinů, ev. LAMA) – viz schéma č. 2. V rukou praktického lékaře je léčba ve stupních 1–3, týkající se nízkých až středních dávek IKS v monoterapii.

Z úlevových (bronchodilatačních) léků jsou lékem první volby inhalační beta2–agonisté s rychlým nástupem účinku (RABA). V současné době jsou z této skupiny u nás k dispozici léky ze skupiny beta2–agonistů s krátkodobým účinkem (SABA) – salbutamol, terbutalin, fenoterol. Formoterol, který rovněž patří do této skupiny a který je zároveň LABA, by měl být užíván pouze spolu s IKS a nemá být používán při léčbě exacerbací. Ale fixní kombinaci budesonidu a formoterolu o síle 100/6 µg nebo 200/6 µg lze podávat v tzv. režimu SMART (**S**ingle **I**nhaler **M**aintenance **A**nd **R**eliever **T**herapy), kdy k pravidelné denní dávce lze přidat v případě potřeby ještě další úlevovou dávku, maximálně 12 dávek za 24 hodin. Tentýž lék je tak zároveň užíván k pravidelné udržovací léčbě i jako úlevový lék podle potřeby. Přidatná dávka nejenže přinese okamžitou úlevu, ale nemocný si současně aplikuje i dávku preventivního léku, a tak přispívá k prevenci ztráty kontroly či vzniku exacerbace. Uvedená strategie z dlouhodobého hlediska snižuje celkovou nálož kortikosteroidů.

U starších nemocných, resp. pacientů s kardiovaskulárními onemocněními je vhodné jako bronchodilatans místo RABA preferovat krátce působící anticholinergika (SAMA), ev. kombinaci RABA/SAMA. Úlevová antiastmatika by měla být užívána pouze v případě potřeby, v nejnižší nutné dávce a frekvenci. Zvýšená četnost užívání těchto léků je indikací k přehodnocení dosavadní léčby.

Při medikamentózní léčbě astmatu je snahou dosáhnout co nejlepší kontroly astmatu při co nejnižší intenzitě léčby. Nedaří-li se dosáhnout kontroly nad astmatem, je na místě zvýšit intenzitu léčby o jeden stupeň. Naopak pokud je kontrola nad astmatem udržena alespoň po dobu 3 měsíců, můžeme se pokusit intenzitu léčby snížit, léky však nikdy zcela nevysazujeme.

Průběžnou lékařskou péčí a dohled nad dodržováním léčebných plánů může vykonávat i praktický lékař při dodržování několika zásad.

- 1) Pokud léčba nízkými dávkami IKS nevede ke kontrole astmatu, před zvýšením dávek je nezbytné ověřit jak řádné užívání a správnost inhalační techniky, tak případné nové expozice (zvíře v domácnosti, profese atp.).
- 2) **Pokud řádná léčba nízkými či středními dávkami IKS nevede ke kontrole, je nutné pacienta odeslat k přehodnocení plánu léčby k respiračnímu specialistovi (pneumologovi nebo alergologovi).**
- 3) **V péči praktického lékaře by se neměl vyskytovat astmatik, léčený opakovanými nárazy nebo dokonce trvalou systémovou kortikoterapií, který nebyl předán do péče respiračního specialisty.**

Léčba exacerbace

Exacerbace astmatu (astmatický záchvat, akutní astma) je epizoda progresivního narůstání dušnosti, kašle, pískotů, tíhy na hrudi nebo jejich kombinací. Začátek může být pozvolný nebo i velmi rychlý. Lehké exacerbace by měl pacient zvládnout sám dle domácího léčebného plánu, kterým ho vybavuje specialista (alergolog, pneumolog). Pacient si zpravidla navýší dávku úlevových léků – užívá 2–4 dávky krátkodobě působícího bronchodilatancia každé 3–4 hodiny do doby, než příznaky zhoršení ustoupí, a dočasně zvýší dávku léků kontrolujících zánět (např. zvýšením dávky inhalačního kortikosteroidu na dvojnásobek do maxima 2000 µg BDP ekvivalentu/den – u pacientů léčených tzv. režimem SMART (viz výše) je možné navýšit až na čtyřnásobek na období 1–2 týdnů s omezením dodržení maximální přípustné dávky formoterolu na 72 µg/den, případně lze přidat v dalším inhalátoru pouze IKS).

V případě, že pacient pro zhoršení astmatu přijde do ordinace praktického lékaře, pak jde pravděpodobně o stav, který nebyl schopen zvládnout doma sám, tedy středně těžkou či těžkou exacerbací. Základem léčby akutní exacerbace astmatu v ordinaci praktického lékaře je podání inhalačních bronchodilatačních rychle působících beta2–mimetik ideálně přes inhalační nástavec či inhalátor (4–10 vdechy přes inhalační nástavec/spacer á 20 minut během první hodiny). Pokud se stav rychle nezlepší (není dosaženo ústupu dušnosti, obnovy schopnosti mluvit ve větách, zmírnění pískotů, normalizace SatO₂), je vhodné podání systémové kortikoterapie p. o. nebo i.v. (dávka 1 mg prednisolonu/kg/den, maximálně 50 mg/den) za sledování stavu nemocného. Při zlepšení pokračuje

čujeme v ambulantní léčbě systémovými kortikosteroidy po dobu 5–7 dnů, lze použít i deeskalační schéma, tj. první den 50 mg, v dalších dnech snižování o 10 mg s udržovací dávkou 10 mg/den do celkové doby 7 dnů). Takto krátkodobé podávání steroidů je možné ukončit náhle, bez nutnosti dalšího pozvolného vysazování léku jako u dlouhodobé kortikoterapie. Při systémové kortikoterapii je vhodné zajistit pacienta gastroprotekcí inhibátorem protonové pumpy a sledovat mineralogram (riziko hypokalemie díky steroidům a také vlivem beta-2-mimetik). Antibiotika ani mukolytika nejsou doporučována, pokud není silné podezření na infekci dýchacích cest či plic.

Pokud se stav do 40 minut od zahájení ošetření nezlepší, pak je doporučeno volat rychlou zdravotní službu. V této době pokračujeme v inhalační léčbě (2–4 vdechy SABA á 20 minut přes spacer/inhalátor) a je možné podat i.v. kortikoidy a 1–2 g magnesia i.v. Pozor! Syntophyllin i.v. již není indikován a doporučován. Pokud má praktický lékař v ordinaci dostupnou oxygenoterapii, lze podat kyslík 2–4 l/min s cílem dosáhnout SatO₂ mezi 93–95 %.

Rychlou zdravotnickou službu voláme při přítomnosti těchto známek: agitovanost, neschopnost mluvit ve větách, zapojení pomocných dýchacích svalů, tepová frekvence nad 120/min., SatO₂ pod 90 % a u pacientů se známkami vyčerpání, zmatenosti a těžké dušnosti bez slyšitelných pískotů při dýchání (tichý hrudník u těžce expiračně dušného pacienta).

Zvláštní pozornost je nutné věnovat pacientům s vysokým rizikem úmrtí na astma – jde o nemocné, kteří **prodělali téměř smrtelný záchvat astmatu s nutností intubace, byli v minulém roce hospitalizováni nebo ošetřeni pro akutní astmatický záchvat, donedávna užívali nebo ještě užívají perorální kortikosteroidy, jsou nadměrně závislí na inhalačních beta2-agonistech s rychlým nástupem účinku, tj. nemocní, kteří spotřebují měsíčně více než 1 inhalátor salbutamolu či jeho ekvivalentu, mají v anamnéze psychiatrické nebo psychosociální problémy a pacienti se špatnou compliance v léčbě astmatu.**

Akutní exacerbace astmatu by měla pokaždé vést k rozboru příčin, které k exacerbaci vedly. Nejčastějšími příčinami exacerbací astmatu v klinické praxi jsou redukce až vysazení preventivní léčby, významné expozice alergenům a iritanciím (profesní noxy, cigaretový kouř, smog atp.) a některé, zvláště virové infekce. **Pokud pacient prodělal více než jednu těžkou exacerbaci za rok, je žádoucí odeslat jej k revizi léčby k respiračnímu specialistovi** (dospělé spíše k pneumologovi, děti k alergologovi).

9. VYBAVENÍ ORDINACE

Praktický lékař by měl mít k dispozici výdechoměr, pulzní oxymetr, inhalační nástavec („spacer“) pro děti i dospělé nebo nebulizátor, inhalační beta2-agonisty (SABA) s rychlým nástupem účinku a perorální kortikosteroid (Prednison 20 mg nebo Medrol 16 mg) a event. zdroj kyslíku. Toto vše mu bude stačit k iniciální léčbě exacerbace astmatu.

10. MONITOROVÁNÍ

Praktický lékař má k dlouhodobému monitorování astmatu tyto nástroje:

- sledování četnosti a tíže příznaků
- sledování četnosti a tíže exacerbací
- sledování limitace běžných aktivit, včetně zameškaných dní ve škole nebo v zaměstnání, limitace aktivit ve volném čase
- sledování úrovně kontroly nad astmatem podle běžně dostupného testu kontroly astmatu (TKA)
- sledování správné inhalační techniky
- sledování nežádoucích účinků antiastmatik
- sledování komorbidit a komedikace
- sledování dodržování nefarmakologické prevence a režimových opatření, včetně nekouření

11. ASTMA A ZVLÁŠTNÍ SITUACE

Chirurgické výkony

Pacienti léčení pro astma by měli být před plánovanou operací vyšetřeni u svého ošetřujícího specialisty. Dle tíže a kontroly astmatu je určeno perioperační zajištění (navýšení bronchodilatačních léků, v některých případech i krátkodobé podávání kortikoidů), toto doporučení je v kompetenci specialisty.

Gravidita

Z astmatiček, které otěhotní, se průměrně u třetiny astma zlepšuje, u třetiny nezmění a u třetiny zhorší. Je prokázáno, že astma pod nedostatečnou kontrolou přináší pro matku i plod daleko větší rizika než rizika plynoucí z jakékoliv farmakoterapie astmatu včetně biologické léčby či léčby systémovými kortikosteroidy, pokud jsou ke kontrole nutné. Astma je nutno během celé gravidity pečlivě monitorovat a nemocnou častěji aktivně kontrolovat. **Role praktického lékaře spočívá v identifikaci ztráty kontroly astmatu a doporučení návštěvy u specialisty,**

pokud se astma nejví pod kontrolou. Během gravidity ani laktace není žádná léčba antiastmatiky kontraindikována. Exacerbace astmatu během gravidity vyžaduje intenzivní léčbu a monitorování saturace kyslíku. Tu je nutno udržovat minimálně na 95 % a v případě potřeby neváhat s oxygenoterapií, aby se předešlo hypoxickému poškození plodu.

Onemocnění horních dýchacích cest

U některých astmatiků může být astma předcházeno nebo provázeno onemocněním horních dýchacích cest. Až 30 % nemocných s perzistující rýmou má nebo se u nich vyvine astma. Z toho důvodu je doporučováno, aby u všech nemocných s chronickou rýmou a zejména s vazbou rýmy na pylovou sezónu bylo pomýšleno na možnou přítomnost astmatu. Léčba chronické rýmy projevy astmatu zlepšuje.

Aspirinem indukované astma (AIA)

Až u 28 % dospělých nemocných s astmatem mohou být exacerbace astmatu vyvolány reakcí na aspirin a jiné nesteroidní protizánětlivé léky (NSAID). Tento symptom se nejčastěji vyskytuje u těžkého eozinofilního, ale nealergického astmatu. Klinický vývoj bývá typický a rozvíjí se měsíce až roky – nejprve se objeví příznaky ve formě vasomotorické rýmy a profuzní rinorey, nasální kongesce (často s polypy), následně se rozvine obraz astmatu. Hypersenzitivní reakce na aspirin u takovýchto jedinců zahrnuje těžkou ataku astmatu nastupující za několik minut až hodinu po požití léku, provázenou rinoreou, nosní obstrukcí, konjunktivální iritací a šarlatovým erytmem hlavy a krku. Stav se může vystupňovat do šoku, ztráty vědomí, respirační zástavy. U těchto nemocných je třeba zvolit adekvátní náhradu – paracetamol, cox-2 selektivní inhibitory.

12. PROGNOZA

Včas diagnostikované a včas a adekvátně léčené astma za předpokladu dobré compliance (farmakologické i nefarmakologické) má prognózu dobrou kromě vzácných forem tzv. těžkého refrakterního astmatu, kde nemoc nereaguje na běžnou léčbu. Tito nemocní jsou sledováni v centrech pro léčbu těžkého astmatu (www.tezke-astma.cz).

13. PREVENCE

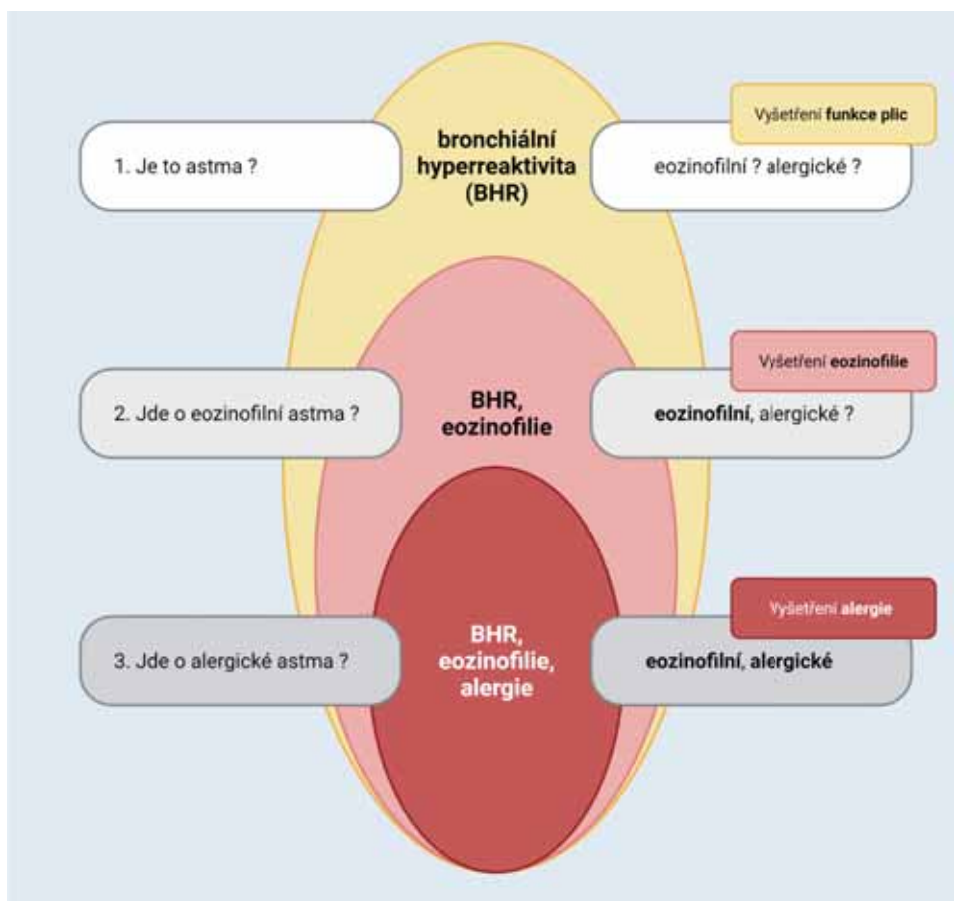
Primární prevence zatím nebyla nalezena. Sekundární a terciární prevence má složku farmakologickou (preventivní léčba včetně alergenové imunoterapie), doporučováno je rovněž očkování pneumokokovou vakcínou, a nefarmakologickou, která zahrnuje technická a režimová opatření včetně úpravy bytového, školního i pracovního prostředí. Základem je omezení expozice induktorům a spouštěčům astmatu.

Pozornost bychom měli věnovat nejčastější „banální“ komorbiditě astmatu – rýmě. Bylo prokázáno, že sezonní alergická či chronická (alergická i nealergická) rýma často předchází rozvoji průduškového astmatu. U pacientů s perzistující či sezonní rýmou by mělo být nejméně 1× ročně (u sezonní rýmy v průběhu sezóny) provedeno spirometrické vyšetření k včasnému odhalení bronchiální obstrukce (i u klinicky němého pacienta).

14. LITERATURA

1. Teřl M. et al. Doporučený postup diagnostiky a léčby astmatu, 2019, in: Doporučené postupy v pneumologii, 3. vydání, Maxdorf 2019, s. 58–120, a dále aktualizovaná verze 2020 na www.pneumologie.cz
2. www.mujihalator.cz
3. GINA (Global Initiative for Asthma). Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2021 (<http://www.ginasthma.org>)
4. Kašák V. Aktuální pohled na farmakoterapii nemocí s bronchiální obstrukcí. Farmakoterapeutická revue 2019; 6: 1–10.
5. Teřl M. Asthma bronchiale v kontextu vnitřního lékařství. Vnitř Lék 2017; 63(11).
6. Kašák V, Kašáková E: Inhalační systémy v léčbě nemocí s bronchiální obstrukcí. Maxdorf Jessenius 2019, 148 s.
7. Sedlák, V., Chlumský, J., Teřl, M. et al. Doporučený postup diagnostiky a léčby obtížně léčitelného bronchiálního astmatu. Dostupné z <<http://www.pneumologie.cz/guidelines/>>

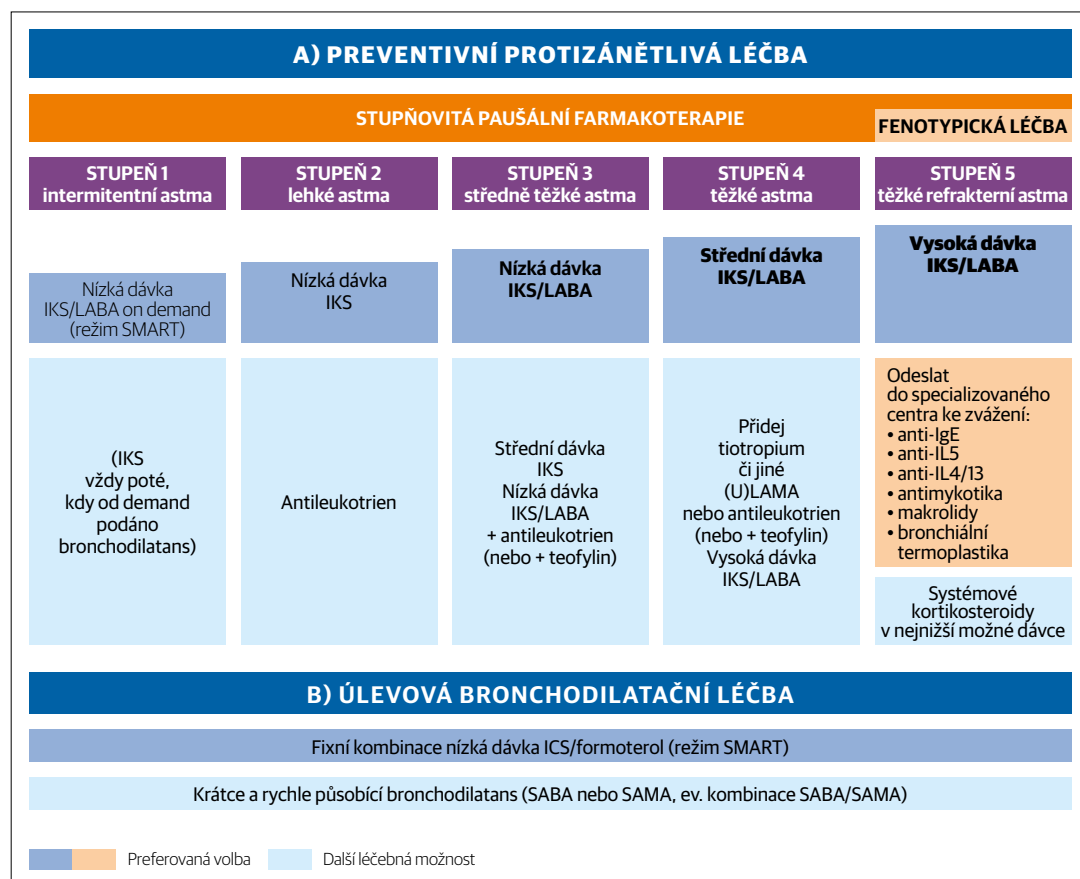
SCHÉMA 1: Tříkroková diagnostika astmatu



TABULKA 1: Klasifikace astmatu podle úrovně kontroly

A. POSOUZENÍ AKTUÁLNÍ KLINICKÉ KONTROLY (ZA ČTYŘI POSLEDNÍ TÝDNY)					
Úroveň kontroly	Anamnestická data*				Funkce plic
	denní příznaky	omezení aktivity	noční příznaky, event. buzení	potřeba úlevových léků	spirometrie – FEV ₁ ^{***}
astma pod plnou (resp. dobrou) kontrolou	žádné (≤ 2× týdně)	žádné	žádné	žádné (≤ 2× týdně)	normální
astma pod částečnou kontrolou	nesplnění 1–2 znaků plné kontroly				< 80 % náležité hodnoty nebo osobní nejlepší hodnoty
astma pod nedostatečnou kontrolou	nesplnění více než 2 znaků plné kontroly				

B. POSOUZENÍ BUDOUCÍCH RIZIK NEPŘÍZNIVÉHO VÝVOJE:
exacerbace, remodelace s ireverzibilní obstrukcí, nežádoucí účinky léčby

SCHÉMA 2: Stupňovitá léčba astmatu

TABULKA 2: Ekvipotentní dávky inhalačních kortikosteroidů
Odhadované klinicky srovnatelné denní dávky IKS (v µg)

pro dospělé a děti starší 12 let

Podle GINA 2021 a Evropské respirační společnosti (ERS) a Americké hrudní společnosti (ATS)

IKS	nízká dávka	střední dávka	vysoká dávka**
BDP (pMDI, standard CFC*)	200–500	≥500–1000	>1000–2000
BDP (DPI/pMDI, extrafine HFA)	100–200	≥200–400	>400–1000
BUD (DPI nebo standard pMDI)	200–400	≥400–800	>800–1600
CIC (pMDI extrafine)	80–160	≥160–320	>320
FP (DPI)	100–250	≥250–500	>500–1000
FP (pMDI, standard)	100–250	≥250–500	>500–1000
FF (DPI)	100		200
MF (DPI)	Závisí na druhu DPI inhalátoru – viz SPC...		
MF (pMDI, standard)	200–400		>400

Legenda:

BDP – beklometason dipropionát, BUD – budesonid, CIC – ciclesonid, FP – flutikason propionát, FF – flutikason furoát, MF – mometason furoát, CFC – chlorofluorokarbon, HFA – hydrofluoroalkan, DPI – inhalační systém pro práškovou formu léku, pMDI – tlakový inhalátor s odměřenou dávkou

*Dnes již nejsou k dispozici, uvedeny pro možnost srovnání se staršími odkazy.

**Nižší hodnota dle GINA, vyšší hodnota dle ERS/ATS

TABULKA 3: Podmínky úhrad antiastmatik ze zdravotního pojištění

ATC	Název účinných látek	Cesta podání	LIM1	OME1	IND1
R03AC	SELEKTIVNÍ AGONISTÉ BETA2 ADRENERGNIÍCH RECEPTORŮ SAMOTNÉ, INHALAČNÍ				
R03AC02	SALBUTAMOL	INH			
R03AC12	SALMETEROL	INH			
R03AC13	FORMOTEROL	INH			
R03AC18	INDAKATEROL	INH	E	PNE	P
R03AK	SYMPATOMIMETIKA V KOMBINACI S KORTIKOSTEROIDY NEBO JINÝMI LÉKY, S VÝJIMKOU ANTICHOLINERGIK, INHALAČNÍ				
R03AK06	SALMETEROL A FLUTIKASON	INH	E	ALG,PNE	P
R06AK07	FORMOTEROL A BUDESONID	INH	E	ALG,PNE	P
R03AK08	FORMOTEROL A BEKLOMETASON	INH	E	ALG,PNE	P
R03AK10	VILANTEROL A FLUTIKASON-FUROÁT	INH	E	ALG,PNE	P
R03AK11	FORMOTEROL A FLUTIKASON	INH	E	ALG,PNE	P
R03AK14	INDAKATEROL A MOMETASON	INH	E	ALG,PNE	P
R03AL	SYMPATOMIMETIKA V KOMBINACI S ANTICHOLINERGIKY, VČETNÉ TROJKOMBINACÍ S KORTIKOSTEROIDY, INHALAČNÍ				
R03AL01	FENOTEROL A IPRATROPIUM-BROMID	INH			
R03AL03	VILANTEROL A UMEKLIDINIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03AL04	INDAKATEROL A GLYKOPYRRONIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03AL05	FORMOTEROL A AKLIDINIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03AL06	OLODATEROL A TIOTROPIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03AL07	FORMOTEROL A GLYKOPYRRONIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03AL08	VILANTEROL, UMEKLIDINIUM-BROMID A FLUTIKASON-FUROÁT	INH	E	PNE	P
R03AL09	FORMOTEROL, GLYKOPYRRONIUM-BROMID, BEKLOMETASON	INH	E	PNE	P
R03AL11	FORMOTEROL, GLYKOPYRRONIUM-BROMID A BUDESONID	INH	E	PNE	P
R03AL12	INDAKATEROL, GLYKOPYRRONIUM-BROMID A MOMETASON	INH	E	ALG,PNE	P
R03BA	GLUKOKORTIKOIDY SAMOTNÉ, INHALAČNÍ				
R03BA01	BEKLOMETASON	INH			
R03BA02	BUDESONID	INH			
R03BA05	FLUTIKASON	INH			
R03BA07	MOMETASON	INH			
R03BA08	CIKLESONID	INH			
R03BB	ANTICHOLINERGIKA SAMOTNÁ, INHALAČNÍ				
R03BB01	IPRATROPIUM-BROMID	INH			
R03BB04	TIOTROPIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03BB05	AKLIDINIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03BB06	GLYKOPYRRONIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03BB07	UMEKLIINIUM-BROMID	INH	E	PNE	P
R03CC	SELEKTIVNÍ AGONISTÉ BETA2 ADRENERGNIÍCH RECEPTORŮ PRO SYSTÉMOVOU APLIKACI				
R03CC02	SALBUTAMOL	POR			
R03CC03	TERBUTALIN	SDR/IVN	A		
R03DA	XANTHINY				
R03DA04	THEOFYLIN	POR			
R03DA05	AMINOFYLIN	IVN	A		
R03DC	ANTAGONISTÉ LEUKOTRIENOVÝCH RECEPTORŮ				
R03DC03	MONTELUKAST	POR	L	ALG,PNE,PED	P
R03DX	JINÁ SYSTÉMOVÁ LÉČIVA ONEMOCNĚNÍ SPOJENÝCH S OBSTRUKCÍ DÝCHAČÍCH CEST				
R03DX05	OMALIZUMAB	SDR	S		P
R03DX07	ROFLUMILAST	POR	E	PNE	P
R03DX08	RESLIZUMAB	IVN	S		P
R03DX09	MEPOLIZUMAB	SDR	S		P
R03DX10	BENRALIZUMAB	SDR	S		P

Vysvětlivky k tabulce:

Podmínky platí pro únor 2022, lze však předpokládat, že jejich brzké změně nedojde. Pokud je dotyčné pole LIM1 prázdné, mohou lék „na pojišťovnu“ předepisovat všichni lékaři. Když je v poli „E“, tak pouze specialisté, jejichž zkratka je uvedena v následujícím poli OME1 (typicky pneumologové, někdy i alergologové či jiní). Pokud je v poli LIM1 uvedeno „L“ (což je pouze u montelukastu), tak předpis může dotyčný specialista „na pojišťovnu“ delegovat jinému lékaři. Pokud je v poli LIM1 uvedeno „A“, přípravek se účtuje zdravotní pojišťovně spolu s příslušným výkonem jako zvlášť účtovaný přípravek (a není hrazen při předpisu na recept, jedná se o parenterálně podávané přípravky). Pokud je v poli IND1 napsáno „P“, tak má lék i indikační omezení, která jsem z „číselníku“ zkopíroval do listu „Indikační omezení“. Je to upřesnění, za jakých podmínek lékař může „na pojišťovnu“ lék předepisovat (to je takzvané „P“). Protože praktickému lékaři může pneumolog delegovat předpis montelukastu, aniž by na takové omezení dbal, níže příkládám jeho znění. V případě, že by praktický lékař předepisoval na doporučení specialisty lék pacientovi, na kterého se indikační omezení nevztahuje, byl by potrestán předepisující, tedy praktický lékař. Pokud je v poli LIM1 napsáno „S“, je to lék, který smí na pojišťovnu předepisovat pouze speciální centra, s nimiž má příslušné zdravotnické zařízení s pojišťovnou zvláštní smlouvu (ani běžný pneumolog je nemůže předepisovat, pokud by si pacient lék nezaplátil z vlastní kapsy).

Indikační omezení pro montelukast:

Léčba antileukotrieny v monoterapii nebo jako součást kombinace s ostatními kontrolujícími antiastmatiky je hrazena u perzistujících forem bronchiálního astmatu. V případě neúspěchu terapie s antileukotrieny u dospělých do třech měsíců po jejím zahájení, u dětí do 7 let věku do 6 měsíců po jejím zahájení, není další preskripcí antileukotrienů hrazena.

Pragmatické desatero péče o astmatika

- 1. Astma je chronické zánětlivé onemocnění průdušek a základem kauzální léčby jsou protizánětlivé, nikoli bronchodilatační léky.**
- 2. Klíčovým nástrojem diagnostiky je anamnéza;** anamnestické podezření na astma je žádoucí vždy dokumentovat vyšetřením funkce plic (ev. i FeNO) – pokud možno vždy před nasazením protizánětlivé léčby.
- 3. Definitivní diagnóza astmatu by měla být potvrzena respiračním specialistou**
 - v podmínkách ČR pneumologem a/nebo alergologem.
- 4. Každý astmatik by měl být vyšetřen alergologem** ve dvou základních situacích:
 - vždy v rámci stanovení iniciální diagnózy
 - pokud se astma z nejasných příčin dostává mimo kontrolu
- 5. Každý astmatik by měl být přiměřeně svému intelektu poučen o podstatě své nemoci a vybaven dvěma druhy léků:**
 - preventivním (protizánětlivým) k pravidelnému užívání (většinou IKS)
 - úlevovým (bronchodilatačním) pro neočekávané případy dušnosti
- 6. Všude, kde je to možné, preferujeme léčbu inhalační**
 - z medicínského hlediska jsou pro většinu klinických situací jednotlivé molekuly i inhalační systémy zaměnitelné
 - užívání léků a inhalační techniky je žádoucí pravidelně kontrolovat (viz návodná videa na www.mujiinhalator.cz)
- 7. Každodenní potřeba úlevové bronchodilatační léčby svědčí o nedostatečné kontrole astmatu,** jejímiž nejčastějšími příčinami jsou:
 - vynechávání preventivních léků a/nebo špatná inhalační technika
 - nepoznané/neovlivněné komorbidity nebo vlivy zevního prostředí, často profesní
- 8. Astmatici, kteří neužívají žádné preventivní léky, resp. jsou vybaveni pouze bronchodilatanci, nejsou léčeni lege artis.**
- 9. Astmatiky, jejichž onemocnění se nedaří dostat pod kontrolu středně vysokými dávkami IKS, je vhodné předat do péče pneumologů nebo alergologů** a nevystavovat je riziku nežádoucích účinků vysokých dávek IKS.
- 10. Astmatiky, jejichž onemocnění se nedaří dostat pod kontrolu ani vysokými dávkami IKS** v kombinaci s LABA a ev. dalšími léky, resp. je u nich zvažována nebo již probíhá opakovaná nebo dlouhodobá systémová kortikoterapie, **je žádoucí odeslat na jedno z pracovišť sítě Národního centra pro těžké astma** (NCTA, viz <http://www.tezke-astma.cz>).

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 978-80-88280-35-4

ISBN 978-80-88280-35-4



© 2022, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP