



Datum: leden 2015

Výskyt astmatu a alergií u dětí

Indikátor

Jméno: Prevalence astmatu a alergií u dětí

Definice: Prevalence astmatu a alergických onemocnění u dětí ve věkových kategoriích 5, 9, 13 a 17 let.

Kód: RPG3_Air_E1

Úvod

Tento indikátorový list poskytuje přehled o vývoji výskytu (prevalence) astmatu a alergií u dětí v České republice. Údaje pocházejí z pravidelných šetření výskytu alergií prováděných v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí. Obsahem listu je také informace o vztahu k životnímu prostředí a existujícím politikám jak v národním, tak v evropském kontextu.

Odůvodnění

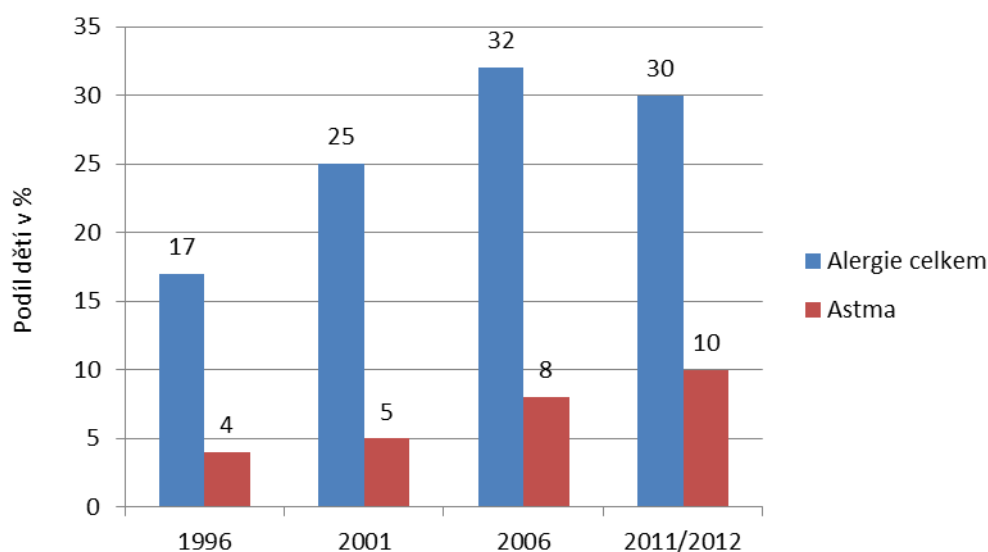
Vzestup výskytu alergických onemocnění, a zejména astmatu, byl největší především v 70. – 90. letech 20. století, kdy se uvádělo až zdvojnásobení prevalence v průběhu jedné dekády (1). Astma se v průběhu 90. let 20. století stalo jednou z nejčastějších chronických nemocí vůbec. Výskyt v dětském věku je zřetelně vyšší než u dospělých, a v některých zemích přesahuje v dětské populaci 20 % (2).

Klíčové sdělení

Po letech nárůstu prevalence alergických onemocnění u českých dětí pozorovaného od poloviny 90. let došlo mezi lety 2006 a 2012 ke stabilizaci výskytu alergií u dětí na zhruba 30 %. Zastavil se nárůst výskytu některých alergických onemocnění, jako například pylové rýmy nebo atopického ekzému. Naopak, počet dětí s diagnostikovaným astmatem má nadále rostoucí trend.

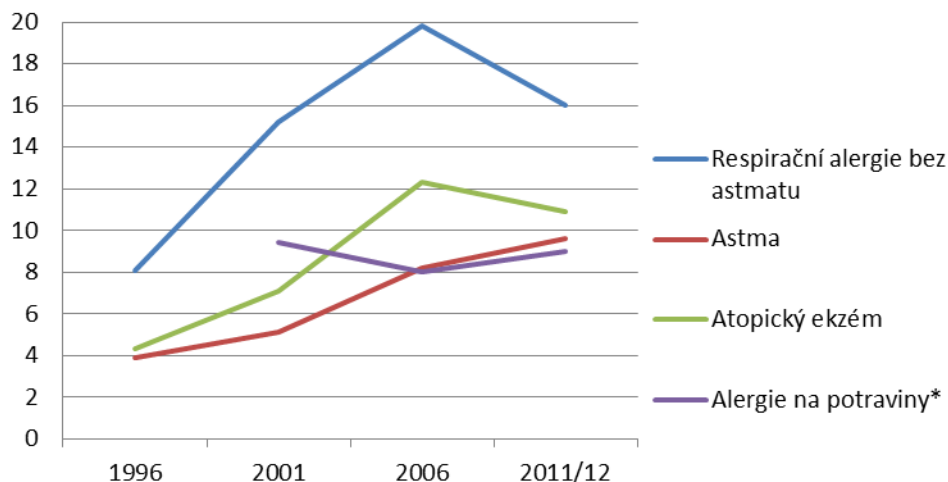
Grafy

Obr. 1 Podíl alergiů v dětské populaci, 1996 – 2011/2012



Zdroj: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, SZÚ

Obr. 2 Podíl dětí s diagnostikovaným onemocněním, 1996 - 2011/2012



* zdrojem údaj rodičů

Zdroj: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, SZÚ

Prezentace dat

Na obr. 1 je zobrazen vývoj prevalence alergických onemocnění v jednotlivých letech šetření. V letech šetření 2001, 2006 a 2011/2012 byly zastoupeny všechny vybrané věkové skupiny dětí. V roce 1996 nebyla v souboru dětí zastoupena věková skupina 17 let. Tento fakt však neovlivnil trend vývoje onemocnění ve sledovaných letech.

Na obr. 2 je znázorněn výskyt alergických onemocnění podle jednotlivých diagnóz na počátku monitoringu v roce 1996 a v poslední etapě v letech 2011/2012. Nejčastější diagnózou je alergická rýma pylová, kterou trpí 13% dětí a atopický ekzém (12% dětí). Chlapci mají významně častěji než dívky respirační formu alergie.

Vztah životního prostředí a zdraví

Podle odhadu trpí asi 20 % světové populace alergickým onemocněním a astma se v průběhu 90. let 20. století stalo jednou z nejčastějších chronických nemocí vůbec (3). Současné studie naznačují, že výskyt alergických onemocnění není omezen na specifickou sezónu nebo prostředí (4,5). V některých zemích Evropy je sledován nadále rostoucí trend, v zemích s původně vysokým výskytem se nárůst zastavuje. V současné době je třeba brát v úvahu několik hypotéz o příčinách nárůstu astmatu a alergií. Patří sem zvýšení expozice celoročně působících alergenů, vlivy výživy, změny životního stylu a změny v imunologické odpovědi. Tyto změny se vyvíjejí v důsledku nedostatečného kontaktu s nejrůznějšími mikroorganismy, zvýšené hygieny, zvýšeného používání antibiotik a rozvoje očkování (5).

S výskytem astmatu a alergií je spojena špatná kvalita venkovního ovzduší, expozice alergenům ve vnitřním prostředí a stresující životní styl (4). Používání fosilních paliv a velký objem silniční dopravy ve městech přispívá k senzitivizaci populace (6,7,8). Současné studie podporují souvislost mezi expozicí znečištěnému ovzduší a exacerbací astmatu, zejména expozicí suspendovaným částicím PM a ozonu (7). Příčinná souvislost znečištění ovzduší ze silniční dopravy a výskytem alergických obtíží byla popisována např. v Nizozemí (23). Prokázán byl rovněž vztah alergických onemocnění s expozicí alergenům vnitřního prostředí tam, kde je špatná kvalita ovzduší (9). Na té se podílejí například zplodiny hoření, vysoká vlhkost a s ní související výskyt plísní a roztočů, chování domácích zvířat nebo tabákový kouř (10). Expozice tabákovému kouři může způsobit onemocnění astmatem u dětí, které dosud neměly žádné symptomy. Navíc, u již astmatických dětí může tabákový kouř vyvolat astmatický záchvat a celkově zhoršit toto onemocnění (11). Dýchání kouře dokonce snižuje účinnost protiastmatické léčby. Expozice tabákovému kouři v těhotenství je rizikovým faktorem pro obstrukční obtíže dítěte v časném věku (1).

Ukazuje se, že existuje souvislost mezi změnami klimatu a rostoucím výskytem astmatu a alergií u dětí. V důsledku vyšších teplot a dřívějšího nástupu jara se zvyšuje množství vzdušných alergenů. Senzibilizace na pylové alergeny se v mnoha částech Evropy během posledních tří dekád téměř zdvojnásobila, zejména u mladých lidí (12).

Kontext s politikami

Jedním z rozhodujících vlivů na kvalitu života alergika je včasná diagnostika a následná léčba nemoci. Nedostatečná diagnostika astmatu a alergických onemocnění vede k neadekvátní kontrole onemocnění a následně pak k vyšším nákladům na léčení. Klíčovým prvkem v systému péče je úloha praktického lékaře pro děti a dorost, který by si měl být vědom vysoké prevalence astmatu a na tuto diagnózu u pacientů aktivně myslet. Úlohou specialisty-alergologa je především potvrzení diagnózy, doplnění podrobných vyšetření funkce plic, alergologického vyšetření a také řádná edukace nemocného včetně stanovení dlouhodobého plánu péče. Důležité je zvyšovat povědomí lidí o těchto nemocech, o významu včasného a správného léčení a důležitosti rizikových faktorů a rizikového chování (1). Protože také vlivy životního prostředí hrají roli při vzniku onemocnění, medikace není jedinou cestou ke snižování zátěže populace tímto onemocněním. Pozitivní účinky by měly mít i politiky vedoucí ke zlepšení kvality vnitřního i venkovního ovzduší. Mnoho zemí má internetové stránky informující veřejnost o správném chování při prevenci vzniku astmatu a alergií, jako jsou např. praktiky k zabránění množení roztočů nebo upozornění na rizika chovu domácích mazlíčků.

Mezníkem v péči o astma bylo založení celosvětové Globální iniciativy pro astma v roce 1992 (GINA, WHO) a vydání Globální strategie péče o astma a jeho prevence. V ČR byla v roce 1996 založena odpovídající národní organizace Česká iniciativa pro astma (ČIPA), která se přihlásila ke strategii GINA dokumentem Strategie diagnostiky, prevence a léčby průduškového astmatu. Jejím posláním jsou cílené edukační aktivity, které prokazatelně zvýšily povědomí o nemoci především u praktických lékařů a pediatrů. Zkušenosti z konce 20. století ukazují, že rozdíl mezi prevalencí příznaků a diagnostikovaným astmatem se významně zmenšil a snížil se i počet dětí, které pro astma potřebují okamžitou a intenzivní péči. Začátkem cesty prevence je poznání rizikového jedince a faktorů, které k alergii vedou. Hlavním preventivním opatřením, které účinně chrání před exacerbací a opakovanými příznaky onemocnění je kvalitní preventivní léčba a udržení astmatu pod dobrou kontrolou. Hlavním cílem péče o astmatika je, aby příznaky nemoci byly nejvýše ojedinělé a nezávažné a závažnější exacerbace by měly být zcela vzácné (1).

V roce 2004 přijala 4. ministerská konference životního prostředí a zdraví v Budapešti Akční plán zdraví a životního prostředí zaměřený na dětskou populaci v Evropě, která obsahuje čtyři regionální prioritní cíle ke snížení zátěže dětí nemocemi souvisejícími s kvalitou životního prostředí (13). Jeden z cílů (RPC III) je zaměřen na prevenci a snížení respiračních onemocnění v důsledku znečištění vnějšího a vnitřního prostředí, přispívající tak ke snižování frekvence astmatických záchvatů. Tento akční plán byl zpracován na národních úrovních v evropských zemích, tedy také ČR.

Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020 (14), schválená usnesením vlády v roce 2014, obsahuje v rámci 4. prioritní oblasti požadavek tvorby prostředí podporujícího zdraví. Na základě této strategie je v současné době zpracováván nový akční plán pro zdraví a životní prostředí.

Ve většině evropských zemí existuje v současné době pylová informační služba (PIS), která sleduje obsah pylu a plísni v ovzduší. Při znalosti kvantitativních a kvalitativních údajů o výskytu pylů v ovzduší celé Evropy je možno následně zpracovat předpovědi pro další období. Zpracované údaje slouží lékařům i pacientům ke zkvalitnění léčby alergií. V současné době monitoruje situaci v Česku 12 stanic.

Hodnocení

Výskyt astmatu v České republice je odhadován na 5 – 15 % v závislosti na věku dětí a metodikách prováděných studií. Studie z roku 1995 (16) udávala výskyt astmatických příznaků u 3 – 5ti-letých dětí v rozmezí 9 – 15 %, a velmi nízkou úroveň diagnostiky nemoci

(0,5 – 3,4 %). Česká studie provedená v letech 1995 – 1998 podle metodiky Mezinárodní studie astmatu a alergií u dětí (ISAAC), zaměřená na příznaky astmatu přímo uváděné dětmi, zjistila výskyt příznaků u 16 % dětí ve věku 13 – 14 let; následné ověření diagnózy astmatu u 5 % dětí (17). Studie publikovaná v roce 1997 (18) uvádí rozdílný výskyt astmatu u dětí v Praze (3,8 % – 6 %) a venkovském okrese Benešov (2,5 %). Podle opakovaných studií prevalence alergických onemocnění v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí provedených v letech 1996, 2001 a 2006 (19,20,21), měl výskyt lékařem diagnostikovaných alergických onemocnění u dětí v průběhu deseti let stoupající trend: ze 17 % na 25 % a 32 %; z toho astmatických onemocnění bylo 3,7 %, 5,2 % a 8,2 %. Výskyt příznaků astmatu (pískotů při nachlazení) byl v roce 2001 udáván u 9,4 % dětí, v roce 2006 již u 14%. V rámci zatím posledního šetření v roce 2006 byl vyhodnocen Test kontroly astmatu (ACT) ve skupině 13- a 17letých astmatiků. Úplná kontrola astmatu byla zjištěna téměř u 50 % astmatiků a naopak nedostatečnou kontrolu (příznaky perzistujícího astmatu) mělo 15 % astmatiků. Za pozitivní lze považovat fakt, že z celkového počtu 8 % dětí s celoživotním výskytem astmatu měla jen asi polovina projevy onemocnění v posledním roce.

Řada zahraničních výzkumných týmů přichází v posledním desetiletí s publikacemi o měnícím se trendu výskytu alergií ve smyslu zpomalování růstu nebo stabilizace výskytu symptomů astmatu, astmatu samotného, pylové alergické rýmy i alergické senzibilizace v zemích jako je Švýcarsko, Německo, Spojené Království nebo Holandsko. Výsledky monitorování u české dětské populace vykazují podobnost s poznatky těchto studií, avšak zhruba s desetiletým zpožděním. Vysvětlení změn v prevalenci je opět hledáno ve změnách environmentálních expozic, i když změny ve výživě, výskytu obezity, znečištění ovzduší, expozici tabákovému kouři, endotoxinům, domácím mazlíčkům, a jiným rizikovým či naopak protektivním faktorům nemohou podle některých autorů vysvětlit změny tohoto trendu jednoduchým vztahem dávka-odpověď.

O datech k indikátoru

Zdroj dat

Studie prevalence alergických onemocnění v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí (19,20,21,22), jsou organizovány Státním zdravotním ústavem (SZÚ) ve spolupráci se zdravotními ústavů ČR a praktickými dětskými lékaři. Zdrojem dat o výskytu diagnostikovaných alergických onemocnění byl dotazník pro lékaře, zdrojem dat o příznacích astmatu a také faktorech bydlení a životního stylu byl dotazník pro rodiče. Dotazníky byly vyplňovány v době preventivní prohlídky, za přítomnosti rodiče. Při vyplňování dotazníku lékaři uvedli, zda je u dítěte přítomno alergické onemocnění, u alergiků pak slovně označili druh onemocnění a dále uvedli kód onemocnění dle MKN. V dotazníku, který vyplnili rodiče dítěte, byla zjišťována přítomnost astmatických příznaků dle metodiky studie ISAAC: „*Mělo Vaše dítě v posledních 12 měsících hvízdavé dýchání nebo pískoty při/mimo nachlazení a mimo chřipkové onemocnění?*“

Metoda výpočtu indikátoru

Data byla převzata ze zdrojových studií (viz Zdroj dat), jako procenta dětí s lékařem diagnostikovaným alergickým onemocněním a zobecněna na dětskou populaci ČR.

Geografické pokrytí

Studie probíhá opakovaně v 18 městech ČR: Brno, České Budějovice, Frýdek-Místek, Hodonín, Jablonec n. Nisou, Jihlava, Karviná, Kladno, Hradec Králové, Mělník, Most, Olomouc, Ostrava, Praha, Sokolov, Ústí n. Labem, Ústí n. Orlicí, Žďár n. Sázavou.

Perioda

První průřezová studie se uskutečnila v roce 1996 a byla zaměřena na populaci dětí ve věku 5, 9 a 13 let. V roce 2001, 2006 a 2011/12 proběhlo ve vybraných městech opakované šetření prevalence alergických onemocnění v populaci 5, 9, 13 a 17ti letých dětí.

Frekvence aktualizace

Pět let.

Kvalita dat

Výběr měst pro studii se řídil různorodostí ve velikosti i kvalitě životního prostředí (15000 až 385000 obyvatel + Praha, 1.2 mil), aby byl získán reprezentativní vzorek měst. Velikost skupiny dětí v šetření se řídila odhadem prevalence alergických onemocnění a počtem dětí v jednotlivých věkových skupinách ve vybraných městech. Podle tohoto údaje byl vybrán relevantní počet spolupracujících dětských lékařů v každém městě. Byla sledována vždy buď celá klientela daného věku, nebo byl proveden náhodný výběr z ní. Nebyla tedy předpokládána žádná selektivita výběru dětí.

Citace

1. Pohunek P., Svobodová T. Průduškové astma v dětském věku. Maxdorf 2007; Praha. ISBN 978-80-7345-118-9
2. Pohunek P. Výskyt bronchiálního astmatu ve světě a u nás. *Alergie, Supplementum*. 2003; 1: 7-14
3. *Prevention of Allergy and Allergic Asthma*. Geneva, World Health Organization, 2003 (http://www.worldallergy.org/professional/who_paa2003.pdf, accessed 7 March 2007).
4. *Asthma*. Geneva, World Health Organization, 2006 (Fact sheet No. 307) (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html>, accessed 7 March 2007).
6. ISAAC Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISAAC. *Lancet*, 1998, 351:1225–1232.
5. Špičák V. Hygienická hypotéza – možnost nebo dogma? *Alergie*. 2005;3:185 – 189
7. WHO European Centre for Environment and Health. *Effects of air pollution on children's health and development - a review of the evidence*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2005 (<http://www.euro.who.int/document/E86575.pdf>, accessed 6 March 2007).
8. Nicolau N, Siddique N, Custovic A. Allergic disease in urban and rural populations: increasing prevalence with increasing urbanization. *Allergy*, 2005, 60:1357–1360.
9. Bibi H et al. Comparison of positive allergy skin tests among asthmatic children from rural and urban areas living within small geographic area. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, 2002, 88:416–420.
10. ISAAC [web site]. International Study of Asthma and Allergies in childhood (<http://isaac.auckland.ac.nz/>, accessed 9 March 2007).
11. Fact sheet: *National survey on Environmental Management of Asthma and Children's Exposure to Environmental Tobacco Smoke*. Washington, DC, United States Environmental Protection Agency, 2005 (http://www.epa.gov/smokefree/pdfs/survey_fact_sheet.pdf, accessed 7 March 2007).
12. *Environmental hazards trigger childhood allergic disorders*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2003 (Fact sheet EURO/01/03) (<http://www.euro.who.int/document/mediacentre/fswhde.pdf>, accessed 7 March 2007).
13. *Children's Environment and Health Action Plan for Europe*. Fourth Ministerial Conference on Environment and Health, Budapest, 23–25 June 2004 (EUR/04/5046267/7) (<http://www.euro.who.int/document/e83338.pdf>, accessed 2 March 2007).
14. Zdraví 2020. MZCR 2014. http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html.
15. Asthma. Brussels, Commission of the European Communities, Public Health Programme (2003–2008) (http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/diseases/asthma_en.htm, accessed 7 March 2007).
16. Bobák M., Koupilová L., Williams HC., Leon DA., Dáňová J., Kříž B. Prevalence astmatu, atopického ekzému a senné rýmy u předškolních dětí. *Prakt. Lék.* 1995; 75(10):480-485
17. Pohunek P., Slámová A., Zvárová J., Svatoš J. Prevalence průduškového astmatu, ekzému a alergické rýmy u školních dětí v České republice. *Čs. Pediat.*, 1999; 54(2):60 - 68
18. Vondra V., Reisová M., Braniš M., Malý M. Prevalence příznaků bronchiálního astmatu dětí základních škol v pražském obvodu a ve venkovském okrese. *Čs. Pediat.* 1997;52(11): 827-830
19. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 1996, SZÚ Praha 1995.

20. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 2001, SZÚ Praha 2002 (http://www.szu.cz/chzp/rep01/szu_02cz.htm).
21. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 2006, SZÚ Praha 2007 (http://www.szu.cz/chzp/rep06/szu_07cz.htm).
22. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 2011/12, SZÚ Praha 2014. http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/souhrnna_zprava/Szu_14_CD.pdf
23. van Vliet P., M. Knape, de Hartog J., Janssen N., H. Harssema, B. Brunekreef. Motor Vehicle Exhaust and Chronic Respiratory Symptoms in Children Living near Freeways. *Environmental Research* 1997. Vol. 74/2, 122-132.

Další informace

- Česká iniciativa pro astma (www.cipa.cz/)
- Česká pylová informační služba (<http://www.pylovasluzba.cz/home>)
- Alergie, informační internetové stránky (<http://www.alergie.cz/>)
- Bez-alergie, informační internetové stránky (<http://www.bez-alergie.cz/>)
- World Allergy Organization [web site]. Milwaukee, WI, World Allergy Organization, 2007 (<http://www.worldallergy.org/>, accessed 7 March 2007).
- Environmental Hazards and Health Effects Program. *Asthma's impact on children and adolescents*. Atlanta, GA, Centers for Disease Control and Prevention, (<http://www.cdc.gov/asthma/children.htm>, accessed 7 March 2007).
- A plea to abandon asthma as a disease concept. *Lancet*, 2006, 368:705.
- Eder W et al. The asthma epidemic. *The New England Journal of Medicine*, 2006, 355:2226–2235 (<http://content.nejm.org/cgi/content/full/355/21/2226>, accessed 7 March 2007).
- WHO European Centre for Environment and Health. *Exposure of children to environmental tobacco smoke*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2007 (ENHIS-2 fact sheet No. 3.4).
- WHO European Centre for Environment and Health. *Children living in homes with problems of damp*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2007 (ENHIS-2 fact sheet No. 3.5).

Autoři: MUDr. Jana Kratěnová, RNDr. Vladimíra Puklová
Státní zdravotní ústav Praha