

System monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí



Subsystem 6

Hodnocení zdravotního stavu Studie HELEN Sledování alergických onemocnění u dětí

Odborná zpráva za rok 2013

Státní zdravotní ústav Praha

Praha, červenec 2014

**Ústředí systému
monitorování zdravotního stavu obyvatelstva
ve vztahu k životnímu prostředí**

Ředitelské pracoviště: Státní zdravotní ústav Praha

Ředitelka ústavu: Ing. Jitka Sosnovcová

Ředitelka Ústředí monitoringu: MUDr. Růžena Kubínová

Garant projektu: MUDr. Jana Kratěnová

Řešitelé:

MUDr. Kristýna Žejglicová

MUDr. Jana Kratěnová

RNDr. Marek Malý, CSc.

Materiál je zpracován na základě usnesení vlády ČR č. 369/1991 a č.810/1998

OBSAH

Studie HELEN

Životní styl vybraných skupin populace (výsledky III. etapy studie HELEN).....	4
Úvod.....	4
Metodika.....	4
Informace o studii	4
Statistické zpracování	5
Zařazení respondentů do skupin	5
Hodnocené ukazatele životního stylu	5
Názory na zdraví	6
Výsledky:	6
Prevalence KVO a vybraných rizikových faktorů KVO	6
Porovnání životního stylu skupin respondentů	7
Porovnání názorů skupin respondentů na zdraví	10
Diskuse	11
Literatura	13

Sledování alergických onemocnění u dětí

Zpráva alergie 2014.....	14
Astma	14
Alergeny	17
Respirační nemocnost	18
Ukazatele z osobní anamnézy dítěte	21
Období kolem porodu a těhotenství	21
Ukazatele vnějšího prostředí v okolí bydliště	22
Sociální ukazatele ve vztahu k alergickému onemocnění	23
Vývoj prevalence alergií v letech 1996 – 2011/2012.....	24
Závěry.....	26

Životní styl vybraných skupin populace (výsledky III. etapy studie HELEN)

Úvod

Zdravotní stav dospělé populace ČR je v rámci subsystému 6 Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí hodnocen na základě výsledků Studie HELEN.

Cílem studie je získat informace o zdravotním stavu městské populace středního věku (45 – 54 let). Sledovány jsou celkové ukazatele zdraví jako např. subjektivní hodnocení zdraví nebo dlouhodobé zdravotní obtíže a prevalence vybraných neinfekčních onemocnění. Dále jsou hodnoceny faktory, které zdravotní stav ovlivňují (socioekonomické a psychosociální charakteristiky, ukazatele životního stylu, rodinná anamnéza atd.) a postoje respondentů k problematice životního stylu a zdraví.

Studie HELEN je opakující se průřezové dotazníkové šetření, realizované ve vybraných městech ČR. První etapa proběhla v letech 1998 až 2002 v 27 městech, druhá v letech 2004 a 2005 v 25 městech. Třetí etapa studie se uskutečnila v letech 2009 a 2010 v 19 městech (2009 - Brno, České Budějovice, Hradec Králové, Karviná, Kladno, Mělník, Most, Olomouc, Plzeň, Žďár nad Sázavou; 2010 – Praha 10, Ústí nad Labem, Liberec, Šumperk, Ostrava, Znojmo, Kroměříž, Jihlava, Ústí nad Orlicí). Důvody snížení počtu měst byly finanční a personální. Kompletní výsledky I., II. a III. etapy jsou uvedeny v Odborných zprávách Subsystému 6 monitoringu dostupných na <http://www.szu.cz/publikace/studie-helen>.

Metodika

Informace o studii

V I. a II. etapě bylo v každém městě systematickým náhodným výběrem zaručujícím reprezentativnost vzorku vybráno 800 osob (400 mužů a 400 žen) ve věku 45 - 54 let. Oporou náhodného výběru byl registr evidence obyvatel Ministerstva vnitra ČR. Předání a sběr dotazníků zajišťovali tazatelé. Dotazník vyplňoval respondent samostatně, bez ovlivnění tazatelem. V roce 2010 došlo k částečné úpravě metodiky šetření, která neovlivnila kvalitu dat, ani možnost jejich společného hodnocení. Z registru obyvatelstva bylo vybráno pouze 600 osob (300 mužů a 300 žen) v každém městě. Vybrané osoby obdržely poštou informační dopis spolu s dotazníkem a s žádostí o poslání vyplněného dotazníku zpět na SZÚ. Ti, kteří nezareagovali na první oslovení, byli znovu obesláni. Od roku 2009 měli respondenti také možnost vyplnit dotazník prostřednictvím internetu. Ve všech etapách studie bylo obyvatelstvo zúčastněných měst před zahájením šetření a v jeho průběhu o realizaci studie Helen informováno místními sdělovacími prostředky.

Veškeré získané údaje byly uloženy pracovníky SZÚ do centrální databáze. Kontrola a zpracování dat bylo provedeno v SZÚ.

Metodika studie je podrobně popsána v odborné zprávě Subsystému 6 zprávě za rok 2005 (http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_05/Helen_05.pdf).

Tato zpráva je věnována výskytu kardiovaskulárních onemocnění (KVO) a vybraných rizikových faktorů KVO (hypertenze, cukrovka, vysoký cholesterol) ve sledované populaci a popisu životního stylu osob s těmito onemocněními a jeho srovnání s životním stylem zdravých osob. Cílem bylo zjistit, do jaké míry dodržují osoby, které uvedly lékařem

Studie HELEN

diagnostikované kardiovaskulární onemocnění, hypertenzi, cukrovku anebo zvýšenou hladinu cholesterolu, a které jsou si tudíž vědomy svého onemocnění, zásady zdravého životního stylu ve srovnání s osobami bez onemocnění. Prezentované výsledky vycházejí z III. etapy studie HELEN.

Statistické zpracování

Výsledky analýz jsou popsány pomocí absolutních a relativních četností. Hypotéza o shodě procentuálního zastoupení hodnocených kategorií v kontingenční tabulce byla testována pomocí χ^2 -testu nezávislosti. Testy byly prováděny na 5 % hladině významnosti, hodnota $p < 0,05$ tedy znamená statisticky významný rozdíl v rozložení sledovaného jevu mezi skupinou zdravých respondentů a respondentů s daným onemocněním nebo rizikovým faktorem. Data byla zpracována zvlášť pro muže a pro ženy.

Zařazení respondentů do skupin

Respondenti byli zařazeni do skupin na základě odpovědi na otázku, zda jim bylo onemocnění zjištěno lékařem:

- osoby s KVO,
- s cukrovkou,
- pouze s hypertenzí (bez KVO, cukrovky a zvýšeného cholesterolu),
- pouze se zvýšeným cholesterolem (bez KVO, cukrovky a hypertenze),
- respondenti s kombinací hypertenze a zvýšeného cholesterolu (bez KVO a cukrovky).

Za zdravé byly považovány osoby, které neuvedly žádné z následujících onemocnění: KVO, hypertenze, vysoká hladina cholesterolu, cukrovka, onemocnění štítné žlázy, nádorová onemocnění, astma, senná rýma, nenádorové onemocnění žlučníku, chronická úzkost a deprese, chronické onemocnění ledvin, vředová choroba žaludku a dvanáctníku, senná rýma, ekzémy a chronické onemocnění kůže, onemocnění páteře a kloubů, nemoc z povolání.

Hodnocené ukazatele životního stylu

- Podle kuřáckých zvyklostí byli respondenti rozděleni na současné kuřáky, bývalé kuřáky a celoživotní nekuřáky.
- Pasivními kuřáky byli nekuřáci, kteří pobývali v zakouřeném prostředí alespoň hodinu denně.
- Stravovací návyky respondentů byly hodnoceny na základě odpovědí na deset otázek. Zjišťována byla frekvence konzumace osmi druhů potravin (mléčné výrobky, drůbeží maso, ryby, zelenina, ovoce, celozrnné pečivo, smažené a fritované pokrmy, dorty a jiné cukrovinky) a preference nízkotučných mléčných výrobků a neslazených nápojů. Z odpovědí na všech deset otázek bylo stanoveno skóre, které vyjadřuje celkový přístup respondentů ke zdravé výživě. Na základě dosaženého skóre byli respondenti rozděleni do tří skupin: stravovací návyky dobré, průměrné a špatné.
- Nízká fyzická aktivita byla definována jako chování jedince charakteristické nízkým objemem bazálních pohybových aktivit a absencí strukturovaných pohybových aktivit. Za osoby s nedostatečnou fyzickou aktivitou byli považováni respondenti, kteří vykonávali fyzicky náročné aktivity maximálně 3x za měsíc nebo fyzicky středně náročné maximálně 3x týdně.

Názory na zdraví

- Respondenti byli dotazováni, jak významně ovlivňují stravovací návyky, nedostatek pohybu, obezita a kouření lidské zdraví. Odpovídali na šestibodové škále od „vůbec ne“ po „silně“ (odpovědi byly sloučena do 3 kategorií).
- Pocit spoluodpovědnosti za vlastní zdraví byl hodnocen na základě postojů k tvrzení „Být zdravý/á závisí na mě“. Respondenti opět odpovídali na šestibodové škále od velmi souhlasím po velmi nesouhlasím (odpovědi byly sloučena do 3 kategorií).

Výsledky:

Celkem bylo ve III. etapě získáno 5 103 dotazníků, response byla 41,6 %.

Prevalence KVO a vybraných rizikových faktorů KVO

Kardiovaskulární onemocnění (infarkt myokardu, ischemická choroba srdeční nebo cévní mozkové onemocnění) uvedla 4 % respondentů (199 osob), muži významně častěji než ženy. Dvě třetiny respondentů s KVO (66 %, 132 osob) měly současně hypertenzi a více než polovina z nich (55 %, 108 osob) zvýšenou hladinu cholesterolu.

Lékařem zjištěnou hypertenzi měla třetina ze všech respondentů (32 %, 1 602 osob), muži významně častěji než ženy. Pouze hypertenzi, bez současného výskytu cukrovky, KVO nebo zvýšeného cholesterolu měla necelá polovina hypertoniků, respektive 15 % osob z celého souboru.

Lékařem zjištěnou zvýšenou hladinu cholesterolu uvedla třetina osob (34 %, 1 731 osob). Zvýšený cholesterol bez současného výskytu cukrovky, KVO nebo vysokého krevního tlaku z nich mělo 55 % žen a 45 % mužů (to je 17 % z celého souboru).

Kombinaci zvýšeného krevního tlaku a cholesterolu mělo zjištěno 11,8 % respondentů, Kombinaci všech tří rizikových faktorů - KVO + hypertenze + zvýšeného cholesterolu mělo 77 osob (39 % respondentů s KVO).

Lékařem zjištěnou cukrovku měly 4,4 % respondentů.

Podíl zdravých respondentů hodnocených podle výše uvedených kritérií byl 17,3 %. Výskyt sledovaných onemocnění u mužů a žen je uveden v tab.č. 1.

Tabulka č.1, prevalence vybraných onemocnění a skupin onemocnění

Skupina / onemocnění	Muži		Ženy		p-hodnota rozdílu mezi muži a ženami
	%	n	%	n	
KVO	5,7	123	2,6	76	<0,001
cukrovka	5,1	111	3,9	114	0,003
hypertenze	35,8	771	28,5	831	<0,001
pouze hypertenze *	15,2	329	14,0	413	0,24
zvýšený cholesterol	37,1	800	31,8	931	<0,001
pouze zvýšený cholesterol **	16,8	364	17,6	519	0,448
hypertenze + zvýšený cholesterol ***	13,7	296	10,5	309	0,001
bez onemocnění / zdraví	18,7	404	16,3	478	0,023

* bez KVO, cukrovky a cholesterolu

** bez KVO, cukrovky a hypertenze

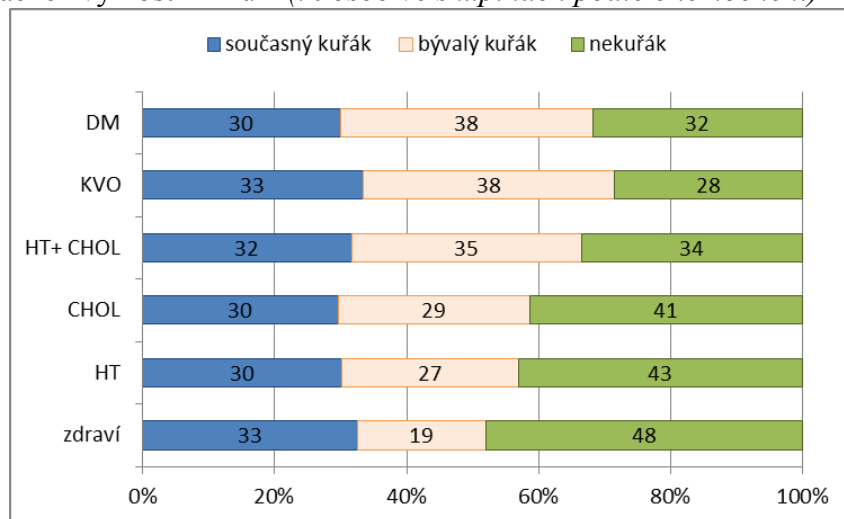
*** bez KVO a cukrovky

Porovnání životního stylu skupin respondentů

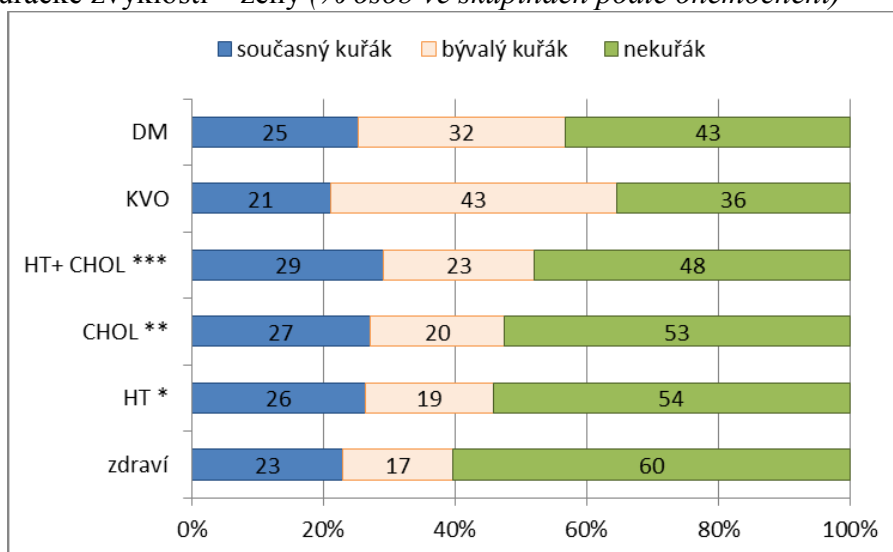
Podíl současných kuřáků-mužů byl ve všech skupinách přibližně 30 %, podíl současných kuřáček se pohyboval v rozmezí 21-29 %; ve všech skupinách kouřili muži častěji než ženy. Nejvíce celoživotních nekuřáků bylo u mužů i u žen mezi zdravými respondenty, nejméně naopak mezi osobami s již prokázaným KVO. Mezi respondenty s KVO bylo zjištěno také nejvíce bývalých kuřáků. Třetina mužů a pětina žen s diagnózou KVO zůstává aktivními kuřáky. Popsané rozdíly mezi kuřáckými zvyklostmi zdravých a nemocných respondentů byly statisticky významné (s výjimkou skupiny mužů i žen s hypertenzí). Rozdíly byly dány především různým podílem celoživotních nekuřáků. Kuřácké zvyklosti vybraných skupin respondentů ukazuje graf č. 1 a 2.

Pasivnímu kouření (pobyt v zakouřené místnosti alespoň hodinu denně) bylo vystaveno 18 % zdravých mužů a 11 % zdravých žen (p-hodnota pro rozdíl mezi muži a ženami; $p=0,003$). V porovnání se zdravými statisticky významně častěji pobývali v zakouřeném prostředí ženy s KVO (22 %) a s kombinací zvýšeného tlaku a cholesterolu (17 %) a muži s vysokým cholesterolem (25 %).

Graf č.1: Kuřácké zvyklosti – muži (% osob ve skupinách podle onemocnění)



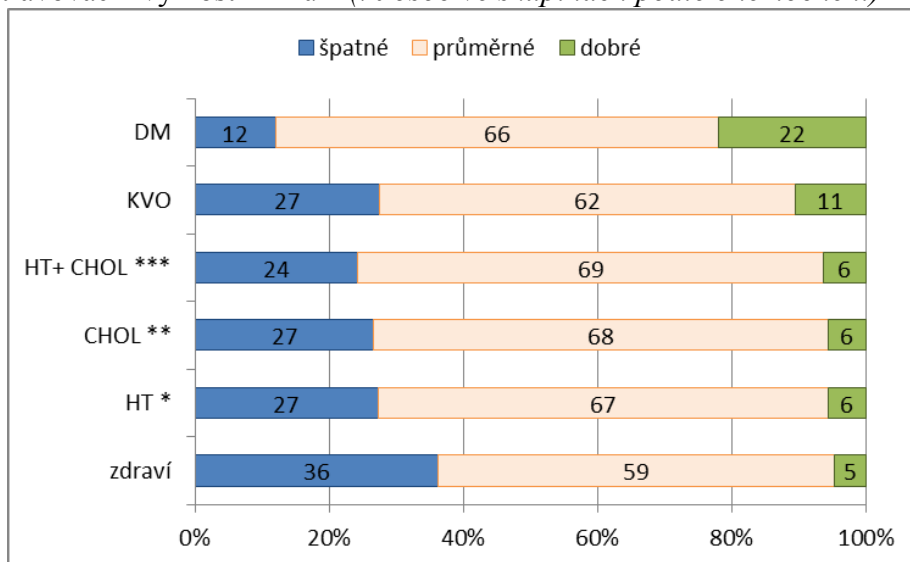
Graf č.2: Kuřácké zvyklosti – ženy (% osob ve skupinách podle onemocnění)



* hypertenze bez KVO, cukrovky a cholesterolu, ** zvýšený cholesterol bez KVO, cukrovky a hypertenze *** hypertenze spolu s zvýšeným cholesterolem bez KVO a cukrovky

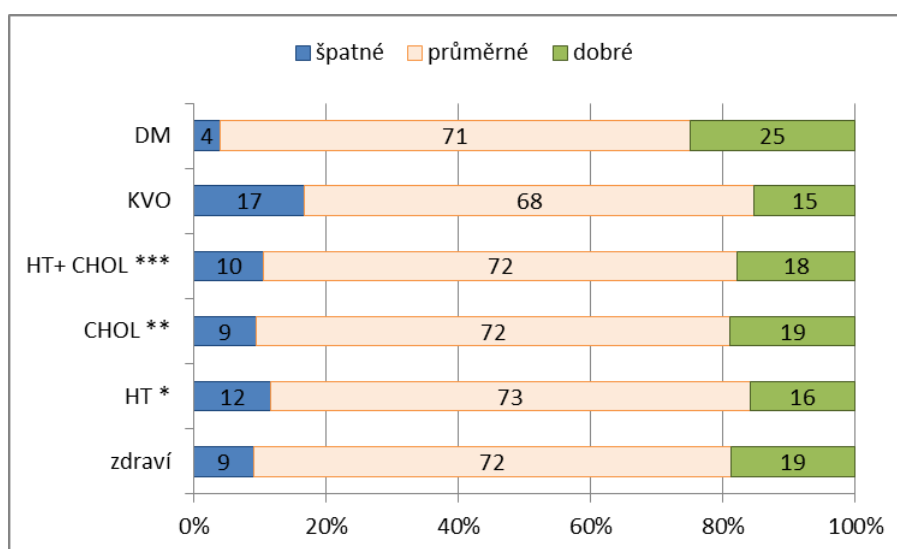
Zásady zdravé výživy dodržovaly ve všech skupinách lépe ženy než muži. Nejlepší skóre stravovacích zvyklostí bylo zjištěno u nemocných cukrovkou, kde nejméně osob mělo špatné a nejvíce osob dobré stravovací zvyklosti. Nejvíce osob se špatnými stravovacími zvyklostmi bylo mezi zdravými muži. U žen na tom byly nejhůře ženy s KVO. Zatímco u mužů byly rozdíly ve stravovacích zvyklostech mezi zdravými a nemocnými statisticky významné, u žen nikoli. Stravovací zvyklosti vybraných skupin respondentů ukazuje graf č. 3 a 4.

Graf č.3: Stravovací zvyklosti – muži (% osob ve skupinách podle onemocnění)



* hypertenze bez KVO, cukrovky a cholesterolu, ** zvýšený cholesterol bez KVO, cukrovky a hypertenze *** hypertenze spolu s zvýšeným cholesterolem bez KVO a cukrovky

Graf č.4 : Stravovací zvyklosti – ženy (% osob ve skupinách podle onemocnění)



* hypertenze bez KVO, cukrovky a cholesterolu, ** zvýšený cholesterol bez KVO, cukrovky a hypertenze *** hypertenze spolu s zvýšeným cholesterolem bez KVO a cukrovky

Studie HELEN

Frekvenci konzumace vybraných druhů potravin ukazuje tab.2. Zeleninu a ovoce alespoň 4x týdně jedí významně méně často ženy s KVO a s hypertenzí (v porovnání se zdravými). Mezi muži s KVO a cukrovkou je statisticky významně více těch, kteří jedí ryby alespoň 1x týdně a významně méně těch, kteří jedí smažené nebo fritované potraviny nejméně 1x týdně. V ostatních případech nebyly rozdíly mezi zdravými a nemocnými statisticky významné.

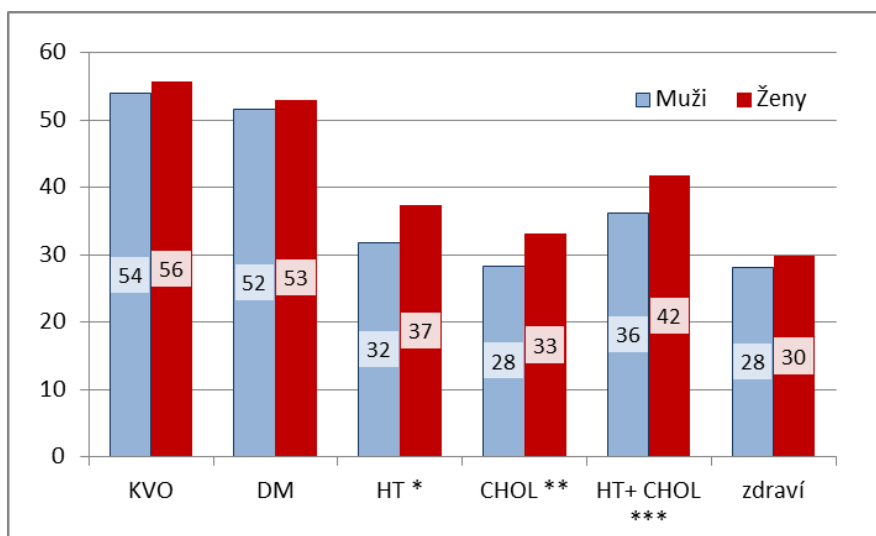
Tabulka č. 2

skupina / onemocnění	ryby alespoň 1x týdně		smažené/ fritované nejméně 1x týdně		zelenina alespoň 4x týdně		ovoce alespoň 4x týdně	
	muži (%)	ženy (%)	muži (%)	ženy (%)	muži (%)	ženy (%)	muži (%)	ženy (%)
KVO	32	17	33	22	28	39	39	59
cukrovka	26	23	25	23	34	55	42	59
hypertenze*	26	26	34	24	25	49	43	61
zvýšený cholesterol	25	28	39	22	28	53	43	63
hypertenze + zvýšený cholesterol**	27	20	38	25	30	51	39	55
bez onemocnění / zdraví	25	28	38	22	27	56	41	66

Fyzická aktivita respondentů byla hodnocena na základě odpovědí na dvě otázky - zda se věnují pravidelně sportovním aktivitám a jakou vykonávají běžnou fyzickou aktivitu během týdne. Zatímco muži ve všech skupinách respondentů častěji než ženy aktivně sportovali, ženy měly vyšší celkovou fyzickou aktivitu danou každodenními činnostmi.

Sportu se vůbec nevěnovala více než polovina respondentů s KVO a s cukrovkou, mezi zdravými to byla necelá třetina, tyto rozdíly byly u mužů i žen statisticky významné, viz graf č.5.

Graf č.5: Žádná cílená sportovní aktivita (% osob ve skupinách podle onemocnění)



* hypertenze bez KVO, cukrovky a cholesterolu, ** zvýšený cholesterol bez KVO, cukrovky a hypertenze *** hypertenze spolu s zvýšeným cholesterolem bez KVO a cukrovky

Studie HELEN

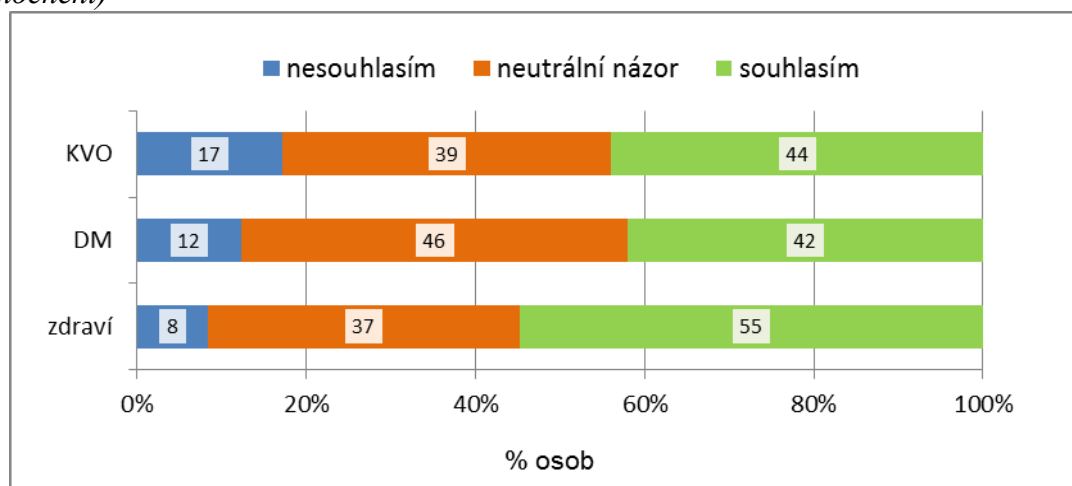
Nedostatečnou fyzickou aktivitu danou i běžnodenními činnostmi měli nejčastěji muži s KVO (47 %), s cukrovkou a muži s kombinací vysokého tlaku a cholesterolu (42 %). Statisticky významný byl rozdíl pouze mezi zdravými muži (36 % s nedostatečnou fyzickou aktivitou) a muži s KVO. Také v případě žen byla nejčastěji nalezena nedostatečná fyzická aktivita u skupiny žen s KVO, u ostatních skupin byl podíl žen s nedostatečnou fyzickou aktivitou srovnatelný (30 -32 %), rozdíly mezi zdravými a nemocnými nebyly u žen statisticky významné.

Porovnání názorů skupin respondentů na zdraví

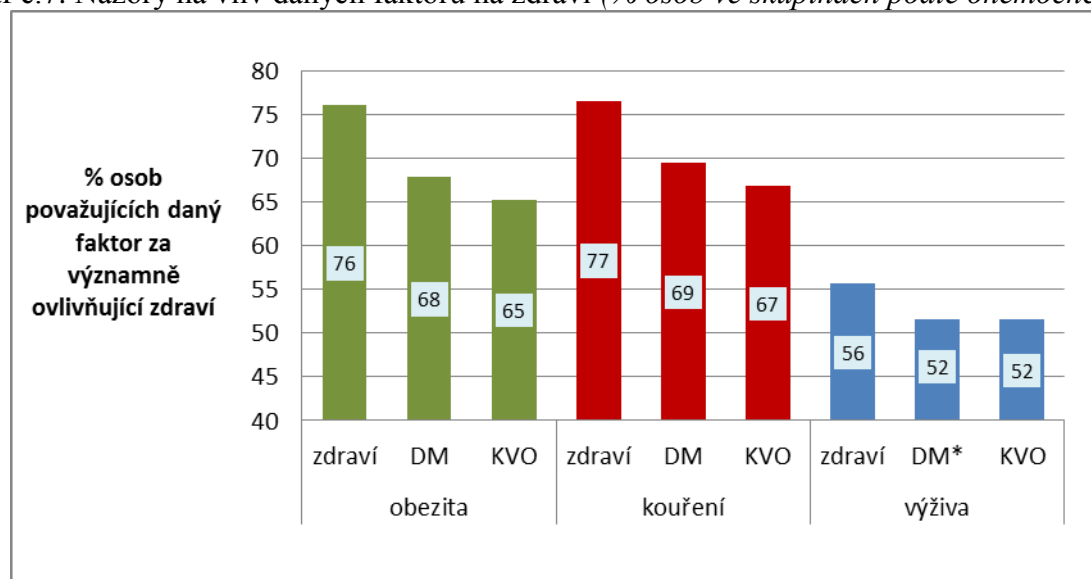
Názory respondentů na tvrzení „Být zdravý závisí na mě“ ukazuje graf č.6. S tímto tvrzením souhlasilo 55 % zdravých osob v porovnání s 42 % diabetiků a 44 % respondentů s KVO.

Mezi respondenti s KVO a DM byl zároveň významně nižší podíl těch, kteří považovali obezitu a kouření za faktory významně ovlivňující zdraví, viz graf č.7. U ostatních hodnocených skupin a názorů jsem významné rozdíly nezjistili.

Graf č.6: Postoje k tvrzení „Být zdravý/á závisí na mě“ (% osob ve skupinách podle onemocnění)



Graf č.7. Názory na vliv daných faktorů na zdraví (% osob ve skupinách podle onemocnění)



* Rozdíl není statisticky významný

Diskuse

Zdravý životní styl nemá význam pouze v primární prevenci KVO a rizikových faktorů KVO, ale hraje důležitou roli i v léčbě již vzniklých onemocnění [1].

Lidé s kardiovaskulárním onemocněním anebo se zjištěnými rizikovými faktory KVO by měli být lékaři informováni o významu zdravého životního stylu a měli by být motivováni k jeho dodržování. Vzhledem k průřezovému charakteru studie HELEN nelze přesně určit, zda u respondentů došlo po stanovení diagnózy některého ze sledovaných onemocnění ke změně životního stylu. Výsledky však ukazují, že životní styl lidí nemocných KVO či s prokázanými rizikovými faktory KVO není dobrý. Aktivní kuřáctví je srovnatelné s osobami zdravými a pouze malá část těchto osob se zdravě stravuje a je dostatečně pohybově aktivní.

Klinické studie ukazují, že zlepšení životního stylu u pacientů s hypertenzí může vést k oddálení nutnosti zahájit farmakoterapii. Může také přispět ke snížení krevního tlaku již léčených pacientů, což umožňuje snížení počtu a dávky léků. Změny životního stylu mohou pomoci ke kontrole dalších rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění, včetně hypoglykemického účinku.

Nejúčinnějším opatřením životního stylu v prevenci KVO je zanechání kouření [1]. Kouření je hlavním rizikovým faktorem KVO vzniklých na základě aterosklerózy. Akutní expozice cigaretovému kouři (nikotinu) způsobuje zvýšení krevního tlaku a srdeční frekvence, trvající více než 15 minut po dokouření jedné cigarety. V cévním systému kouření vyvolává celou kaskádu dějů, které vedou k předčasnému rozvoji aterosklerózy [41]. Dochází k funkčnímu i strukturálnímu poškození cévní výstelky/endotelu, zvyšuje se přilnavost (adherence) krevních destiček k endotelu atd. Kouření také ovlivňuje hladiny sérových lipidů – zjednodušeně lze říct, že stoupá hladina celkového cholesterolu, klesá HDL-cholesterolu. U již rozvinuté ischemické choroby srdeční znamená zanechání kouření snížení rizika úmrtí o 30 % v porovnání s těmi, kteří kouřit nepřestali. Po 5-10 letech nekouření se riziko KVO u bývalých kuřáků snižuje na polovinu v porovnání s kuřáky [2].

Vysoký podíl bývalých kuřáků mezi našimi respondenty s KVO a cukrovkou je pravděpodobně způsoben tím, že část pacientů po stanovení diagnózami zanechá kouření, nicméně třetina mužů a pětina až čtvrtina žen s diagnózou KVO stále kouří.

Základem dietních doporučení pro pacienty s KVO nebo hypertenzí je pestrá strava a takový energetický příjem, aby byla dosažena optimální tělesná hmotnost [3]. Doporučováno je snížení příjmu soli na 5g/den, celkový příjem tuků nemá přesáhnout 30 % denního energetického příjmu, dále se doporučuje konzumace 300 - 400 g ovoce a zeleniny denně a dostatečný příjem vlákniny (30-45 g/den), ryby zařadit do jídelníčku alespoň 2x týdně a alkohol omezit na 20g/den u mužů a 10g/den u žen.

V hodnoceném souboru nejlépe dodržovali zásady zdravé výživy nemocní cukrovkou, kde pravděpodobně lépe funguje osvěta prováděná diabetologem. Zajímavý byl rozdíl mezi chováním mužů a žen. Přestože muži měli v porovnání se ženami horší celkové i dílčí stravovací návyky, část jich po stanovení diagnózy pravděpodobně upravila své stravování (nejhůře jedí zdraví muži). Naopak mezi ženami dodržují nejčastěji zdravé stravování zdravé ženy, nejméně často pacientky s KVO.

Sedavý životní styl je jedním z hlavních rizikových faktorů KVO. Pravidelná aerobní fyzická aktivita snižuje riziko koronární příhody u zdravých jedinců, osob s rizikovými faktory KVO i u kardiologických pacientů [1, 4]. Pravidelná aerobní fyzická aktivita je prospěšná jak pro prevenci, tak pro léčbu hypertenze a vede ke snížení rizika rozvoje KVO. Pacienti s hypertenzí by měli být poučeni, aby věnovali alespoň 30 minut středně intenzivní dynamické aerobní fyzické aktivitě (rychlá chůze, jogging, jízda na kole či plavání) po 5 - 7 dnů v týdnu. Pacientům s předchozím KVO s nízkým klinickým rizikem může být

Studie HELEN

doporučeno cvičení mírné až intenzivní intenzity 3 - 5 týdně, s takovou frekvencí a trváním, aby v žádném případě nezměnilo klinický stav pacienta. Pacienti se středním až vysokým rizikem by měli mít přísně individuální cvičení.

Zatímco u kouření a dietních opatření se lze domnívat, že alespoň část osob upravila svůj životní styl, v případě fyzické aktivity výsledky nic podobného nenaznačují. Cílená i každodenní běžná pohybová aktivita respondentů studie HELEN s hypertenzí se nelišila v pozitivním směru od pohybové aktivity zdravých osob. Naopak, mezi respondenty s KVO a cukrovkou byl výrazně vyšší podíl vůbec nesportujících a osob s nedostatečnou fyzickou aktivitou, především mužů.

Tyto závěry odpovídají výsledkům zahraničních studií, které podobně nenacházejí u nemocných s KVO tendenci ke zdravému životnímu stylu. Americká národní studie National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 2007 – 2010) zjistila mezi pacienty s KVO 27 % kuřáků, 83 % nedosáhlo doporučeného stupně fyzické aktivity a 93 % doporučeného příjmu soli [5]. Studie EUROASPIRE, která probíhá ve 22 evropských zemích včetně Česka (III etapa 2006 – 2007) zjistila, že 17 % pacientů s KVO kouří a 35 % z nich je obézních, 56 % nedosahuje cílových hodnot krevního tlaku a 51 % má celkový cholesterol vyšší 4,5mmol/l. [6].

Další studií, věnující se životnímu stylu osob (35 – 70 let) s KVO, byla studie PURE, která se uskutečnila v letech 2003 – 2009 v 17 zemích. Respondenti studie byli rozděleni do skupin podle ekonomické úrovně země. Do skupiny vysokopříjmových zemí patřila Kanada, Švédsko a Spojené Arabské Emiráty, do skupiny zemí s vyšším středním příjmem Argentina, Brazílie, Chile, Malajsie, Jižní Afrika, Polsko a Turecko. Studie PURE našla mezi osobami s KVO 18 % současných kuřáků, 23 % diabetiků, 75 % osob mělo vysoký krevní tlak, 39 % nadváhu a 23 % trpělo obezitou. V rámci studie byly hodnoceny 3 faktory zdravého životního stylu: kouření, fyzická aktivita a výživa. Kouření zanechalo (kdykoliv během života) 71 % respondentů s KVO ve vysokopříjmových zemích a 55 % v zemích s vyšším středním příjmem. Pouze třetina osob (35 %) dosáhla vyššího stupně fyzické aktivity (> 3000 MET min./týden) a 39 % mělo zdravé stravovací návyky (43, resp. 45 % v zemích s vysokým a vyšším středním příjmem). V zemích severní Ameriky a Evropy nebyl zjištěn ani jeden ze tří sledovaných faktorů zdravého životního stylu (nekouření, dostatek pohybu a zdravá strava) u 15 % nemocných, pouze 5 % osob mělo pozitivní všechny 3 faktory [7].

Literatura

1. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *European Heart Journal*; (2012) 33: s 1635–1701. Available at: <http://cpr.sagepub.com/content/19/4/585>
2. Černohous M. Kouření a ateroskleróza. *Postgraduální medicína*; 07/2011: s. 787-790
3. Cífková R, Býma S, Česka R, Horký K. Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku. Společné doporučení českých odborných společností. *Vnitř. Lék.* 2005; 51(9): s.1021-1036.
4. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension . *European Heart Journal*. Available at: <http://www.hypertension.cz/odborna-doporučení-1404042002.html>
5. Fodor GJ, McInnis NH, Helis E, Turton P, Leenen FH. Lifestyle changes and blood pressure control: a community-based cross-sectional survey (2006 Ontario Survey on the Prevalence and Control of Hypertension). *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2009 Jan;11(1): s.31-5
6. Kotseva K1, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2009 Apr;16(2):121-37.
7. Koon T, Scott L, Shofiqul I. Prevalence of a Healthy Lifestyle Among Individuals With Cardiovascular Disease in High-, Middle- and Low-Income Countries. *The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Study. JAMA*; April 17, 2013—Vol 309, No. 15: s.1613 - 1621

Zpráva alergie 2014

V letech 2011/2012 probíhalo sledování alergických onemocnění u dětí jako dvouleté prevalenční průřezové šetření v 18 městech ČR ve spolupráci s 59 praktickými dětskými lékaři. Byla vyšetřena vždy část jejich klientely (120 dětí) ve věku 5, 9, 13 a 17 let. Zdrojem dat byla lékařská dokumentace (lékařský dotazník) a rodičovský dotazník, který byl vyplněn v rámci preventivní prohlídky. Výsledky uvedené v této zprávě navazují na odbornou zprávu vydanou SZÚ v roce 2013:

(http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/alergie/Subsystem_6_OZ_2013_2.pdf).

Výsledky šetření byly popsány pomocí absolutních a relativních četností. Hypotéza o shodě procentuálního zastoupení hodnocených kategorií v kontingenční tabulce byla testována pomocí Pearsonova χ^2 testu nezávislosti. Sílu vazby mezi expozicí určitému vlivu a následkem (onemocněním) charakterizuje poměr šancí (Odds ratio, OR), který vyjadřuje poměr rizika onemocnění ve skupině exponované k riziku neexponované skupiny. Při výpočtu OR v modelu logistické regrese byl zohledněn vliv pohlaví, věku a přítomnosti alergického onemocnění v rodině na onemocnění dítěte. Pro testování trendů v čase byl použit Armitageův test. Testy byly prováděny na hladině významnosti 0,05 ($p < 0,05$).

Šetření alergických onemocnění bylo již čtvrté v pořadí od roku 1996, sledovaný soubor 6 503 dětí tvořilo 51 % chlapců a 49 % dívek ve věku 5, 9, 13 a 17 let.

Dětským lékařem diagnostikované alergické onemocnění kdykoli v průběhu života se vyskytlo celkem u 1 929 dětí, což představuje prevalenci 29,7 %. Nejčastější diagnózou byla alergická pylová rýma (11,8 %) a atopický ekzém (10,9 %) a obě tyto diagnózy tvořily polovinu všech alergických onemocnění. Výskyt astmatu byl 9,6 %. Alergické onemocnění se projevilo v posledním roce u 63 % alergických dětí (u některých dětí se alergie během posledního roku neprojevila, např. u 40 % astmatiků a 35 % dětí s atopickým ekzémem), nicméně většina alergiků bez projevů onemocnění byla léčena, 24 % bylo na léčbě dlouhodobě a 42 % dle potřeby. Léčbu nepotřebovala třetina alergiků bez současných projevů onemocnění.

V souvislosti s alergickým onemocněním bylo zjišťováno, do jaké míry toto onemocnění omezuje dítě v běžném životě. Na tuto otázku odpovídali rodiče dětí na pětibodové škále od „1 = vůbec ne“ po „5 = velmi silně“. Hodnocení 1 nebo 2 uvedlo 57,7 % rodičů alergiků. Výrazné omezení v běžném životě (4 nebo 5) uvedli rodiče 4 % všech alergických dětí a 4,8 % astmatiků. Při porovnání jednotlivých diagnóz (astma, ekzém, pylová rýma, alergie na potraviny) bylo výrazné omezení častěji uvedeno u dětí s alergií na potraviny – 9,6 %.

Astma

Dle údajů ÚZIS, bylo v roce 2012 v ČR registrováno v ambulancích různých odborností (alergologie, pneumologie, praktický lékař pro děti a dorost) celkem 573 609 pacientů s astmatem. Jedná se o orientační odhad počtu astmatiků v ČR, protože některé případy jsou

Sledování alergických onemocnění u dětí

vykazovány duplicitně (např. praktický lékař pro děti a dorost a alergolog) na druhé straně některé případy astmatu nejsou registrované (osoby s nerozpoznaným astmatem, dospělé osoby léčené pouze u praktického lékaře pro dospělé atd.)

V souboru dětí studie SZÚ bylo celkem 9,6 % astmatiků, pětiletých 6,7 %, nejvyšší prevalence byla u třináctiletých dětí (12,1 %), u 17letých 10,1 % (bez významného rozdílu v porovnání s 13 letými). Astma s pylovou rýmou měla 3 % všech dětí (třetina astmatiků), další 3 % pak astma s atopickým ekzémem a všechny tři diagnózy 1,2 % dětí (12 % astmatiků). Jako samostatné onemocnění mělo astma 40 % astmatiků. Z 627 astmatiků, byla souvislost s alergenem prokázána u 59 % z nich, 33 % bylo negativních, v 8 % případů odpověď chyběla. V alergologické ambulanci se léčilo 97 % pětiletých astmatiků, u sedmnáctiletých to bylo o 10 % méně. Vyšetřena nebyla 3,2 % z 627 dětí s astmatem.

Spirometrické vyšetření v posledních 12 měsících bylo provedeno u 55,5 % astmatiků, z celkového počtu spirometrií byla třetina provedena u dětí bez astmatu.

Jako případy „opakované bronchitidy“ (respirační obtíže, které pravděpodobně nesplňují kritéria diagnózy astmatu) byly označeny děti spadající do kategorie „jiné alergické onemocnění“ s kódem MKN J40. Jednalo se o 59 dětí (0,9 % z celého souboru). V minulých šetřeních byla diagnóza opakované bronchitidy užívána častěji, v roce 2006 to bylo dokonce 3,7 % dětí celého souboru (astma v té době mělo 8,3 % dětí).

Astmatické děti trpěly častěji respiračními nemocemi (31,9 %) ve srovnání s dětmi bez astmatu (10,4 %) a tato onemocnění probíhala u astmatiků častěji jako infekty s těžším průběhem (26 % vs. 14 %).

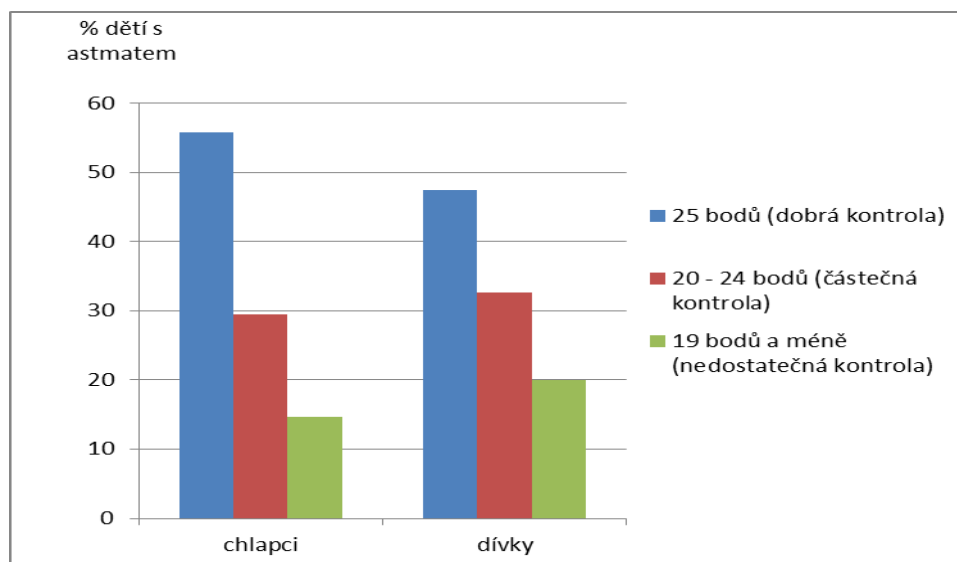
Pro objektivní sledování závažnosti nemoci je používán Test kontroly astmatu (TKA). Jedná se o písemný, mezinárodně standardizovaný test pro astmatiky ve věku od 12 let. Na základě pěti škálových otázek umožňuje lékařům i pacientům rychlé zhodnocení úrovně kontroly nad astmatem. Dosažení výsledku 25 bodů znamená úplnou kontrolu onemocnění, hodnoty 20 až 24 znamenají dobrou kontrolu, hodnoty 19 a nižší svědčí pro astma, které není pod kontrolou. Test kontroly astmatu vyplnilo 224 astmatiků, u kterých bylo onemocnění diagnostikováno lékařem, 125 ve věku 13 let a 99 ve věku 17 let. Do kategorie úplné kontroly astmatu (25 bodů) bylo zařazeno 52,2 % astmatiků, lepších výsledků bylo dosaženo u starších dětí (56,5 %) ve srovnání s mladšími (48,8 %). Do kategorie s hodnotami pod 19 bodů (astma není pod kontrolou, jedná se o střední až těžké přetrvávající astma) bylo zařazeno 17 % všech astmatiků, více mladších (18,4 %) než starších dětí (15,2 %). Lepších výsledků dosahovali chlapci ve srovnání s dívkami (graf č. 1).

Stupeň kontroly astmatu souvisel se vzděláním rodičů, v rodinách kde byli oba rodiče vysokoškoláci či středoškoláci (99 dětí s astmatem), bylo astma pod kontrolou u 58,6 % z nich, u dětí se vzděláním obou rodičů v kategorii ZŠ nebo učňovský obor (61 dětí) to bylo u 45,9 %. Naopak, nedostatečná kontrola astmatu, byla u 23 % astmatiků rodičů s nižším vzděláním a u 14 % dětí vzdělanějších rodičů. Vyšší procento dětí s nedostatečnou kontrolou astmatu bylo v kuřáckých domácnostech (22,2 %) ve srovnání s nekuřáky (16,9 %), ale rozdíl nebyl statisticky významný, jedná se o malé počty (18 domácností astmatiků kde se kouří a

Sledování alergických onemocnění u dětí

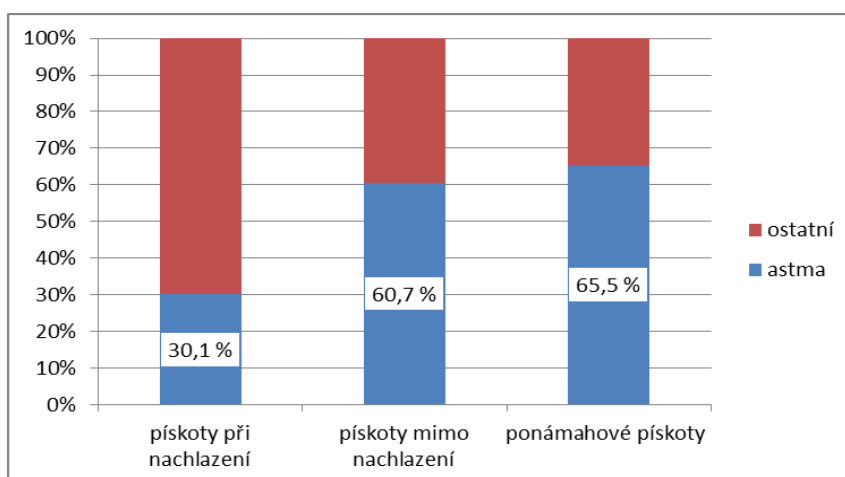
201 nekuřáckých). Přítomnost zvířete v bytě neměla na kontrolu astmatu vliv (kočku mělo 9,4 % domácností, psa 23,6 % domácností s astmatikem). Naopak v bytech s plísní (9,3 % domácností s astmatikem) byl dvojnásobný počet dětí s nedostatečnou kontrolou astmatu.

Graf č.1: Test kontroly astmatu u chlapců a dívek, 2011/2012



V souboru bylo celkem 12 % dětí s pískoty při nachlazení a 3,5 % dětí s pískoty ponámahovými nebo vyskytujícími se mimo nachlazení dítěte. Frekvence pískotů při dýchání byla zjišťována v období posledního roku, údaje poskytli rodiče dětí. I když pískoty při dýchání jsou považovány za významný ukazatel, jehož přítomnost zvyšuje podezření na astma, ne všechny děti s pískoty astma mají. U dětí s pískoty při dýchání, ať již ponámahovými nebo mimo nachlazení, má astma diagnostikováno cca 60 % z nich (viz graf č.2). Zbývající děti (s pískoty ale bez astmatu) představují v populaci rizikovou skupinu (1,2 % všech dětí). U těchto dětí se častěji vyskytuje jiné alergické onemocnění než astma (OR=3,2; $p < 0,001$), mají častější respirační onemocnění (OR=3,3; $p < 0,001$) a také v průběhu dosavadního života častěji prodělali pneumonii (OR=2,1; $p < 0,001$) ve srovnání s dětmi, které nemají astma ani pískoty.

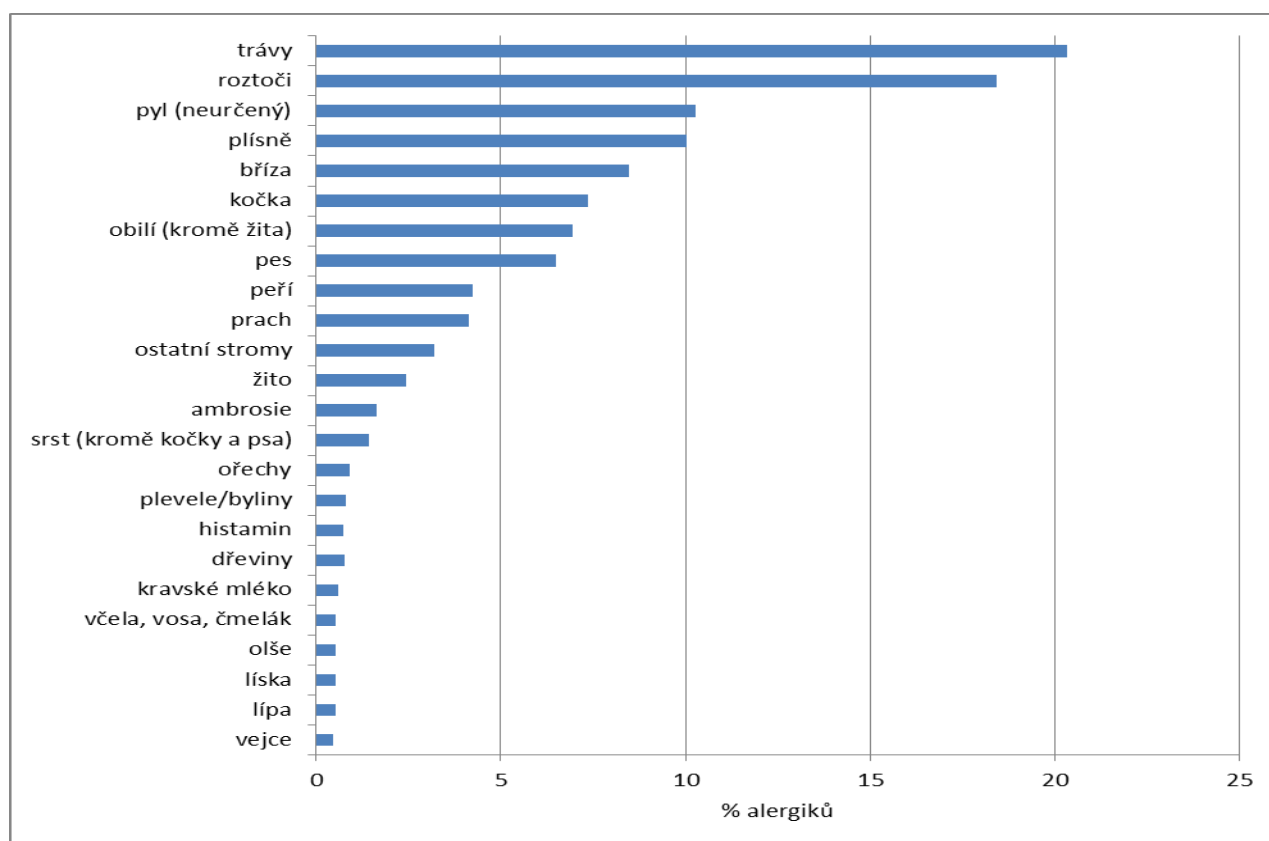
Graf č.2: Procento astmatiků v souboru dětí s pískoty při dýchání, 2011/2012



Alergeny

Souvislost alergického onemocnění s alergenem byla zjišťována, v lékařském dotazníku, dotazem na provedení kožního testu a jeho pozitivitu. Kožním testem byla nejčastěji prokázána alergie na pyly trav u 20 % alergiků, a u dalších 10 % alergiků na neurčené pyly. Z dalších rostlinných alergenů to byl například pyl břízy (8,5 %). Alergie na roztoče byla druhou nejčastější, prokázána u 18,5 % alergiků, následovaly alergen zviřecí (kočka, pes) a plísňe (graf. č. 3). U astmatiků byla nejčastěji prokázána alergie na roztoče (30 %), pyly trav (23,4 %) a jiné neurčené pyly (13,8 %). Alergie na zviřecí alergen (kočka, pes) byla prokázána u cca 10,5 % astmatiků, na prach a peří u cca 7 % astmatiků. U dětí s atopickým ekzémem to byly nejčastěji pyly trav (17,7 %) a roztoči (16,7 %), dále plísňe (8,4 %) a jiné neurčené pyly (7,5 %). U dětí s atopickým ekzémem byla alergie na zviřecí alergen (kočka, pes) u cca 7 % z nich, na peří a prach u cca 4 %, na kravské mléko u 1,1 %. Děti s pylovou alergickou rýmou byly nejčastěji alergické na pyly trav (37,2 %) a roztoče (22,9 %), dále následoval neurčený pyl (16,6 %) a bříza (14,3 %) a také zviřecí alergen (kočka, pes) byly pozitivní u cca 8 % dětí.

Graf č. 3: Výskyt alergenů prokázaných kožním testem v souboru dětí s alergií, 2011/2012



Domácí zvíře mělo v současné době v bytě 46,2 % dětí s alergickým onemocněním (stejně procento měly děti bez alergického onemocnění), což je o 7 % více než v předcházejícím šetření (2006). Domácí zvíře má doma 41,8 % astmatiků, což je o 5 % více než v šetření v 2006.

Sledování alergických onemocnění u dětí

Tabákovému kouři je doma vystaveno celkem 11,5 % všech dětí, 9,2 % alergiků a 7,8 % astmatiků. Počet kuřáckých domácností s dětmi stále klesá od roku 2001 (26,5 % v roce 2001, 18 % v roce 2006 a 11,5 % v roce 2011/2012).

Výskyt plísní v bytě uvedlo celkem 7,3 % domácností, v těchto domácnostech byl vyšší počet jak alergiků (35,7 %), tak astmatiků (12,6 %) ve srovnání s domácnostmi bez plísně (29,3 % alergiků a 9,4 % astmatiků). Počet dětí exponovaných plísním se od roku 2001 nezměnil.

Protialergické opatření bylo provedeno u 62,5 % alergiků. Nejčastějším typem opatření byla výměna lůžkovin za antialergické (37,2 %), dále odstranění koberců (25,7 %) a úprava lůžka (23,2 % alergiků). Protialergenní chemické přípravky používá 9,9 % rodičů, z 6,4 % domácností bylo odstraněno zvíře, 7,0 % rodičů uvedlo omezení kouření v bytě a 8,5 % rodin se přestěhovalo. Z jiných opatření bylo nejčastěji uváděno dietní opatření a preventivní užívání léků. Čistička vzduchu byla uvedena pouze ve 4 případech.

Respirační nemocnost

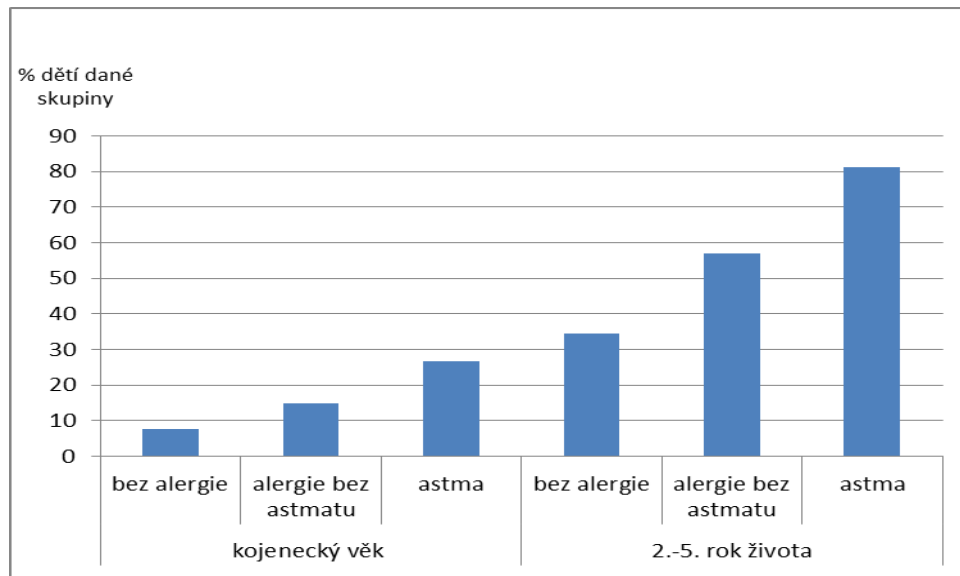
Jednou z dalších charakteristik zdravotního stavu dětí je současná opakovaná respirační nemocnost (**více než 5x za rok**), kterou trpí 12,4 % dětí. Prevalence opakovaných respiračních onemocnění s věkem klesala z 21,3 % u pětiletých dětí na necelých 8 % u 17letých dětí. Výrazně vyšší pravděpodobnost respiračních onemocnění ($OR=3,7$; $p<0,001$) byla u alergických dětí. Bez ohledu na přítomnost alergického onemocnění se převážně jednalo o virová onemocnění (55,8 %). U nealergických dětí probíhaly v 80 % infekty bez komplikací, u alergiků v 67,8 %. Ve zbývajících případech se jednalo o infekty s těžším průběhem. U alergiků častěji, ve srovnání s nealergickými dětmi, byly infekty provázeny kašlem (18,8 % vs. 5,1 %) a pískoty při dýchání (18,1 % vs. 2,4 %).

Pro podrobnější hodnocení respirační nemocnosti jsme soubor dětí rozdělili do 3 skupin: na děti bez alergického onemocnění, alergiky bez astmatu a astmatiky. Zvlášť bylo hodnoceno období do jednoho roku dítěte, období 2-5 let a současnost.

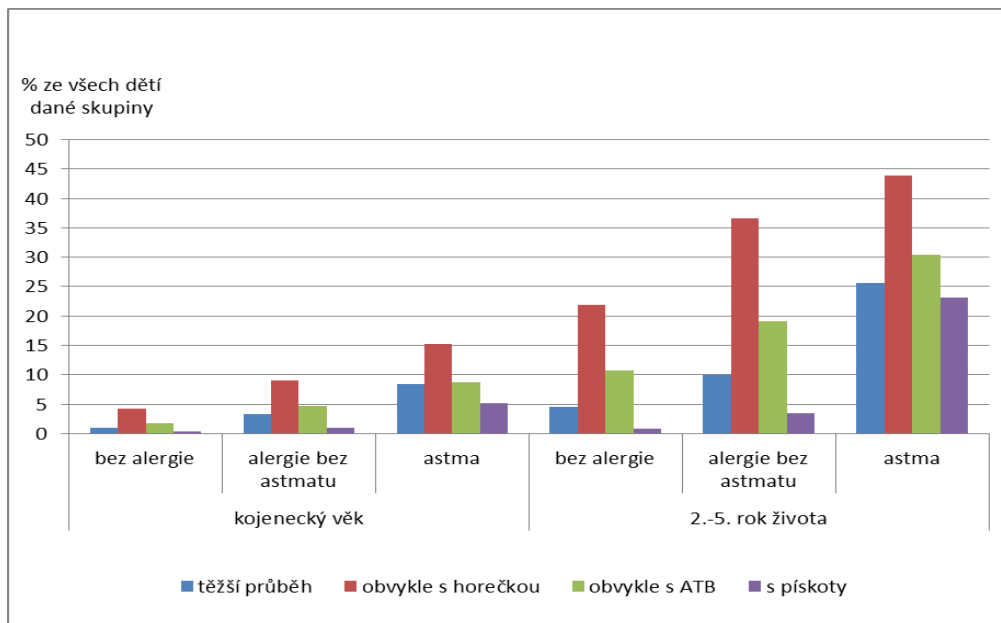
Respirační nemocnost byla nejvyšší u dětí ve věku 2-5 let (43 %), významně častěji u chlapců. Nejvyšší nemocnost měly děti s astmatem, dále alergici bez astmatu a nejméně často se tato nemocnost vyskytovala u dětí bez alergie (graf č. 4).

Jak v kojeneckém, tak předškolním věku byly infekty převážně virové, u astmatiků byl podíl bakteriálních vyšší ve srovnání s oběma dalšími skupinami (bez astmatu a bez alergie). Těžší průběh onemocnění, opakované infekce dýchacích cest provázené obvykle horečkou nebo léčené antibiotiky byly v obou věkových obdobích nejčastější u astmatiků a častější u ostatních alergiků ve srovnání s dětmi bez alergie (graf č. 5).

Graf č.4: Opakovaná respirační nemocnost u dětí 5,9,13 a 17 let v různých obdobích života.



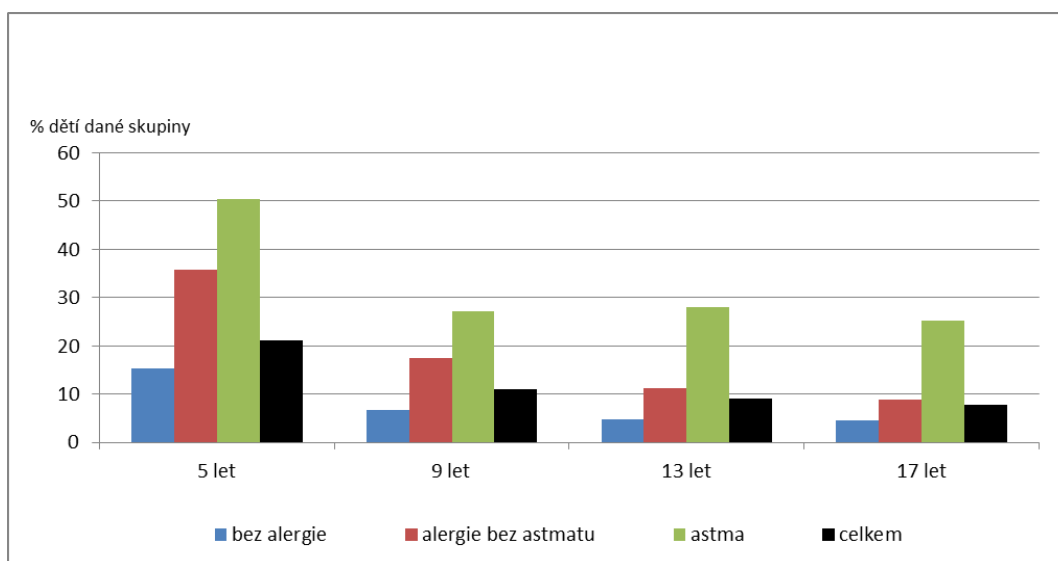
Graf č.5: Průběh respiračních infekcí u dětí 5,9,13 a 17 let v různých obdobích života.



Opakované respirační onemocnění doprovázené pískoty při dýchání byly významně častější u astmatických dětí již ve věku do jednoho roku (5% astmatiků ve srovnání s 1 % dětí bez astmatu). Ve věku 2-5 let trpěla opakovanými respiračními infekcemi s pískoty téměř čtvrtina astmatiků (23 %) a 3,5 % dětí bez astmatu.

Hodnotíme-li vztah současné opakované respirační nemocnosti a věku platí, že ve všech věkových skupinách nejčastěji trpí opakovanou respirační nemocností astmatici a častěji děti s jinou alergií ve srovnání s dětmi bez alergie (graf č. 6). U astmatiků, na rozdíl od ostatních, s věkem výskyt opakovaných respiračních infekcí neklesá.

Graf č.6: Výskyt opakovaných respiračních onemocnění v současnosti, dle věku



Jako bakteriální infekce probíhala onemocnění ve více než jedné třetině (35 %) a u 17 % z nich mělo onemocnění obvykle těžší průběh, bez ohledu na věk. Nejvíce horečnatých onemocnění bylo u pětiletých (71 %), u starších dětí se horečka vyskytovala méně často (40 %). Také antibiotiky byli nejčastěji léčeni 5leté děti (46 %), u starších to bylo 26 %.

Vyšší pravděpodobnost opakované respirační nemoci v období do 1 roku věku měly děti s komplikacemi kolem porodu (komplikovaný porod, porodní váha do 2500g, komplikovaná poporodní adaptace, léčba dítěte antibiotiky v porodnici) a také děti, jejichž matka prožila v těhotenství vážný stres (OR=1,5; $p<0,002$). Také v kuřáckých domácnostech byla vyšší pravděpodobnost onemocnění proti dětem z nekuřáckých domácností (OR = 1,7; $p<0,001$).

Pro opakovanou respirační nemocnost v současné době zůstávají jako významné některé události z období kolem porodu, např. komplikace v období porodu (OR=1,2; $p<0,001$) nebo vážný stres matky v těhotenství (OR = 1,3; $p<0,042$).

Z faktorů vnějšího prostředí byla pro současnou respirační nemocnost významná přítomnost místního zdroje znečištění ovzduší (kotelna, teplárna, průmyslový podnik atd.). V zatížené oblasti mělo opakované respirace 28,9 % dětí, v nezatížené 24,2 % ($p<0,004$). V dopravně zatížené oblasti (větší dopravní komunikace v místě bydliště) mělo opakované respirace 42,1 % dětí, v nezatížené 38,3 % ($p<0,045$). V dopravně zatížené oblasti žije cca 2500 (34,8 %) dětí v oblasti s průmyslovým zdrojem cca 1500 (24,8 %) z celkového počtu 6503 dětí.

Otázky týkající se časté respirační nemoci byly také součástí rodičovského dotazníku. Rodiče byli dotazováni na časté záněty nosohltanu (rýma, kašel více než 5x ročně), časté akutní záněty průdušek (s celkovými příznaky jako je teplota, dráždivý kašel nebo ztížené dýchání více jak 3x ročně) a na častou léčbu antibiotiky (více jak 3x ročně). Hodnocené věkové období a rozdělení dětí podle přítomnosti alergického onemocnění bylo stejné jako u opakované respirační nemoci uváděné lékaři. Výsledky potvrzují data získaná od lékařů a jsou shrnuta v tabulce č. 1. Ve věkovém období 0-1 rok, 2-5 let i v současnosti byly výše uvedené obtíže nejčastější u dětí s astmatem, méně časté u dětí s alergií bez astmatu a

Sledování alergických onemocnění u dětí

nejméně časté u dětí bez alergie. Současná nemocnost byla nejvyšší u pětiletých dětí a četnost všech potíží s narůstajícím věkem klesala.

Tabulka č 1: Výskyt opakovaných respiračních infekcí u dětí (v %) v různých obdobích života (odpovídali rodiče dětí).

typ onemocnění	1 rok				2-5 rok				současnost			
	celkem	bez alergie	alergie bez astmatu	astma	celkem	bez alergie	alergie bez astmatu	astma	celkem	bez alergie	alergie bez astmatu	astma
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
časté záněty nosohltanu (více než 5x za rok)	16	12	21	35	40	33	53	70	18	13	26	33
časté akutní záněty průdušek (více než 3x ročně)	10	7	12	29	25	17	33	68	10	6	14	30
častá léčba antibiotiky (více než 3x ročně)	7	5	9	16	19	14	25	42	5	4	7	11

Ukazatele z osobní anamnézy dítěte

Období kolem porodu a těhotenství

Těhotenství probíhalo jako rizikové u 20,1 % matek a pravděpodobnost alergického onemocnění byla v tomto případě vyšší (OR=1,2; $p<0,002$) stejně tak, jako když matka prožila v těhotenství vážný stres (OR=1,5; $p<0,001$). Většina všech porodů proběhla v termínu (83 %), 10,4 % porodů proběhlo před termínem a 6,6 % po termínu. Za komplikovaný bylo označeno 13 % ze všech porodů. Porodní hmotnost nižší než 2500 g mělo 6 % dětí, komplikace v poporodní adaptaci mělo 9,7 %, antibiotiky bylo v porodnici léčeno 4,9 % dětí.

U více jak tří čtvrtin dětí (78,8 %) se v období porodu neobjevily žádné komplikace při porodu, komplikovaná poporodní adaptace nebo léčba dítěte v porodnici antibiotiky. Alespoň jeden z uvedených problémů mělo 13,1 % dětí, 2 problémy 5,1 %.

Děti, jejichž porod byl označen jako komplikovaný, měly mírně vyšší riziko vzniku alergie (OR=1,2; $p<0,031$) proti dětem s normálním průběhem porodu. U dětí narozených komplikovaným porodem byla pravděpodobnost rozvoje potravinové alergie (potvrzená lékařem) téměř dvojnásobná (OR=1,9; $p=0,001$). Tato asociace je popsána zejména u porodu sekci (císařský řez), kde u predisponovaných dětí (matka alergik) může tento způsob porodu být rizikovým faktorem pro rozvoj potravinové alergie. Důvodem je opožděná kolonizace střevní sliznice novorozence (J allergy Clin Immunol, 2003). Také děti s komplikacemi v poporodní adaptaci a ty, které byly v porodnici léčené antibiotiky, měly vyšší pravděpodobnost onemocnět alergií, v porovnání s dětmi bez těchto komplikací, v obou případech byla pravděpodobnost stejná (OR=1,3; $p<0,002$). Vztah mezi porodní váhou a alergickým onemocněním byl prokázán pouze u dětí do 1500 g (42 dětí), které měly cca dvojnásobné riziko budoucího alergického onemocnění (OR= 2,2; $p=0,014$) ve srovnání s dětmi s hmotností 2500-3500 g.

Průměrný věk matek v době porodu byl 27,2 let (v rozmezí od 15 do 47 let). Nejvíce zastoupenou věkovou kategorií byl věk rodičky do 30 let (73 % matek). V souboru bylo 2,4 %

Sledování alergických onemocnění u dětí

žen rodičích ve věku do 18 let a 0,7 % žen, které rodily ve věku nad 40 let. U starších žen byla pravděpodobnost alergického onemocnění u dítěte nižší (byl zohledněn vliv alergického onemocnění v rodině). Pro ženy ve věku 36 – 40 let byla pravděpodobnost alergického onemocnění (jedná se o respirační formy alergie) u dítěte $OR=0,7$; $p<0,022$ a pro ženy nad 40 let pak $OR=0,4$; $p<0,031$. Kojení dítěte, ani jeho délka, nemělo na přítomnost alergie vliv.

Ukazatele vnějšího prostředí v okolí bydliště

Otázky na životní prostředí byly součástí rodičovského dotazníku. Souhrnné hodnocení životního prostředí v místě bydliště rodiče zaznamenali na 6bodové škále od hodnoty č. 1 „zcela uspokojivé“ po hodnotu č. 6 „zcela neuspokojivé“. Při dalším zpracování byly odpovědi sloučeny do 3 kategorií, odpovídající pozitivnímu hodnocení (1+2), neutrálnímu názoru (3+4) a negativnímu názoru na kvalitu prostředí v okolí bydliště (5+6). Pozitivně hodnotilo životní prostředí v okolí bydliště 53,1 % rodičů, neutrální názor mělo 37,8 % a negativní hodnocení uvedlo 9,2 %. Mezi jednotlivými městy byly významné rozdíly, negativní hodnocení prostředí v okolí bydliště se pohybovalo od cca 1 % (např. České Budějovice, Hradec Králové) ve velkých městech, jako je Brno nebo Praha cca 5 % až po téměř 30 % v Ostravě a Karviné. V lokalitách zatížených dopravou (celkem 2432 domácností) měla polovina rodičů neutrální názor a 15 % rodičů označilo prostředí za neuspokojivé. Tam, kde se v okolí bydliště vyskytl průmyslový podnik (1548 domácností), mělo negativní názor 20 % rodičů a neutrální postoj 50 % rodičů. Přítomnost větší dopravní komunikace v okolí bydliště uvedlo 38,7 % rodičů. Procento alergických dětí žijících v oblasti zatížené dopravou bylo vyšší (32,1 %) než v oblasti bez dopravní zátěže (28,1 %). Pravděpodobnost alergického onemocnění (respirační formy alergie) v zatížené oblasti bylo vyšší ($OR=1,2$; $p<0,006$).

Místní zdroj znečištění ovzduší v okolí bydliště (kotelna, teplárna, průmyslový podnik) v současné době uvedlo 25,9 % rodičů dětí. Podíl alergických dětí žijících v lokalitě s průmyslovou zátěží a v lokalitě bez zátěže je srovnatelný (31,5 % a 29,1 % alergických dětí), nicméně pravděpodobnost onemocnění astmatem je v lokalitě se zátěží (v současné době) vyšší ($OR=1,3$; $p<0,016$). Významný byl také vliv místního zdroje znečištění v okolí bydliště na opakovanou respirační nemocnost dítěte ($OR=1,3$; $p<0,009$).

Rodiče alergiků, včetně astmatiků, uváděli častěji (ve srovnání s dětmi bez alergie) přítomnost dopravní komunikace nebo průmyslového zdroje v okolí bydliště v období raného dětství dítěte (první 2 roky života). Pravděpodobnost onemocnění byla, u dětí z lokality zatížené dopravou v prvních letech života, vyšší (pro onemocnění alergií $OR=1,3$; $p<0,001$ a pro onemocnění astmatem $OR=1,3$; $p<0,005$). V průmyslově zatížené lokalitě pak byla vyšší pravděpodobnost alergického onemocnění jen u astmatu ($OR=1,2$; $p<0,043$). Uváděné vztahy však popisují pouze souvislost současného onemocnění a prostředí, ve kterém dítě žilo nebo žije. Kauzalita vzájemných vztahů nebyla zkoumána.

Ve vztahu k prostředí (přítomnost dopravního nebo průmyslového zdroje) byly dále posuzovány i další respirační obtíže, jako jsou pískoty při dýchání, kašel, příznaky podráždění sliznic očí a nosu a také výskyt opakovaných zánětů nosohltanu a častých zánětů průdušek. Tyto údaje byly součástí rodičovského dotazníku. Všechny jmenované obtíže byly častější u dětí žijících v prostředí se zdrojem znečištění ovzduší (viz tabulka č. 2). Tyto obtíže jsou

Sledování alergických onemocnění u dětí

citlivějším indikátorem znečištění ovzduší než je alergické onemocnění, kde se uplatňuje mnoho dalších vlivů.

Mimo domov, alespoň 14 dní vcelku v roce, tráví 69,0 % dětí, nejčastěji astmatici (76,4 %), dále ostatní alergici (73,7 %) a 66,6 % dětí bez alergického onemocnění. Děti tráví čas mimo domov nejčastěji na venkově (45,3 % alergiků a 42,9 % dětí bez alergie), u moře pobývá alespoň 14 dní v roce 38,0 % alergických dětí a 32 % dětí bez alergie, na horách pak 30,7 % dětí bez alergie a 36,8 % alergiků.

Tabulka č. 2: Pravděpodobnost výskytu příznaků respiračních onemocnění v zatížené lokalitě ve srovnání s lokalitou nezatíženou, kde hodnota OR=1 (odpovídali rodiče dětí)

Typ obtíží	Doprava		Průmyslový zdroj	
	OR*	p hodnota	OR*	p hodnota
pískoty při nachlazení	1,23	p=0,008	1,41	p<0,001
pískoty mimo nachlazení	1,29	p=0,071	1,68	p<0,001
pískoty po námaze	1,20	p=0,179	1,47	p=0,009
kašel noční mimo nachlazení	1,72	p<0,001	1,65	p<0,001
kašel denní mimo nachlazení	1,51	p<0,001	1,58	p<0,001
ucpaný nos/vodnatá rýma	1,45	p<0,001	1,43	p<0,001
svědění očí	1,42	p<0,001	1,29	p=0,002
časté záněty nosohltanu (více než 5x za rok)	1,57	p<0,001	1,44	p<0,001
časté akutní záněty průdušek (více než 3x za rok)	1,81	p<0,001	1,57	p<0,001

*OR = Odds Ratio (poměr šancí). Při výpočtu byl zohledněn vliv věku, pohlaví a alergického onemocnění v rodině

Sociální ukazatele ve vztahu k alergickému onemocnění

Součástí rodičovského dotazníku bylo několik otázek zaměřených na sociální statut rodiny. Středoškolské nebo vysokoškolské vzdělání mělo 66,8 % matek a 57,2 % otců. V rodinách s vyšším vzděláním matky (vysokoškolským nebo SŠ) byla vyšší pravděpodobnost alergického onemocnění dítěte (OR=1,2; p<0,001) ve srovnání s matkami se základním vzděláním nebo s učňovským oborem (stejný vztah platil mezi pravděpodobností alergického onemocnění a vzděláním otce). Vyšší riziko se týkalo diagnózy pylová rýma (OR=1,2; p<0,021) a atopický ekzém (OR=1,3; p<0,008). U astmatu se vliv vzdělání rodičů neprokázal.

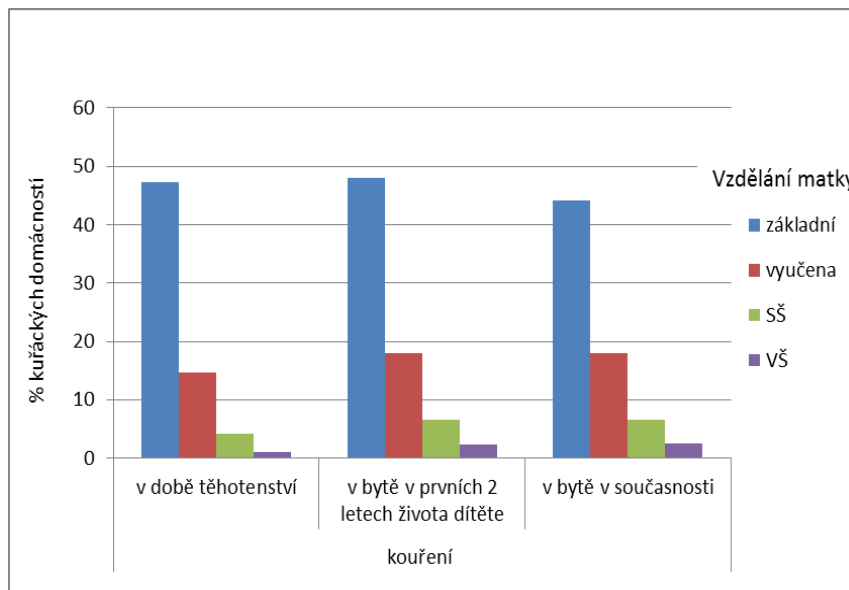
Světová alergologická organizace (WAO) uvádí vyšší výskyt alergických onemocnění a astmatu v rozvinutých zemích, ale rozložení nemoci není rovnoměrné. K větší koncentraci onemocnění dochází v populacích s nižším socio-ekonomickým statusem (SES), protože tyto populace jsou zároveň více vystaveny nezdravým životním podmínkám (včetně psychosociálních a fyzických). (World Allergy Organization 2011, update 2013). V České republice, vzhledem k její velikosti, celkové životní úrovni, dostupnosti vzdělání i zdravotní péče, nejsou rozdíly v SES natolik výrazné, aby se promítly do kumulace alergických nemocí např. do měst s vyšším podílem méně vzdělaných rodičů, kde navíc nacházíme i horší kvalitu životního prostředí (Ostravsko, Severní Čechy). V naší studii naopak, s výjimkou astmatu, měly alergické dítě (s diagnózou alergická pylová rýma a atopický ekzém) častěji matky v vyšším stupněm vzdělání, což může souviset s intenzivnější péčí o dítě a vyšším čerpáním zdravotní péče. Astma je obecně vnímáno jako závažné onemocnění a nejtěžší typ alergie, a

Sledování alergických onemocnění u dětí

rozdíly ve vzdělání (a pravděpodobně i v celkovém SES) v ČR nejsou natolik výrazné, aby se v péči o astmatika uplatily, i vzhledem k systému zdravotní péče a dobré dostupnosti finančně náročné léčby astmatu.

Děti vzdělanějších matek byly častěji kojeny. Své děti kojilo 78 % matek se základním a 94 % s vysokoškolským vzděláním. Také délka kojení se lišila podle vzdělání matky. Vysokoškolačky v průměru kojily své dítě 11,6 měsíců, zatímco ženy se základním vzděláním 6,5 měsíců ($p < 0,001$). Vzdělanější matky v těhotenství podstatně méně kouřily a také kouření v bytě bylo v těchto domácnostech méně časté, viz graf č. 7.

Graf č.7: Vztah vzdělání matky a kuřáckých zvyklostí v domácnostech s dětmi.



Se vzděláním také souvisí provádění opatření proti alergickým onemocněním. Nejčastějším opatřením je výměna lůžkovin (37,6 % alergiků) a odstranění koberců nebo záclon (23 % alergiků). V rodinách vzdělanějších matek jsou tato opatření častější. Např. výměnu lůžkovin za antialergické provedly vzdělanější matky u dvou třetin astmatiků (62,3 %) a u třetiny dětí (30,3 %) s jinou alergologickou diagnózou. V rodinách s nižším vzděláním matky byla výměna provedena pouze u necelé poloviny astmatiků (48,0 %) a u 23,4 % jiných alergiků.

Podle některých studií zabývajících se „hygienickou hypotézou“ vzniku alergie je prokázán nižší výskyt alergie v rodinách s vyšším počtem sourozenců. V naší studii byla souvislost počtu dětí či pořadí dítěte v rodině a alergického onemocnění zjišťována také. Druhorozené a další děti v pořadí měly nižší pravděpodobnost alergického onemocnění ($OR=0,8$; $p=0,008$). Tento vztah platil pro respirační formy alergie, u dětí s ekzémem nebyla souvislost nalezena. Také počet dětí v rodině měl významný vliv na výskyt alergických onemocnění ($OR = 0,7$ pro 3 a více dětí v porovnání s jedním dítětem; $p < 0,001$).

Vývoj prevalence alergií v letech 1996 – 2011/2012

Čtvrtá etapa šetření prevalence alergických onemocnění u českých dětí naznačila trend, který se odehrál v rozvinutých zemích v průběhu 90. let. Během patnácti let realizace českého monitoringu v období 1996 až 2012 byl dlouhodobý trend výskytu alergických onemocnění

Sledování alergických onemocnění u dětí

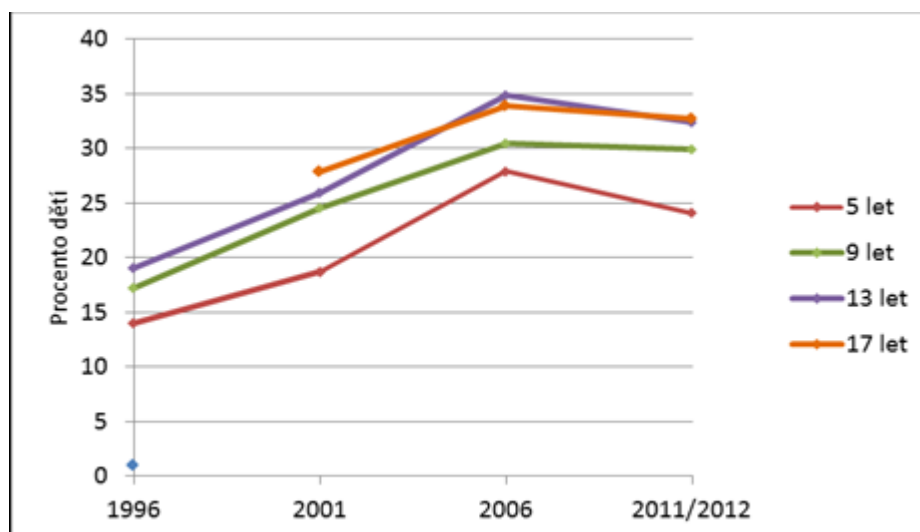
lineární, signifikantně rostoucí ($p < 0,001$), nicméně mezi lety 2006 a 2012 došlo k poklesu celkového výskytu alergií z 31,8 % u dětí na 29,7 % (p hodnota rozdílu: 0,007) (tab č. 3).

Tabulka č. 3. Trend vývoje alergických onemocnění u dětí 5,9,13 a 17 let v ČR v letech 1996 – 2011/2012

	Rok šetření				p hodnota*
	1996	2001	2006	2011/2012	
Počet dětí (N)	N=5024	N=7850	N=7075	N=6503	
	% (N)	% (N)	% (N)	% (N)	
Alergické onemocnění	16,7 (847)	24,7 (1935)	31,8 (2250)	29,7 (1929)	<0,001
Astma	3,9 (198)	5,1 (399)	8,2 (582)	9,6 (627)	<0,001
Pylová alergická rýma	5,7 (284)	11,1 (867)	12,8 (907)	11,8 (765)	<0,001
Atopický ekzém	4,3 (217)	7,1 (554)	12,3 (872)	10,9 (708)	<0,001
*Armitageův test trendu					

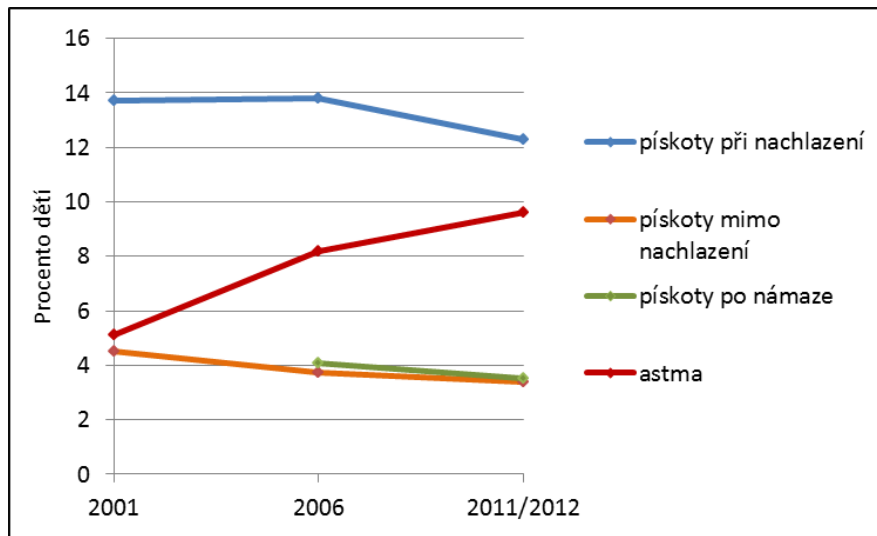
Ke stabilizaci výskytu onemocnění došlo od roku 2006 ve všech věkových skupinách s výjimkou nejmladších dětí, u kterých došlo k poklesu, statisticky významnému, z 27,9 % na 24,1 %; $p=0,010$ (graf č. 8).

Graf č.8: Trend vývoje alergických onemocnění od roku 1996 ve sledovaných věkových skupinách.



Mezi lety 2006 a 2012 nebyl zjištěn významný rozdíl ve výskytu pylové rýmy (p hodnota rozdílu: 0,061), u atopického ekzému došlo k poklesu ($p=0,009$). Naopak, výskyt astmatu u dětí pokračoval růstem i mezi lety 2006 a 2011/2012 (p hodnota rozdílu: 0,004). Zatímco výskyt astmatu rostl, prevalence pískotů (obtíže, které mohou signalizovat výskyt alergie), se dlouhodobě příliš neměnila, což je vysvětlováno zvýšenou diagnostickou aktivitou lékařů, se zaměřením větší pozornosti na tyto symptomy (graf č. 9).

Graf č.9: Prevalence pískotů a astmatu v období 2001 až 2012



Došlo také ke změně v diagnostikování prvních projevů onemocnění do časnějších období věku dětí. Zatímco u pětiletých dětí narozených v roce 1991 se v kojeneckém věku diagnostikovalo 5 % alergií, u dětí narozených v roce 2006 to bylo již u 28 % (graf č. 10).

Graf č.10: Procento diagnostikovaných onemocnění v jednotlivých obdobích u pětiletých alergiků narozených v letech 1991 - 2006



Závěry

Po letech nárůstu prevalence alergických onemocnění u dětí, pozorovaných monitoringem v několika etapách od poloviny 90. let, došlo mezi lety 2006 a 2012 ke stabilizaci celkového výskytu alergií u dětí na zhruba 30 %. Zastavil se nárůst prevalence některých alergických onemocnění, jako například pylové rýmy nebo atopického ekzému. Teprve však další roky ukáží, zda jde o trvalý stav. Tím se Česká republika, byť s jistým zpožděním, přiblížila trendům pozorovaným v řadě západoevropských zemí. Naopak, nárůst prevalence

Sledování alergických onemocnění u dětí

diagnostikovaného astmatu u českých dětí pokračoval; lineární trend byl mezi lety 1996 a 2012 signifikantně rostoucí. Trendy jsou nejčastěji vysvětlovány změnami environmentálních faktorů a změnami v epidemiologické situaci v důsledku měnící se senzitivity populace. Mohou také odrážet změny v povědomí a vnímání alergických onemocnění a diagnostických praktik během času. Je potřeba nadále sledovat dynamiku prevalence alergií a zkoumat trendy jejich rizikových faktorů.

Tento projekt (TA02020944) byl finančně podpořen TA ČR.