

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra antropologie a zdravotní vědy

Bakalářská práce

Marta Adamová

Učitelství pro mateřské školy

Astma a alergie u dětí předškolního věku

Olomouc 2013

vedoucí práce: Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Astma a alergie u dětí předškolního věku“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne

Podpis

Děkuji Mgr. Petru Zemánkovi, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci. Zároveň děkuji rodičům dětí a učitelkám mateřské školy, kteří mi umožnili provést výzkum formou dotazníku. Velké poděkování patří i mé rodině za velikou pomoc a podporu při studiu.

OBSAH

ÚVOD	6
1 CÍL PRÁCE	7
2 TEORETICKÉ POZNATKY	8
2.1 Alergie.....	8
2.1.1 Alergická reakce	9
2.1.2 Imunitní systém a alergie	9
2.1.3 Atopie.....	10
2.1.4 Anafylaktický šok	10
2.2 Vznik alergie a astmatu	11
2.2.1 Hlavní rizikové a vyvolávající faktory alergie a astmatu	13
2.3 Rozdělení alergenů	17
2.3.1 Inhalační alergený	17
2.3.1.1 Alergený obytných budov	17
2.3.1.2 Venkovní alergený	21
2.3.1.3 Potravinové alergený.....	24
2.3.2 Kontaktní alergený	25
2.3.3 Profesní alergený	25
2.3.4 Zkřížená alergie	25
2.4 Diagnostika alergií	26
2.5 Alergická onemocnění	28
2.5.1 Alergická rýma	28
2.5.2 Atopická dermatitida – atopický ekzém.....	29
2.5.3 Astma bronchiale.....	31
2.5.3.1 Klasifikace astmatu	33
2.5.3.2 Příznaky a diagnóza astmatu	34
2.5.3.3 Hlavní provokující podněty astmatu	39
2.6 Léčba astmatu a alergie	41
3 METODIKA PRÁCE	46

3.1 Metodika výzkumu	46
3.2 Charakteristika výzkumného souboru	46
3.3 Použitá metoda.....	47
3.4 Organizace výzkumu	47
3.5 Výsledky	48
4 DISKUSE	54
ZÁVĚR	55
Souhrn	56
REFERENČNÍ SEZNAM	58
Seznam použité literatury	58
Seznam příloh	62
PŘÍLOHY	

ÚVOD

Významným podnětem k napsání bakalářské práce na téma „Astma a alergie u dětí předškolního věku“ byly především mé zkušenosti, neboť již od dětství jsem s touto problematikou úzce spjatá. Ať už jako samotná pacientka, tak i sestra a dcera takto nemocných členů rodiny. Vím, co toto onemocnění obnáší, jak se člověk cítí, a proto bych ráda všechny své dosavadní poznatky a zkušenosti zužitkovala v bakalářské práci, a díky teoretické části si sama rozšířila obzory v dané problematice.

Alergiemi trpí poměrně velká část populace. Toto onemocnění trápí jak dospělí, tak děti. Zatímco dospělí lidé již většinou umí se svou alergií žít, ví, čeho se vyvarovat, a vybírají si zaměstnání i trávení volného času tak, aby se nepohybovali v nevyhovujícím či škodlivém prostředí, děti se tomu teprve učí a mnohdy nemají zcela svobodnou volbu. Z tohoto důvodu je nutné, aby škola dětem zabezpečila vhodné podmínky.

Předškolní děti s alergií a astmatem tráví v mateřské škole podstatnou část svého času, a škola by tudíž měla věnovat pozornost prevenci i zmírnění jejich zdravotních obtíží. Učitelky mateřských škol by rovněž měly být důkladně proškoleny a informovány, aby v případě akutního zhoršení nemoci byly schopny těmto dětem pomoci.

Cílem teoretické části bakalářské práce je podat ucelený obraz alergií i alergických onemocnění od vzniku, příznaků, přes příčiny, spouštěcí faktory, diagnostiku, vybraná alergická onemocnění až po léčbu a praktické rady, například jak upravit domácí prostředí tak, aby se výskyt alergenů omezil na minimum.

Praktická část se zabývá výskytem alergie a astmatu u dětí v konkrétní mateřské škole, která se zaměřuje na integraci dětí s respiračními poruchami. Zda těmto dětem škola zabezpečuje odpovídající podmínky, a jaký to má vliv na zdravotní stav dětí. Výsledky zjištěné z dotazníku mohou sloužit jako motivace něco s danou problematikou dělat: zlepšovat prostředí, metody práce či samotnou integraci.

1 CÍL PRÁCE

Cílem této práce je zmapovat výskyt alergie a astmatu u dětí v mateřské škole ve Valašském Meziříčí.

Pro svou bakalářskou práci jsem si vytyčila tyto dílčí cíle:

Cíl 1 – Prostudovat odbornou literaturu, shrnout poznatky o alergiích, alergických onemocněních a jejich léčbě.

Cíl 2 – Sestavit dotazník a realizovat výzkumné šetření ve třídách mateřské školy.

Cíl 3 – Na základě vyhodnocení vyplněných dotazníků zjistit, kolik dětí z mateřské školy trpí alergií, kolik astmatem, zjistit případná omezení, jaká je léčba a kolik rodičů navštěvuje se svým dítětem alergologa

2 TEORETICKÉ POZNATKY

Kapitola přináší základní informace o alergiích a astmatu, jejich vzniku, vybraných alergických onemocněních a diagnostice včetně léčby alergie.

2.1 Alergie

Alergie je nepřiměřená reakce imunitního systému člověka na vnější podněty tzv. alergeny, které jsou pro zdravého jedince naprosto neškodné. Alergen je látka vyvolávající alergickou reakci. Většinou se jedná o látky bílkovinné povahy, které se dostávají do organismu inhalací, kontaktem s pokožkou nebo trávicím traktem. K senzibilizaci dochází opakovaným kontaktem člověka s alergenem, po kterém se začnou tvořit specifické protilátky, jež se uplatňují posléze při alergické reakci. Imunitní systém alergika však není schopný rozpoznat, že se jedná o zcela neškodné látky, a reaguje na ně prudkou obrannou reakcí. Při takové reakci organismus vyplavuje zvýšené množství histaminu¹, který je pak zodpovědný za příznaky alergie (Čáp, Průcha, 2006).

Hlavní alergické choroby, astma, ekzémy, rýmy a záněty spojivek, byly před několika desítkami let ještě vzácné. V současnosti jsou stále častější a stávají se vážným problémem veřejného zdravotnictví. Zvýšený počet alergií je zaznamenán od roku 1960. Nedávné studie prokazují, že se jedná skutečně o reálná data, nejen o zvýšený zájem věnovaný alergikům. Například počet dětí a mladistvých s astmatem se v posledních dvaceti letech v průmyslově vyspělých zemích ztrojnásobil, až zčtyřnásobil. V současnosti se počet lidí trpících nějakou formou alergie odhaduje na 30-40%. Dispozici stát se alergikem nejčastěji získáváme vlivem genetiky, ale až samotné setkání s alergenem z nás alergika udělá. Za zvýšený výskyt alergických onemocnění však nejsou zodpovědné pouze genetické změny. Tuto explozi alergií mohou vysvětlit také změny způsobu života a životního prostředí. Obecně lze říci, že alergie, a hlavně pylová rýma, se častěji vyskytuje ve středních a vyšších vrstvách společnosti než v sociálně slabších vrstvách a také se více vyskytuje ve městech než na venkově (Bidat, Loigerot, 2005).

¹ „Histamin je látka uvolňovaná buňkami, jež se podílí na alergii. Z buněk se uvolňuje v okamžiku kontaktu alergické osoby s alergenem, na který je tato osoba citlivá“. (Bidat, Loigerot, 2005, s. 86)

2.1.1 Alergická reakce

Alergická reakce má podobné základní děje ve všech orgánech. Liší se jen navenek podle toho, jakou cílovou tkáň zasahuje. Na kůži vzniká u akutní alergie kopřivka, otok, ekzém působí chronický zánět, v nose se objevuje alergická rýma a v očích zánět očních spojivek. V průduškách vznikají při reakci projevy průduškového astmatu. Dechovým obtížím často předcházejí u disponovaných jedinců projevy atopické dermatitidy (alergického ekzému), také se objevují reakce na některé potravinové alergeny, hlavně na mléko a vejce. Astma nebo alergická rýma, jako respirační projevy alergické reakce, přicházejí o trochu později a jsou častější u jedinců, u kterých se projevíly již dříve jiné příznaky alergie. Např. alergický ekzém můžeme interpretovat jako rizikový faktor pro vznik astmatu (Pohunek, Svobodová, 2010).

Při alergické reakci tvoří imunitní systém speciální protilátky imunoglobuliny² E (IgE). U zdravého člověka jsou v krvi obsaženy v malém množství, u alergika je jejich množství několikanásobně zvýšené. Tyto IgE protilátky kolují v krvi do té doby, než naleznou své žírné buňky³, které se vyskytují ve velkém množství ve sliznicích dýchacích cest a zažívacím traktu. IgE se zachytí na žírných buňkách a čekají na svůj alergen. Každý typ IgE má specifický "radar" na jednotlivý alergen. Proto jsou někteří lidé alergičtí například pouze na pylové alergeny (mají pouze IgE protilátky proti pylovým alergenům), jiní mohou být alergičtí skoro na všechny alergeny, protože mají různé typy IgE protilátek. Při opakovaném setkání s alergenem zachytí radary IgE protilátek alergen na žírných buňkách. Informace o této události je přenesena do žírné buňky, která reaguje uvolněním chemických látek do svého okolí. Nejdůležitější látkou z nich je histamin.

2.1.2 Imunitní systém a alergie

Imunitní systém člověka je komplexní mechanismus ochrany a obrany našeho těla proti nežádoucím a škodlivým vetřelcům. Jeho základní funkcí je zajistit obranyschopnost organismu, rozpoznat nebezpečné cizorodé látky, odstranit nepotřebné a staré buňky. Každého vetřelce musí

² Imunoglobulin – protein (bílkovina) s protilátkovou aktivitou (www.abz.cz)

³ Žírná buňka – buňka, jež se podílí na ochraně a obraně organismu proti škodlivým látkám vnikajícím do těla, pomocí chemických látek, které obsahuje. (Bulletin SAAD, Sdružení pro alergické a astmatické děti, č.3/1997)

nejdříve identifikovat, poté určit jeho polohu a zneškodnit. Podílí se také na udržování stálosti vnitřního prostředí – homeostázy (Bartůňková, Vernerová, 2002).

Imunitní systém je složitá soustava vzájemně se doplňujících a spolupracujících orgánů a buněk, které cirkulují v mízních a krevních cévách. Samy se řídí pomocí komplikované sítě chemických látek. Imunitní systém zdravého člověka tvoří protilátky proti škodlivým vetřelcům. Neškodných látek si organismus zdravého jedince všimnout nemusí. Ovšem imunitní systém alergika má genetické vlohy tvořit speciální protilátky, imunoglobuliny E (IgE), i proti neškodným látkám, kterými jsou pro něj alergen.

2.1.3 Atopie

Atopie je genetická dispozice jedince pro vznik přecitlivělosti (alergické reakce) na běžné podněty v okolí. Vyskytuje se zhruba u poloviny astmatiků, s převahou těch, u kterých se astma objevilo před pubertou. V současnosti atopie postihuje až 40% světové populace, v ČR je evidováno asi 33% populace. Nejčastějšími projevy atopie je alergická rýma, atopický ekzém a astma (Kašák, 2005).

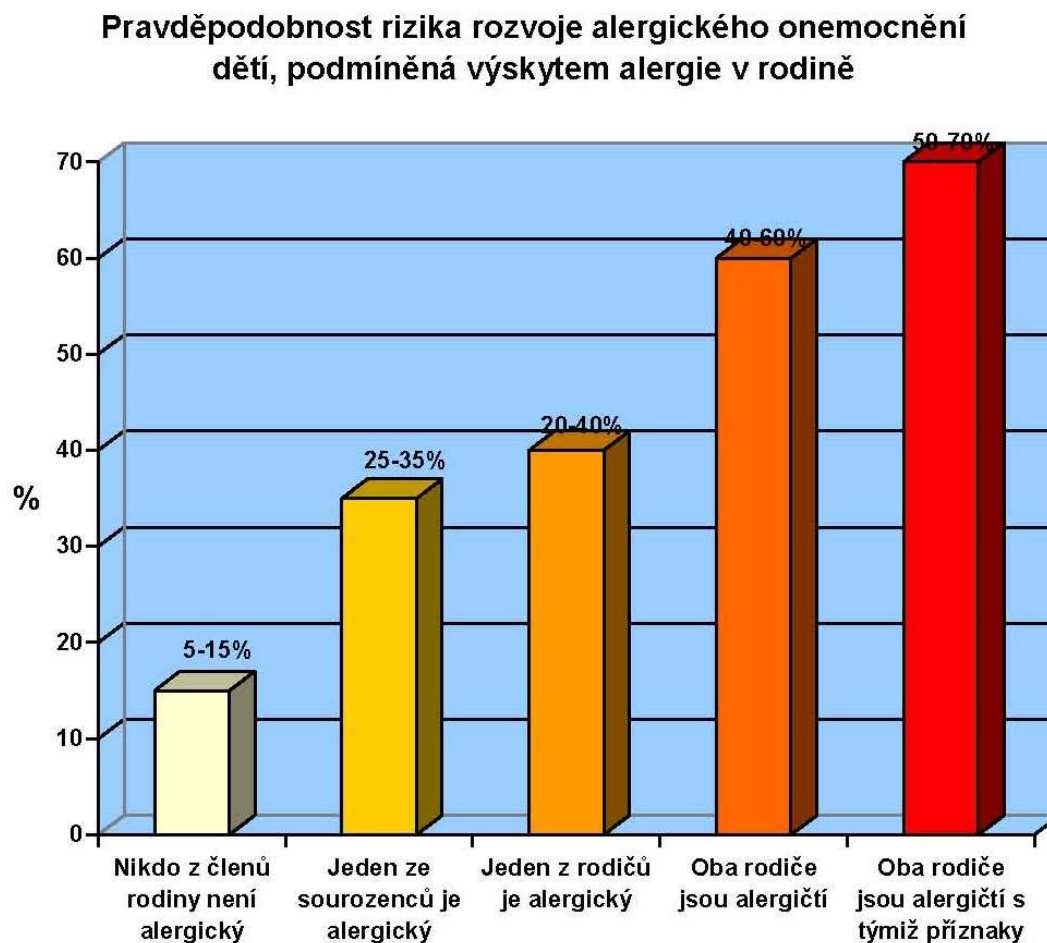
2.1.4 Anafylaktický šok

Je extrémní projev alergie. Je velmi nebezpečný a bez léčby je jeho průběh smrtelný. Při běžné alergické reakci k němu však dochází jen ojediněle. Anafylaktický šok může vzniknout spojením všech projevů alergie jako například: rýma, astmatický záchvat, zánět spojivek, zvracení a kopřivka. Závažnost šoku je také dána srdeční slabostí, kdy se zrychluje pulz a klesá krevní tlak. Hlavní příčinou anafylaktického šoku u dětí je potravinová alergie vyvolaná arašídami a suchými plody (ořechy), dále také rybím masem nebo kravským mlékem. Za anafylaktický šok je také, bez včasné léčby, zodpovědná alergická reakce na bodnutí vosy nebo včely. Proto je spolupráce lékaře a rodičů nezbytná. Lékař vždy rodičům poradí, jak mohou takové situaci předejít a jaké léky musí mít pacient u sebe (Bidat, Loigerot, 2005).

2.2 Vznik alergie a astmatu

Astma i alergie vznikají jako výsledek souhry genetických faktorů a faktorů okolního prostředí.

Vliv genetických faktorů na vznik alergických onemocnění je zobrazen na obr. 1.



Obr. 1: Pravděpodobnost rizika rozvoje alergického onemocnění dětí podmíněná výskytem alergie v rodině (Bulletin SAAD, Sdružení pro alergické a astmatické děti).

Ve většině případů se s dispozicí stát se alergikem narodíme, ale až setkání s alergenem z nás alergika udělá. Alergické příznaky se projeví, pokud se dítě s genetickými vlohami k alergii pohybuje v prostředí, které obsahuje alergeny. Genetickou predispozici dítě získává nejčastěji od rodičů. Pokud je jeden z rodičů alergik nebo jsou alergiky oba rodiče, je pravděpodobnost, že jejich dítě bude alergické, velická. Význam genetické předurčenosti tedy má jistou úlohu, ale není

zcela určující, protože i v případě, že ani jeden z rodičů není alergik, je riziko vzniku alergie pro dítě 15%. Další úlohu v rozvoji alergických projevů hraje kontakt s alergenem. Pokud se tento kontakt neuskuteční – a to i v situaci, kdy se jedná o geneticky předurčený terén - vznik alergie je velice nepravděpodobný. Ale například dítě, jehož oba rodiče jsou alergici (geneticky předurčený terén), a žije v prostředí bohatém na roztoče (prostředí s alergenem), je vystavováno vysokému riziku vzniku alergie na roztoče (Bidat, Loigerot, 2005).

U astmatu je to podobné, i když rodinná tendence k astmatu není nikdy absolutní: průduškové astma se nedědí stejně jako krevní skupina nebo barva očí, a dítě rodiče s těžkým astmatem nemusí tímto onemocněním nikdy trpět. Pro vznik a vývoj astmatu jsou naprosto zásadní faktory vnějšího prostředí (např. alergeny, vystavení pasivnímu kouření a infekce (Ayres, 2001).

I přes tyto skutečnosti je dnes zřejmé, že genetická dispozice k alergii nebo astmatu není dána jedním „alergickým nebo astmatickým genem“, ale že je výsledkem složitého propojení mnoha různých genů. Musíme si uvědomit, že samotná genetická předurčenost ještě nemusí vést k projevům astmatu, neboť při absenci podnětů z prostředí se geny vůbec nemusí prosadit. Avšak vědomost a znalost genetického rizika pro astma a alergii je velice důležitá. Na základě projevů a závažnosti nemoci u rodičů, prarodičů a sourozenců bychom měli vyhodnotit riziko vzniku nemoci u vyšetřovaného dítěte a sestavit důkladný rozbor rodinné anamnézy. K těmto úkonům nám dopomůže právě znalost genetické podstaty astmatu (Pohunek, Svobodová, 2010). Astma také, se všemi svými projevy, vzniká u pacientů, kteří mají kromě alergické dispozice ještě zvýšenou průduškovou reaktivitu. Průdušky při kontaktu s alergenem reagují stahem vláken hladké svaloviny ve stěně průdušek, což spolu se zvýšenou produkcí hlenu a otokem vede k průduškové obstrukci⁴. Tato obstrukce je vnímána jako dušnost. Při menší reakci s alergenem může jít jen o projevy zahlenění nebo dráždění ke kašli. Při astmatickém záchvatu s velkou obstrukcí může dojít ke vzniku těžké dušnosti vedoucí až k hypoxii⁵, a hrozí také nebezpečí ohrožení na životě. Mezi další spouštěče astmatických obtíží patří kromě alergenů i některé virové infekce. To je důvod, proč se mnozí astmatici, včetně dětských, zhoršují v období chřipek a viróz. Virová infekce bývá u malých dětí dokonce převažujícím spouštěčem akutních obtíží, ale

⁴ Průdušková obstrukce – neprůchodnost průdušek při astmatu způsobená kontaktem s alergenem

⁵ Hypoxie - nedostatek kyslíku v tkáních. Bývá způsobena zhoršenou funkcí některého článku v těle, který přivádí kyslík k buňkám. (www.slovník-cizich-slov.net)

může také zapříčinit vznik zánětlivých procesů vedoucích k chronickému zánětu. Zánět totiž, jako obecná snaha těla o odpověď na útok z vnějšího prostředí, je přítomný u většiny nemocí, například u dermatitidy (zánět kůže), kolitidy (zánět střeva) nebo artritidy (zánět kloubů), ale problém nastává, když zánět neustupuje, dokonce se zhoršuje a stává vleklým neboli chronickým, jako je tomu u astmatu (Bidat, Loigerot, 2005; Ayres, 2001).

Jak již bylo řečeno, genetická dispozice není jediným spouštěčem alergie nebo astmatu. Zásadní vliv na vznik a vývoj těchto onemocnění mají i faktory vnějšího prostředí.

2.2.1 Hlavní rizikové a vyvolávající faktory alergie a astmatu

Jedním ze zásadních faktorů je výživa. Některé studie dávají do souvislosti výskyt astmatu s dětskou obezitou. Tato souvislost však není jasnou příčinnou, neboť je možné, že se na výskytu astmatu podílí některé faktory, které se nezávisle podílí i na výskytu obezity. Mezi tyto faktory patří nedostatek pohybu, minimální doba pobytu mimo budovy a narušené stravovací návyky. Způsob stravování totiž může mít výrazný vliv na funkci dýchacích cest. Nesnášenlivost některých potravin a potravinové alergie mohou vyvolat astmatický záchvat, ale vyvážená a zdravá strava může posílit imunitu a zlepšit celkový zdravotní stav. Zejména děti potřebují posílit svůj imunitní systém, aby lépe zvládaly případné alergické reakce či astmatické záchvaty. Rodiče by tedy měli upřednostňovat pestrost a kvalitu jídla nad kvantitou a také vést děti k přirozené pohybové aktivitě. Pokud je obézní dítě, které není zvyklé sportovat, jednou za čas vystaveno sportovní aktivitě, riziko vzniku zranění je u něj mnohem vyšší a nejen to. Při fyzickém zatížení totiž obézní dítě ventiluje více vzduchu, a pokud trpí astmatem, zvyšuje tím riziko astmatického záchvatu. Proto bychom měli děti vést k přirozené pohybové aktivitě a poskytnout jim stravu bohatou na vitamíny a minerály (Pohunek, Svobodová, 2010).

Jako riziková složka výživy je označována bílkovina kravského mléka a bílkovina vaječná. Příliš časný kontakt atopického dítěte s těmito bílkovinami totiž může vyvolat alergickou přecitlivělost se všemi důsledky. Kojení mateřským mlékem má velký význam v prevenci vzniku alergií, proto se doporučuje, aby děti s rizikem vzniku alergické přecitlivělosti byly kojeny co nejdéle mateřským mlékem a setkání s kravským mlékem nebo vejcem bylo odsunuto až do zhruba

10 měsíců věku dítěte. Pokud matka z nějakého důvodu nemůže své dítě kojit, je možné nahradit mateřské mléko mlékem hypoalergenním s částečně nebo vysoce štěpenou bílkovinou kravského mléka, např. Nutrilon Pepti MCT (Kašák, 2003).

Další hrozbou jsou infekce, očkování a léčba antibiotiky. Data epidemiologů ukazují určitý vztah mezi výskytem infekcí v časném dětském věku a rozvojem alergie a astmatu. Epitel dýchacích cest je při virové infekci dýchacích cest silně poškozován, což způsobuje alergenům snazší průnik do organismu. Vyšší expozice⁶ kojence infekcím v rodinách s větším počtem starších sourozenců souvisí s nižším rizikem výskytu alergie. Podobné výsledky mají i studie, které zkoumají vliv respiračních infekcí v předškolních zařízeních (např. v mateřské škole) na malé dítě. Snížený výskyt astmatu byl objeven i v souvislosti s expozicí dítěte některým konkrétním virovým infekcím, např. spalničkám nebo viru hepatitidy (žloutenky) A. Byl prokázán také určitý vliv antibiotik na výskyt astmatu. Vyšší spotřeba antibiotik v prvních dvou letech života způsobila nárůst výskytu astmatu. To může znamenat příliš časně odstranění některých vlivů infekčních onemocnění, na která byl lidský imunitní systém přizpůsoben a nastaven po dlouhá tisíciletí. Antibiotika jsou nejčastěji první léčbou, kterou dítě s kašlem a obstrukčními příznaky dostane, proto jsou tyto studie problematické a jejich výsledky vychází velmi nejednoznačně (Pouhunek, Svobodová, 2010).

O alergenech jako hlavních spouštěčích alergické reakce jsme již mluvili. Expozice budoucí maminky alergenům, která je sama alergická, hraje také podstatnou roli. Proto by se měla vyhýbat působení alergenů, což znamená více péče o úklid domácnosti, ve které tráví většinu svého času. Pravidelným utíráním prachu a vysáváním se sníží množství roztočů domácího prachu. Používání povlaků na lůžkoviny nepropouštějících roztoče je sice nákladné, ale ve srovnání se sprej proti roztočům, které jsou v případě astmatu neúčinné, velmi efektivní. Nejlepší by také bylo odstranit všechny koberce a volné textilie, kde se roztoči mohou zdržovat. I plyšové hračky mohou být útočištěm roztočů, proto bychom je měli pravidelně jednou týdně na 12 hodin ukládat do mrazicího boxu, abychom roztoče zahubili.

⁶ Expozice – vystavení, působení (www.abz.cz)

Kontakt s některými alergeny (především inhalačními) se uplatňuje časně po narození. V prvním půlroce až roce života se některé alergeny projevují především při nastavení reakce mechanismu imunitní odpovědi a reakci imunitního systému. Některé alergeny však není jednoduché vyloučit. Například dítěti alergickému na pyly travin můžeme zabránit v setkání se s těmito alergeny tak, že jej nepošleme na venkov v období vrcholu pylové sezony, ale jakýkoliv kontakt zcela vyloučit nemůžeme, jelikož se pyly v menším množství vyskytují i ve městech. Záludné jsou alergeny domácích zvířat, především koček. Alergeny, které kočky uvolňují, se usídlí v čalounění a v koberecích. Mohou být přenášeny také vzduchem nebo se přichytí na oblečení majitele zvířete, tudíž se mohou usídlit například u souseda, který žádné zvíře nemá, v městské hromadné dopravě, ve škole, a to v dostatečném množství potřebném k senzibilizaci⁷ dítěte a vyvolání příznaků u alergického dítěte. Pak nezbyvá jiné řešení než podávání medikamentózní⁸ léčby.

Zvláště nebezpečné jsou alergeny obytných budov, ke kterým řadíme alergen kočky domácí, roztoče domácího prachu a vzdušnou plíseň *Alternaria*. Alergeny, jež mohou vyvolat astma, jsou přítomné převážně v interiérech. Právě mikroklima vnitřních prostor budov ovlivňuje stav dýchacích cest v nejvyšší míře, protože lidé žijící ve městě tráví 80-90% času v uzavřených prostorách. Dalším nebezpečím jsou i alergeny pylové, které mohou rovněž vyvolat alergické potíže. Některé studie dokazují zvýšený výskyt astmatu u dětí, které se narodily na počátku pylové sezony, to znamená v období výskytu vysokého množství pylových alergenů, než u dětí, které se narodí na podzim nebo v zimě (Pohunek, Svobodová, 2010; Bidat, Loigerot, 2005; Kašák, 2003; Ayres, 2001).

Kromě alergenů se při vzniku alergie nebo astmatu projevuje velmi závažný rizikový faktor, a tím je kouření. A to jak kouření aktivní, tak především kouření pasivní. Jak říká i Ayres (2001, s. 36): *„vdechování cigaretového kouře z cigaret druhých (pasivní kouření) způsobuje značné utrpení zejména dětem a astmatem. Ve srovnání s dětmi nekuřáků mají děti rodičů, kteří kouří mnohem častější epizody pískavého dýchání a více promeškaných hodin ve škole. Zvláště zřetelné je to v případech, že kouří oba rodiče. Kouření během těhotenství zvyšuje riziko, že se dítě narodí již s astmatem, a to i po zohlednění všech ostatních rizikových faktorů (např. výskyt astmatu*

⁷ Senzibilizace – zvýšená citlivost, přecitlivělost na určitou látku, uplatňuje se při vzniku, alergie, ekzému, astmatu

⁸ Medikament, medikamentózní – lék, léčba prováděná pomocí léků (www.abz.cz)

v rodině).“ Tabákový kouř obsahuje více než 4000 škodlivých látek, mezi které patří i arsen, formaldehyd, močovina, kyanid, dehet, oxid uhelnatý, nikotin a 64 karcinogenů.

Kouření matky je pro dítě zvláště škodlivé v období těhotenství. Expozice kouření v těhotenství může zapříčinit nesprávný růst plic dítěte a obstrukční potíže v časném věku. Děti vystavené kouření v době těhotenství matky měly prokazatelné odchylky ve funkci plic, které přetrvávaly i později v průběhu života. Normální dýchací cesty jsou uvnitř chráněny jemnou slizniční výstelkou zakončenou vrstvou epitelu⁹. Sliznice obsahuje různě specializované buňky, přičemž některé z nich produkují ochranný hlen, který ostatní buňky odklízejí z dýchacích cest pomocí cílíí, drobných prstovitých výběžků na povrchu epitelu. Cigaretový kouř ničí jako jednu z prvních struktur právě tyto cílie, a navíc stimuluje zvýšenou produkci hlenu tím, že vyvolává v dýchacích cestách zánět. To je důvod, proč kuřáci vykašlávají hlen (Ayres, 2001).

K dalším faktorům vyvolávajícím astma či alergie patří znečištění ovzduší, které se může podílet i na vzniku astmatického záchvatu. Kašák definoval znečištěné ovzduší takto: *„znečištěné ovzduší je stav, kdy jsou cizorodé, často jedovaté látky v ovzduší v množství převyšujícím přípustné koncentrace. Znečišťující látkou se může stát i původně normální složka ovzduší, jako např. ozon, oxidy dusíku, oxid uhličitý.“* (Kašák, 2003, s. 54) Nemocnost dětí a dospělých je nesporně vyšší v oblastech se znečištěným ovzduším. Znečištěné ovzduší představuje jeden z globálních problémů celé naší planety, neboť vyprodukované škodliviny jsou často roznášeny stovky kilometrů daleko. Česká republika patřila mezi země s nejvyšším znečištěním ovzduší v Evropě. V současné době se situace trochu změnila. Podle Kašáka přinášejí poslední roky v naší zemi určité změny ve spektru znečišťujících látek. *„Snižuje se znečištění prášným aerosolem (polétavým prachem) a oxidem siřičitým. Naproti tomu stoupá znečištění oxidy dusíku a přízemním ozonem, což je následek rostoucí a houstnoucí automobilové dopravy. Díky ní je někdy místní situace až katastrofální a nemusí to být pouze velké městské aglomerace.“* (Kašák, 2003, s. 53). V České republice patří mezi nejvíce znečištěné oblasti severní Čechy, Praha a severní Morava. Kromě znečištění ovzduší bývá za příčinu zvyšujícího se počtu alergií

⁹ Epitel – výstelka, tkáň složená z několika vrstev buněk, které leží těsně vedle sebe (www.abz.cz)

považováno i celkově se zhoršující životní prostředí, zejména průmyslové alergeny, které v minulosti neexistovaly (Kašák, 2003; Hájek, 1992).

2.3 Rozdělení alergenů

Kapitola pojednává o základním rozdělení alergenů, kam patří alergeny inhalační, kontaktní, profesní a zkřížená alergie.

2.3.1 Inhalační alergeny

Inhalační alergeny představují největší skupinu spouštěčů. Můžeme zde zařadit alergeny obytných budov (roztoci, domácí zvířata, plísňe), alergeny venkovní (pyly a venkovní plísňe) a někteří autoři uvádějí jako zvláštní skupinu alergeny profesní. Každý alergik by měl své hlavní spouštěče znát, měl by být poučen a připraven na včasnou reakci, pokud se dostane do kontaktu s alergenem (Kašák, 2003; Pohunek, Svobodová, 2010).

2.3.1.1 Alergeny obytných budov

Alergeny obytných budov dělíme na roztoče, zvířata a plísňe.

Roztoči

Roztoči jsou součástí domácího prachu, jednoho z nejvýznamnějších inhalovaných alergenů, který se skládá z prachových součástí, kterými jsou mikroorganismy, jako bakterie a plísňe, chemické sloučeniny, zvířecí a lidské odpady, jako je srst, lupy, vlasy, šupiny kůže, dále hmyz a roztoči a prach z čalouněného nábytku (Kolektiv autorů, 1957).

Jak uvádí Kašák (2003, s. 28): „*roztoči patří mezi členovce do čeledi Acarinae a Poryglyphidae, která je z alergologického pohledu nejdůležitější. Nejvýznamnější je Dermatophagoides pteronyssinus, méně častý je Dermatophagoides farinae.*“

Ayres (2001) zjistil, že roztoči domácího prachu jsou nejdůležitějším podnětem při vývoji astmatu zejména u dětí. Tito drobní členovci¹⁰, menší než hrot jehly, žijí v našich kobercích, matracích a plyšových hračkách. V jedné matraci jich mohou být až dva miliony. Roztoči se v přírodě vyskytují na zvířatech a ptácích, hlavně na slepicích, kanárech a holubech. Člověk ale přenáší roztoče i sám. Maximální výskyt roztočů je ve dvou obdobích. První je mezi srpnem a říjnem, druhé trvá od února do března. Roztočům vyhovuje teplo a vlhko. Teplota mezi 18 – 21°C a vlhkost 55% je pro ně ideální. Proto je nutné, abychom pokoj před spaním provětrali a snížili teplotu na 18-19°C. Nejvíce se roztoči vyskytují v lůžkovinách a matraci, konkrétně v posteli. Člověk tráví v posteli průměrně 8 hodin denně, a vytváří tak skvělé útočiště pro tyto členovce. Roztoči se živí lupy a kožním odpadem, který lidské tělo vyprodukuje v množství 5g za týden. Takové množství stačí k obživě 10 000 roztočů. Alergickou reakci vyvolávají zejména střevní výkaly roztočů. Alergen roztočů se vznáší ve vzduchu ještě 30 minut po jeho rozvíření. Toto rozvíření můžeme zapříčinit při neopatrném úklidu, například utíráním prachu nenavlhčeným hadrem nebo použitím staršího vysavače bez účinného filtru. Měli bychom tedy používat vysavače vybavené HEPA filtrem, který brání zpětnému vypuštění zbytků roztočů a dalších částic do vzduchu.

V domácnosti se roztočů nikdy úplně nezbavíme, ale jejich množství můžeme výrazně omezit. Pak je možné, že se alergické projevy zmírní nebo zcela vymizí. Jedním ze způsobů je úprava interiéru. Pokud je to možné, co možná nejvíce omezíme plochu krytou koberci, odstraníme polstrování, čalounění a náplně z vlny a peří. Lůžkoviny z peří vyměníme za lůžkoviny s výplní z dutých vláken nebo opatříme speciální povlaky nepropouštějící roztoče. Povlečení bychom měli měnit každý týden a prát pravidelně při teplotě 60°C, protože tato teplota roztoče zničí. Plyšové hračky bychom měli omezit, pokud možno na jedinou a taktéž ji prát pravidelně na 60°C. Měli bychom utírat prach jednou týdně na mokro a zredukovat předměty lapající prach (knihy, ozdobné a dekorační předměty), a místo otevřených poliček raději pořídit uzavíratelné skříňky (Bidat, Loigerot, 2005; Kašák, 2003).

¹⁰ Členovci – největší kmen živočišné říše. Nejznámější skupinou členovců je hmyz, korýši a pavoukovci. Členovci jsou jedním z kmenů Bezobratlých živočichů. (www.wikipedia.cz)

Zvířata

„Domácí mazlíček“ bydlí v mnoha českých domácnostech. Přerušení citového pouta mezi ním a dítětem bývá velice obtížné, ačkoliv je pes, kočka, hlodavec nebo jakékoli jiné zvíře zdrojem alergie dítěte i dospělého. Podle výzkumů jsou více než dvě třetiny alergiků v občasném kontaktu s domácími zvířaty a více než jedna třetina astmatiků je se zvířaty v kontaktu trvalém. Pokud dítě trpí alergií na zvíře, musí se vyhýbat kontaktu s tímto zvířetem. Také je nutné provést nezbytná opatření, abychom snížili množství alergenu v nejbližším okolí dítěte, ale pokud již máme zvíře doma, musíme jej buď „odstranit“ nebo dodržovat nezbytná opatření. A to taková, že zvíře nebude pobývat v pokoji dítěte, ale v místnosti, kde lze vytírat a stěny i vybavení snadno uklízet vlhkým hadrem.

Psí alergeny pochází z kožních šupin, moče a slin, nikoliv z chlupů, jak si mnozí lidé myslí. Proto je v podstatě jedno, zda je pes krátkosrstý či dlouhosrstý, jelikož oba představují stejný zdroj alergenů. Takže i tzv. „naháči“, o nichž se dlouhou dobu tvrdilo, že jsou jediným plemenem, které alergici snesou, produkují psí alergeny. Před pořízením psího kamaráda se doporučuje návštěva chovatele, kde je možné s jeho souhlasem přijít do úzkého kontaktu se psem a zjistit tak možnou reakci, na jejímž základě pak musíme pořízení psa řádně zvážit. Pokud se alergie některého člena rodiny projeví, když už je pes doma, měli bychom v zájmu zdraví alergického jedince uvažovat o darování příbuzným, známým nebo o útulku. Ovšem citové pouto je leckdy silnější. Jestliže tedy je alergická reakce snesitelná a rozhodneme se psa doma ponechat, měli bychom jej pravidelně koupat psím šamponem, a tím snížit množství alergenů. Dále se doporučuje česání srsti, pravidelné praní měkkých hraček, vysávání pelechu, praní vodítka, obojku apod. Psi chovaní v bytě by neměli pobývat v ložnici nebo dokonce v posteli majitele (Schad, Haufs, 2008).

Kočíci alergeny pocházejí, podobně jako u psů, z kůže a slin a jsou zhruba desetkrát lehčí a menší než alergen roztočů. Díky své hmotnosti a velikosti jsou v ovzduší domácnosti stále přítomny, čímž jsou zvláště nebezpečné. I když kočka jen projde místností, její alergen se ve vzduchu vznáší ještě půl hodiny a po odstranění zvířete z bytu zde alergen přetrvává dokonce půl roku, a může tak vyvolávat alergické potíže po dlouhou dobu. Ideální řešení je kočku vůbec nepořizovat, ale pokud už ji doma máme, platí pro ni stejná pravidla jako u psů. Kočku bychom

měli často koupat speciálním šamponem pro kočky, který nijak nevdí její kůži. Kořatům většinou koupání nevdí a jeho pravidelností si na tento proces časem zvyknou.

Alergická reakce na drobné hlodavce a ptactvo většinou postihuje městské děti. Křečka, králík, myš, kryska, potkana a další najdeme většinou v domácnostech, kde rodiče dětem nedovolí kočku nebo psa. Hlodavci produkují alergeny v moči a srsti a jejich chovatelé je pravidelně nekoupou, na rozdíl od chovatelů psů a koček. Doma chování opeřenci přenášejí především roztoče (Kašák, 2003).

Jakékoliv zvíře v domácnosti nepředstavuje alergii pouze na něj samotné. Jeho přítomnost je doprovázena různými biologickými látkami, jako je například výstelka, krmivo, zavlečení roztoči, odpad apod. Jak již bylo řečeno, ideální je zvíře vůbec nepořizovat, ale pokud ho už v domácnosti máme, musíme dodržovat již zmíněná opatření. Ovšem vzdání se „domácího mazlíčka“ je ve většině případů velice problematické (ať už z psychologických či z čistě praktických důvodů), i když je prokazatelně nejúčinnějším řešením. Tam, kde je alergie na psy, králíky nebo kočky nepochybná, je třeba při rozhodování vzít v potaz nutnost léčby na jedné straně a smutek nad odchodem milovaného kamaráda na straně druhé. Některé děti alergické na zvířata mají potíže při kontaktu s majitelem zvířete nebo s předmětem, který byl předtím se zvířetem ve styku. Pokud oddělení dítěte od zvířete není možné, nebo pokud má dítě alergické potíže, je nezbytná preventivní léčba. Projevy alergie určí způsob léčby. Existuje dostatek možností, jak proti alergii na zvířata bojovat. V případě astmatu se například využívá protizánětlivá terapie, u zánětu spojivek nebo rýmy se nejčastěji používají antihistaminika¹¹ (viz kap.6). Jisté však je, že trvalý kontakt se zvířetem, i když při něm nedochází přímo k astmatickému záchvatu, může vést až k chronickému zhoršování astmatu díky trvalé expozici přecitlivělého pacienta vysokému množství alergenu. V některých případech je ale nutné na odstranění zvířete trvat, zvláště u pacientů se závažným a obtížně léčitelným astmatem (Ayes, 2001).

¹¹ Antihistaminika – léky, které blokují účinky histaminu - látky, která se podílí na alergické reakci

Plísně

Plísně patří mezi mikroskopické houby. Parazitují na živých organismech, ať už živočišných či rostlinných, nebo se vyživují z mrtvých organických látek. Existuje jich mnoho druhů, zhruba 100 000, a mnohé z nich ještě neznáme. Vyskytují se téměř všude. Šíří se pomocí spór uvolňovaných do ovzduší, a právě inhalace těchto spor vyvolává u osob alergických na plísně příznaky alergie. Podobně jako u roztočů podporuje teplo a vlhko jejich růst. Z toho vyplývají jistá ochranná opatření. Neměli bychom používat zvlhčovače vzduchu ani odpařovače vody na radiátorech, nechávat stát vodu například v akváriu, sušit oblečení v bytě, ale používat sušičku. Měli bychom pravidelně čistit a dezinfikovat klimatizaci, odpadkové koše i popelnice, které jsou typickým útočištěm plísní na zbytcích potravin, a v neposlední řadě musíme dobře větrat, neboť se alergické reakce na plísně zhoršují i v obtížně větratelných místnostech (Schad, Haufs, 2008).

Pokud jsou plísně hodně početné, vidíme je i pouhým okem, jinak jsou neviditelné. Černé rohy v koupelnách, kuchyních nebo plíseň v zavařenině je potenciálním plísnovým alergenem. Citlivou místností v domě je také prádelna a sklep. Plíseň v bytě není výsadou pouze starých a špatně udržovaných domů, jak si lidé mohou myslet. Najdeme je i v nových budovách, které jsou příliš dobře zaizolované, málo větrané a obydlené ještě před dokončením. Také matrace často obsahují mnoho plísní, především druhu *Alternaria*.

Alergii na plísně bychom neměli podceňovat, její výskyt se totiž v současnosti zvyšuje. Hlavními projevy alergie na plísně je rýma, kašel a astma. Některé plísně se mohou podílet i na očních potížích a rozvoji ekzému (Bidat, Loigerot, 2005).

2.3.1.2 Venkovní alergen

Mezi venkovní alergen radíme venkovní plísně a pyly.

Venkovní plísně

Venkovní plísně se prakticky neliší od plísní v interiérech. Nejčastěji vznikají na venkově a na zahradě v rozmezí březen až říjen a maximální výskyt je v červenci a srpnu. V období největšího výskytu je nutné co nejvíce zavírat okna i dveře, abychom snížili průnik plísní do domu. Pokud je dům vybaven klimatizací, je třeba mít v klimatizaci filtr. Plísně se šíří pomocí spór a některé

zahradnické práce usnadňují jejich rozptyl. Pro alergiky je tudíž nevhodné, aby například stříhali trávník, prohazovali a rozhrabávali kompost a hnůj nebo hrabali spadané listí. Podobně je lepší vynechat pobyt na venkově uprostřed luk v pylové sezoně.

Pyly

Pylovou přecitlivělost způsobují pylová zrna, která se šíří větrem na velké vzdálenosti. Podle Kašáka (2003, s. 34): „někdy urazí během 24 hodin až 3000km a jsou zjistitelná v dostatečné koncentraci i ve výškách kolem 2000m.“ V České republice můžeme pylovou sezonu rozdělit na tři období. Na jaře se vyskytují převážně pyly dřevin, někdy se objevují velmi brzy – ojediněle už koncem ledna. V létě dominují pyly travin a na podzim pyly bylinných plevelů. Také u pylové alergie je nutné maximálně omezit expozici alergenů, jako u jiných druhů alergie. Za větrného teplého počasí, kdy je koncentrace pylů v ovzduší maximální, zejména kolem poledne, by lidé s pylovou alergií měli raději zůstat doma. A pokud znají konkrétní alergen, je lepší se při pobytu venku vyhnout místům, kde roste. Vycházka po dešti je mnohem vhodnější, neboť se vzduch od pylů vyčistí. Doma se můžeme pylovým alergenům vyhnout tak, že nebudeme příliš větrat v době šíření pylu, nebo použijeme čističe vzduchu.

Léčbu pylové alergie je nutné zahájit ve správnou chvíli. Při lehké alergii na pyly stačí nasadit léky v okamžiku prvních potíží. Pokud je to rýma nebo zánět spojivek, nejčastěji se jedná o lék ze skupiny antihistaminik. U těžké pylové alergie, jejíž projevy jsou úmorné každý rok, je vhodné s léčbou začít dříve, a příznakům tak předejít. Jinak se může stát, že léčba nebude dostatečně efektivní, protože léky byly podány pozdě a příznaky alergie se již projeví. Naopak bude dokonale účinná, pokud začala před zahájením pylové sezony a trvala po celou její dobu.

V České republice existuje od roku 1992 Pylová informační služba - PIS, která je propojena s celoevropskou počítačovou sítí European Aeroallergen Network Server (EANS). Má monitorovací stanice na území celé ČR a ze zjištěných údajů sestavuje pro dané oblasti pylový kalendář (viz tab. 1). Pylový kalendář ukazuje období největšího výskytu různých pylových alergenů. Největší pylová sezona je u nás na přelomu května a června, kdy nastupují pyly travin (Bidat, Loigerot, 2005; Kašák, 2003).

Tab. 1: Pylový kalendář (www.pylovasluzba.cz)

PYLOVÝ KALENDÁŘ



pylovasluzba.cz	LEDEN	ÚNOR	BŘEZEN	DUBEN	KVĚTEN	ČERVEN	ČERVENEC	SRPEN	ZÁŘÍ	ŘÍJEN
DŘEVINY										
Borovice				●	●					
Bříza			●	●	●					
Buk				●	●					
Cypřišovitě				●	●					
Černý bez				●	●	●	●			
Dub			●	●	●					
Habr				●	●					
Jasan				●	●					
Javor				●	●					
Jilm			●	●	●					
Jírovec				●	●					
Lípa				●	●	●	●			
Líska		●	●	●						
Olše	●	●	●	●						
Ořešák				●	●					
Pajasan						●				
Platan				●	●					
Tis			●	●						
Topol			●	●						
Vrba			●	●	●					
BYLINY										
Ambrózie							●	●	●	●
Drnavec				●	●	●	●	●	●	●
Jitrocel					●	●	●	●	●	●
Kopřivovitě					●	●	●	●	●	●
Merlíkovité						●	●	●	●	●
Pampeliška				●	●	●	●	●	●	●
Pelyněk							●	●	●	●
Řepka				●	●				●	●
Šťovík					●	●	●	●	●	●
TRÁVY										
Bojínek					●	●	●	●		
Jílek						●	●	●		
Kostřava						●	●	●		
Kukuřice							●	●	●	
Lipnice					●	●	●	●		
Medyněk						●	●	●		
Psárka					●	●	●			
Pýr						●	●	●		
Rákos								●	●	●
Srha					●	●	●	●	●	●
Žito					●	●	●			

2.3.1.3 Potravinové alergen

Pravá potravinová alergie není zrovna obvyklá, ale vyskytuje se častěji, než si mnozí lékaři myslí. Její diagnóza je velmi obtížná a zahrnuje kožní testy. Typickým příkladem projevů potravinové alergie je pískavé dýchání několik minut poté, co pacient snědl hrst arašídů.

Vzniku alergických potíží u potravinové alergie nemůžeme zabránit žádnou preventivní léčbou. V současnosti je jediným účinným opatřením u potravinové alergie dieta s vyloučením dané potraviny. Nejčastějším alergenem v dětství je kravské mléko a vejce. Mléčné bílkoviny vůbec jsou nejrozšířenějšími potravinovými alergeny a tvoří asi 60% všech alergií na potraviny. Alergici nebo jejich nejbližší (pokud se jedná o dítě) si musí u jídla, které konzumují, pokaždé ověřit jeho složení. Tento úkol někdy bývá obtížný, pokud jsou alergen

skryté mezi jinými přísadami jídla a nejsou uvedeny na etiketě výrobku. Tyto skryté alergen

jsou příčinou neúčinných vylučovacích diet, které způsobují trápení rodičů i jejich dětí (Bidat, Loigerot, 2005; Schad, Haufs, 2008).

Potravinová alergie se projevuje několika způsoby. Nejčastějším projevem u dětí je ekzém neboli atopická dermatitida. Objevuje se až u 80% případů. Výsev ekzému se ukáže buď ihned po požití dané potraviny, v rozmezí 6-24 hodin, nebo u některých osob až v intervalu 48 hodin. Dalším projevem je kopřivka. Výsevy kopřivky způsobené potravinovou alergií se u dětí do jednoho roku objevují vzácně (13%), ale s věkem se jejich výskyt zvyšuje. Otok hrtanu při potravinové alergii způsobuje polykací problémy, výrazný kašel a dýchací potíže. V extrémním případě hrozí nebezpečí smrti zadušením. Tento příznak postihuje až 12% dětí ve věku od 6-15let, méně pak děti do 6let. Astma jako projev potravinové alergie postihuje méně dětí do 3 let, ale ve věku mezi 3. a 15. rokem života je astmatický záchvat vyvolaný potravinovou alergií častější. Astma bývá jediným příznakem jen výjimečně, častěji jsou přidružené i ostatní příznaky, jako rýma, ekzém nebo kopřivka. Potravinová alergie může vyvolat i trávicí příznaky, například zvracení, břišní bolesti a průjem. Posledním projevem potravinové alergie je Orální syndrom (OAS – orální alergický syndrom), který způsobuje svědění patra, obtížné polykání po požití ovoce či zeleniny a otok rtů.

Výskyt potravinových alergií se v posledních pěti letech zdvojnásobil a zvyšuje se i počet potravin, na které alergie vzniká. Většina dětí je alergická na jednu potravinu a alergii na více jak tři potraviny má pouze 12% pacientů s potravinovou alergií. Před deseti lety se potravinové alergie u dětí týkaly pouze malého množství potravin. Dnes, s rostoucí rozmanitostí nabízené stravy a s tím, z jakých přísad jsou jídla složena, roste vznik nových potravinových alergií u dětí (Bidat, Loigerot, 2005).

2.3.2 Kontaktní alergeny

Některé látky při styku s pokožkou vyvolávají alergickou reakci. Mezi kontaktní alergeny patří hlavně chemikálie (dezinfekční přípravky, kosmetika), umělá hmota (pryž, pryskyřice, latex), kovy (kobalt, chrom, nikl, rtuť), umělé tkaniny a vlna. V místě kontaktu s pokožkou vzniká tzv. kontaktní ekzém, který se projevuje zarudnutím kůže, tvorbou svědivých pupínků a později svěděním a olupováním kůže. Kontaktní ekzém je vždy vyvolán vnějším podnětem.

2.3.3 Profesionální alergeny

Profesionální alergeny jsou látky, které mohou způsobit přecitlivělost jedince během vykonávání jeho zaměstnání. Tyto alergeny se samozřejmě týkají dětí jen nepřímo, ale přecitlivělost na určitý alergen se geneticky dědí, proto může dojít k přenosu profesionálního alergenu z rodiče na dítě. Mezi obvyklé profesionální alergeny patří mouka, koření, rostlinný prach, bavlna, textilní vlákna, antibiotika a nejrůznější výrobky chemického průmyslu, jako jsou barvy a laky.

2.3.4 Zkřížená alergie

Zkřížená alergie vzniká na základě podobnosti alergenů. Alergeny obsahují směs různých bílkovin, a tytéž bílkoviny se mohou nacházet v živočišných nebo rostlinných látkách příbuzné čeledi nebo rodu. To vysvětluje alergické reakce na potraviny ze stejného rodu, které se však vyskytují méně. Nejčastější zkříženou alergií je pyl versus potravina. Alergické reakci často předcházejí respirační příznaky (záněty spojivek, rýmy). Někdy je výskyt zkřížené reakce pylu –

potravinou spojen s pylovou sezonou. Například některé děti nemohou jíst jablka v období květu bříz, ale mimo to období nemají žádné potíže. 50-70% alergiků trpí zkříženou alergií potravin s pyly lísky a břízy. S pylem těchto stromů reaguje jádrové ovoce (hruška, jablko), peckové ovoce (třešně, meruňky, švestky, broskve), kiwi, fazole, hrášek, brambor, lískové i jiné ořechy, také kořenová zelenina (mrkev, celer, petržel). S pyly obilnin a trav reagují rajčata, paprika, arašíd, pomeranč, kiwi, meloun, hrášek, nedostatečně tepelně upravená kukuřice, rýže, kedlubna, ředkvička obilí, obilná mouka a další. S alergeny bylin je známá zkřížená alergie s kořením, jako je kmín, pepř, koriandr, fenykl, tymián, anýz a paprika, s kořenovou zeleninou, s cibulí, česnekem, peckovým a jádrovým ovocem, arašíd a ořechy.

Hlavním projevem zkřížené potravinové alergie je orálně alergický syndrom, o kterém jsme již mluvili. Objevuje se po požití syrového ovoce nebo zeleniny. Pokud pokračujeme v konzumaci potravin, objevují se i významnější příznaky: zánět spojivek, astma, rýma a otok hrtanu.

Mezi zvláštní zkřížené alergie patří alergie na latex, která v současnosti postihuje zhruba 1-6% obyvatel, z toho 10% alergiků. Nejčastější kombinace zkřížené alergie latexu a potravin jsou banány, kiwi, jedlé kaštiny a avokádo, dále to mohou být také melouny, arašíd, rajčata, jahody, fíky, arašíd, brambory, hrušky, červená řepa, mandle, špenát, ryby aj (Bidat, Loigerot, 2005).

2.4 Diagnostika alergií

Ve většině alergologických ordinací se provádějí kožní testy a krevní testy. Pokud se objeví potravinová alergie, jsou tyto testy často doplněny dalšími vyšetřovacími postupy. Kožní testy jsou cenově výhodnější, ale u mnoha pacientů mají nižší vypovídající hodnotu. Zejména proto, že kůže reaguje na vetřený nebo pod kůži píchnutý alergen zvláště tehdy, je-li sama aspoň slabou reakční zónou. Mnoho alergiků však má v oblasti pokožky jen velmi slabé nebo žádné alergické reakce, tudíž u nich lze tímto způsobem prokázat jen silnější alergie.

Kožní testy je možné provádět u dětí již od jejich narození. U novorozenců jsou testy užitečné především pro potravinové alergie s časným začátkem. U nejmenších dětí kůže reaguje méně, avšak s přibývajícím věkem se tato reaktivita zvyšuje a nejvyššího stupně dosahuje mezi 15. - 25. rokem života. U prvotně negativních testů tak, v důsledku změny reaktivity, může dojít k pozitivitě testů. Reprodukovatelnost testů není stoprocentní, zejména u malých dětí. Znamená

to, že kožní test provedený u alergického dítěte se stejným alergenem například desetkrát, bude pozitivní zhruba v osmi případech (Bidat, Loigerot, 2005).

Všechny kožní testy mají společný základní postup. Kromě samotných vzorků alergenů se na kůži provádí ještě negativní a pozitivní kontrola. Negativní kontrola ukazuje, zda kůže nereaguje na čistý vodný roztok, ve kterém je alergen naředěn. Pozitivní kontrola zjišťuje reakci na roztok histaminu, který by měl vyvolat alergickou reakci u každého alergika. Kůže na látky, na něž je člověk alergický a tedy i na roztok histaminu reaguje vytvořením svědivého zarudlého pupínku. Výsledky je možné odečítat po 15-20 minutách.

V minulosti byly testy prováděny většinou intradermálně (vstříknutí malé dávky alergenu do kůže). Byly bolestivé a zanechávaly nepříjemnou vzpomínku u dítěte i jeho rodičů, kteří je museli se svým dítětem podstoupit. Naštěstí v dnešní době se dítě nemusí první návštěvy alergologa vůbec obávat. Většina alergologů totiž provádí téměř bezbolestný prick-test, který má stejně dobré výsledky jako test intradermální a je mnohem méně bolestivý. U nejmenších dětí jsou kožní testy někdy prováděny na zádech. Pokud dítě užívá již nějaké léky, je nutné vysadit podávání antihistaminik 3-15 dní předem. Po kožních testech nehrozí žádné trvalé změny a reakce vymizí během hodiny.

Pozitivní krevní nebo kožní test na daný alergen má u dítěte více významů. Svědčí o přítomnosti alergie na daný alergen (dítě má v jeho přítomnosti alergické projevy) a může také předcházet rozvoji příznaků alergie (dítě má pozitivní test na pyly travin, ale žádné potíže v pylové sezoně nemá, pylové problémy se objeví až o deset let později). Pozitivní kožní a krevní zkoušky jsou pouhým důkazem tzv. atopického terénu dítěte. Což znamená, že dítě má pozitivní testy například na máslo, ale po jeho konzumaci nemá žádné problémy. Tento pozitivní test svědčí o atopickém terénu, který se může projevit za několik let.

Přehled vybraných kožních testů:

Prick-test (z angličtiny: prick = píchnout): nejrozšířenější a nejpoužívanější test v alergologických ordinacích. Lékař nejdříve aplikuje kapky čistých alergenů (pes, kočka, pyly, roztoči atd.) na předloktí a poté pomocí malé jehličky nebo speciálního chirurgického nástroje, tzv. lancety, propíchně lehce pokožku pod kapkou roztoku, aby mohl proniknout do kůže.

Scratch test (z angličtiny: scratch = škrábat): lékař lehce seškrábne zrohovatělou vrstvu kůže a poté nanese roztok alergenu.

Intrakutánní test: lékař vpíchne extrakt alergenu opatrně pod kůži. Tento test je citlivější než prick-test a provádí se v případě negativního prick-testu.

Epikutánní test (náplastový): tento test je vhodný při prokazování kontaktní alergie. Lékař nanese nejčastěji na záda alergeny, které jsou ve formě vazelíny nebo vodnatého roztoku přichycené na speciální náplasti. Odečtení výsledků tohoto testu je možné po dvou až třech dnech a 20 minut po odstranění náplasti.

Sliznicový test: alergeny se nanášejí přímo na nosní sliznici nebo oční spojivku, popřípadě se vdechují (Bidat, Loigerot, 2005).

Krevní testy na alergii (radioalergosorbentní testy neboli RAST) měří hladiny protilátek imunoglobulinů a jejich celkový součet. Zvýšená hladina těchto protilátek může potvrdit alergickou reakci na testovaný alergen.

2.5 Alergická onemocnění

Mezi nejčastější alergická onemocnění patří alergická rýma, atopický ekzém a asthma bronchiale neboli průduškové astma.

2.5.1 Alergická rýma

Alergická rýma, taktéž pylová nebo senná rýma, je nejčastější alergické onemocnění a bývá charakterizována jako zánět nosní nebo oční sliznice, který se objeví, pokud jsou ve vzduchu přítomna pylová zrna. Pylová rýma se může vyskytovat buď sezonně (začne v březnu, v období květu dřevin, pokračují pyly travin a poslední reakci vyvolávají pyly plevelů) nebo celoročně. Při pylové rýmě nás svědí nos, máme ho ucpaný a zpočátku čirá rýma se stává žlutou, časté je i záchvatovité kýchání. Typická pylová přecitlivělost může být doprovázena i svědivým zánětem spojivek se zarudnutím očí. V závažnějších případech se může vyskytovat i zvýšená teplota.

V nejhorším případě je nos zcela ucpaný a rýma tzv. sedne na průdušky. Dítě začne pokašlávat, objeví se dýchací potíže a objevuje se astma.

Epidemiologické studie se shodují na faktu, že alergická rýma a astma se velmi často vyskytují společně, zvláště u dětí. Obě formy respirační alergie se také vzájemně ovlivňují. Doporučení celosvětové iniciativy ARIA (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma – Alergická rýma a její vliv na astma) říkají, že u nemocných astmatem je třeba aktivně vyhledávat známky alergické rýmy, která musí být také aktivně léčena. To stejné platí i opačně. U nemocných alergickou rýmou musíme trvale myslet na astma, monitorovat případné symptomy, pravidelně kontrolovat funkci plic a průduškovou reaktivitu. Tato opatření se samozřejmě vztahují i na dětské pacienty. Projevy alergické rýmy u dětí jsou dnes často celoroční, jímž pomáhá velké procento výskytu alergie na roztoče domácího prachu. Léčba alergické rýmy je také v současné době léčbou kombinovanou, v níž hrají hlavní roli dlouhodobě podávané moderní typy antihistaminik spolu s léky s preventivním protizánětlivým účinkem (Ayres, 2001).

Rychlá a účinná léčba rýmy umožní lépe kontrolovat astma a předcházet astmatickým potížím. Pokud budeme nos udržovat stále čistý a léčit rýmu od prvních příznaků, výrazně předejdeme riziku zhoršení. Pokud je rýma trvalá, ale tolik nás neobtěžuje, její každodenní léčba umožní omezit průduškové potíže a v nejlepším případě i příznaky astmatu. Alergická rýma a astma jsou různé projevy stejné alergie dýchacích cest, a jak jsme již řekli, vztah mezi nimi je velmi úzký. *„Rýma velmi často astma doprovází, někdy mu může i předcházet. Alergická rýma se může komplikovat zánětem dutin a ten zase zhoršuje astma. Astma a rýma mnohdy souvisejí se stejnou alergií. Astma nemůže být dobře zvládnuto, pokud i doprovodná alergická rýma nebude správně léčena.“* (Bidat, Loigerot, 2005, s. 15)

2.5.2 Atopická dermatitida – atopický ekzém

Atopický ekzém neboli atopická dermatitida je považován za jeden z prvních signálů alergické dispozice dítěte. Kolem 60% dětí s atopickým ekzémem onemocní respirační formou alergie ještě před zahájením školní docházky. Atopický ekzém se objevuje velmi brzy, ve více než polovině případů se projevil mezi druhým a šestým měsícem věku dítěte. U dětí se vyskytuje většinou v mírné formě, která je dobře kontrolovatelná základní léčbou. S věkem ekzém obvykle vymizí.

Ve věku nad pět let trpí ekzémem pouhé 1, 2% dětí. Často se má za to, že příčinou zhoršení ekzému je bílkovina mléka, ale není to pravda. Měli bychom se skutečně přesvědčit, zda je mléko spouštěčem alergické reakce a tedy i ekzému, než zahájíme systematickou dietu s vyloučením mléka a mléčných výrobků. Spousta rodičů však mléko vysadí dříve, než si jsou jisti, cože je zbytečné (Špičák, Vondra, 1988).

Dokonalou hydratací kůže zamezíme akutním výsevům atopického ekzému. Kůži je nutno promazávat každý den, i když tam právě žádný ekzém není a kůže ani není suchá. Výběr prostředků k mazání je velmi důležitý a musíme se snažit vybírat co nejvíce neutrální přípravky. Je třeba hlídat složení mastí a vyvarovat se obsahu následujících složek: parfémy, vaječné extrakty a arašídový, oříškový, mandlový, sezamový nebo lososový olej. Ekzému můžeme zabránit také dodržováním několika opatření. K umývání dítěte použijeme obyčejné mýdlo nebo gel. Pokud máme příliš vápenitou vodu, měli bychom používat přístroj na změkčení vody nebo dítě oplachovat v minerální vodě. Koupel nebo sprcha nemá trvat déle než 5 minut a příliš časté koupání usnadňuje výsevy ekzému. Dítě by mělo nosit bavlněné oblečení, které je mnohem vhodnější než umělá vlákna vedoucí k pocení. Ani vlněné oblečení se příliš nehodí, jelikož může kousat a svědit. Dítěti bychom měli pravidelně stříhat nehty nakrátko, aby si nezhoršovalo ekzém škrábáním.

Pokud se i přes tato preventivní opatření ekzém objeví, musíme reagovat rychle. Nejúčinnější léčbou je krém nebo mast s obsahem kortikoidů¹². S jejich použitím není vhodné váhat, protože se výsev ekzému může zhoršit, nebo může dojít až k infekci, která bude dítě trápit ve dne v noci. Pokud je ekzém hodně rozptýlený, použijeme silnější kortikoidy, a poté přejdeme na slabší. Kortikoidní masti jsou základem protizánětlivé terapie atopického ekzému. Kortikoidy na kůži reagují lokálně, což znamená, že nemají účinek na celý organismus. Pokud je jejich spotřeba velká, je třeba vyhledávat i jiné vyvolávající příčiny výsevu ekzému, protože léčba musí být vždy doplněna všemi prostředky omezujícími výsevy a zlepšujícími hydrataci kůže.

Existuje i jiný druh ekzému, spojený s kontaktní alergií. Tento typ ekzému se objevuje ve stále stejných stereotypních situacích, například ložisko ekzému pod knoflíkem od džínových kalhot

¹² Kortikoidy – látky podobné hormonům, mají protizánětlivý a protialergický účinek

nebo v místě kontaktu pokožky se šperkem či s bižuterií. Výsevy ekzému mohou být vyvolány i nealergickými příčinami, mezi které patří dráždivé látky (např. mýdlo nebo některé krémy), teplo a pocení, infekce, očkování, stres nebo emoční faktory (Bidat, Loigerot, 2005).

2.5.3 Astma bronchiale

Asthma bronchiale, také průduškové astma, je nejčastějším onemocněním dětského věku. Jedná se spíše o soubor příznaků než o jedinou nemoc. Termín asthma je řeckého původu a označuje dechovou nedostatečnost (dušnost), nebo se také označuje slovem „krátkodechost“. Astma se řadí mezi civilizační choroby a bylo popsáno již římským lékařem Galénem.

Je to velmi složitý zánětlivý proces, který je ovlivňován řadou různých mechanismů. Na jeho vzniku se podílí velké množství zánětlivých buněk, jejichž aktivizací a následným působením na epitel dýchacích cest dochází k jeho přecitlivělosti. Zánětlivé buňky produkují řadu mediátorů¹³, které svou aktivitou napomáhají vzniku zánětu, jenž je pro astma typický (Čáp, Brezina, 2009). Astma je u každého jednotlivého pacienta výsledkem mnoha faktorů, takže je velice těžké podat jednoduchou definici této nemoci. Příčiny i příznaky astmatu jsou u různých pacientů dosti odlišné. Jak uvádí Ayres (2001, s. 9): *„Astma lze nejlépe definovat jako onemocnění charakteristické zánětem dolních dýchacích cest s mnohem vyšší citlivostí na specifické podněty (spouštěče), které vyvolají zúžení dýchacích cest a omezují proudění vzduchu, výsledkem čehož je dušnost a/nebo dech s pískoty.“* Vlastní příčina vzniku astmatu zůstává stále všem odborníkům nejasná.

Chronický zánět je spojen s průduškovou hyperaktivitou, která vyvolává opakované epizody zúžení dýchacích cest, dušnosti (nedostatek dechu) a dechu s pískoty. Tyto projevy jsou výsledkem tří oddělených procesů. Prvním z nich je otok střední vrstvy průdušky (submukózy), druhým je zvýšená produkce hlenu hlenotvornými žlázkami a třetím procesem je stah hladké svaloviny po uvolnění určitých látek z buněk, které jsou nositelem zánětu. Výsledkem těchto tří změn je zúžení dýchacích cest, které způsobuje nedostatek proudění vzduchu do plic při nádechu

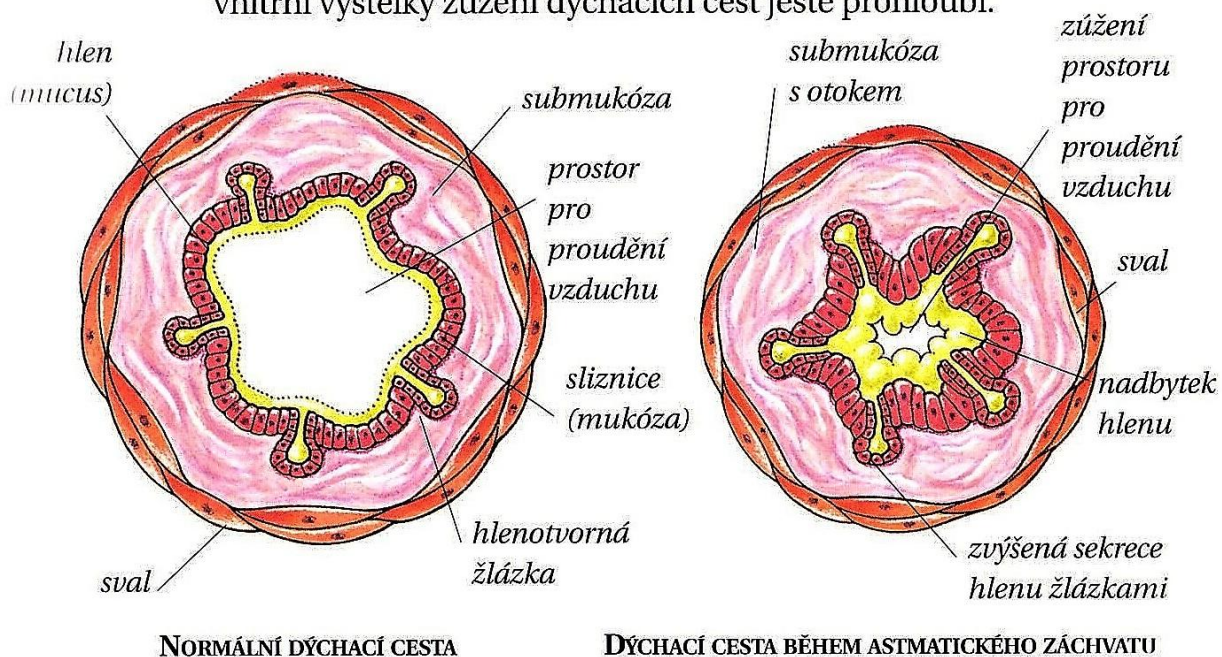
¹³ Mediátory – z lat. medius (prostřední). Jsou to látky, vznikající v organismu, které zprostředkovávají určité fyziologické či chorobné děje. Mohou se účastnit imunitních a alergických reakcí. Například při alergické reakci působí jako mediátory histamin, serotonin, leukotrieny (www.lekarske.slovníky.cz).

a z plic při výdechu. Astmatik tak pociťuje nedostatek dechu tzv. dušnost, a průdušky vydávají pískavé či hvízdavé zvuky, označované jako pískoty (Ayres, 2001; Neumannová, Kolek a kolektiv, 2012).

Astma se považuje za nejvážnější alergické onemocnění, protože svým průběhem ničí plicní tkáň a velmi oslabuje a vyčerpává srdeční sval. Jedním z projevů astmatu je nedostatek dechu neboli dušnost. Dostaví se buď náhle, zdánlivě z „plného zdraví“, nebo se zhorší její již navyklý stupeň. Bývá velice proměnlivá, někdy až moc rychle a může být příčinou astmatického záchvatu (exacerbace), při kterém se stáhne svalovina vnitřních stěn průdušek, dojde k zúžení jejich průměru a hlenotvorné žlázy začnou produkovat zvýšené množství hlenu. Průřez volnou průduškou a průduškou při astmatickém záchvatu vidíme na obr. 2 (Teřl, Rybníček, 2008; Zavázal, 2000).

Postižení dýchacích cest při astmatu

Během astmatického záchvatu dochází ke stažení svaloviny stěny průdušek a průdušinek a zúžení jejich vnitřního průměru. Zvýšená sekrece hlenu a zánět vnitřní výstelky zúžení dýchacích cest ještě prohloubí.



Obr. 2: Řez volnou průduškou a průduškou během astmatického záchvatu (Ayres, 2001, str. 17)

Spouštěčem astmatického záchvatu mohou být infekce, alergeny, tělesná námaha, tabákový kouř nebo potraviny. U astmatiků může hrát při vzniku exacerbace podstatnou roli i souhra nepříznivých okolností. Typickým rizikem jsou pro nemocné období nachlazení a virových respiračních infekcí. Virová infekce může vést k tomu, že obvykle běžně tolerované množství alergenu spustí akutní exacerbaci. Proto je u nemocných astmatem třeba myslet na to, že období akutních virových infekcí jsou vždy období zvýšeného rizika, a podle toho i upravit preventivní léčbu. Jinou rizikovou souhrou může být vyšší vystavení alergenu v kombinaci s tělesnou námahou. Tato kombinace se často objevuje při pobytu dětí na letních táborech. Je dána pohybem dětí ve volné přírodě a zvýšenou fyzickou námahou v důsledku táborových sportovních a hravých aktivit. Tyto případy si také vyžadují včasnou reakci úpravy preventivní terapie, poučení dítěte a vybavení léky k řešení případných obtíží (Pohunek, 2010).

2.5.3.1 Klasifikace astmatu

Klasifikace astmatu byla pozměněna celosvětově schváleným dokumentem v roce 2002. Závažnost této nemoci je hodnocena z několika různých hledisek. Onemocnění je podle těchto hledisek klasifikováno na dva základní typy. Rozlišujeme astma občasné (intermitentní) a astma trvalé (perzistující), které se dále dělí na lehké, středně těžké a těžké (Kašák, 2003).

Intermitentní astma – příznaky jsou pouze krátké, objevují se méně než jednou týdně. Noční záchvaty kašle nebo dušnosti se vyskytují maximálně dvakrát za měsíc. V období mimo zhoršení potíží je pacient zcela bez příznaků, s normální funkcí plic, schopen plnohodnotného života. Při měření funkce plic se hodnoty pohybují nad 80% příslušné normy. Příkladem tohoto typu astmatu je sezónní pylové astma.

Perzistující lehké astma – příznaky se objevují minimálně jednou týdně, maximálně jednou denně a noční obtíže se vyskytují více než dvakrát měsíčně. Astmatické záchvaty mohou mít negativní vliv na spánek a životní aktivity. Mezi obtížemi jsou naměřené hodnoty funkce plic stále v normě (více než 80% předpokládané hodnoty), ale během dne mohou kolísat.

Perzistující středně těžké astma – kašlem, dušností i ostatními příznaky trpí pacient více než dvakrát týdně, noční záchvaty mohou nastat častěji než dvakrát do měsíce. Astma narušuje spánek i omezuje tělesnou aktivitu, popřípadě obojí. Nemocný musí pravidelně užívat léky

uvolňující průdušky tzv. bronchodilatační léky. Naměřené hodnoty funkce plic se pohybují mezi 60 a 80% normy.

Perzistující těžké astma – dochází k častému zhoršování stavu. Dechové obtíže jsou téměř trvalé, noční potíže jsou velmi časté a pacient trpí nedostatkem spánku. Omezení tělesné aktivity zasahuje i do běžných každodenních tělesných činností. Časté jsou i astmatické záchvaty. Zjištěné hodnoty funkce plic jsou nižší než 60% normy.

Význam takového rozdělení je zásadní především v doporučených postupech léčby, jež se lišily u astmatu intermitentního, kde nezaváděly preventivní dlouhodobou léčbu, která je však základní podmínkou správné péče o astma perzistující. Tato klasifikace podle závažnosti byla postupně prosazena do celého systému péče o astma, i u nás je v současnosti základem mnohých administrativních úkonů, například posuzování pracovní neschopnosti, kategorizace léků, indikace lázeňské péče apod. (Pohunek, Svobodová, 2010; Kašák, 2003).

2.5.3.2 Příznaky a diagnóza astmatu

Astma se může projevovat jedním nebo několika ze čtyř možných příznaků, jimiž jsou pískavý dech, dušnost, kašel a tlak na hrudi. Nejčastějším příznakem astmatu je pískavý dech (hvízdavé zvuky vznikající v průduškách) a dušnost (pocit nedostatku dechu s charakteristickými výdechovými obtížemi). Tyto příznaky se většinou objevují v různých dlouhých intervalech buď jako odpověď na známý podnět, nebo bez zjistitelné příčiny, jakkoliv zřídka jasna.

O pískavém dechu a dušnosti jako příznacích astmatu jsme již mluvili. Neméně důležitým příznakem je kašel, jenž bývá po určitou dobu mylně přisuzován jinému onemocnění. Bývá suchý nebo s vykašláváním hlenu, k němuž dochází nejčastěji v noci nebo při tělesné námaze. Není-li jako příčina kašle rozpoznáno astma, je mylně stanovena diagnóza zánětu průdušek neboli bronchitidy, což vede k opakovanému podávání antibiotik, která nejsou v léčbě astmatu nijak účinná.

Dalším příznakem astmatu je tlak na hrudi, ke kterému dochází převážně při pohybu. U starších lidí bývá někdy stanovena diagnóza anginy pectoris. Mnohdy není rozpoznání, zda jde o onemocnění dýchacích cest nebo srdce, právě jednoduché. Noční probouzení se pro astmatické

obtíže znamená, že nemoc není adekvátně léčena. U dětí je častým provokujícím podnětem zejména tělesná aktivita, což může dopadnout tak, že se dítě přestane účastnit her v hodinách tělocviku, neboť děti s astmatem často zjistí, že běhání a cvičení vyprovokuje astmatický záchvat. Ovšem správně léčené astma nebrání ve většině případů sportu ani jiné tělesné aktivitě (Ayres, 2001).

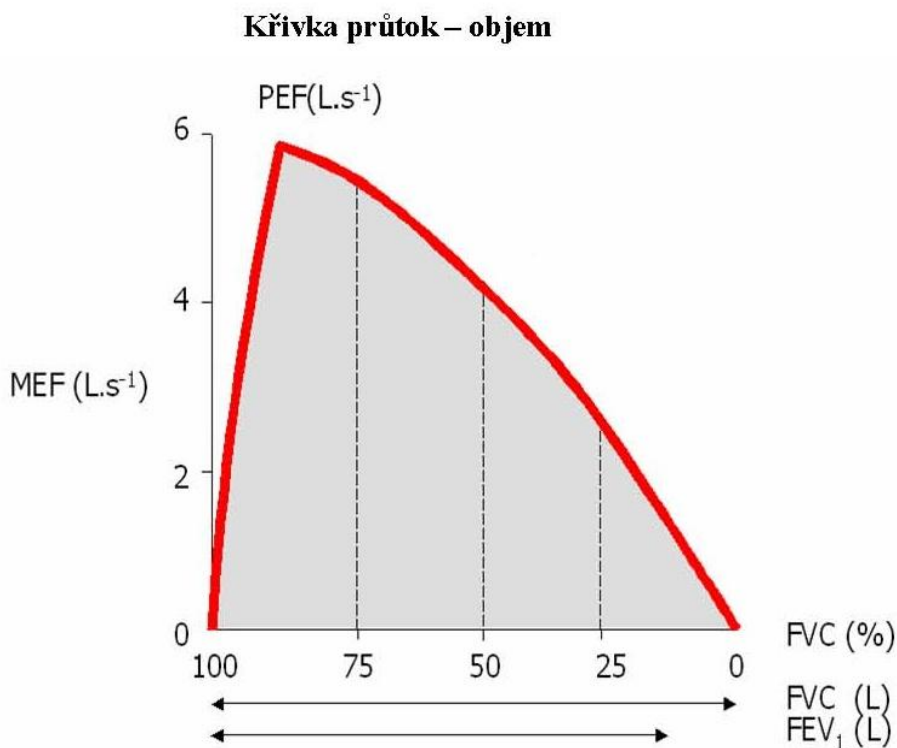
Diagnóza astmatu není jednoduchá, protože příznaky lze snadno zaměnit za projevy jiné nemoci dýchací soustavy, například v dětském věku je astma zaměňováno nejčastěji za opakované záněty a infekce dýchacích cest, v dospělém věku pak za chronickou obstrukční plicní nemoc (CHOPN) nebo „srdeční slabost“. Základní rozdíly v projevech nemoci jsou dány především věkem pacienta, průběhem nemoci a dominantními spouštěcími faktory. Pro spolehlivou diagnózu je důležitý důkladný rozbor celkového zdravotního stavu, současných obtíží a provedení pomocných vyšetření včetně laboratorních zkoušek.

V dětském věku je diagnostika astmatu velmi obtížná. Astma signalizují hlavně stavy průduškové obstrukce s namáhavým dýcháním nebo pískoty při dýchání. Někdy se však u dětí první obtíže objevují jen ve formě opakovaných „viróz“ se zahleněním. Často jsou pak děti zbytečně léčeny antibiotiky a astma není diagnostikováno. Diagnostika je ale složitější kvůli tomu, že k otoku sliznice a zahlenění při virových infekcích mohou mít větší sklon právě děti s astmatem, jejichž průdušky mají ve srovnání se zdravými dětmi vyšší reaktivitu. Nejen proto se uvádí, že opakované záněty průdušek (obvykle tři a více) by již měly být považovány za první projevy astmatu. Lékař by měl provést podrobnější vyšetření a případně i zahájit dlouhodobou preventivní léčbu (Pohunek, Svobodová, 2010; Teřl, Rybníček, 2008; Zavázal, 2000).

Aby mohl lékař správně stanovit diagnózu, musí s pacientem provést podrobnou anamnézu. Rozebrat, jaké příznaky přesně pacient má, jak dlouho trvají, co vede k jejich nástupu, jaká je jejich intenzita a zda jsou něčím zvláštní. Důležité je, aby rodiče dětského pacienta přesně uvedli, kdy se obtíže zhoršují. Zda jsou symptomy vázány na roční sezónu, určité místo, životní situaci, nebo zda se příznaky vyskytují po tělesné zátěži, při kontaktu s alergeny, v noci, k ránu apod. Součástí každého vyšetření je také poslechové vyšetření plic prováděné alergologem, které však v případě astmatu lékaři mnoho nepomůže, protože nepřítomnost pískotu neznamená, že se

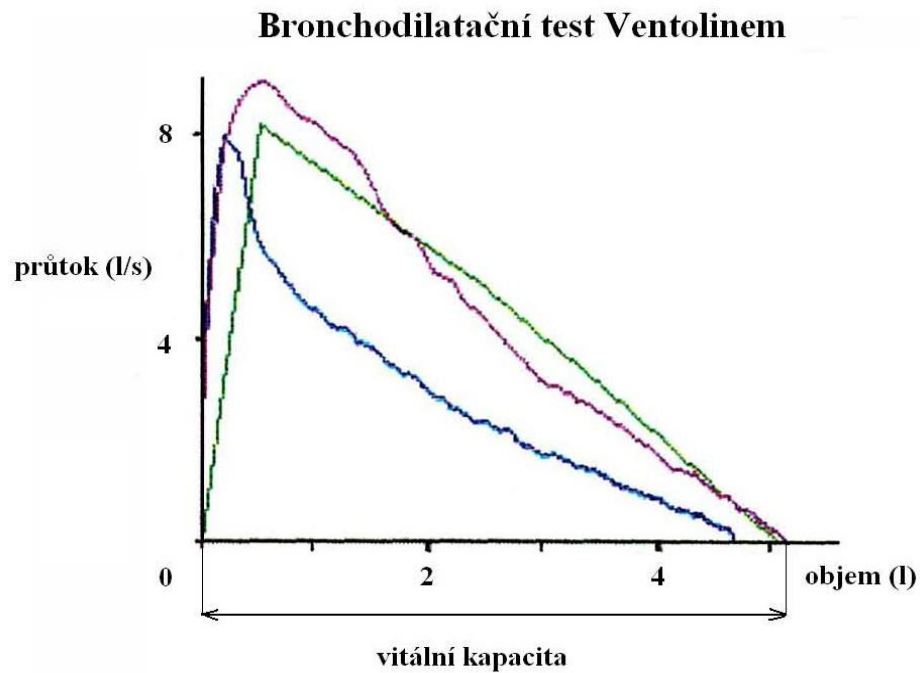
nejedná o astma, a naopak pískyoty při dýchání nejsou automaticky potvrzením, že nemocný trpí astmatem. Tento fakt diagnostiku astmatu zrovna neulehčuje.

Dalším vyšetřením je funkční vyšetření plic tzv. spirometrie. Je to metoda, která dokáže zhodnotit práci plic a dýchacích cest. Čím užší jsou dýchací cesty, tím pomaleji jimi vzduch proudí. Pomocí spirometru lékař zjistí, jak velký objem vzduchu jsou plíce schopné naráz pojmout a jak rychle je vzduch z plic vydechován. Test se provádí v klidovém stavu, kdy je dítěti vložen do úst náustek. Poté si dítě chvíli volně dýchá, vydechne vzduch z plic až do úplného výdechu, prudce se nadechne do co největšího nádechu, na zhruba 1 sekundu zadrží dech a následně veškerý vzduch zase prudce vydechne. Celý proces je pro jistotu vícekrát opakován. K provedení tohoto testu je důležité, aby vyšetřovaná osoba s lékařem spolupracovala. U dětských pacientů je možné provést toto vyšetření asi od pěti let, dříve ne. Zjištěné výsledky měření se dále přepočítávají na procenta náležitých hodnot, dané výšky a váhy vyšetřovaného. Nejdůležitějším výsledkem spirometrie je zjištění jednovteřinové vitální kapacity plic (FEV1), což je objem vzduchu vydechnutý za jednu vteřinu prudkého výdechu po maximálním nádechu, vrcholové výdechové rychlosti (PEF), maximálního výdechového průtoku (MEF), usilovné vitální kapacity (FVC) a bronchiální hyperreaktivity. Výsledky měření se pak vynášejí do grafu „Křivka průtok – objem“ (viz obr. 3). Podle této křivky pak lékař určí typ a stupeň onemocnění dýchacích cest.



Obr. 3: Grafické zpracování výsledků spirometrie, „Křivka průtok – objem“ (www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/2dk/fvp.ppt)

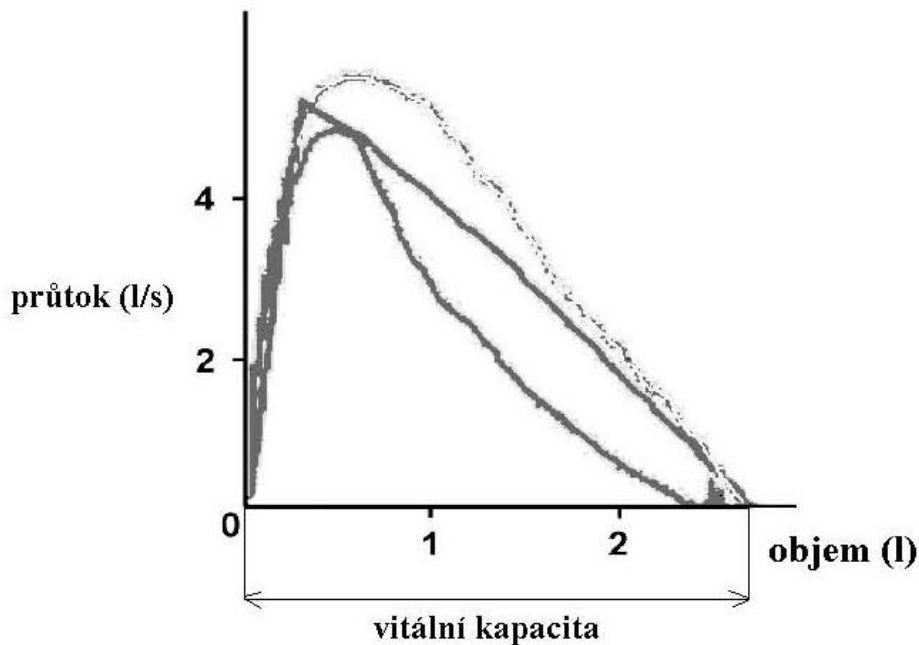
Kromě spirometrie může alergolog provést ještě bronchodilatační a bronchokonstrikční test. Bronchodilatační test spočívá v uvolnění dýchacích cest bronchodilatačními léky (léky pro uvolnění svalů dýchacích cest a rozšíření průdušek). Tyto léky obvykle podávají inhalačně ve formě aerosolu, inhalačního prášku nebo méně často formou injekčního roztoku. Měření se provádí nejprve těsně po aplikaci úlevového léku (např. Ventolinu). Druhé měření se provádí s časovým odstupem 30 - 40 minut. Pozitivní výsledek tohoto testu je důkazem reverzibility (vratnosti) onemocnění dýchacích cest. Výsledek bronchodilatačního testu můžeme vidět na obr. 4, kde jsou znázorněny tři křivky. Zelená je křivka optimálního výdechu. Fialová křivka znázorňuje měření těsně po podání Ventolinu a modrá křivka znázorňuje druhé kontrolní měření po uplynutí 30minut.



Obr. 4: Výsledek bronchodilatačního testu - chlapec 15 let, výška 171cm, diagnostikováno průduškové astma (www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/2dk/fvp.ppt)

Účelem bronchokonstrikčního testu je zjištění průduškové reaktivity u pacientů, kteří sice uvádějí dýchací obtíže, ale základním spirometrickým vyšetřením nebylo zjištěno astma ani jiná porucha funkce plic. Vyšetření se provádí opakovaně, podáním histaminu v inhalační formě se stoupající koncentrací. Po každé inhalaci se provádí opakované měření a celková doba trvání testu tak může být až jedna hodina. Výsledkem testu je stah hladkého svalstva a následná obstrukce dýchacích cest. Vyvolaná reakce se rychle kompenzuje podáním bronchodilatačního léku. Grafický záznam můžeme vidět na obr. 5.

Bronchokonstrikční test po inhalaci 1% histaminu



Obr. 5: Grafický záznam bronchokonstrikčního testu po inhalaci 1% histaminu - dívka 12 let, výška 151 cm, diagnostikované průduškové astma (www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/2dk/fvp.ppt)

2.5.3.3 Hlavní provokující podněty astmatu

Jak již víme, na vzniku astmatu se nepodílí pouze genetická dispozice, ale také velké množství jiných činitelů, kterými jsou například faktory vnějšího prostředí i životní styl. V mnoha případech se jedná o interakci dvou nebo více spouštěčů, přičemž pacienti reagují individuálně na jejich různé kombinace. Mezi hlavní provokující podněty astmatu patří:

Alergeny – nejvýznamnějším spouštěčem je pyl. Významnou příčinou astmatických záchvatů jsou však i alergeny zvířat, zejména kočky, psi a koně. Chronická expozice často vede k trvalejším příznakům, typickým příkladem je zvíře v domácnosti astmatika. Pacient tvrdí, že u něj například hlazení kočky astmatický záchvat nevyvolává, ale neuvědomuje si, že díky dlouhodobé expozici kočičímu alergenu jsou jeho příznaky již chronické.

Nejčastějším podněcujícím faktorem astmatu jsou infekce, nachlazení a virózy, bez ohledu na věk pacientů. Na virový zánět nemají antibiotika žádný vliv, a třebaže jsou při zhoršení astmatu často předepisována, nemají v jeho léčbě žádný účinek.

Dalším faktorem je fyzická námaha. Pohyb je u dětí velmi častým provokačním podnětem astmatu a může být zároveň podnětem jediným.

Emoce a zátěž – astma bylo dlouhá léta považováno za vyvolaný neurotický stav, ale dnes již víme, že emoční faktory jsou pouze spouštěčem. Smutek, vzrušení i stres mohou samy o sobě „spustit“ astmatický záchvat, ale samotnou příčinou astmatu nejsou.

Kouř, prach a pachy – cigaretový kouř je mohutným dráždivým podnětem u mnoha pacientů stejně jako prašné prostředí, parfémy či jiné kosmetické výrobky. Právě vyloučení kontaktu nemocného s tabákovým kouřem je striktním požadavkem v péči o astma a alergie. Nepříznivé účinky kouře na dlouhodobý vývoj i funkční stav respiračního ústrojí byly totiž opakovaně prokázány. Tento požadavek musíme zcela razantně prosazovat právě u dětí, které si své prostředí nemohou svobodně zvolit, čímž jsou často vydány na milost a nemilost svým rodičům a příbuzným nerespektujícím toto opatření.

Podnebí a znečištění ovzduší – mnozí astmatici vědí, že jejich stav ovlivňuje počasí, ovšem jedná se pouze o individuální případy. Období znečištění vzduchu jsou známou příčinou zhoršení astmatu, zejména u pacientů se závažnějším stupněm tohoto onemocnění, a to jak znečištění v zimě, tak letní ozonová období. Přímý důkaz, že by se člověk, který není astmatik, stal astmatikem v důsledku znečištění vzduchu, však neexistuje.

Astma je alergické onemocnění s vysoce individuálním charakterem. Z čehož vyplývá, že co je dobré pro jednoho astmatika, nemusí být nutně vhodné pro druhého. Způsob, jak se vyhnout provokujícím momentům, i konkrétní léčbu je proto nutné vypátrat a stanovit individuálně pro každého pacienta (Ayres, 2001; Pohunek, Svobodová, 2010).

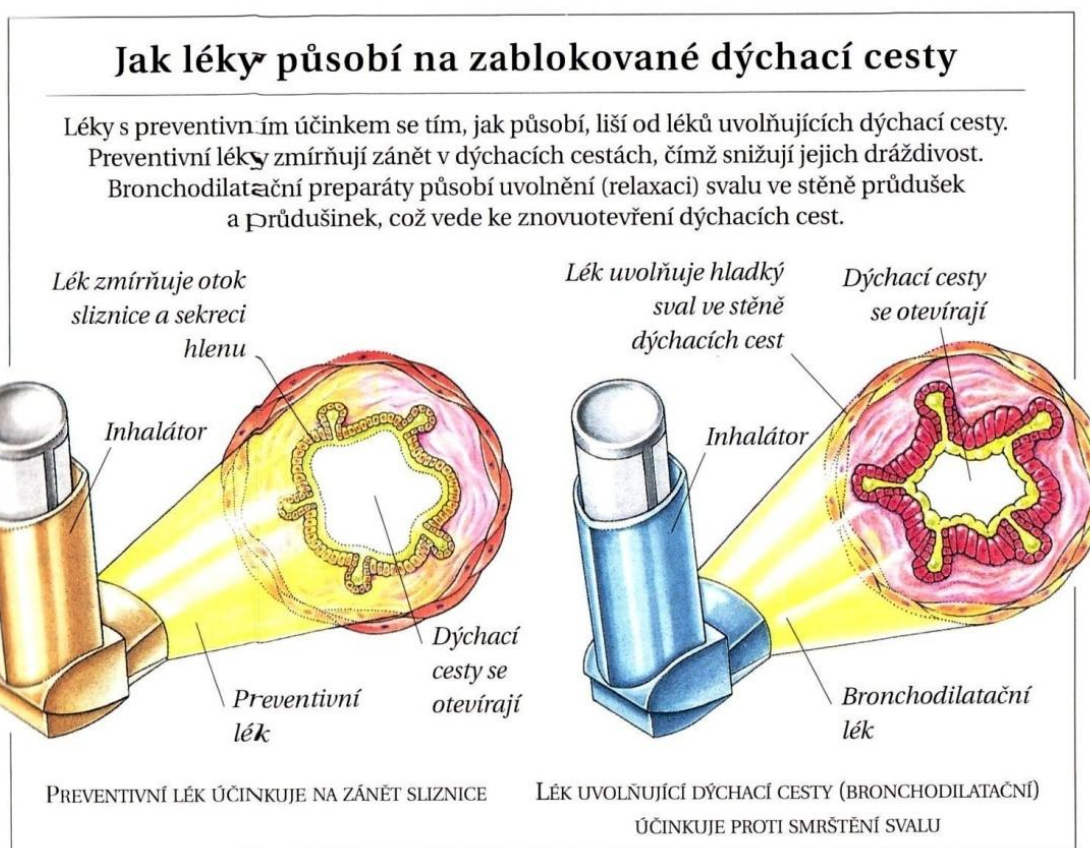
2.6 Léčba astmatu a alergie

Léčba astmatu a alergie je u dětí stejně jako u dospělých vždy kombinovaná a musí zahrnovat jak nefarmakologickou léčbu (rehabilitační, psychosociální podpora, nutriční poradenství, pomoc s odvykáním kouření, režimová opatření, především úprava prostředí, vyhýbání se kontaktu s alergeny), tak léčbu farmakologickou tzv. farmakoterapii (bronchodilatační léky, léky s preventivním účinkem, léky pro akutní pomoc, antihistaminika, imunoterapie a další). Třetím typem léčby astmatu a alergie je alternativní doplňková léčba, která může využívat jak některé metody farmakoterapie, tak postupy nefarmakologické léčby. Farmakoterapeutické postupy vycházejí ze znalosti podstaty nemoci a zahrnují dlouhodobou preventivní léčbu protizánětlivou, léčbu příznaků a zároveň i prevenci chronických nepříznivých změn. Při ovlivnění zánětu má velký význam snížení kontaktu se spouštěcími alergeny. To se u dětí týká nejvíce alergenu roztoče domácího prachu, alergenů zvířat (nejvíce kočka domácí, pes, morčata, hlodavci), nebo alergenů pylových.

Léky užívané v léčbě astmatu můžeme rozdělit do tří skupin: léky uvolňující dýchací cesty, léky preventivní a léky pro akutní pomoc. Léky uvolňující dýchací cesty uvolňují svaly ve stěně dýchacích cest, rozšiřují průdušky a průdušinky, což se označuje jako bronchodilatace (odtud odborný název bronchodilatancia, bronchodilatační léky), čímž zlepšují proudění vzduchu dýchacími cestami při nádechu i výdechu. V důsledku toho se nemocnému snáze a lépe dýchá. Bronchodilatační léky se podávají v inhalační formě a existují různé typy a druhy inhalátorů. Inhalaci těchto léků provádí pacient většinou jednorázově při projevech oznamujících záchvat, méně často se předepisují k pravidelné aplikaci, ta je předepsána pacientům s těžší formou astmatu (Bidat, Loigerot, 2005; Ayres, 2001).

Léky s preventivním účinkem tlumí zánět v dýchacích cestách, čímž významně snižují jejich dráždivost a citlivost, jedná se především o inhalační kortikoidy, také inhalační kortikosteroidy (mají různé inhalační formy podobně jako léky bronchodilatační). Slova kortikoidy nebo steroidy vyvolávají u mnoha lidí nepříjemný pocit, neboť o těchto velmi účinných lécích koluje mnoho různých dezinformací. Tyto léky nejsou totožné s anaboliky, která užívají kulturisté nebo tajně někteří sportovci. Inhalační kortikoidy obsahují stejný lék jako kortikoidy v tabletách, které se užívají k léčbě i např. kloubního zánětu (artritidy). Vedlejší účinky inhalačních kortikoidů jsou ve

srovnání s léky podávanými v tabletách mnohem mírnější a méně časté, a především nesrovnatelně menší než riziko spojené s nedostatečně léčeným astmatem. Inhalační kortikoidy jsou velmi účinné preventivní léky pro celé spektrum nemocných astmatem a pro většinu z nich jsou jeho nejvhodnější preventivní léčbou. Na rozdíl od bronchodilatačních léků se musí užívat pravidelně, obvykle dvakrát denně, a není možné je vysadit bez souhlasu lékaře, i kdyby příznaky vymizely. Preventivní léky nejsou určeny pro všechny děti, o jejich nezbytnosti rozhodne vyšetření dýchacího ústrojí. Tato protizánětlivá léčba se zaměřuje na zánět průdušek a způsobuje jejich menší citlivost. Účinek preventivní léčby není okamžitý, zvyšuje se časem a je třeba vyčkat několik týdnů, než pacient pocítí všechny její klady. Rozdíl mezi účinkem bronchodilatačního a preventivního léku můžeme vidět na obr. 6.



Obr. 6: Účinek preventivního a bronchodilatačního léku (Ayes, 2001, str. 45)

Třetí skupinou jsou léky pro akutní pomoc. Základem léčby akutního astmatického záchvatu jsou vysoké dávky léků uvolňujících dýchací cesty, často podávaných pomocí nebulizátoru (jednoduchý vzduchový kompresor, který probublává vzduch roztokem léku, čímž se vytváří mlha, kterou pacient inhaluje pomocí náustku nebo masky) a vysoké dávky protizánětlivých léků (Bidat, Loigerot, 2005; Ayres, 2001).

Dalším typem farmakologické léčby je imunoterapie, nazývána také desenzibilizace, alergenová imunoterapie (AIT) či specifická alergenová imunoterapie, je určena dětem, u nichž je prokázán alergický původ reakce, je určen dominující alergen a není možné zcela vyloučit kontakt s alergenem. Nejedná se tedy o desenzibilizaci všech alergických dětí. Účinnost desenzibilizace je prokázána v léčbě alergie na roztoče, různé pyly, některé plísně, kočky a blanokřídlí hmyz. Desenzibilizace probíhá buď ve formě injekcí, nebo podáváním kapek pod jazyk. Injekční desenzibilizace spočívá v injekčním podávání látky (alergenu), na kterou je dítě alergické. Injekce se aplikují pomocí malých jehliček a jsou téměř nebolestivé. Musí být vždy zvoleny alergeny na základě přesné analýzy přecitlivělosti a příznaků konkrétního pacienta. Zpočátku jsou injekčně podávána malá množství a dávka se postupně zvyšuje. Cílem desenzibilizace je zcela se vyvarovat rozvoje dalších alergií, zlepšení kvality života dítěte a omezení nezbytné léčby. Jakmile je dosaženo udržovací dávky, tedy když se injekce podávají už jen jednou měsíčně nebo kapky dvakrát týdně pod jazyk, je alergická reakce při vystavení dítěte alergenu, na nějž desenzibilizace probíhá mnohem mírnější, nebo dokonce může úplně vymizet. Dalším cílem desenzibilizace je také omezit nebo v nejlepším případě vysadit každodenní léčbu, pokud byla předepsána. Léčba AIT je dlouhodobá, obvyklé minimum pro zajištění dobrého účinku je tři roky. O takové léčbě rozhoduje vždy alergolog, který ji předepisuje a provádí (Pohunek, Svobodová, 2010; Bidat, Loigerot, 2005).

V léčbě alergie jsou důležitá především antihistaminika. Jsou to léky, jež působí proti účinku histaminu. Histamin se z buněk uvolňuje v okamžiku kontaktu člověka s alergenem, na který je alergický. Antihistaminika jsou léky určené buď k polykání (tablety nebo kapky) nebo k lokálnímu použití (kapky do očí nebo do nosu). Antihistaminika se používají také v léčbě kopřivky a při výsevu ekzému. Aby pacient nebyl příliš omezován příznaky alergie, musí často užívat antihistaminika každý den.

Pokud má dítě astma, ekzém, nebo recidivující¹⁴ rýmu je možné navrhnout ještě kromě běžné farmakologické léčby i lázně. V ČR jsou lázně dětem předepisovány v trvání 4-6 týdnů podle aktuálního stavu dítěte a jsou plně hrazeny pojišťovnou. Do šesti let dítěte je hrazen doprovod jednoho z rodičů. Procedury jsou přizpůsobené konkrétnímu druhu alergického onemocnění dítěte (ekzém, astma atd.) a zahrnují inhalace, správný nácvik použití inhalační techniky, rehabilitační a otužovací procedury, koupele. Spoluúčast rodičů a jejich aktivní podpora v terapii dítěte je nezbytnou součástí lázeňského pobytu. V České republice máme lázně specializující se na dýchací cesty, tedy na děti s opakujícími se záněty dutin, rýmou, astmatem (Jeseník, Velké Losiny, Janské Lázně, Luhačovice, Mariánské Lázně), jiné spíše na kožní onemocnění (Darkov, Dolní Lipová), kde jsou především děti s ekzémem nebo lupenkou. Některé lázně zahrnují indikaci respirační i kožní (Jeseník, Kynžvart) (Bidat, Loigerot, 2005).

Alternativní doplňková léčba astmatu a alergie se v současnosti těší velkému zájmu pacientů. Jedním z důvodů jsou obavy z vedlejších účinků farmakoterapie a přesvědčení, že přírodní látky vyléčí astma lépe než léky. Jenže na rozdíl od všech používaných standardních způsobů léčby astmatu, je osvědčení účinnosti doplňkových přístupů velkou výjimkou. Tento fakt je hlavním důvodem opovržení a nevíry většiny lékařů v alternativní léčbu. Mezi alternativní léčebné postupy patří:

Akupunktura - nejvíce akceptovaná forma doplňkové terapie, zvláště kvůli jejím účinkům na zmírnění bolesti. Jako jeden z mála alternativních postupů byla řádně ověřena klinickými studiemi astmatu. Úspěšnost akupunktury se prokázala u mírnějších forem astmatu, u pacientů s těžším astmatem nebyl účinek zjištěn.

Homeopatie – principem je podávání velmi malých dávek látek, které jinak ve vyšším množství vyvolávají symptomy onemocnění. Homeopatie se u nás stala populární především v 90. letech minulého století, v současnosti její popularita klesá. Existují homeopatické prostředky i na chronické astma, avšak důkazy o jejich spolehlivé účinnosti nejsou k dispozici.

¹⁴ Recidiva – opětovné vrácení se, např. choroby

Hypnóza – někteří pacienti si ji velice pochvalují, říkají, že jsou schopni lépe zvládat akutní záchvaty. Pro ty, kteří hypnóze věří, může být tato metoda pomocí, ale stejně jako u homeopatie dosud chybí výsledky řádně vedených klinických studií účinnosti.

Bylinkářství – léčitelé se zaměřují především na příznaky než na celkové pojetí astmatu. Mezi hlavní příznaky patří kašel, takže se snaží snížit tvorbu hlenu v průduškách a kromě podávání léčivých rostlin často doporučují různé úpravy stravy.

Speleoterapie – neboli léčba pobytem v jeskyních je další z možností doplňkové léčby astmatu. Pacienti tráví často poměrně dlouhá období v podzemí v jeskyních. Tento způsob léčby má efekt jistě i proto, že se pacienti zcela zbaví vystavení roztočům v prachu i jiným alergenům. Stejně jako při pobytu ve vysokých nadmořských výškách, který zlepšuje i těžké astma. Už víme, že změna prostředí a přerušování expozice pacienta alergenům může v léčbě pomoci, ale problémem je nalezení takového místa, na kterém by se dalo trvaleji normálně žít.

Alternativní metody mohou po určitou dobu vypadat úspěšně, ale je nutné zmínit, že by pacient nikdy neměl zcela přerušit farmakoterapii a přejít na čistě alternativní léčbu. Tato zásadní změna vedla u spousty astmatiků ke zhoršení jejich stavu. Proto je velmi důležité s pacienty (popř. s rodiči) prodiskutovat účinnost doplňkových metod a vysvětlit jim, že se vždy jedná pouze o nadstavbové metody, při kterých nesmí být bez souhlasu alergologa redukována základní farmakoterapie (Ayres, 2001; Pohunek, Svobodová, 2010).

3 METODIKA PRÁCE

V praktické části této práce je popsán výzkum a jeho výsledky, které navazují na poznatky uvedené v teoretické části práce.

3.1 Metodika výzkumu

Pro tuto bakalářskou práci jsme se rozhodli použít jednu z kvantitativních metod - nestandardizovaný polostrukturovaný dotazník. U dotazníku je nutné smysluplně seřadit skupinu předem připravených a správně formulovaných otázek. Dotazník je nejfrekventovanější metodou, mezi jeho výhody patří rychlost získaných informací, velké množství odpovídajících a malá časová investice. Na rozdíl od rozhovoru má dotazovaný větší možnost si jednotlivé odpovědi rozmyslet a dotazník nám také umožňuje získat informace i od osob, které jsou od nás prostorově vzdáleny. Nevýhodou dotazníku je možná zkreslenost odpovědí vlivem subjektivního vnímání respondentů.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum byl realizován v mateřské škole Štěpánov ve Valašském Meziříčí. Tato mateřská škola se nachází mimo centrum města. Kapacita Mateřské školy je 140 dětí. Mateřská škola je tvořena dvěma propojenými budovami. Provoz MŠ byl zahájen v roce 1982 se třemi třídami. V roce 1991, po zrušení jeslí v druhé budově, se škola rozšířila o další dvě třídy pro děti s respiračními poruchami, alergiemi a atopickými ekzémy. Na základě novelizace školského zákona byly tyto děti integrovány do běžných tříd. Mateřská škola umožňuje dětem využívat specializované přístroje, jako jsou inhalátory, čističky vzduchu, zdravotní a relaxační pomůcky, v rámci ozdravného programu pro děti s oslabeným imunitním systémem, ale i v průběhu celého dne. Dotazník byl určen pro rodiče alergických a astmatických dětí. Potřebné informace jsme získali od rodičů, kteří navštěvovali mateřskou školu Štěpánov v době od 1. 2. – 29. 3. 2013, tedy necelé dva měsíce. Celkový počet dotazníků byl 100 ks. Během této doby se vrátilo 64 ks dotazníků. Návratnost byla 64% také díky velké spolupráci učitelek mateřské školy, které dávaly dotazníky rodičům i po skončení mé souvislé pedagogické praxe, tedy 8. 3. 2013. Zbýlých 36 dotazníků se již vzhledem k časové tísní nestačilo vrátit. Rodiče byli velmi zodpovědní a dotazníky vyplnili podle instrukcí a odpověděli na každou otázku.

3.3 Použitá metoda

Jak již bylo v přechozím textu uvedeno, rozhodli jsme se použít kvantitativní výzkumné šetření pomocí dotazníku. Použitý dotazník obsahuje celkem 15 otázek zaměřených na problematiku alergií a astmatu u dětí předškolního věku. Jednotlivé otázky jsme volili dle cílů bakalářské práce. Položky dotazníku byly koncipovány jako dotazy rodičům ohledně onemocnění alergií a astmatem u jejich dětí, léčby a zdravotního stavu dítěte. Před vytvořením dotazníku bylo nutné nastudovat odbornou literaturu a poté vytvořit dotazník, který jsme zkontrolovali se školitelem.

Úvod dotazníku obsahuje oslovení respondentů, představení průzkumníka šetření, téma a účel dotazníkového šetření, postup k vyplnění položek dotazníku a poděkování respondentům za čas strávený nad vyplněním dotazníku. Hlavním cílem bylo získat co nejvíce údajů potřebných pro tuto studii. Průzkumné šetření bylo anonymní. Dotazníky rozdávaly učitelky mateřské školy rodičům, kteří souhlasili s vyplněním dotazníku.

V mém dotazníku byly použity otázky otevřené, uzavřené, dichotomické a filtrační.

- Typ otevřených otázek je zastoupen otázkami č. 3, 4, 14.
- Typ uzavřených otázek je zastoupen otázkami č. 5, 6, 7.
- Typ dichotomických otázek je zastoupen otázkami č. 2, 8, 10, 11, 13, 15.
- Typ filtračních otázek je zastoupen otázkami č. 1, 9, 12.

3.4 Organizace výzkumu

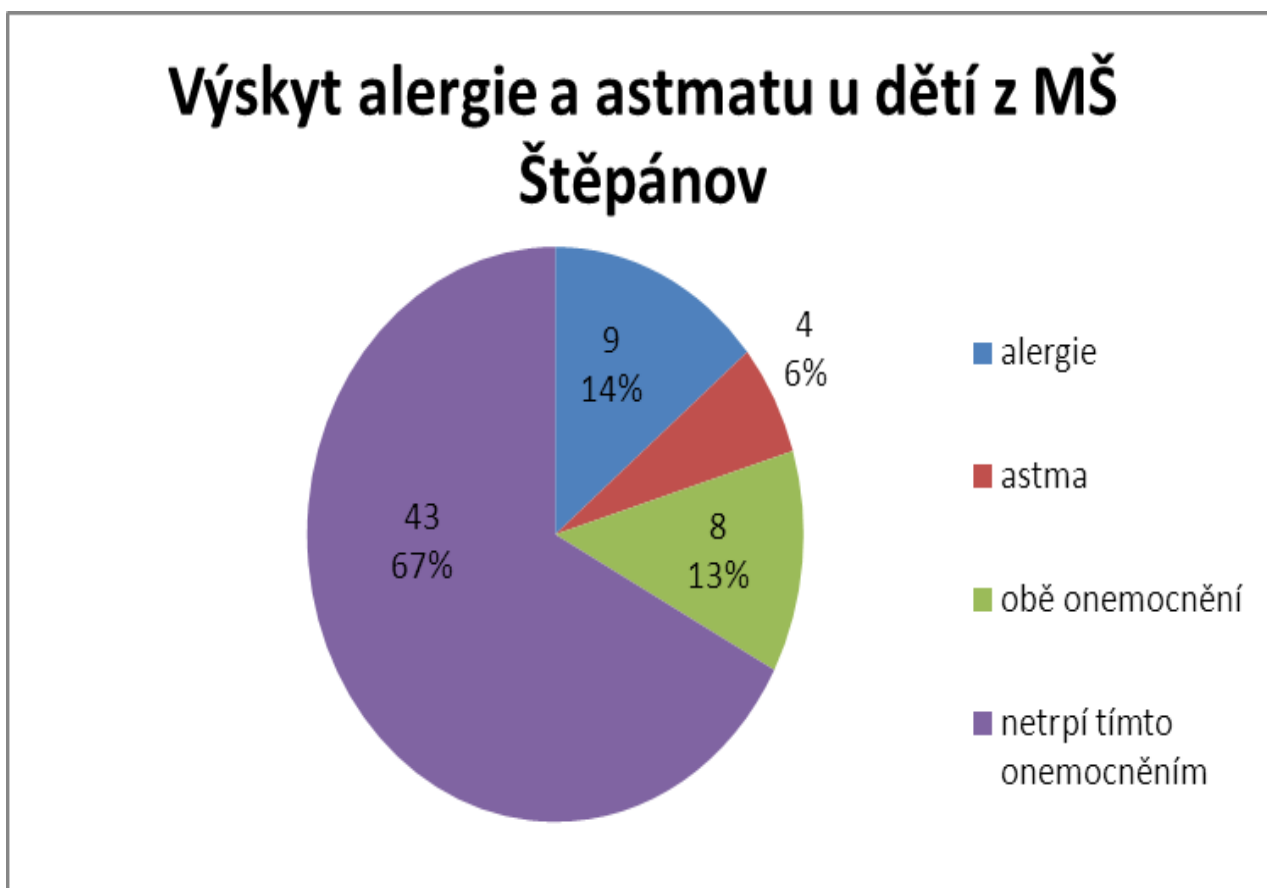
Na již zmíněné mateřské škole (dále jen MŠ) byly rozdány dotazníky (dotazník- příloha 1) mezi rodiče dětí. V mateřské škole Štěpánov s realizací ochotně pomohly všechny učitelky mateřské školy. Průzkumnému šetření předcházelo vytvoření jednotlivých položek dotazníku dle předem stanovených cílů. Nad vytvořeným dotazníkem jsme diskutovali s vedoucím bakalářské práce Mgr. Petrem Zemánkem, Ph.D. Zhotovené dotazníky byly předány učitelkám mateřské školy spolu s vyhotovenými krabicemi na vzhazování vyplněných dotazníků.

3.5 Výsledky

Získaná data jsme zpracovali pomocí programu Microsoft Excel a Microsoft Word, kde jsme jednotlivá data vložili, rozřídili a zpracovali do grafů. Provedli jsme základní výpočty, všechny otázky jsme zpracovali procentuálně. Pro grafické znázornění jsme vybrali otázky č. 1, 2, 5, 7, 8, 13, 15.

V grafu 1 je zpracována otázka výskytu alergie, astmatu či obou onemocnění dohromady (otázky č. 1 a 2). Z celkového počtu respondentů (64) trpí alergií 9 dětí (14%), astmatem 4 děti (6%) a obojím onemocněním 8 dětí (13%). Celkový počet dětí trpících alergií, astmatem či oběma onemocněními je tedy 21.

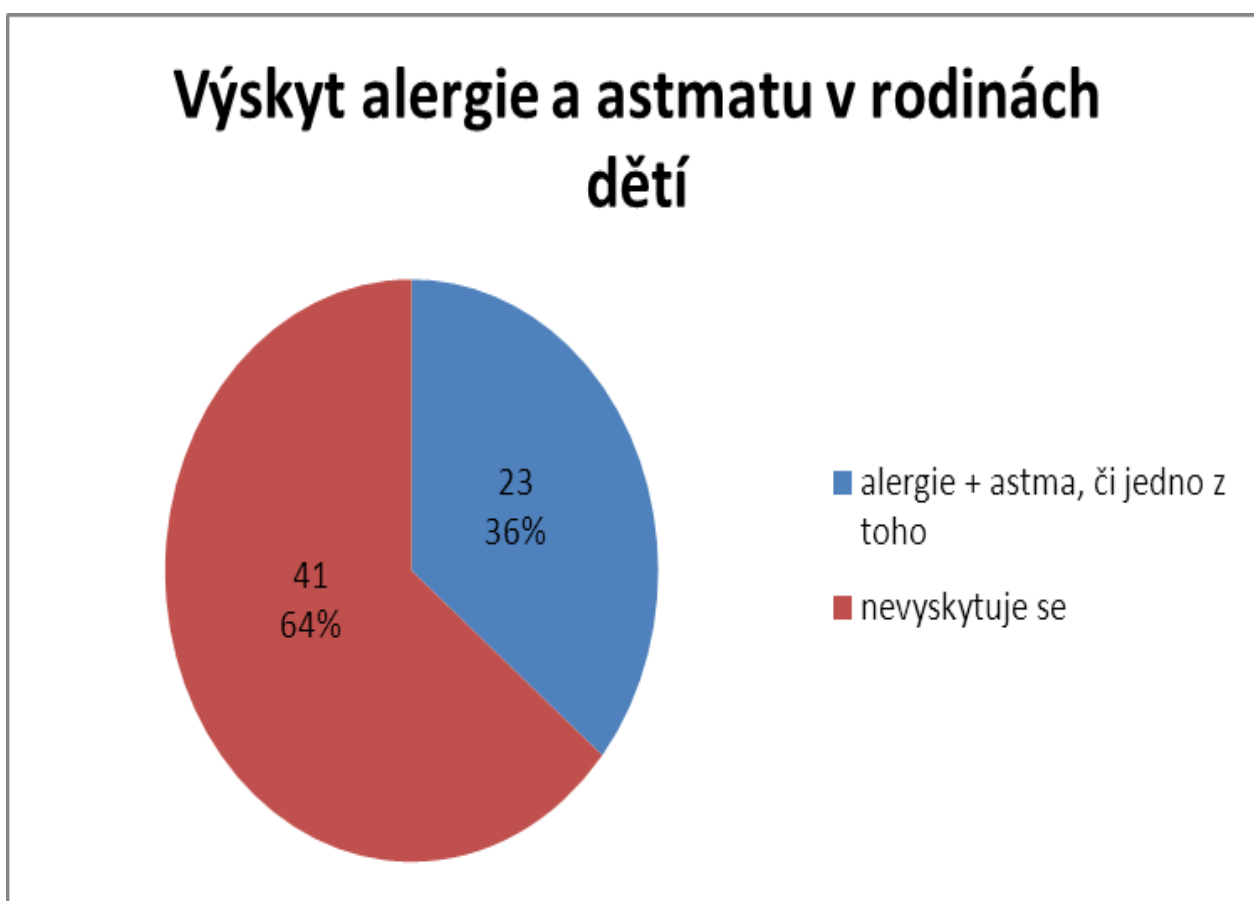
Graf 1: Vyhodnocení otázky č. 1 a 2



Z výše uvedeného grafu nám vychází 33% výskyt (21 dětí) jedné nebo obou chorob u dětí. U 19 dětí z 21 se projevila tato onemocnění i v rodině, z čehož můžeme s určitostí potvrdit částečný vliv genetiky.

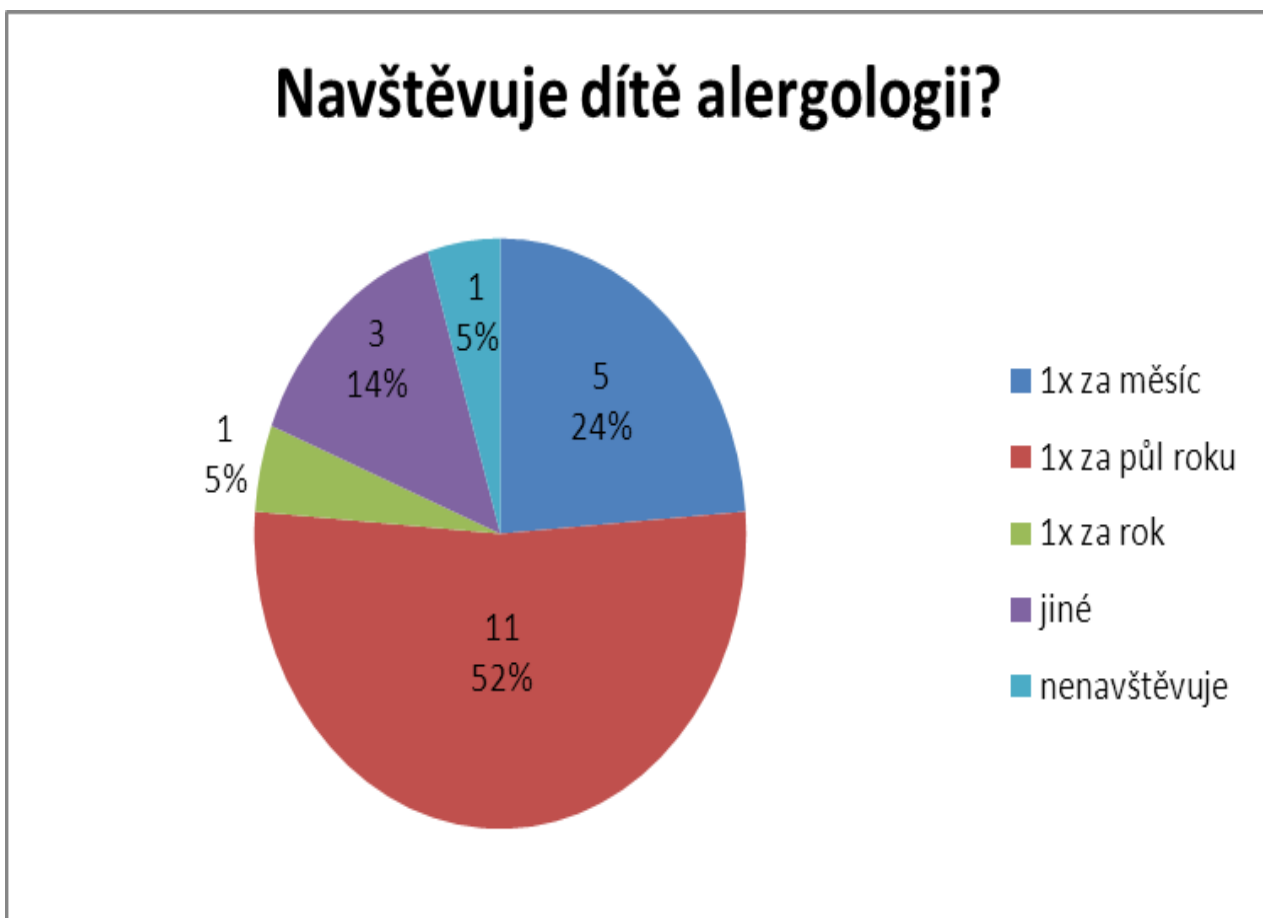
Graf 2 ukazuje výskyt alergie nebo astmatu v rodinách dětí z mateřské školy, což odpovídá v dotazníku otázce č. 5. Z celkového počtu respondentů (64) se alergie, astma či jedno z toho vyskytuje u 23 rodin (36%) a nevyskytuje se u 41 rodin (64%).

Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 5



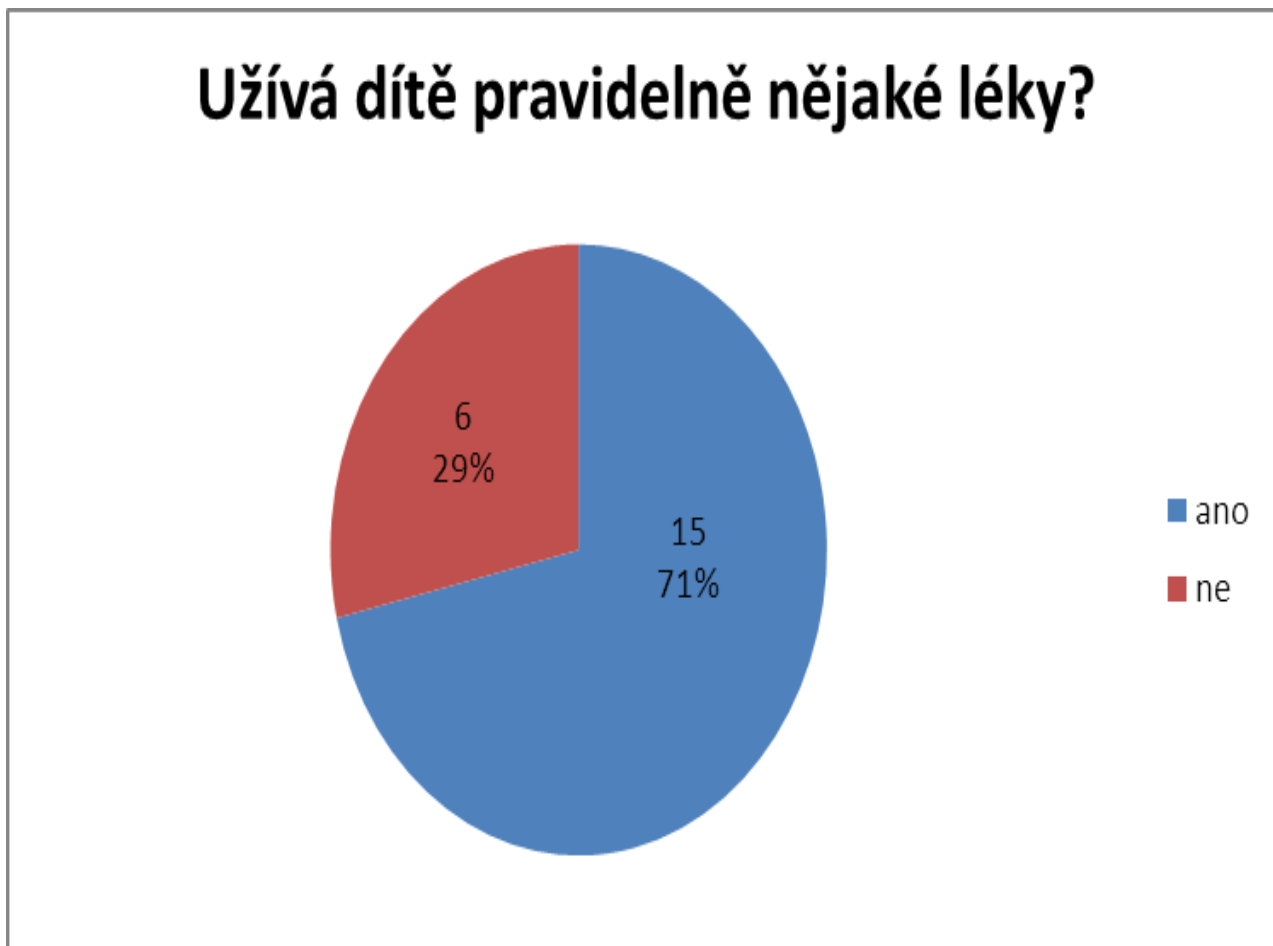
Další graf (3) zobrazuje otázku č. 7, která se týká navštěvování alergologie. Z celkového počtu respondentů trpících alergiemi či astmatem (21) navštěvuje alergologii 5 dětí 1x za měsíc (24%), 11 dětí 1x za půl roku (52%), 1 dítě 1x za rok (5%), 3 děti jinak (14%) a 1 dítě alergologii vůbec nenavštěvuje.

Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 7



Graf 4 se týká pravidelného užívání léků a zobrazuje otázku č. 8. Z celkového počtu respondentů trpících alergií, astmatem nebo obojím onemocněním (21) užívá léky pravidelně 15 dětí (71%).

Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 8



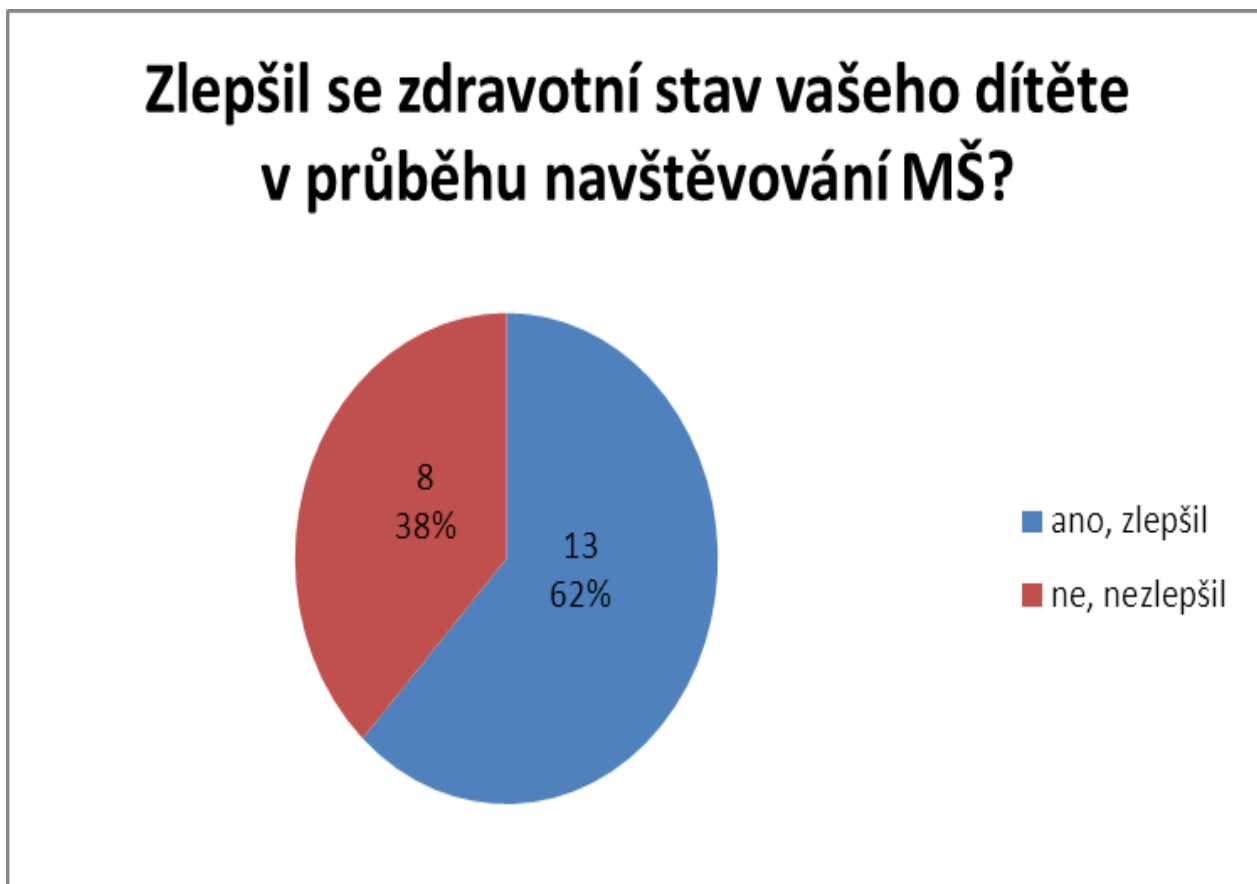
Graf 5 zpracovává otázku č. 13, která se týkala přihlášení dítěte do mateřské školy na základě vědomí o ozdravném programu pro děti s alergiemi a oslabenou imunitou. Na tuto otázku odpovědělo z celkového počtu respondentů trpících alergií, astmatem či obojím (21) kladně 10 jejich rodičů (48%), záporně 11 (52%).

Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 13



Poslední graf (6) zobrazuje otázku č. 15, která zjišťovala zlepšení zdravotního stavu dítěte v průběhu navštěvování MŠ. Na tuto otázku odpovědělo kladně z celkového počtu respondentů (21) 13 rodičů dětí (62%) a záporně 8 rodičů (38%).

Graf 6: Vyhodnocení otázky č. 15



4 DISKUSE

Tato bakalářská práce s názvem „Astma a alergie u dětí předškolního věku“ je zaměřena na celou problematiku astmatu a alergií, věnuje se vzniku alergie a astmatu, hlavním provokujícím podnětům, příznakům, diagnostice i léčbě.

Cílem bakalářské práce bylo zmapování výskytu alergií a astmatu u dětí z mateřské školy Štěpánov, která má ve svém školním vzdělávacím programu zařazen ozdravný program pro děti s alergiemi a oslabenou imunitou. Z výzkumu, který byl proveden v rámci této bakalářské práce je zřejmé, že z 64 respondentů (100%) trpí alergií, astmatem či obojím onemocněním 21 z nich (33%). Z 21 alergiků/astmatiků se potvrdil výskyt v rodině u 19, z čehož můžeme s určitostí potvrdit částečný vliv genetiky. Jak již víme, genetická dispozice není jediným faktorem, který může způsobit vznik alergie či astmatu. Mezi další patří například znečištění ovzduší, nadměrné vystavení citlivého pacienta alergenům nebo v některých případech může být vznik těchto onemocnění zapříčiněn i výživou.

V léčbě alergie a astmatu je velice důležitá spolupráce s odborníkem – alergologem, včasná léčba a preventivní opatření, která pomohou omezit kontakt nemocného a alergenu, jenž vyvolává pacientovi obtíže. V mateřské škole je například velké množství plyšových hraček, se kterými si děti často hrají. Stejně jako v domácnosti alergika by tyto hračky měly být pravidelně prány na 60°C. Z výsledků výzkumu vidíme, že 95% dětí navštěvuje alergologii, z toho více než 50% jednou za půl roku, a 71% dětí užívá pravidelně nějaké léky, které jsou v léčbě alergie i astmatu nesmírně důležité a jejich vysazení či přechod na alternativní léčbu musíme vždy konzultovat s lékařem. Neléčená alergie či astma vede k nevratným funkčním změnám, které zhoršují každodenní úkony nemocného a tím i kvalitu jeho života.

Zdravotní stav dětí se v průběhu navštěvování MŠ zlepšil u 62% z nich. Možná je to vlivem ozdravného programu, který dětem poskytuje inhalace, různá relaxační a rehabilitační cvičení i zdravotní pomůcky v rámci ozdravného programu, ale i v průběhu celého dne. Velký podíl mají jistě i rodiče, kteří svým dětem zajišťují včasnou a správnou péči, a tím jim pomáhají dostat alergii nebo astma pod kontrolu, a žít tak plnohodnotný život jako jejich zdraví vrstevníci.

ZÁVĚR

Téma alergií a astmatu je velmi aktuální, protože počet alergiků v populaci stále stoupá. V České republice trpí alergickým onemocněním až 30% dětí, z toho 5-10% dětí postihuje astma vyžadující trvalou léčbu. Největším rizikem pro vznik onemocnění je genetická dispozice, přítomnost alergie a rizikové faktory životního prostředí. Navíc astma je ve světě i v ČR nedostatečně a pozdě diagnostikováno. Odborníci odhadují, že v ČR je stále nediodiagnostikováno asi 250 000 - 350 000 astmatiků.

Cílem této bakalářské práce bylo zmapování výskytu alergie a astmatu u dětí v mateřské škole, frekvence navštěvování alergologie a léčby těchto onemocnění. Tento cíl byl splněn pomocí výzkumného šetření, jež bylo realizováno v mateřské škole Štěpánov ve Valašském Meziříčí na vzorku 64 respondentů. Dalším cílem práce bylo shrnout poznatky o alergiích a astmatu, jejich vzniku a příčinách, diagnostice, jednotlivých vybraných alergických onemocněních a léčbě. Tohoto cíle bylo dosaženo studiem odborné literatury a zpracováním vlastních zkušeností.

Ve výzkumné části jsou zpracovány odpovědi z 15 otázek, které jsme získali od 64 respondentů, jež na ně odpovídali prostřednictvím dotazníku. Ze získaných výsledků můžeme říci, že mateřská škola Štěpánov ve Valašském Meziříčí je dobře přizpůsobena dětem s alergií či astmatem. Rodiče dětí vědí o možnosti ozdravného programu, který škola dětem nabízí, avšak pro většinu z nich nehrál důležitou roli na přihlášení dítěte do mateřské školy. Alergií a astmatem také trpí více děvčata než chlapci a výskyt alergie či astmatu v rodinách dětí se potvrdil u 36%. Zhruba 95% dětí navštěvuje s rodiči alergologii a více než 70% dětí užívá pravidelně nějaké léky.

Úspěch léčby alergie a astmatu závisí kromě včasného rozpoznání a správné léčbě i na přijetí a dodržování léčebného a preventivního programu. Pacient musí s lékařem spolupracovat a mít k němu důvěru, které docílíme důkladnou edukací nejen pacienta samotného, ale i rodinných příslušníků. Zásadní informací je, že neléčené astma vede k nevratným funkčním změnám, které zhoršují každodenní úkony nemocného, a tím i kvalitu jeho života. V současnosti existuje řada informačních materiálů o dané problematice, ale přehledných, stručných a srozumitelných textů, které by pomohly nejen rodičům, ale i učitelkám mateřských škol, je bohužel stále nedostatek.

SOUHRN

Klíčová slova: alergie, astma, alergeny, děti, léčba

V bakalářské práci jsou popsány teoretické poznatky o alergiích a astmatu u dětí předškolního věku a jejich výskyt u dětí v mateřské škole.

Prostřednictvím dotazníku byl zmapován výskyt alergie a astmatu u dětí předškolního věku – výskyt alergie či astmatu v rodině, docházka dětí na alergologii, užívání léků, vliv ozdravného programu na přihlášení dětí do mateřské školy i samotný zdravotní stav dětí z mateřské školy. Výzkum proběhl v Mateřské škole Štěpánov ve Valašském Meziříčí.

Přínosem výzkumu je zjištění, že tato mateřská škola je pro děti s alergiemi či astmatem dobře přizpůsobena, což vyplynulo z dalších otázek dotazníku, které jsme vzhledem k rozsahu práce již graficky nezpracovávali, a jejich zdravotní stav se v průběhu navštěvování MŠ spíše zlepšuje. Bylo by vhodné brát péči o děti s alergiemi, či jinými respiračními onemocněními jako součást každého vzdělávacího programu mateřské školy, a dopřát jim tak plnohodnotnou účast ve vzdělávání i výchově, která pro ně někdy není v podmínkách běžných mateřských škol úplně jednoduchá.

SUMMARY

Key words: allergy, asthma, allergens, children, therapy

In the bachelor thesis the theoretical findings about allergies and asthma in pre-school children and their occurrence in kindergarten children are described.

Using a questionnaire, the occurrence of asthma and allergies in children in pre-school age - the occurrence of allergy or asthma in the family, the children's visit to allergologist, taking medication, influence of therapeutical program to children's application to the kindergarten, as well as the health of the kindergarten children. The research was performed in the Štěpánov Kindergarten in Valašské Meziříčí.

The beneficial result of the research is the finding that this kindergarten is well-adapted to children suffering from allergies or asthma. This finding come from further questions in the questionnaire that I have not interpreted graphically in regard to the extent of the bachelor thesis. The health of the children is rather improving during their kindergarten attendance. It would be good to treat the care for children suffering from allergies or other respiratory disease to be a part of every educational program for kindergartens and therefore allow them a full participation in education and upbringing care that is not always quite easy in the conditions present in common kindergartens.

REFERENČNÍ SEZNAM

Seznam použité literatury

AYRES J. *Astma*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001, 96 s. ISBN 80-247-0091-3.

BARTUŇKOVÁ J., VERNEROVÁ E. *Imunologie a alergologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2002, 84 s. ISBN 80-7254-289-3.

BIDAT É., LOIGEROT Ch. *Alergie u dětí*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005, 148 s. ISBN 80-7178-936-4.

ČÁP P., BREZINA M. *Neinvazivní vyšetřování zánětu u astmatu*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009, 149 s. ISBN 978-80-204-2092-3.

ČÁP P., PRŮCHA M. *Alergologie v kostce*. 1. vyd. Praha: Triton, 2006, 142 s. ISBN 80-7254-779-8.

HÁJEK M. *Alergie, sbohem!*. 1. vyd. Čestlice: Nakladatelství Pavly Momčilové, 1992, 81 s. ISBN 80-900140-9-7.

KAŠÁK V. *Asthma bronchiale*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2005, 148 s. ISBN 80-7345-062-3.

KAŠÁK V. *Chronická obstrukční plicní nemoc*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2006, 187 s. ISBN 80-7345-082-8.

KAŠÁK V., POHUNEK P., SEHEROVÁ E. *Překonejte své astma*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2003, 239 s. ISBN 80-85912-96-1.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Alergie*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1957, 420 s. Ed.: 57301.

NEUMANNOVÁ K., KOLEK V., a kol. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2012, 127 s. ISBN 13: 978-80-204-2617-8.

POHUNEK P., SVOBODOVÁ T. *Průduškové astma v dětském věku*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2010, 116 s. ISBN 978-80-7345-118-9.

SCHAD O., HAUFS A. *Můj problém Astma*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2008, 159 s. ISBN 978-7376-111-0.

ŠPIČÁK V., VONDRA V. *Asthma bronchiale v dětství a v dospělosti*. 1. vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, 1988, 299 s. Ed.: 88 5023.

TEŘL M., RYBNÍČEK O. *Asthma bronchiale v klinických příčinách a obrazech*. 2. vyd. Praha: Geum, 2008, 312 s. ISBN 978-80-86256-59-7.

ZAVÁZAL V. *Abeceda pro alergiky a pro třetinu naší populace*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2000, 99 s. ISBN 80-7184-724-0.

Internetové zdroje:

2. lékařská fakulta UNIVERZITY KARLOVY. Prezentace kliniky. *lf2.cuni.cz* [online]. © 2012 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/2dk/fvp.ppt>

ABZ slovník cizích slov. Epitel. *Abz.cz* [online]. © 2005-2006 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?typ_hledani=prefix&cizi_slovo=epitel

ABZ slovník cizích slov. Expozice. *Abz.cz* [online]. © 2005-2006 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?typ_hledani=prefix&cizi_slovo=expoze

ABZ slovník cizích slov. Imunoglobulin. *Abz.cz* [online]. © 2005-2006 [cit. 2013-03-10].

Dostupné z: http://www.slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?typ_hledani=prefix&cizi_slovo=imunoglobulin

ABZ slovník cizích slov. Medikament. *Abz.cz* [online]. © 2005-2006 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?typ_hledani=prefix&cizi_slovo=medikament

Bez-alergie.cz. Kontaktní ekzémy. *Bez-alergie.cz* [online]. © 2013 [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: <http://www.bez-alergie.cz/kontaktne-ekzemy>

Bez-alergie.cz. Profesní alergie. *Bez-alergie.cz* [online]. © 2013 [cit. 2013-03-18]. Dostupné z: <http://www.bez-alergie.cz/profesni-alergie>

Česká pylová informační služba. Pylový kalendář. *Pylovasluzba.cz* [online]. © 2013 [cit. 2013-03-13]. Dostupné z: <http://www.pylovasluzba.cz/pylovy-kalendar2>

Doktorka.cz. Jakými mechanismy poškozuje kouření naše zdraví. *Drogy.doktorka.cz* [online]. © 1999-2013 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://drogy.doktorka.cz/jakymi-mechanismy-poskozuje-koureni>

Slovník cizích slov. Hypoxie. *Slovník-cizich-slov.net* [online]. © 2006-2012 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.slovník-cizich-slov.net/?slovo=hypoxie>

uLékaře.cz. Alergie. *Ulekare.cz* [online]. © 2007-13 [cit. 2013-03-09]. Dostupné z: <http://www.ulekare.cz/clanek/alergie-11137>

VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK. Mediátory. *Lekarske.slovníky.cz* [online]. © Maxdorf 2008 [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://lekarske.slovníky.cz/pojem/mediatory>

WIKIPEDIE Otevřená encyklopedie. Členovci. *cs.wikipedia.org/wiki/Hlavni_strana* [online]. 2002 [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Clenovci>

Ostatní zdroje:

Bulletin Sdružení pro alergické a astmatické děti, Brno, SAAD, č. 3/1997

Bulletin Sdružení pro alergické a astmatické děti, Brno, SAAD, č. 1/1999

Seznam příloh

Příloha 1 – Dotazník

Příloha 2 – Vyplněný dotazník

Příloha č. 1: Dotazník – Astma a alergie u dětí předškolního věku

Dotazník – Astma a alergie u dětí předškolního věku

Dobrý den,

jmenuji se Marta Adamová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Učitelství pro mateřské školy na Univerzitě Palackého v Olomouci. V současné době provádím výzkum pro účely mé bakalářské práce na téma: *Astma a alergie u dětí předškolního věku*. Chtěla bych Vám položit několik otázek, které souvisí s touto problematikou. Dotazník je anonymní, máte právo jej odmítnout. Je určen pro rodiče dětí, navštěvujících Mateřskou školu Štěpánov ve Valašském Meziříčí. Předem děkuji za čas, který jste mi doposud věnovali.

Jak vyplnit dotazník: Vámi vybranou odpověď zakroužkujte. Kde je volné místo (tečky) vypište odpověď.

Vaše pohlaví?

- a. muž b. žena

V jakém věkovém rozmezí se nacházíte?

- a. méně než 20 b. 21-30
c. 31-40 d. 41-50
e. 51 a více

Pohlaví Vašeho dítěte?

- a. chlapec b. děvče

Kolik let je Vašemu dítěti?

.....

1. Trpí vaše dítě alergií?

- a. ano b. ne

Pokud ano, jakou?

.....
.....
.....

2. *Trpí vaše dítě astmatem?*

a. ano

b. ne

3. *Od kolika let trpí Vaše dítě alergií?*

.....

4. *Od kolika let trpí Vaše dítě astmatem?*

.....

5. **Výskyt alergie nebo astmatu v rodině?**

a. astma

b. alergie

c. oboje

d. nevyskytuje se

6. **Jak dalece tato nemoc Vaši rodinu omezuje?**

a. vůbec

b. jen málo

c. z části

d. ve velké míře

7. **Navštěvuje Vaše dítě alergologii?**

a. 1x za měsíc

b. 1x za půl roku

c. 1x za rok

d. jiné

e. nenavštěvuje

8. **Užívá Vaše dítě pravidelně nějaké léky?**

a. ano

b. ne

9. **Potřebuje Vaše dítě v rámci své alergie nějakou zvláštní a individuální péči?**

a. ano

b. ne

Pokud ano, jakou?

.....
.....
.....
.....
.....

10. Je MŠ seznámena s alergií/astmatem Vašeho dítěte?

a. ano

b. ne

11. Věděli jste o nabídce ozdravného programu pro děti s alergiemi a oslabenou imunitou v této Mateřské škole?

a. ano

b. ne

12. Je podle Vás MŠ dobře přizpůsobena dítěti s alergií/astmatem?

a. ano

b. ne

Pokud ne, co byste změnili?

.....
.....
.....

13. Rozhodli jste se na tomto základě přihlásit dítě do MŠ?

a. ano

b. ne

14. Kolikátým rokem navštěvuje Vaše dítě MŠ?

.....

15. Zlepšil se zdravotní stav Vašeho dítěte v průběhu navštěvování MŠ?

a. ano

b. ne

Velice Vám děkuji za ochotu a trpělivost při vyplňování dotazníku. Prosím, abyste vyplněné dotazníky odevzdali do krabice označené nálepkou *DOTAZNÍKY*, která je umístěna v šatně.

Příloha č. 2: Vyplněný dotazník

Dotazník – Astma a alergie u dětí předškolního věku

Dobrý den,

jmenuji se Marta Adamová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Učitelství pro mateřské školy na Univerzitě Palackého v Olomouci. V současné době provádím výzkum pro účely mé bakalářské práce na téma: *Astma a alergie u dětí předškolního věku*. Chtěla bych Vám položit několik otázek, které souvisí s touto problematikou. Dotazník je anonymní, máte právo jej odmítnout. Je určen pro rodiče dětí, navštěvujících Mateřskou školu Štěpánov ve Valašském Meziříčí. Předem děkuji za čas, který jste mi doposud věnovali.

Jak vyplnit dotazník: Vámi vybranou odpověď zakroužkujte. Kde je volné místo (tečky) vypište odpověď.

Vaše pohlaví?

a. muž

b. žena

V jakém věkovém rozmezí se nacházíte?

a. méně než 20

b. 21-30

c. 31-40

d. 41-50

e. 51 a více

Pohlaví Vašeho dítěte?

a. chlapec

b. děvče

Kolik let je Vašemu dítěti?

5

1. Trpí vaše dítě alergií?

a. ano

b. ne

Pokud ano, jakou?

TRÁVY, PYL, ROZTOČI
.....
.....
.....

2. *Trpí vaše dítě astmatem?*

a. ano

b. ne

3. *Od kolika let trpí Vaše dítě alergií?*

OD NAROZENÍ
.....

4. *Od kolika let trpí Vaše dítě astmatem?*

OD NAROZENÍ
.....

5. **Výskyt alergie nebo astmatu v rodině?**

a. astma

b. alergie

c. oboje

d. nevyskytuje se

6. **Jak dalece tato nemoc Vaši rodinu omezuje?**

a. vůbec

b. jen málo

c. z části

d. ve velké míře

7. **Navštěvuje Vaše dítě alergologii?**

a. 1x za měsíc

b. 1x za půl roku

c. 1x za rok

d. jiné

e. nenavštěvuje

8. **Užívá Vaše dítě pravidelně nějaké léky?**

a. ano

b. ne

9. **Potřebuje Vaše dítě v rámci své alergie nějakou zvláštní a individuální péči?**

a. ano

b. ne

Pokud ano, jakou?

.....
.....

.....
.....
.....

10. Je MŠ seznámena s alergií/astmatem Vašeho dítěte?

a. ano

b. ne

11. Věděli jste o nabídce ozdravného programu pro děti s alergiemi a oslabenou imunitou v této Mateřské škole?

a. ano

b. ne

12. Je podle Vás MŠ dobře přizpůsobena dítěti s alergií/astmatem?

a. ano

b. ne

Pokud ne, co byste změnili?

.....
.....
.....

13. Rozhodli jste se na tomto základě přihlásit dítě do MŠ?

a. ano

b. ne

14. Kolikátým rokem navštěvuje Vaše dítě MŠ?

.....^{DRUHÝM}.....

15. Zlepšil se zdravotní stav Vašeho dítěte v průběhu navštěvování MŠ?

a. ano

b. ne

Velice Vám děkuji za ochotu a trpělivost při vyplňování dotazníku. Prosím, abyste vyplněné dotazníky odevzdali do krabice označené nálepkou *DOTAZNÍKY*, která je umístěna v šatně.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Marta Adamová
Katedra:	Antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Astma a alergie u dětí předškolního věku
Název v angličtině:	Asthma and allergies in children of preschool age.
Anotace práce:	<p>Bakalářská práce se zabývá problematikou astmatu a alergií u dětí předškolního věku. Práce je rozdělena do dvou částí: teoretické a praktické. První část pojednává o alergiích, jejich vzniku, rizikových faktorech, které jej mohou zapříčinit, a obsahuje také informace o hlavních alergenech. Další kapitolou je diagnostika alergií, kde je uveden i přehled vybraných kožních testů. Následující kapitola uvádí vybraná alergická onemocnění a v poslední kapitole je nastíněna jejich léčba, jež přináší jak farmakologické, nefarmakologické, tak alternativní léčebné postupy.</p> <p>Praktická část obsahuje výzkum, který byl proveden pomocí anonymního dotazníku. Výzkumné šetření bylo provedeno u respondentů z mateřské školy ve Valašském Meziříčí. Výsledky výzkumného šetření jsou interpretovány formou grafů a slovního popisu, dále jsou rozvedeny v diskuzi.</p>
Klíčová slova:	Alergie, astma, alergeny, děti, léčba

Anotace v angličtině:	<p>The bachelor thesis deals with the problematics of asthma and allergy in pre-school children. The thesis is divided into two parts: theoretical and practical. The first part is concerned with allergies, their origin, risk factors that can cause them and also lists the information about main allergens. Another chapter deals with diagnostics of allergies, the overview of chosen skin tests is listed here. The following chapter lists chosen allergic diseases and the last chapter outlines the therapy, either pharmacological, non-pharmacological and alternative treatments.</p> <p>The practical part contains the research inquiry performed by the means of anonymous questionnaire. The inquiry was performed using respondents from a kindergarten in Valašské Meziříčí. The results of the inquiry are interpreted through graphs and verbal description and further discussed in Discussion.</p>
Klíčová slova v angličtině:	Allergy, asthma, allergens, children, therapy
Přílohy vázané v práci:	Dotazník čistý a vyplněný
Rozsah práce:	62 stran
Jazyk práce:	Čeština