

Péče o dítě s astma bronchiale

Vladimíra Šudřichová

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetrovatelství

akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vladimíra ŠUDŘICHOVÁ**
Osobní číslo: **H080301**
Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Péče o dítě s astma bronchiale**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracování teoretické části. Popsat fyziologii a anatomii dýchacího systému. Popsat anatomické a funkční odlišnosti dýchacího systému u dětí. Rozdělit astma bronchiale. Zaměřit se na ošetrovatelskou péči hospitalizovaného dítěte. Zaměřit se na alternativní způsoby terapie astma bronchiale. 2. Zpracování praktické části. Stanovit cíle bakalářské práce. Sestavit dotazník pro rodiče nemocných dětí zaměřený na používání alternativních metod léčby. Analyzovat data výzkumného šetření. Interpretovat zjištěné výsledky. Vytvořit edukační materiály pro rodiče i děti s ohledem na potřeby rodičů.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. FEKETEOVÁ, E.; KAŠÁK, V. Vaše dítě má astma. Kazuistiky v Alergologii, pneumologii a ORL. 2007, 4. ročník, 4. číslo, s. 27 – 31. ISSN 1802-0518.
2. JUŘENÍKOVÁ, P., et al. Ošetrovatelství 2. část – Chirurgie, pediatrie, gerontologie. 1. vyd. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 1999. Ošetrovatelský proces na dětském oddělení, s. 130 – 156. ISBN neuvedeno.
3. KAŠÁK, V.; POHUNEK, P.; SEBEROVÁ, E. Překonejte své astma. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf, 2003. 239 s. ISBN 80-85912-96-1.
4. MÁČEK, M.; SMOLÍKOVÁ, L. Pohybová léčba u plicních chorob. 1. vyd. Praha: Viktoria, 1995. 147 s. ISBN 80-7187-010-2.
5. SALAJKA, F., et al. Diagnostika, léčba a prevence průduškového astmatu v České republice. 1. vyd. Praha: Jalta, 2008. 120 s. ISBN 978-80-86396-32-3.
6. ŠVEHLOVÁ, M.; ŠVEHLOVÁ, E. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí. 2. vyd. Praha: Vltavín, 2009. 26 s. ISBN 978-80-86587-33-2.
7. TEŘL, M.; RYBNÍČEK, O. Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech. 2. vyd. Cheb: Geum, 2008. 314 s. ISBN 978-80-86256-59-7.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Markéta Blažková

Ústav ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce:

10. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

3. června 2011

Ve Zlíně dne 10. února 2011



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan



Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracovala samostatně a použitou literaturu jsem citovala. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 18. 5. 2011



1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jen prameny uvedené v seznamu literatury.

Chtěla bych na tomto místě velmi poděkovat své vedoucí Mgr. Blažkové Markétě za vedení bakalářské práce a poskytnutí konzultací, dále za ochotu, trpělivost, cenné rady a připomínky při zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Bařinové Monice z alergologické ambulance a MUDr. Putzové Adrianě z rehabilitačního oddělení nemocnice Kyjov za ochotu, poskytnutí rad a pomoci při sestavování edukačních letáků.

V neposlední řadě patří můj dík Bc. Neničkové Veronice, náměstkyni pro ošetrovatelskou péči nemocnice Kyjov, za pomoc a vyjití vstříc při tvorbě bakalářské práce.

Velké poděkování patří i mé rodině za velikou pomoc a podporu při studiu.

Motto:

"Zdraví je vzácný poklad, jeho skutečnou hodnotu pochopíme, až když o něj přijdeme...."

Citát:

"Hledejte potěšení v dětech, dopřejte dětem, aby se mohly potěšit s vámi, a bez odkladů užívejte každou radost".

Seneca

ABSTRAKT

Astma patří mezi nejčastější chronická onemocnění dětského věku. Pokud je včas rozpoznáno a dobře léčeno, jeho prognóza je velice dobrá. V České republice se vyskytuje 5-10 % dětí, které mají astma vyžadující léčbu. Důležitá je v tomto případě nejen farmakologická léčba, ale především snaha o stabilizaci onemocnění v domácím prostředí pomocí klimatoterapie, dechové gymnastiky, muzikoterapie, míčkování, saunování, jógy, herbální medicíny a psychoterapie. Součástí prevence astmatu je i odstranění spouštěcích faktorů, které astma vyvolávají. V mé bakalářské práci se zaměřuji na tyto alternativní metody léčby astmatu a jejich využívání v domácím prostředí nemocných dětí.

Klíčová slova:

Astma, klimatoterapie, dechová gymnastika, muzikoterapie, míčkování, saunování, jóga, herbální medicína, psychoterapie, alternativní medicína.

ABSTRACT

Asthma is the most common chronic disease of childhood. If the time recognized and well treated, the prognosis is very good. In the Czech Republic there are about 5-10 % of children with asthma requiring treatment. Important in this case is not only pharmaco-logical treatment, but primarily an effort to stabilize the disease at home with climatetherapeutics, respiratory gymnastics, music, ball, sauna, yoga, herbal medicine and psychotherapy. As part of prevention and elimination of asthma triggers that cause asthma. In my work I focus on these alternative methods of treatment of asthma and their use at home sick children.

Keywords:

Asthma, with climate, respiratory gymnastics, music, ball, sauna, yoga, herbal medicine, psychotherapy, alternative medicine.

OBSAH

ÚVOD	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 FYZIOLOGIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU	14
1.1 HORNÍ CESTY DÝCHACÍ	14
1.1.1 Zevní nos	14
1.1.2 Dutina nosní	14
1.1.3 Vedlejší dutiny nosní.....	15
1.2 DOLNÍ CESTY DÝCHACÍ	15
1.2.1 Hrtan.....	15
1.2.2 Průdušnice	15
1.2.3 Průdušky.....	15
1.3 PLÍCE	16
1.4 POHRUDNICE A POPLICNICE	16
1.5 DUTINA HRUDNÍ	16
2 ANATOMICKÉ A FUNKČNÍ ODLIŠNOSTI DÝCHACÍHO ÚSTROJÍ U DĚTÍ	17
2.1 HORNÍ CESTY DÝCHACÍ	17
2.2 DOLNÍ CESTY DÝCHACÍ	17
3 ASTMA BRONCHIALE	18
3.1 DEFINICE	18
3.2 HISTORIE ONEMOCNĚNÍ	18
3.3 EPIDEMIOLOGIE ASTMA BRONCHIALE	19
3.4 ETIOPATOGENEZE ASTMA BRONCHIALE	19
3.5 PŘÍČINY ASTMA BRONCHIALE	20
3.5.1 Genetické faktory	20
3.5.2 Faktory prostředí	20
3.5.3 Imunopatologické faktory	21
3.5.4 Neuroendokrinní faktory	21
3.6 KLINICKÉ PŘÍZNAKY ASTMA BRONCHIALE	21
3.6.1 Typický astmatický záchvat	22
3.6.2 Status asthmaticus	22
3.6.3 Astmatický ekvivalent.....	22
3.6.4 Klidové stadium	23
3.7 KLASIFIKACE ASTMA BRONCHIALE	23
3.8 DIAGNOSTIKA ASTMA BRONCHIALE	24
3.8.1 Klinické znaky onemocnění	24

3.8.2	Podpůrné znaky	25
3.8.3	Pomocná vyšetření	25
3.8.4	Diferenciální diagnóza	25
3.9	LÉČBA DĚTSKÉHO ASTMATU	26
3.9.1	Režimová opatření	26
3.9.2	Farmakoterapie.....	27
3.9.3	Inhalační systémy v léčbě astmatu	28
3.10	RIZIKOVÉ FAKTORY	29
3.11	PROGNÓZA	29
4	AKUTNÍ ASTMA BRONCHIALE	30
4.1	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN A JEHO REALIZACE	30
4.1.1	Biologické potřeby	31
4.1.2	Psychosociální potřeby.....	32
5	ALTERNATIVNÍ ZPŮSOBY TERAPIE ASTMA BRONCHIALE	33
5.1	KLIMATOTERAPIE	33
5.1.1	Thalassoterapie.....	33
5.1.2	Speleoterapie	34
5.1.3	Haloterapie	34
5.1.4	Aeroterapie	35
5.2	MÍČKOVÁNÍ.....	35
5.3	DECHOVÁ REHABILITACE.....	36
5.3.1	Dechová gymnastika statická.....	37
5.3.2	Dechová gymnastika dynamická.....	38
5.3.3	Dechová gymnastika mobilizační	38
5.3.4	Autogenní drenáž a nácvik aktivního výdechu	39
5.3.5	Technika dechové gymnastiky u kojenců a batolat.....	39
5.4	MUZIKOTERAPIE	40
5.4.1	Hra na flétnu.....	40
5.4.2	Zpěv.....	40
5.4.2.1	Technika zpěvu s prodlužovacími notami	40
5.4.2.2	Technika zpěvu s ostře vyřazenou hláskou „s“	41
5.5	SAUNA.....	41
5.6	JÓGA.....	42
5.7	FYTOTERAPIE	42
5.8	PSYCHOTERAPIE	43

II	PRAKTICKÁ ČÁST	44
6	PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ	45
6.1	CÍLE PRŮZKUMU	45
7	METODIKA PRÁCE	46
7.1	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU	46
7.2	METODA PRÁCE	46
7.2.1	Formy položek dotazníku	47
7.2.2	Charakteristika položek	47
7.3	ORGANIZAČNÍ ŠETŘENÍ	48
7.4	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	48
8	HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU	49
9	DISKUSE	75
10	ZÁVĚR	80
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	85
	SEZNAM TABULEK	86
	SEZNAM GRAFŮ	87
	SEZNAM PŘÍLOH	88

ÚVOD

Téma pro bakalářskou práci jsem si vybrala proto, že pracuji na plicním oddělení a mám k tomuto onemocnění blízko a hlavně také proto, že mám syna, který sám trpí alergickým typem astma bronchiale. Ve své bakalářské práci se tudíž zabývám samotným onemocněním astma bronchiale a hlavně péčí astmatických dětí v domácím prostředí po propuštění po prvním astmatickém záchvatu, kdy je velmi důležitá správná edukace nejen rodiče i dítěte, ovšem přiměřeně k věku. Velice důležité je správná aplikace inhalátorů pomocí spacerů u malých dětí a samotných inhalátorů u větších dětí, vyhýbání se rizikovým faktorům a také používání alternativních metod léčby u astmatu, které mají svůj podíl na úspěšné stabilizaci onemocnění. Mezi alternativní metody, kterými se zabývám, a některé dokonce se synem provozujeme, patří klimatoterapie, míčkování, dechové gymnastika, muzikoterapie, saunování, jóga, herbální medicína a psychoterapie.

Největší problém, který nastává v léčbě astmatu, je správná aplikace inhalátorů. Mohu to posoudit jednak z role zdravotní sestry a jednak z role matky. Většina lidí má problém správně aplikovat daný inhalační sprej či inhalační tobolky. Jako matka jsem sama musela studovat příbalový leták, jak dát synovi inhalovat sprej. Ano, byla jsem poučena, dokonce jsme si to i zkusila, ale když dojdete domů a děláte to sami bez pomoci, tak je to jiné. Informací bylo hodně, plné ruce inhalátoru, dítě se nechová tak, jak u doktora. Já osobně bych tenkrát uvítala nějaký informační leták či prospekt ke správné inhalaci krok za krokem. Proto jsem se rozhodla, že takový leták vytvořím ve spolupráci s MUDr. Bařinovou a daný leták bude sloužit ku prospěchu všem novým malým pacientům a jejich rodičům na alergologické ambulanci v Kyjově a v Hodoníně. O všem byla informována náměstkyně ošetrovatelské péče nemocnice Kyjov Bc. Neničková Veronika, které se nápad líbil, a ve všem mi vyšla maximálně vstříc. Dále vytvořím brožurku k dechové rehabilitaci, protože mně samotné dělalo potíže najít ty správné cviky k dechovému cvičení. Vytvořená brožurka bude sloužit rodičům, kteří budou mít zájem provádět dechová cvičení se svými dětmi. Největší problém byl sehnat tu správnou literaturu k dechovému cvičení. Dokonce ani v Janských Lázních, kde byl můj syn na léčebném pobytu, neměli k dispozici žádnou literaturu. Také proto jsem se rozhodla vypracovat ve spolupráci s MUDr. Putzovou z rehabilitačního oddělení Kyjov brožurku dechových cvičení pro rodiče astmatických dětí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 FYZIOLOGIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU

Dýchací systém lze rozlišit na dva oddíly: na dýchací cesty a dýchací oddíly plic. Dýchací cesty převádějí dýchací plyny mezi nosní dutinou a plicemi. Dělíme je na horní cesty dýchací (dutina nosní, vedlejší dutiny nosní a nosohltan) a dolní cesty dýchací (hrtan, průdušnice a průdušky). Dýchací oddíly plic zajišťují výměnu plynů mezi vnitřním prostorem plicních sklípků a krví, které proudí kapilárami na zevním povrchu sklípků. Dýchací oddíly jsou uloženy až v plicích a tvoří je průdušinky, alveolární chodbičky a plicní sklípky. Dýchání (respirace) je proces výměny plynů mezi vzduchem, krví a tkáňovými buňkami. Respirační cyklus má tři fáze:

- plicní ventilaci (dýchání) – zajišťuje výměnu plynů mezi atmosférou a plicemi,
- difuzi plynů – výměna plynů mezi plicními váčky a krví,
- transport plynů – výměna plynů mezi krví a tkáněmi“ (Dylevský, et al., 2000, s. 334-335).

1.1 Horní cesty dýchací

1.1.1 Zevní nos

Zevní nos (nasus externus) má kostěný a chrupavčitý podklad, který je vystlaný sliznicí a krytý kůží. Z obličeje vystupuje hřbetem a hrotem, zpod čela odstupuje jako kořen. Z okrajů nosních otvorů vyčnívají chloupky bránící vdechnutí cizích tělísek. Tyto nosní vchody jsou navzájem odděleny pohyblivou částí nosní přepážky. Nosní vchody se otevírají do předsíně dutiny nosní.

1.1.2 Dutina nosní

Dutina nosní (cavitas nasi) je pokračováním předsíně v zevním nose. Horní část dutiny nosní je sídlem čichového orgánu. V dutině nosní se vdechovaný vzduch ohřívá a zvlhčuje. Na sliznici se z vdechovaného vzduchu zachycuje prach. Za nosní dutinou pokračuje nosohltan a hltan, na který navazuje hrtan.

1.1.3 Vedlejší dutiny nosní

Vedlejší dutiny nosní (sinus paranasales) jsou párové dutiny v kostech hraničící s nosní dutinou. S dutinou nosní jsou propojeny úzkými otvory, kterými do nich přechází nosní sliznice a proudí vzduch. Rozlišujeme vedlejší dutiny čelní, čelistní, čichové a klínové.

1.2 Dolní cesty dýchací

1.2.1 Hrtan

Hrtan (larynx) navazuje na hltan a pokračuje dále do průdušnice. Hrtan se uzavírá při polykání, při fonaci, při zadržení dechu, při kašli a při zapojení břišního lisu. Hrtan má hranolovitý tvar. Tvar hrtanu je dán tvarem a uspořádáním chrupavek. Jeho dutina je uprostřed výšky zúžena dvěma páry řas do tvaru přesýpacích hodin a rozděluje se na tři části.

1.2.2 Průdušnice

Průdušnice (trachea) je část dýchacích cest spojující hrtan s bronchy. Rozděluje se na pravý a levý bronchus. Průdušnice je zavěšena na hrtanu a posouvá se zároveň s ním podle pohybů jazyky.

1.2.3 Průdušky

Průdušky (bronchi) vzniknou rozdělením průdušnice na dvě trubice. Směřují do stran, dolů, dopředu k pravé a levé plíci. Než se průdušky zaboří do plicního parenchymu, tak se z hlavních průdušek oddělují průdušky lalokové. Vlevo jsou dvě lalokové průdušky a vpravo tři. Lalokové průdušky pak dělí na segmentové průdušky. Každá laloková průduška ventiluje samostatně jeden plicní lalok a každá segmentová průduška ventiluje jeden segment plicní tkáně.

1.3 Plíce

Plíce (pulmo) jsou párový orgán, který tvoří celkem pět neúplně oddělených laloků. Leží v pravé a v levé pohrudniční dutině. Plíce obsahují větve bronchiálního stromu. Tyto větve jsou obklopeny plicními sklípky. Vzduch do plic přivádějí bronchy. Ty se v plicích více než dvacetkrát větví. Pravá plíce má tři laloky a levá plíce má dva laloky. Celý povrch plic kryje poplicnice. Kolem hilu (místo, kudy do plic vstupuje průdušnice) přechází poplicnice do pohrudnice. Plíce obsahují oddíl, kde dochází k větvení dýchacích cest (větvení průdušek až po terminální průdušinky a odpovídající členění parenchymu na segmenty a plicní lalůčky) a oddíl, který slouží k respiraci (úseky plicní tkáně, které obsahují plicní sklípky – dutinky, které jsou obklopeny kapilárními kličkami). Právě zde dochází k výměně kyslíku a oxidu uhličitého.

1.4 Pohrudnice a poplicnice

Pohrudnice a poplicnice jsou hladké serózní blány. Poplicnice (pleura pulmonalis) pokrývá povrch plic a pohrudnice (pleura parietalis) vystýlá dutinu hrudní a přechází do poplicnice okolo plicního hilu podél bronchů a cév. Prostory, které jsou ohraničené pleurou, se nazývají pohrudniční dutiny. Obě dutiny jsou uzavřené, navzájem oddělené a jsou vyplněny plicemi. Tlak v pleurách je nižší tlak než tlak atmosférický. Ve štěrbině mezi pohrudnicí a poplicnicí je malé množství serózní tekutiny. Tato tekutina umožňuje jejich vzájemné posuny při dýchání.

1.5 Dutina hrudní

Dutinu hrudní (cavitas thoracis) ohraničuje páteř, žebra, hrudní kost. Je vystlána fascií. Dutina hrudní obsahuje dva pleuropulmonální oddíly s pleurálními dutinami a plicemi. Mezi nimi je mezihrudí. V mezihrudí se vyskytuje jícen, trachea, cévy, nervy a srdce obklopené perikardem (Grim, et al., 2005).

2 ANATOMICKÉ A FUNKČNÍ ODLIŠNOSTI DÝCHACÍHO ÚSTROJÍ U DĚTÍ

Vývoj dýchacího systému není po narození zcela ukončen, ale pokračuje v průběhu dětství. Anatomická a histologická stavba dýchacího systému je u malých dětí odlišná od dospělých. Tento fakt významně ovlivňuje vznik a průběh respiračních onemocnění (Volf, Volfová, 1996).

2.1 Horní cesty dýchací

Dutina nosní a hrtan jsou užší, mají výrazněji prokrvenou sliznici. Nosohltan je nižší, je zde hojná lymfatická tkáň. Z tohoto důvodu lehce dochází při zánětlivých změnách k edému sliznice a tím se sníží průchodnost dýchacích cest (Volf, Volfová, 1996).

2.2 Dolní cesty dýchací

Průdušky mají měkkou a poddajnou stěnu umožňující vznik obstrukce až atelektázy (nevzdušnosti části plic). V dolních a zadních částech plic je nedostatečná ventilace, zpomalená cirkulace krve, a proto zde častěji vznikají zánětlivé procesy (Volf, Volfová, 1996, s. 78).

3 ASTMA BRONCHIALE

3.1 Definice

Podle České lékařské společnosti Jana Evangelista Purkyně, Společnosti alergologie a klinické imunologie, Pneumologické a ftizeologické společnosti a Společnosti fyziologie a patologie dýchání je astma „*chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest. Hlavními buňkami, které se v tomto zánětu účastní, jsou eozinofilní granulocyty a žírné buňky, méně se uplatňují neutrofilní a bazofilní granulocyty. Tento zánět zvyšuje hyperaktivitu průdušek, jejímž výsledkem jsou projevy bronchiální obstrukce reverzibilní ať spontánně, nebo vlivem léčby*“.

Dle České iniciativy pro astma je astma „*chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, na němž se účastní mnoho buněčných populací a buněčných produktů. Chronický zánět je sdružen s bronchiální reaktivitou, která vede k opakovaným epizodám hvízdavého dýchání či dušnosti, k pocitům tíhy na hrudníku a ke kašli. Tyto stavy vznikají většinou v noci nebo časně ráno a jsou spojeny s variabilní bronchiální obstrukcí, která je reverzibilní spontánně nebo po léčbě*“.

3.2 Historie onemocnění

Termín „astma“ pochází z řečtiny a znamená „těžko dýchat“. Psal o ní už v 5. století př. n. l. Hippokrates (Ferenčík, et al., 2005, s. 155). První zmínky o astmatu se objevují již ve staré Číně. Různé příznaky a léčebné postupy jsou postupně zaznamenávány v mnoha písemnostech celé řady historických kultur (Špičák, et al., 1996, s. 6). Choroba podobná průduškové záduše je popsána již v egyptském papyru z r. 1560 před Kristem. Holanďan van Helmont (1577-1644) jako první formuloval astma jako místní onemocnění průdušek, jehož příčinou je prach a jídlo z ryb. Pravidl, že záchvat vzniká křečí průdušek. V r. 1693 vyšla v Anglii první monografie týkající se astmatu (Kalík, 2003, online). V 17. století n. l. anglický lékař John Flower napsal první knihu o astmatu. Zánětlivou podstatu astmatu popsal jako první roku 1892 William Osler (Ferenčík, et al., 2005, s. 155).

První mezinárodní definice (Ciba symposium 1959) byla následujícího znění: „jde o stav s rozsáhlým zúžením bronchů, jehož tíže se rychle mění spontánně nebo léčbou“. Americká hrudní společnost v roce 1962 k charakteristice přidává zvýšení tracheobronchiální aktivity.

WHO při zasedání v roce 1975 definovala astma jako „*chronické onemocnění s rekurentním bronchospasmem na podněty, které u většiny lidí zúžení dýchacích cest nevyvolávají*“ (Vondra, Stiksa, 1994, s. 18).

3.3 Epidemiologie astma bronchiale

V České republice je cca 5 - 10% dětí a 2 - 5% dospělých, kteří trpí astmatem vyžadující léčbu. Astma tak v naší populaci postihuje až 800 000 lidí. V populaci České republiky s více než 10 milióny osob se objeví za rok 30 000 – 35 000 nových astmatiků. Nejvyšší incidence je v dětství, zvláště do 5 let věku. Zde se pohybuje kolem 1,2 % u chlapců, u dívek je přibližně poloviční. Během dalších let dívky chlapce „dohánějí“ (Teřl, Rybníček, 2008, s. 18-19).

3.4 Etiopatogeneze astma bronchiale

Na vzniku astmatu se podílejí mechanismy jednak imunologické, kdy bronchospasmus je vyvolán IgE protilátkami, a jednak neimunologické, kdy bronchospasmus je navozen fyzikální a chemickou iritací, námahou, infekcí či psychologickou alterací (Votava, 1996). Příčinou astmatických potíží jsou tři rozhodující změny, které zužují průsvit průdušek:

- otok stěny, především sliznice,
- konstriktce (stažení) hladké svaloviny průdušek,
- dyskriinie, tj. produkce nadměrného množství viskózního sekretu.

Tyto tři změny, které způsobují bronchiální obstrukci se u různých nemocných, v různých obdobích nemoci a v různém poměru kombinují. Tyto tři změny jsou ve své podstatě projevem zánětu, nezávisle na tom, zda k němu dochází alergickými či nealergickými mechanismy (Navrátil, et al., 2008).

3.5 Příčiny astma bronchiale

Jako každá nemoc je astma výsledkem vzájemného vztahu jedince a zevního prostředí. Na astma mají vliv genetické dispozice jedince a zevní vlivy prostředí (Teřl, Rybníček, 2008). Příčiny způsobující vznik atopického alergického astmatu, můžeme zařadit do čtyř skupin. Jsou to příčiny:

- genetické,
- environmentální (faktory prostředí),
- imunopatologické,
- neuroendokrinní (Ferenčík, et al., 2005).

3.5.1 Genetické faktory

Astma i s ním často spojená atopie mají významný genetický podklad. Podle epidemiologických a genetických studií je v rodinách bez genetické zátěže riziko alergického onemocnění dítěte cca 20 %, v rodinách s jedním alergickým rodičem cca 30 – 40 % a v rodinách s oběma rodiči alergiky 50 – 75 %. Přitom riziko přenosu atopického onemocnění z postižené matky na dítě je přibližně 4krát vyšší než z postiženého otce (Teřl, Rybníček, 2008, s. 23).

3.5.2 Faktory prostředí

Chronicky zanícené dýchací cesty zvýšeně reagují spasmem hladkého svalstva, edémem a zvýšenou produkcí hlenových žlázek na některé podněty. Tyto podněty označujeme jako spouštěče. Dochází k úplné či částečně reverzibilní obstrukci dýchacích cest, kterou provází omezený průtok vzduchu dýchacími cestami a rozvoj dušnosti. Nejčastějšími spouštěcími mechanismy astmatu jsou virové nákazy, alergeny, tělesná zátěž, chlad, tabákový kouř a chemické dráždivé látky (Bartůňková, Vernerová, 2002).

Faktory prostředí se dělí:

- alergeny – např. pyly, roztoči, švábi, kočka, pes, hlodavci,
- hapteny a reaktivní alergenní chemikálie – např. exotická dřeva, kalafuna,
- iritancia – např. výpary louhů a kyselin,
- mikrobiální agens – např. virové a chlamydiové infekce, plísně,

- ovzduší – např. tabákový kouř,
- potraviny, nápoje a léky – např. kravské mléko, vejce, mouka, aspirin,
- profesní prostředí – např. zemědělství, potravinářský průmysl, kadeřnictví, chemický průmysl, dřevozpracující průmysl, hasiči (Teřl, Rybníček, 2008).

3.5.3 Imunopatologické faktory

Imunopatologické příčiny jsou neobvyklé projevy imunitního systému vyúsťující do poškozujícího zánětu. Na vzniku alergického astmatu se imunitní systém zúčastňuje zvláště prostřednictvím nedostatečně regulované Th2-odpovědi. Pro normální imunitní reakci je charakteristická rovnováha mezi odpověďmi Th1 a Th2-lymfocytů. Důvod neregulovatelné zvýšené aktivace Th2-lymfocytů či posunutí rovnováhy Th1/Th2 ve prospěch Th2-odpovědi uplatňující se při vzniku astmatu, není přesně známa (Ferenčík, et al., 2005).

3.5.4 Neuroendokrinní faktory

Astmatický záchvat může zapříčinit např. fyzický nebo emoční stres, a to dokonce i bez přítomnosti alergenu. Neuroendokrinní mechanismy mohou prostřednictvím různých posílů nervových buněk vyvolat neurogenní zánět, který se projevuje podobně jako alergický zánět. Neuropeptidy a neurotransmitéry však produkují nejen neurony, ale i lymfocyty, což má za následek obousměrné propojení neuroendokrinního a imunitního systému. Toto propojení se výrazněji projevuje při chorobných stavech, jako je astma (Ferenčík, et al., 2005, s. 159). Emoční stres může vyvolat exacerbaci astmatu, jelikož emoční výrazy, které jej provázejí, vedou k hyperventilaci a hypokapnii a k zúžení průdušek (Salajka, et al., 2008).

3.6 Klinické příznaky astma bronchiale

Infekce dýchacích cest jsou většinou doprovázeny kašlem a jsou často spojeny s obstrukčními obtížemi při dýchání. Neprůchodnost průdušek je vyvolaná většinou zahleněním a otokem sliznic. Astma se projevuje různě závažnými dechovými potížemi, jako jsou dušnost, kašel, vrzoty či pískoty při dýchání. Dušnost brání nemocnému dítěti

ve hře, pohybu nebo jiných činnostech. Při dalším zhoršování dušnosti může dojít až k hypoxii a cyanóze. Častým projevem je i noční kašel nebo kašel ráno po probuzení. Také u menších dětí se často projevuje tzv. pozátěžová reakce. Lze ji vidět po intenzivnější tělesné zátěži, někdy po křiku či pláči. U kojenců a batolat se může astma projevovat jen opakujícími se stavy zahlenění (Salajka, et al., 2008).

Z praktického hlediska rozeznáváme čtyři formy astmatu:

- typický astmatický záchvat,
- status asthmaticus,
- astmatický ekvivalent,
- klidové stadium.

3.6.1 Typický astmatický záchvat

Dostavuje se již v mladém věku. Projevuje se výdechovou dušností s pískavým dechem a kašlem. Záchvat dušnosti se dostaví neočekávaně, v kteroukoliv denní a noční dobu. Kašel bývá nejdříve neproduktivní, později se přidá bělavá nebo našedlá expektorace. Dýchání bývá se znatelně prodlouženým expiriem.

3.6.2 Status asthmaticus

Trvá-li záchvat déle než 24 hodin, jedná se o astmatický stav. Může trvat i několik dnů. Nejčastější příčinou vzniku bývá respirační infekce. Dlouhotrvající dušnost nemocného vyčerpává.

3.6.3 Astmatický ekvivalent

U některých nemocných se místo typického astmatického záchvatu či mimo typický záchvat objevují záchvaty suchého, dráždivého kašle, které přicházejí obvykle v noci.

3.6.4 Klidové stadium

V období mezi záchvaty jsou někteří nemocní zcela bez potíží, jiní mívají v období mezi záchvaty jen krátkodobé a nepříliš intenzivní „záchvaty“ kašle či dušnosti (Sklenář, et al., 1996).

3.7 Klasifikace astma bronchiale

Bronchiální astma se vyskytuje ve dvou hlavních formách:

- alergické astma (někdy označované jako „vnější“ – extrinsic astma) postihuje zejména děti a 50% dospělých astmatiků. Vyvolávají je respirační alergeny vnějšího nebo vnitřního prostředí,
- nealergické astma (někdy označované jako „vnitřní“ – intrinsic astma) je nemocí převážně dospělých. Nezpůsobují je alergeny, nýbrž jiné příčiny, jako je nadměrné cvičení, dýchání studeného vzduchu nebo respirační infekce (Ferenčík, et al., 2005, s. 156).

Od původního dělení na extrinsic a intrinsic astma se upustilo, je spíše příklon ke specifickým syndromům na základě provokujících faktorů:

- atopické (alergické) astma je charakterizované výskytem v dětství, někdy v kombinaci s alergickou rinitidou nebo dermopatií,
- endogenní astma vzniká bez určité známé příčiny,
- námahové astma je vyprovokováno fyzickým zatížením,
- pro aspirinové astma je typická triáda: nazální polypy, urtikarie a astma po aplikaci aspirinu, astma však mohou vyvolat i jiné léky,
- alergická bronchopulmonální aspergilóza,
- gastroezofageální reflux může reflektoricky navodit bronchospasmus,
- sinobronchiální syndrom, resp. kombinace sinusitidy s nosními polypy a astmatu,
- profesionální astma navozené protrahovanou expozicí a vznikem přecitlivělosti na různá průmyslová agens,
- astmatický ekvivalent vyjadřuje situaci, kdy u nemocného je v popředí suchý, dráždivý kašel bez zřetelných stavů dušnosti (Votava, 1996, s. 146-147).

3.8 Diagnostika astma bronchiale

Diagnóza astmatu u malých dětí bývá často velice složitá. Bývá založena více na klinické rozvaze než na objektivních metodách vyšetření, kterých je pro tento věk k dispozici jen málo. Včasné stanovení diagnózy astmatu má hlavní význam pro úspěšné zavedení účinné léčby a zvládnutí nemoci (Salajka, et al., 2008). V diferenciální diagnostice je důležité si také uvědomovat, že v nejmladším dětském věku se může podobnými příznaky jako astma projevovat i řada běžných infekcí dýchacích cest. Dýchací cesty jsou totiž v tomto období úzké, a tak i mírné zduření jejich sliznice vede v řadě případů k pískání (Litzman, et al., 2001, s. 63).

Diagnostika se opírá o:

- klinické znaky onemocnění,
- podpůrné znaky,
- pomocná vyšetření,
- diferenciálně diagnostickou rozvahu (Špičák, et al., 1996).

3.8.1 Klinické znaky onemocnění

Mezi klinické znaky onemocnění patří:

- výdechovou hvízdavou dušnost,
- hvízdavé dýchání se opakuje, nejméně tři recidivy v průběhu roku,
- většinou afebrilní průběh,
- celkový stav dítěte není alterován,
- hvízdavé dýchání se objevuje po námaze (pohyb u staršího kojence a batolete),
- záchvatovitý noční kašel,
- stavy dráždivého kašle,
- výdechová dušnost se silným zahleněním,
- příznaky jsou protrahovanější.

3.8.2 Podpůrné znaky

Mezi podpůrné znaky patří:

- výskyt alergie v rodině,
- atopická dermatitida u dítěte,
- alergická rýma.

3.8.3 Pomocná vyšetření

Mezi pomocná vyšetření patří:

- zvýšení celkové koncentrace IgE,
- pozitivní kožní testy nebo pozitivní specifické IgE,
- eozinofilie krevní, slizniční,
- stanovení ECP (eozinofilní kationický protein),
- bronchoskopie (Špičák, et al., 1996),
- spirometrie – u dětí starších 3 let, podmínkou je spolupráce dítěte (Salajka, et al., 2008).

3.8.4 Diferenciální diagnóza

Mezi diferenciální diagnózy patří:

- akutní virová respirační infekce,
- bronchiolitida,
- cystická fibróza,
- vrozená srdeční vada,
- gastroezofageální reflux,
- anatomické odchylky dýchacích cest,
- cizí těleso.

Ve sporných či nejasných situacích lze diagnózu astmatu potvrdit kombinací výše uvedených diagnostických postupů (Špičák, et al., 1996).

3.9 Léčba dětského astmatu

Léčba astmatu je u dětí, stejně jako u dospělých, celková. Její součástí je nejen farmakoterapie, ale i režimová opatření, hlavně úprava prostředí (Salajka, et al., 2008).

3.9.1 Režimová opatření

Požadavek dodržet určité preventivní režimové opatření je nutné. Nemá smysl, aby lékař ordinoval drahé léky proti zánětu a na druhé straně by se nemocný nacházel v prostředí zhoršující zánět (Pohunek, 2007, online). Přestože je farmakoterapie potvrzeného astmatu vysoce účinná v kontrole příznaků a zlepšování kvality života, mělo by se využívat i každé možnosti k prevenci tohoto chronického, celoživotního a nevléčitelného onemocnění (Špičák, et al, 2003).

Při prevenci astmatu existují tři úrovně preventivních opatření:

- Primární prevence – cílem primární prevence je zabránit alergické senzibilizaci u rizikových jedinců. Za rizikové jsou považovány děti z rodin, ve kterých se již alergické choroby nebo astma rodičů či sourozenců vyskytují. Hlavní opatření jsou proto zaměřována už na prenatální a časně postnatální období života. Součástí této prevence je odstranění alergenů, správná výživa těhotných a kojících žen (odstranění potravinových alergenů) a úplné nekouření rodičů, zvláště matek a to již v prenatálním období a dalším životě dítěte.
- Sekundární prevence – je zaměřena na první roky života. Sekundární prevence zahrnuje nejen úpravu životního prostředí, ale i imunologickou intervenci, kterou je hlavně specifická alergenová imunoterapie pacientů.
- Terciární prevence – je zaměřena na pacienty s již klinicky se manifestujícím průduškovým astmatem. Cílem terciární prevence je prevence příznaků astmatu, exacerbací astmatu, dosažení kontroly nad astmatem, prevence vzniku komplikací. Další součástí je odstranění alergenů v bytech a budovách (odstranění roztočů, zvířecích alergenů, odstranění plísní a hub), omezování expozice venkovním alergenům, odstranění expozice tabákovému kouři, odstranění vzdušných polutantů v bytech (sprejů, lepidel, barev, omezení některých čisticích a úklidových prostředků), vyloučení alergizujících potravin, vyloučení rizikových skupin léků obsahující kyselinu acetylsalicylovou a nesteroidní antirevmatika. Důležitou

součástí terciární prevence je i očkování proti chřipce, snížení hmotnosti astmatiků s nadváhou a eliminace emočních stresů (Salajka, et al., 2008).

3.9.2 Farmakoterapie

Léčba astmatu musí začít včas. Dříve, než začne přestavba dýchacích cest a cévního řečiště. Bronchodilatancia rozšiřují dýchací cesty a zlepšuje jejich průchodnost pro vzduch. Základními bronchodilatačními léčivy jsou β_2 -mimetika (β_2 -agonisté) uvolňující hladké svalstvo průdušek, usnadňující uvolňování hlenu a snižující propustnost cév, což má za následek zmenšení edému (Ferenčík, et al., 2005). Léky určené k léčbě astmatu se u dětí podávají hlavně inhalačně. U kojenců a malých dětí jsou nejčastěji využívány některé léky ve formě sirupové. Inhalační forma je však výhodná i v této věkové skupině. Pro každé dítě je potřeba zvolit správný inhalační systém odpovídající věku a stupni spolupráce. Pro děti do čtyř let věku jsou využívány aerosolové dávkovače s nástavcem a maskou. Pro děti ve věku čtyři až šest let jsou využívány aerosolové dávkovače s nástavcem s náustkem. Pro děti starší šesti let jsou využívány inhalátory pro práškovou formu, dechem aktivovaný aerosolový dávkovač nebo aerosolový dávkovač s nástavcem. Alternativní aplikační formou ve všech věkových skupinách jsou nebulizátory s maskou. Hlavními léky s protizánětlivým účinkem jsou v současné době pro všechny věkové kategorie kortikosteroidy, které mají v inhalačních formách vysoký protizánětlivý účinek již ve velmi malých dávkách a jsou při správně vedené léčbě bezpečné i pro nejmenší děti. K dispozici jsou dnes u nás v první řadě čtyři hlavní substance – budesonid, flutikason, beklometason a ciclesonid. Inhalační kortikosteroidy působí dlouhodobě proti zánětu, ale nejsou určeny k rychlé úlevě při obtížích. K dobrému a trvalému ovlivnění zánětu musí být podávány skutečně dlouhodobě, často i roky, u některých lidí dokonce celoživotně. Při úplném vynechání léků může dojít k opětovnému zánětu. Nové vzplanutí bývá postupné a pomalé. Nemocní mohou mít dlouho pocit, že se po vysazení terapie nic nepříznivého neděje. To často hlavně u rodičů nemocných dětí vzbuzuje domněnku, že další léčba není již zapotřebí. Významné je proto řádné vysvětlení podstaty dlouhodobé protizánětlivé léčby u dětí. Nad 5 let věku je doporučována kombinace kortikosteroidů s dlouhodobě působícími β_2 -agonisty. Nedílnou součástí léčebné péče o dítě s astmatem je i edukace dítěte a rodičů (Salajka, et al., 2008). Při léčbě astmatu pomáhají i antihistaminika (Ferenčík, et al., 2005).

3.9.3 Inhalační systémy v léčbě astmatu

- Dávkovaný aerosol (MDI) obsahuje směs léčebné látky a hnacího plynu. Při stisku bombičky se uvolní a vystříkne jedna přesně odměřená dávka. Aby dávka byla vždy stejná, je třeba před použitím nádobku pořádně protřepat. MDI vyžaduje koordinaci ruka – nádech, proto je jeho užívání obtížnější u dětí a starších pacientů. Důležité je si vždy vypláchnout ústa a obsah vyplivnout. Tím dosáhneme snížení rizika rozvoje sooru v dutině ústní (Litzman, et al., 2001, s. 65).
Např. Ventolin Inhaler N – léčba i profylaxe bronchospasmu u bronchiálního astmatu. U pacientů, kteří mají potíže s inhalerem, lze použít prostředek zdravotnické techniky Volumatic (Vízner, Bjalkovská, 2008, s. 120).
- Inhalační nástavce (spacery) se nasazují na náustek dávkovaného aerosolu, slouží ke snadnější a účinnější inhalaci při minimálních ztrátách léku do vzduchu. Inhalace sama potom nevyžaduje koordinaci ruka – nádech, protože je lék inhalován z inhalačního nástavce, což se využívá u malých dětí či starých lidí. Před prvním použitím nástavce provádíme tzv. priming – vystříkání nástavce několika dávkami aerosolu, což přispívá ke snížení elektrostatického náboje nástavce a tím ke zmenšení podílu aerosolu, který se zachytí na stěnách nástavce. Z téhož důvodu nástavec omýváme za použití detergentního prostředku (např. Jar) a neutíráme, pouze necháme oschnout (Litzman, et al., 2001, s. 65-66).
- Práškové inhalátory – pacient inhaluje lék ve formě jemného suchého prášku. Inhalace sama závisí na jeho nádechovém úsilí, není proto potřeba koordinace ruka – nádech. Většinou je nezbytný poměrně rychlý a intenzivní nádech, což vylučuje použitelnost u malých dětí (Litzman, J., et al., 2001, s. 66).
Např. Flixotide 100 diskus – léčba a prevence bronchospasmu u bronchiálního astmatu pro děti od 4 let a dospělé (Vízner, Bjalkovská, 2008, s. 108).
- Nebulizátory slouží pro inhalaci roztoků léků, které jsou speciálně dodávány v ampulích nebo lahvičkách. Léky neobsahují freony, jsou použitelné pro všechny věkové kategorie (Litzman, et al., 2001, s. 66).

3.10 Rizikové faktory

Lékař by měl pomýšlet na možnou diagnózu astmatu, je-li u dítěte přítomen alespoň jeden ze dvou velkých rizikových faktorů pro vznik astmatu, jednak astma rodičů, ekzém dítěte, a zároveň dva ze tří malých rizikových faktorů, jako je eozinofilie, pískoty mimo virózy, alergická rýma (Feketeová, Kašák, 2007). Má-li lékař před sebou dítě s prvními projevy průduškové obstrukce, které splňuje alespoň některé z výše uvedených rizikových faktorů, měl by na diagnózu astmatu pomýšlet a případně zahájit preventivní léčbu, kterou po čase vysadí. Pokud se však po vysazení léčby potíže zase začnou objevovat, je diagnóza astmatu velmi pravděpodobná (Pohunek, 2007, online).

3.11 Prognóza

Prognóza astmatu je tím lepší, jestliže je onemocnění diagnostikováno a léčeno včas. Včasnou léčbou se zabrání přechodu onemocnění do chronického stavu se všemi jeho existujícími komplikacemi. Pacient by měl být seznámen s povahou nemoci, s jeho riziky, měl by být informován o zásadách léčby i o případných vedlejších účincích léků. Optimální je stav, kdy lékař a jeho informovaný pacient se podílejí na řízení terapie společně (Bortlová, 2002). Toto pravidlo platí i u dětí, s tím rozdílem, že informování jsou rodiče dítěte a společně s lékařem se podílí na léčbě astmatu.

4 AKUTNÍ ASTMA BRONCHIALE

Vystupňovaný záchvat dušnosti neustupující po běžné ambulantní léčbě a nereagující na bronchodilatancia, se nazývá astmatický stav. Nemocný je propadlý, vyčerpaný, je viditelné nápadné dechové úsilí se zapojením mezižeberních a dalších pomocných dýchacích svalů. Nedostatek kyslíku vyvolává motorický neklid. V konečné fázi je pacient skleslý, nakonec má narušené vědomí. Má zvýšenou tepovou frekvenci, nízký krevní tlak, slabý tep na periférii. Kůže je chladná až lividní (Nečasová, et al., 1994). Dýchání je stále namáhavější, zvyšuje se nitrohruční tlak a vážne žilní návrat. Může dojít k srdeční nestabilitě, respirační acidóze a respiračnímu selhání. Dochází k hyperkapnii a hypoxémii. Tento stav může vyústit ztrátou vědomí a ochranných reflexů (Adams, Harold, 1999).

4.1 Ošetřovatelský plán a jeho realizace

Dítě je v době astmatického záchvatu hospitalizováno na JIP dětského oddělení, v astmatickém stavu na dětském ARO. Běžně se dítě s průduškovým astmatem v klidovém období hospitalizuje na standardní ošetřovací jednotce dětského oddělení. Při plnění ošetřovatelského plánu sestra zhodnotí stupeň soběstačnosti, přihlédne k věkovým a individuálním zvláštnostem dítěte, zhodnotí zdravotní stav dítěte a podle toho provede další příslušná opatření.

Úkoly sestry:

- zajišťuje biologické a psychosociální potřeby dítěte,
- plní ordinace lékaře,
- aplikuje léky a sleduje účinky léků, kyslík aplikuje přesně dle ordinace lékaře,
- zajistí odběry biologického materiálu do laboratoře, výsledky hlásí lékaři,
- při opakovaných aplikacích léků inhalacemi dává pozor, aby nedošlo k předávkování,
- pravidelně sleduje a hodnotí stav dítěte, sleduje základní životní funkce (v době astmatického záchvatu je dítě napojeno na EKG a čidlo oxymetru ke sledování saturace kyslíkem),
- monitoruje krevní tlak, puls, dech (dechové pohyby, námaha),

- pečuje o permanentní žilní katétr nutný k aplikaci i. v., končetinu fixuje, místo vpichu sterilně ošetřuje a dodržuje všechny zásady péče o cévní vstup,
- snaží se dítě uklidnit, často je ordinovaná kontinuální terapie sedativy, protože zbytečné a nekoordinované pohyby dítěte mohou vést ke zhoršení stavu,
- edukuje v rámci svých kompetencí rodiče o správném používání inhalátorů, jak dítěti poskytnout v případě dušnosti pomoc, zdůrazní úpravu domácího prostředí a vyhnutí se kontaktu dítěte s alergenem,
- informuje rodiče o možnostech pomocné léčby k prevenci astmatu pomocí dechové rehabilitace, míčkování, klimatoterapie, jógy, muzikoterapie, sauny, případně psychoterapie. Vše po konzultaci s ošetřujícím lékařem.

4.1.1 Biologické potřeby

1. Poloha, pohybový režim:

- sestra dítě uloží do polosedu či úplného sedu na malý, klidný pokoj blízko okna,
- v době záchvatu má dítě naprostý klid na lůžku,
- důležitá je přítomnost rodiče, který dítě uklidňuje,
- zajistí zvlhčování pokoje (klimatizace, nebulizátor).

2. Hygienická péče:

- podle aktuálního stavu a informací od matky zajistí hygienu dítěte,
- pracuje pomalu, šetrně, pokud možno nemění polohu dítěte a neustále sleduje jeho zdravotní stav,
- bojuje proti opruzeninám ve všech ohrožených oblastech,
- zbytečně netřepe lůžkovinami.

3. Výživa:

- řídí se pokyny lékaře, věkem dítěte, aktuálním stavem a informacemi od matky,
- ve stavu dušnosti je zpravidla přísun tekutin a energie zajištěn parenterální cestou, roztoky aplikuje přesně podle ordinace lékaře,
- po odeznění akutní fáze může doznávat únava a útlum, proto dítě nenutí do jídla, zajistí pouze dostatečnou hydrataci, větší děti pomalu zapojuje do sebeobsluhy.

4. Vyprazdňování:

- zajistí dostatek pomůcek k vyprazdňování na lůžku,
- sleduje vyprazdňování moči pomocí vážení plen či sběrné nádoby, případně po dohodě s lékařem se zavede permanentní močový katétr,
- sleduje pravidelný odchod stolice,
- všimá si bolesti břicha, odchodu plynů, o těchto potížích včas informuje lékaře.

5. Odpočinek, spánek:

- dítě potřebuje maximální klid, pohodlí, pocit jistoty a bezpečí,
- zajistí dostatečnou vlhkost prostředí.

4.1.2 Psychosociální potřeby

- snaží se snížit stres dítěte (strach a úzkost z neznámého prostředí, přístrojů, odloučení od matky),
- věnuje pozornost rodičům (matka jako doprovod),
- poskytuje rodičům dostatek informací, ale nepřekračuje své kompetence (Juřeníková, et al., 1999).

5 ALTERNATIVNÍ ZPŮSOBY TERAPIE ASTMA BRONCHIALE

Jsou to metody ne zcela vžité, nicméně u některých onemocnění úspěšné, a to i v takových případech, kdy adekvátní léčba selhala (Votava, 1996, s. 154). Alternativní metody léčby astmatu sice nejsou metodou první volby, ale zcela jistě mají své léčebné účinky, a měly by být využívány společně s farmakoterapií (Špičák, et al., 1996).

Jedná se o tyto metody:

- klimatoterapie,
- míčkování,
- dechová rehabilitace,
- muzikoterapie,
- sauna,
- jóga,
- herbální medicína,
- psychoterapie.

5.1 Klimatoterapie

Klimatoterapie využívá příznivých vlivů vnějšího prostředí na zlepšení zdravotního stavu člověka. Nejdůležitějším faktorem pro místo vhodné na klimaterapii je kvalita čistého ovzduší. Velké znečištění je typické vysokou koncentrací ozónu, oxidů dusíku a uhlovodíků (Pohanka, 2007).

Ke klimaterapii se řadí:

- thalassoterapie – léčba mořským klimatem a mořskou vodou,
- speleoterapie – léčba v krasových jeskyních,
- haloterapie – léčba solí v solných jeskyních,
- aeroterapie – léčba čistým vzduchem v horském až vysokohorském prostředí.

5.1.1 Thalassoterapie

Thalassoterapie využívá k léčbě příznivého působení mořské vody a mořského podnebí. Je to přirozená forma balneoterapie, která kombinuje dlouhodobý pobyt na slunci

a v mořské vodě s pozitivním vlivem změny prostředí a relaxace. Stálý pobyt nemocných s dýchacími obtížemi v prostředí s vyšší vlhkostí, vyšší koncentrací některých iontů i změněná ionizace vzduchu příznivě ovlivňuje tvorbu hlenu v průduškách a reaktivitu sliznice dýchacích cest. Neustálý mořský příboj vytváří jemný aerosol a zabezpečuje tak nemocným trvalou inhalaci. Intenzita slunečního záření u moře významně snižuje obsah bakterií a plísní ve vzduchu. Důležité je však místo pobytu. Pláž by měla být nejlépe oblázková. Ubytovací zařízení by mělo být vhodně vybaveno pro alergiky s častým úklidem a výměnou prádla. Samozřejmostí je pohyb výlučně v nekuřáckých zónách. Za ideální se dá považovat oblast Středozemního moře. Pobřeží Jadranu se vyznačuje relativně čistým mořem, aromatickými piniovými háji a ovzduším bohatě nasyceným mořskými solemi (Frühauf, 2004, online).

5.1.2 Speleoterapie

Speleoterapie je léčba v jeskyních, kde je minimální počet alergenů, bakterií a prachových částic a vhodné iontové složení vzduchu o stálé teplotě a vlhkosti. U nás se speleoterapie provozuje v Moravském krasu nebo v Javoříčských jeskyních k léčbě dětských pacientů s chorobami dýchacího ústrojí (Kašák, et al., 2003).

Dosavadní poznatky ukázaly, že komplex dějů v jeskynním prostředí působí blahodárně na celý lidský organismus i cestou stimulace a modulace imunitního systému, poškozeného devastovaným životním prostředím. Významný léčebný efekt se dostavuje u 34% léčených pacientů, kteří nejméně rok nemusí užívat léky a dají se tak považovat za vyléčené. U 60% dochází ke značnému zlepšení zdravotního stavu, nutnost podávání léků se snižuje na polovinu a podstatně klesá počet zameškaných hodin ve škole nebo zaměstnání (Látalová, 2007, online).

5.1.3 Haloterapie

Název haloterapie pochází z řeckého slova „halos“ = sůl, jde tedy o léčbu solí. Rozlišujeme dva typy solných jeskyní - buď jsou vybudované z mořské soli, nebo z kamenné soli. Mořská sůl je získávána z oblastí Mrtvého, Černého a Baltského moře. Největší účinek na lidský organismus mají jeskyně vybudované ze solných segmentů z Mrtvého moře. Strop jeskyně je tvořen umělými krápníky. Podlaha jeskyně bývá

vyhřívána podlahovým vytápěním a je pokryta hrubou vrstvou krystalické soli. Celé prostředí je izolováno proti vlhku a vzniká tak hypoalergické prostředí. Jeskyně jsou navíc vybaveny germicidními lampami, které po každé kúře společně se speciálním systémem větrání dokonale pročistí vzduch v jeskyni tak, že zde žádné bakterie nejsou schopny života. Mikroklima solné jeskyně je mimořádně intenzivní a připomíná přímořské oblasti. Vzduch v solné jeskyni je nasycen mikročásticemi suché soli. Sůl použitá ke stavbě solných jeskyní obsahuje kromě chloridu sodného i další, velmi důležité minerály a stopové prvky - jód, bróm, draslík, hořčík, vápník, železo, selen. Mikročástice působí nejen na pokožku. Jejich vdechování zlepšuje funkce sliznic, zklidňuje záněty a edémy a výrazně zlepšuje buněčnou imunitu (Zelenková, 2007, online).

5.1.4 Aeroterapie

Aeroterapie využívá k léčbě hlavně čistý vzduch. Výskyt léčebného klimatu je daný polohou. Mělo by to být místo s vysokým stupněm oslunění, rozsáhlým okolním porostem smíšeného lesa, výhodným prouděním vzduchu s vysokým stupněm čistoty ovzduší a nízkým obsahem škodlivin (oxidy dusíku, síry, polévatý prach), alergenů a bakterií, bez průmyslových zdrojů znečištění a vysokou relativní vlhkostí vzduchu. Děti by měli trávit venku na čerstvém vzduchu co nejvíce času. Okolní lesní porosty produkují záporné ionty, vlivem kterých se zvyšuje činnost sliznic. Dochází k posílení imunitního systému, zvýšení obranyschopnosti, poklesu četnosti akutních onemocnění, zkrácení doby jejich léčby, snížení potřeby antibiotické léčby i další farmakoterapie, omezení komplikací základního onemocnění, počtu nutných hospitalizací a tím vším zkvalitnění života chronicky nemocných dětí a jejich rovnocenného začlenění do kolektivu zdravých vrstevníků, včetně sportovní aktivity (Nebesař, 2008, online).

5.2 Míčkování

Míčkování je pomocná fyzioterapeutická metoda. Metoda míčkování se využívá při onemocnění dýchacích cest jako doplněk hlavní léčby, kterou naordnuje lékař. Po instruktáži fyzioterapeutem je schopen i laik ji správně aplikovat v domácím prostředí [příloha P I]. Technika míčkování využívá komprese akupunkturních a akupresurních bodů. Je založena na teorii, že komprese tkání je vystřídána jejich relaxací.

Je to komplexní masážní metoda, při které dochází k:

- facilitaci nádechu a inhibici výdechu,
- relaxaci a protažení břišních, hrudních a krčních svalů, dále svalů pánve, páteře a pletence ramenního,
- reflektorickému uvolnění svaloviny průdušek,
- uvolnění bránice,
- hrudní dýchání je převedeno na břišní,
- prohloubení dechu a snížení dechové frekvence,
- zvýšení vitální kapacity plic, zvýšení proudové rychlosti vydechovaného vzduchu, zvýšení vteřinového vdechu,
- přímému vlivu na kosterní svalstvo a tím ke zlepšení držení těla,
- relaxaci svalů, což vede k uvolnění inspiračního postavení hrudníku (Jebavá, 1993).

5.3 Dechová rehabilitace

Čím déle trvá u dětí astma a počet záchvatů stoupá, tím nápadnější jsou doprovodné komplikace v oblasti somatické. Pro oslabení svalů, sníženou tělesnou zdatnost se u dětí často setkáváme s ochablým držením těla, deformitami hrudníku i funkčními poruchami koordinace pohybů. Velmi často trpí dítě psychickými nedostatky, které pramení z pocitu odloučení od dětského kolektivu, pokud je rodiči i lékaři omezováno pro nadměrnou opatrnost v účasti na dětských hrách i ve volném pohybu. U dětí se používá dechová gymnastika jen tehdy, chceme-li ovlivnit vznikající nebo přetrvávající deformity hrudníku (Kolář, et al., 2009). Dechová gymnastika (respirační fyzioterapie) je součástí každého tělesného cvičení. Využívá se tam, kde onemocnění postihuje bronchiální strom či přímo plicní parenchymu v různém rozsahu, kde je snížena plicní ventilace, při nácviu správného dýchání a při ukončení cvičební jednotky na zklidnění a snížení tepové frekvence (Kapounová, 2007). Respirační fyzioterapie představuje soubor všech cvičebních postupů souvisejících přímo nebo nepřímo s dýcháním. Forma i obsah cvičebních jednotek je přísně individuální, není proto vhodné začínat cvičení v kolektivu nemocných, i když se stejným postižením. Respirační fyzioterapie je náročná na spolupráci nemocného (Máček, Smolíková, 1995, s. 10).

Dechová gymnastika se dělí:

1. Základní – využívá se při jednotlivých cvicích nebo cvičebních sestavách, které jsou zaměřeny na normální rytmus dýchání v koordinaci s pohybem.
2. Speciální – se dále dělí:
 - dechová gymnastika statická – při přirozeném rytmu dýchání dochází k nácviku tzv. prohloubeného dýchání – nádechu i výdechu – změně rytmu dýchání – rychlý vdech, pomalý nádech – nebo udržení napětí dýchacích svalů pomocí hláskového nádechu. Nejvhodnějšími polohami pro toto cvičení je leh na zádech, sed nebo stoj,
 - dechová gymnastika dynamická – je spojené s pohybem končetin a trupu. Úkolem tohoto typu dýchání je nacvičit správný stereotyp dýchání při pohybu pacienta. Nikdy nesmí dojít k zadržení dechu,
 - dechová gymnastika mobilizační – jde o vědomé dýchání do určité části hrudníku (Kapounová, 2007).

Součástí dechové gymnastiky je správné držení těla. Pohybovou osu těla tvoří pánev, páteř s hrudníkem a hlava. Řídíme se podle Brüggerova principu [příloha P II]. Na začátku každé cvičební lekce je nutné především u onemocnění provázených zvýšenou sekrecí nechat nemocného vysmrkat, zakašlat a eventuálně po zakašlání nechat vyplivnout z dutiny ústní hlen (Máček, Smolíková, 1995, s. 10).

5.3.1 Dechová gymnastika statická

DGS je klidové dýchání bez souhybu ostatních částí těla [příloha P III].

- 1) Vertikální sed – ruce dáme na břicho a dýcháme do břicha. Je to tzv. brániční dýchání. Při nádechu se břišní stěna zvedá, při výdechu břišní stěna klesá.
- 2) Brániční dýchání vleže – opět dáme ruce na břicho, nohy jsou pokrčené v kolenou. Dýcháme do břicha (lze provádět i v poloze na boku).
- 3) Dolní hrudní dýchání – poloha vleže, ruce jsou na dolní části hrudníku a kontrolují pohyb hrudníku. Při nádechu se hrudník rozvíjí, při výdechu hrudník klesá (Máček, Smolíková, 1995, s. 62-64).

5.3.2 Dechová gymnastika dynamická

Jakmile jsou dechové pohyby hrudníku provázeny pohyby horních i dolních končetin, mění se DGS na DGD. Podle cíle cvičení přidáváme k výdechu pohyby pánve, dále pletence ramenního a následují pohyby trupu a hlavy [příloha P IV]. Pohyby jsou relativně energeticky náročnější a tím se začíná zprvu velmi pomalu uplatňovat mechanismus adaptace na tělesnou zátěž (Máček, Smolíková, 1995, s. 62-64). Dynamické dechové cvičení lze doplnit cvičením s overbally, velkými míči, therabandy – elastické gumy, s činkami (Švehlová, Švehlová, 2009). DGD lze provádět v různých startovních polohách, které současně i protahují posturální svaly, tím přechází dechová gymnastika dynamická do mobilizační. Účinné je spojovat rotační pohybové komponenty s expiriem (Máček, Smolíková, 1995, s. 66-67). Podstatně důležitější je posilování zdatnosti dítěte, což se uplatní i při celkové léčbě i při zvyšování odolnosti proti chladu a tělesné námaze, i při reakci na pozátěžový bronchospasmus. Tělesná zdatnost dětí s astmatem může být při dostatečné péči o pohybový režim přibližně stejná jako u zdravých dětí (Kolář, et al., 2009).

5.3.3 Dechová gymnastika mobilizační

Do DGM patří tzv. vědomě prohloubené dechové pohyby hrudníku, dříve nazývané lokalizované dýchání. Při omezení ventilace se reflektoricky sníží i průtok, takže tento plicní okrsek je z větší části vyřazen z ventilace a perfuze. K jeho znovuuvedení do normální funkce je nutné jej určitým způsobem stimulovat a k tomu slouží nácvik těchto dechových pohybů. Tyto pohyby vyvoláme povrchním drážděním i kladením odporu proti hrudní stěně. Dále využíváme činnosti mezižeberních svalů proti odporu ruky cvičitelky a pomáháme tak dítěti, aby zapojil svaly v místě odporu a tím zvýšil dechové pohyby. Přitom stále nabádáme, aby vědomě usměrňoval dýchání do požadovaného místa. U menších dětí používáme vedle tlaku i dráždění poklepem nebo stlačování hrudníku. Síla tlaku ruky přikládané na hrudník odpovídá síle, kterou vydávají dechové svaly při klidném dýchání. V průběhu dechových fází se síla mění. Na počátku vdechu se tlak zvyšuje, pak klesá, zůstává nižší v první fázi výdechu a pak opět stoupá. Při tomto typu dechové gymnastiky je významná i poloha, kterou dítě při dýchání zaujímá. Naléhající strana hrudníku je vždy omezena ve svých pohybech, naproti tomu při dýchání vleže na boku je bránice naléhající strany volná a volné strany vahou mediastina napjaté.

5.3.4 Autogenní drenáž a nácvik aktivního výdechu

Autogenní drenáž je technika dýchání, při které se nemocný naučí odstraňovat hlen samostatně bez cizí pomoci a bez nápadného vykašlávání. Podstata nácviku spočívá v posilování aktivní složky výdechu. Děje se to současným zapojováním expiračních svalů jak hlavních, tak pomocných, tj. břišních při výdechu. Při cvičení se provádí i v klidu aktivní výdech, který normálně probíhá jen při prohloubeném dýchání při zátěži, dále při regulovaném výdechu při zpěvu, mluvení, kašli podobně. Součástí autogenní drenáže je i tzv. huffing (prudký výdech). Při zvýšení nitrohruďního tlaku je toto zvýšení postupně přenášeno i na průdušky středního i menšího kalibru a předpokládá se, že tímto způsobem je z nich vytlačován hlen. Takto se hlen dostává až do hrtanu, odkud je jedním nebo dvěma zakašláními odstraněn. Tento pochod je možné zesílit tím, že nemocný změní kašel v krátký, otevřený a prudší výdech (huffing). Další součástí metody autogenní drenáže a aktivního výdechu je technika prodlouženého výdechu. Je charakterizována vložením pauzy v trvání 2 – 3 sekund na konci vdechu. Toto zadržetí dechu s mírným zvýšením nitrohruďního tlaku má za cíl, aby vdechnuté množství vzduchu proniklo co možná nejdále až do bronchiolů ucpaných hlenem. Pak následuje výdech.

5.3.5 Technika dechové gymnastiky u kojenců a batolat

Principy metodického postupu jsou stejné, ale jsou upraveny tak, aby byly vhodné pro toto věkové období [příloha P V]. Dáváme přednost relaxačním cvičením, protože cvičení s odporem ve výdechu a nácvik expektorace nelze u kojenců a batolat provádět. V dalším mimozáchvatovém období používáme některých prvků polohové drenáže, např. střídání různých poloh na polonafouknutém míči s jemným opakovaným stlačením sternu a dolních žeber při výdechu. Nepoužíváme poklepy a odsáváme uvolněný hlen. Celé cvičení prokládáme relaxačními masážemi. Při práci s dětmi tohoto věku se stejně jako u starších snažíme získat jejich důvěru a spolupráci ať již drobnými dárky nebo mazlením (Máček, Smolíková, 1995, s. 73-86).

5.4 Muzikoterapie

5.4.1 Hra na flétnu

V polovině sedmdesátých let se profesoru Václavu Žilkovi podařilo vyvolat značný zájem o hru na flétnu, která byla do té doby jako hudební nástroj velice podceňována. Právě v dětech tak probouzel nejen vřelý vztah k hudbě, ale pro mnohé z nich měla tato hra obrovský význam i při léčbě astmatu [příloha P VI]. Ve svém dlouholetém projektu „Léčivá píšťalka“ učil profesor Žilka nejen děti správnému dýchání a dechové gymnastice při hře na dechový hudební nástroj. Mnohé velké i malé pištee naučil hrou na flétnu posilovat svaly bránice a správným dýcháním tak astma "vyfukovat" z těla ven. Při takovém cvičení dochází k pročištění dýchacích cest, zlepšuje se hospodaření s dechem a zvyšuje se celková kapacita plic. Rovněž zvyšoval ve svých nemocných žácích sebedůvěru, zlepšoval jejich psychiku a učil je radosti ze hry a muzicírování (Kročáková, 2010, online).

5.4.2 Zpěv

U astmatiků zapadá „muzikoterapie“ do více vlivů, které na dítě působí kladně, obohacují ho a u zobcové flétny ještě učí dítě ovládat snadněji dýchání. Muzikoterapeutický model „asthma music“ vyvinuli japonští autoři Hitomi Tateno a Shinichi Suzuki. Vznikl na základě dechových cvičení pro astmatické děti Asthma gymnastics. Základem „Astma music“ je zjištění, že zvládnutím břišního dýchání mohou astmatické děti předcházet nebo alespoň zmírňovat astmatické záchvaty. K nácviku břišního dýchání se používají dvě techniky jednak „technika zpěvu s prodlužovanými notami“ a jednak „technika zpěvu s ostře vyraženou hláskou s“. K nácviku autoři vytvořili kazetu s několika verzemi písní „Grandfather Song“ a „Boat Song“.

5.4.2.1 *Technika zpěvu s prodlužovacími notami*

Cvičení prodlužovacích not je snadnější na písních, které jsou pomalé, tiché a melodické. Principem této techniky je rozdělení písně na několik po sobě jdoucích fází. Suzuki a Tateno tvrdí, že dospělý člověk zapojí při zpěvu břišní dýchání, jestliže vydechuje po dobu 12 a více sekund (u dětí to může být kratší doba). Pokud jsou

fráze písně dostatečně dlouhé, začnou klienti spontánně dýchat do břicha. V „asthma music“ se používá prodlužování poslední slabiky fráze na požadovanou délku. Po ukončení fráze může vzniknout malá pauza. Břišní dýchání si klient osvojí během několika dnů až týdnů.

5.4.2.2 Technika zpěvu s ostře vyráženou hláskou „s“

Zpěv s ostře vyráženou hláskou „s“ umožní naučit se kontrolovat hloubku a rychlost břišního dýchání. Tato technika se snadno nacvičuje s rytmickou, ráznou a akcentovanou písní. Po jejím osvojení v běžné podobě vyslovují klienti místo jednoduchých slabik ostré „s“. Delší slabiky (noty) se rozdělí na několik krátkých rychlých po sobě jdoucích „s“ nebo se kombinuje zpěv slabik na „s“ s originálními slovy písně podle jednotlivých frází. Důležité je osvojit si pocit ovládnutí bránice. Po zvládnutí obou technik klienti zpívají píseň opět ve své originální podobě, nyní však již s břišním dýcháním (Kantor, et al., 2009, s. 213-214).

5.5 Sauna

Saunová lázeň je významná podpurná léčebná metoda bronchiálního astmatu. Saunování napomáhá posilování vlastních obranných sil organismu, působí jako komplex termálních podnětů, přispívá k celkové kvalitě zdravotního stavu a doplňuje efekt komplexní terapie. V první fázi saunování je vliv horkého vzduchu pocíťován příjemně, během dalších minut dojde k vzestupu teploty kůže a k pozvolnému vzestupu vnitřní teploty. Dochází k vazodilataci, prokrvení kůže a aktivují se potní žlázy k zvýšenému výdeji potu. Rychlost vzestupu a výše teploty odpovídá relativně většímu povrchu těla u dětí a je rozhodujícím momentem pro limit prohřívání dětí. Jednotlivé kúry jsou stanoveny podle věku na 3, 5 nebo 8 minut. Prohřátí a ochlazení je žádoucí s dětmi opakovat dvakrát, nanejvýš 3krát, vždy po odpočinku v ochlazovně, trvajícím zhruba 10 minut. Po saunování dosáhnou děti normální tělesné teploty asi za 1 hodinu, proto je nutno dbát na jejich vhodné oblečení po ukončení procedury. Vlivem tepla dochází při každém saunování k bezprostředním změnám v počtu specifických buněk, které jsou schopny pohlcovat choroboplodné mikroby i viry nebo vyvolat produkci ochranných protilátek přímo na sliznici dýchacích cest. Dýchání se v saunové lázni urychluje

a prohlubuje, dochází k bronchodilataci, rozpuštění a odstranění vazkého hlenu vykašláním nebo vysmrkáním a tím k uvolnění dolních dýchacích cest. Dochází tak ke zlepšení ventilačních hodnot dýchání. Při pobytu v sauně také dochází k úpravě činnosti vegetativní regulace, děti jsou po saunování zklidněny, v dobré pohodě, mají chuť k jídlu a dobře spí. Tělesná aktivita přispívá k pocitu sebeocení a vzrůstu sebevědomí, k úpravě psychosociálního vývoje a rovnocennému zařazení dítěte do kolektivu zdravých vrstevníků. Začít se saunováním lze již od batolete (Nebesář, 2008, online).

5.6 Jóga

Jóga je nejstarší systém cvičení vědomého rozvoje lidského těla i ducha. V zásadě se rozlišují dvě velké oblasti: hathajóga se svými ásanami (tělesnými pozicemi) a jóga meditativní, která má mnoho různých forem. Hathajóga sestává se tří složek: z ásan, z pročišťování těla a kontroly dechu. Ovládnutí dechu se nazývá pránájáma. „Práná“ znamená dech nebo životní sílu a „jáma“ zadržet nebo kontrolovat. Správný dech uklidňuje duši, obcerstvuje ducha, prodlužuje život, protože srdce nemusí tlouci tak rychle, příznivě ovlivňuje trávení, omlazuje pleť, čistí krev a dodává novou energii. Nejvhodnější je cvičit jógu hned po probuzení nebo těsně předtím než se jde spát. Cviky by se měly provádět ve vzdušné a větratelné místnosti, před cvičením se nejí, pití před cvičením neškodí. Při onemocnění astmatu se používají pozice [příloha P VII]: „Ryba“, „Svíčka“, „Hora“, „Kobylka“, „Kobra“, „Rozpínání hrudníku“, „Přitažení hlavy ke kolenu“, „Předklon v sedu“, „Předklon ve stoji“ (Zebroffová, 1994). Dětem jednotlivé cviky nejprve ukážeme, teprve pak je děti opakují. Začínáme od nejjednodušších cviků po ty složitější. Léčba trvá docela dlouho a úspěchy nejsou ihned. Je proto nutná trpělivost. Jakmile se však začne stav zlepšovat, frekvence astmatických záchvatů ustupuje. Cvičení je již preventivního charakteru (Votava, 1988).

5.7 Fytoterapie

Různé bylinné směsi a herbální produkty se v tradiční medicíně používají už velmi dlouho. Mnohé z nich jsou nedílnou součástí některých léčebných prostředků moderní medicíny. Rovněž použití mnohých chemických sloučenin, jako základu některých moderních léků, vychází z poznatků tradičních herbálních léčebných směsí. Účinnost

některých bylinných léků je proto, že jejich součástí jsou chemické sloučeniny jako např. efedrin, který má očividný bronchodilatační účinek. Jiné rostlinné produkty obsahují například molekuly podobné steroidům. Při použití herbálních produktů může však dojít k určitým rizikům. V některých případech nejsou dávky účinných látek přesně určeny a mohou se přípravek od přípravku zřetelně lišit. Riziko může přinést i alergie na některé složky bylinných směsí (Kašák, et al., 2003).

5.8 Psychoterapie

Psychoterapeutické metody mají ovlivnit psychiku nemocného s představou, že astma bronchiale se stává svým chronickým průběhem psychosomatickým onemocněním. K tomuto účelu může sloužit psychoterapie za účasti tímto směrem orientovaného psychologa, popřípadě hypnóza (Votava, 1996, s. 155). Psychoterapie přichází v úvahu jako doplňková léčebná metoda, pokud přes vyčerpání veškeré terapie trpí pacient stejnými obtížemi jako předtím, a když existují přímé nebo nepřímé důkazy na to, že průběh nemoci je ovlivňován psychickými faktory. Čím menší jsou tělesné obtíže při dobré terapii onemocnění dýchacích cest, tím méně se vyvíjejí psychické problémy. Pokud i přes optimální terapii má nemoc „svévolný“ průběh a množí se poukazy na to, že zde hrají roli duševní vlivy nebo že je psychický stav pacienta zatěžován, může být při pokračování nutné terapie doplňková psychoterapie velice užitečná. Měla by být prováděna pokud možno terapeutem, který je nejen psycholog či psychoterapeut, nýbrž se zabývá speciálně psychoterapií pacientů s onemocněním dýchacích cest. Taková psychoterapie může spočívat v tom, že rozpory, které vznikly kvůli nemoci a staly se určující, se objeví a pracuje se s nimi. Možná psychoterapie ukáže, že si pacient v chybném učebním postupu osvojil způsoby chování pro astma nepříznivé. V tom případě je možné se pokusit tyto způsoby chování takřkajíc „odnaučit“ (Geisler, 1994).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ

6.1 Cíle průzkumu

Vytýčila jsem si tyto cíle:

Cíl číslo 1 – Zjistit, jakým typem astmatu děti trpí, jak často mívají obtíže a jaké roční období je pro ně nejvíce zatěžující.

Cíl číslo 2 – Zjistit, zda rodiče využívají alternativních způsobů terapie v léčbě astmatu a případně jakých.

Cíl číslo 3 – Zjistit, kolik rodičů se snaží minimalizovat, případně odstranit nežádoucí vlivy, které přispívají k rozvoji astmatických záchvatů.

Cíl číslo 4 – Zjistit zájem a orientaci rodičů v oblasti léčby, používání inhalátorů a alternativních metod léčby astmatu.

Cíl číslo 5 – Vytvořit edukační materiál pro rodiče, případně i pro děti s ohledem na věk.

7 METODIKA PRÁCE

7.1 Charakteristika zkoumaného vzorku

Do průzkumného šetření byli zařazeni respondenti z alergologické ambulance v Kyjově. Ve spolupráci s MUDr. Bařinovou z alergologické ambulance nemocnice v Kyjově jsem vytvořila dotazník [příloha P VIII]. Dotazník byl určen pro rodiče astmatických dětí. Potřebné informace jsem získala od rodičů, kteří navštívili alergologickou ambulanci MUDr. Bařinové v Kyjově v době od 7. 9. – 30. 12. 2010, tedy necelé čtyři měsíce. Celkový počet dotazníků byl 120 ks. Během této doby se vrátilo 110 ks dotazníků. Návratnost byla 91,67 % ovšem kvůli velké spolupráci MUDr. Bařinové, která dotazníky dávala pouze rodičům, jejichž děti již měly diagnostikované astma bronchiale. Zbýlých 10 dotazníků se již vzhledem k časové tísní nestačilo vrátit. Rodiče byli velmi zodpovědní a dotazníky vyplnili úplně, odpověděli na každou otázku, případně i další skutečnosti dopisovali.

7.2 Metoda práce

Ke zpracování mé bakalářské práce jsem použila metodu nestandardizovaného strukturovaného dotazníku (kvantitativní metoda). Použitý dotazník obsahuje celkem 23 otázek zaměřených na problematiku astmatu a alternativních metod léčby u dětí do 15 let. Jednotlivé otázky jsem volila dle cílů bakalářské práce a část otázek mi posloužila k vytvoření edukačních materiálů, které jsou součástí této práce. Jednotlivé položky byly koncipovány jako dotazy rodičům ohledně onemocnění astma bronchiale u jejich dětí, léčby a prevenci astmatu. Před vytvořením dotazníku jsme nastudovala odbornou literaturu a vytvořila dotazník, který jsem dala k prohlédnutí MUDr. Bařinové. Ta mi pomohla některé otázky jinak koncipovat a dále mě poprosila, zdali bych tam mohla použít jeden typ otázky, který by ještě navíc ona využila, následně jsem položku do dotazníku vložila. Jednalo se o položku č. 21.

Úvod dotazníku obsahuje oslovení respondentů, představení se průzkumníka šetření, téma a účel dotazníkového šetření, postup k vyplnění položek dotazníku a poděkování respondentům. Hlavním cílem bylo získat co nejvíce údajů potřebných pro tuto studii. Průzkumné šetření bylo anonymní. Dotazníky rozdávala MUDr. Bařinová rodičům, kteří souhlasili s vyplněním dotazníku.

7.2.1 Formy položek dotazníku

Dotazník je v podstatě standardizovaným souborem otázek, jež jsou předem připraveny na určitém formuláři (Kutnohorská, 2009, s. 41). V mém dotazníku jsou použity otázky uzavřené, polouzavřené, polytomické a filtrační.

V mém dotazníku je:

- Typ uzavřených otázek zastoupen otázkami č. 9, 16, 18.
- Typ polouzavřených otázek zastoupen otázkami č. 3, 10, 11, 13, 17, 21.
- Typ polytomických otázek zastoupen otázkami č. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 19, 20, 22, 23.
- Typ filtračních otázek zastoupen otázkami č. 6, 16, 18.

U otázek č. 7, 8, 9, které byly typu polytomických či uzavřených otázek, 3 respondenti dopsali odpověď sami od sebe.

7.2.2 Charakteristika položek

Jednotlivé otázky jsou charakterizovány takto:

- Otázky č. 1, 2, 3, 4 jsou identifikační. Cílem bylo zjistit věk, pohlaví, BMI dítěte a věk, kdy dítě dostalo poprvé astmatický záchvat.
- Otázky č. 6, 7, 8, 9 jsou zaměřeny na typ astmatu a četnost astmatických záchvatů.
- Otázky č. 5, 10, 12 jsou zaměřeny na predispozice dítěte k astmatu.
- Otázky č. 14, 21 jsou zaměřeny na diagnostiku a léčbu astmatu.
- Otázky č. 11, 16, 17, 18, 19 jsou zaměřeny na metody prevence astmatu.
- Otázky č. 13, 22, 23 jsou zaměřeny na minimalizaci nežádoucích příčin vedoucích k astmatickým záchvatům.
- Otázky č. 15, 20 jsou zaměřeny na zájem rodičů o edukační letáky.

7.3 Organizační šetření

Průzkumnému šetření předcházelo vytvoření jednotlivých položek dotazníku dle předem stanovených cílů. Vytvořený dotazník jsem konzultovala se svou vedoucí bakalářské práce Mgr. Blažkovou Markétou. Položky do dotazníku se jí líbily a dotazník mi odsouhlasila. Zhotovené dotazníky jsem předala MUDr. Bařinové spolu i vyhotovenou krabicí na vhazování vyplněných dotazníků. Odevzdané dotazníky jsem si vždy po měsíci vybírala a postupně začala zpracovávat. Celkem se mi vrátilo 110 dotazníků (91,67 %). Očekávala jsem ale návratnost stoprocentní, vzhledem k tomu, že jsem se snažila začít s dotazníkovým šetřením brzy.

7.4 Zpracování získaných dat

Získaná data jsem zpracovávala pomocí programu Microsoft Excel, kde jsem jednotlivá data vložila, roztrídila a zpracovala do tabulek a grafů. Provedla jsem základní výpočty, téměř všechny otázky byly zpracovány procentuálně. U daných otázek jsem nejdříve sečetla odpovědi a poté vypočítala procenta, která jsme zaokrouhlila na dvě desetinná místa. Pouze u položek č. 11, 17 a 21, kde byla možnost více odpovědí, jsem dané otázky sečetla a vyjádřila pouze jako absolutní četnost.

Statistickým tříděním rozumíme rozdělení souboru dat do skupin (tříd) podle předem určených třídících znaků. Po stanovení tříd za účelem rozdělení dat následuje další důležitý krok, kterým je zjištění tzv. třídnicích četností. Jde o způsob vyjádření statistických jednotek v jednotlivých třídách. Tyto statistické jednotky můžeme vyjádřit v podobě počtu těchto statistických jednotek – v takovém případě jde o absolutní četnost. Velmi často jsou používány i relativní četnosti. Ty jsou vyjádřeny poměrem příslušné četnosti absolutní a celkového rozsahu souboru. Relativní četnosti bývají nejčastěji vyjadřovány v procentech (Bártlová, Sadílek, Tóthová, 2005, s. 88-91).

Symbol „ r “ - celkový počet respondentů, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření.

Symbol „ n “ – absolutní četnost. Označuje počet odpovědí respondentů na danou otázku.

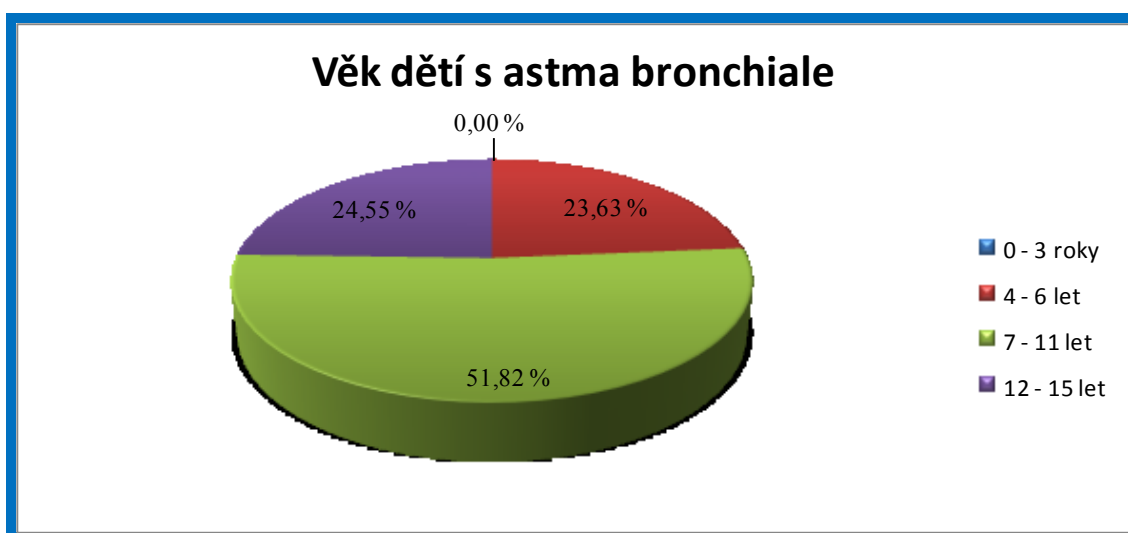
Symbol „ $\%$ “ - relativní četnost. Jedná se o poměr mezi absolutní četností a celkovým rozsahem souboru, tzn. počtem zodpovězených odpovědí a celkovým počtem respondentů, násobený 100.

8 HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

Položka č. 1 – Jaký je věk Vašeho dítěte?

Tab. 1 Věk dětí s astma bronchiale

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 - 3 roky	0	0,00 %
4 - 6 let	26	23,63 %
7 - 11 let	57	51,82 %
12 - 15 let	27	24,55 %
Celkem	110	100,00 %



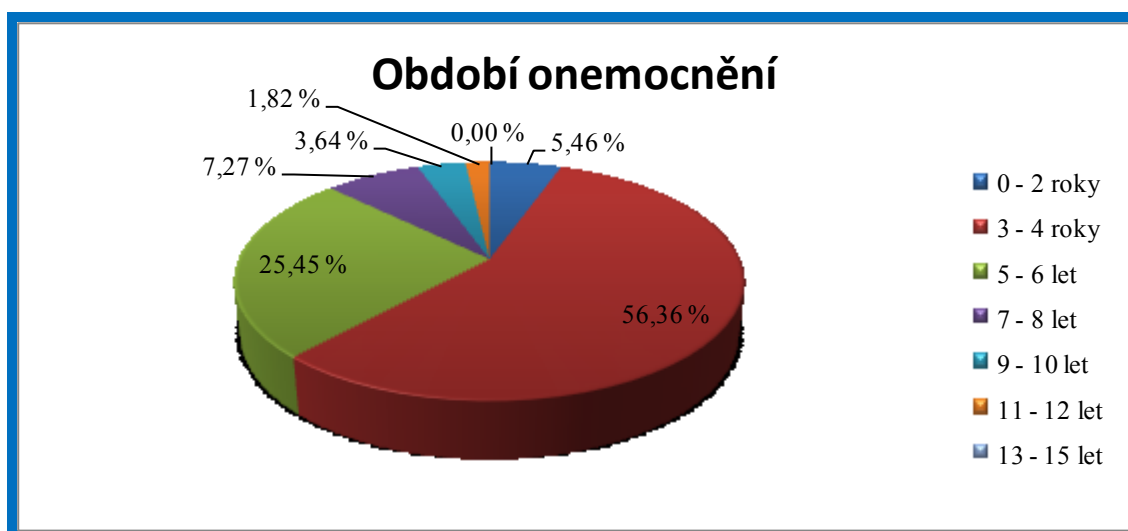
Graf 1 Věk dětí s astma bronchiale

Na tuto otázku uvedlo 26 respondentů (23,63 %), že mají děti s astmatem ve věku 4 – 6 let, 57 respondentů uvedlo (51,82 %), že mají děti s astmatem ve věku 7 – 11 let, 27 respondentů (24,55 %) uvedlo, že mají děti s astmatem ve věku 12 – 15 let, 0 respondentů (0,00 %) uvedlo, že by mělo dítě ve věku 0 – 3 let s astmatem. Z grafu je patrné, že nejvíce dětí z výzkumného šetření je ve věku 7 – 11 let, které navštěvují alergologickou ambulanci v Kyjově. Druhá polovina se dělí zhruba na stejné čtvrtiny na děti ve věku 4 - 6 let a na děti ve věku 12 – 15 let navštěvující alergologii v Kyjově.

Položka č. 2 – V kolika ti letech dostalo Vaše dítě astma?

Tab. 2 Období onemocnění

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 – 2 roky	6	5,46 %
3 – 4 roky	62	56,36 %
5 – 6 let	28	25,45 %
7 – 8 let	8	7,27 %
9 – 10 let	4	3,64 %
11 – 12 let	2	1,82 %
13 – 15 let	0	0,00 %
Celkem	110	100,00 %



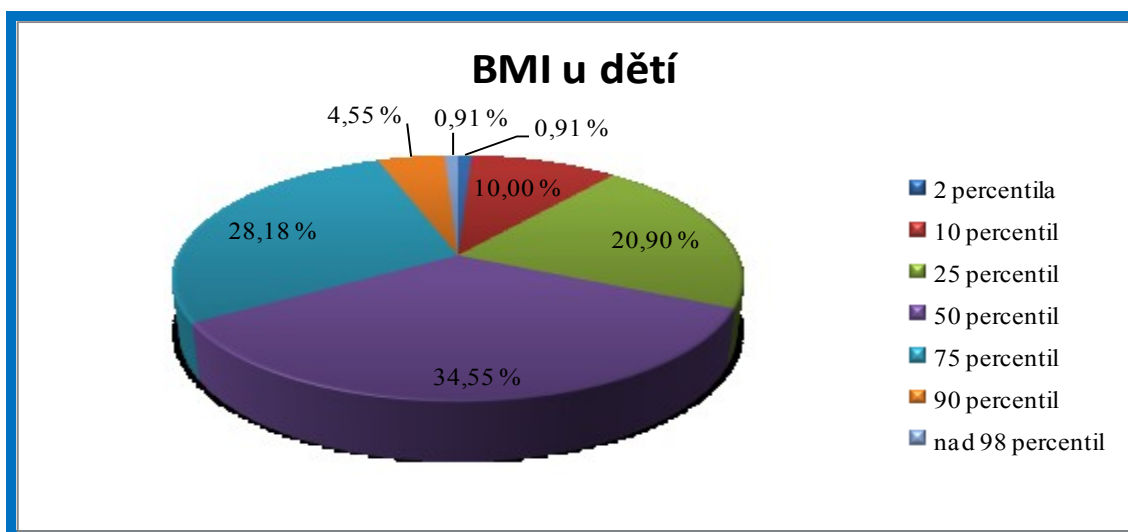
Graf 2 Období onemocnění

Zde uvedlo 6 respondentů (5,46 %), že jejich děti doslaly astma ve věku 0 – 2 let, 62 respondentů (56,36 %) uvedlo, že jejich děti dostaly astma ve věku 3 – 4 let, 28 respondentů (25,45 %) uvedlo, že jejich děti onemocněly astmatem ve věku 5 – 6 let, 8 respondentů (7,27 %) uvedlo, že děti astmatem onemocněly ve věku 7 – 8 let, 4 respondenti (3,64 %) uvedlo, že děti onemocněly ve věku 9 – 10 let, 2 respondenti (1,82 %) uvedli, že jejich děti onemocněly astmatem ve věku 11 – 12 let a 0 respondentů (0,00 %) uvedlo, že by jejich děti onemocněli astmatem ve věku 13 – 15 let. Z grafu je patrné, že nejčastěji děti onemocnění astma bronchiale ve věku 3 – 4 let, další období je ve věku 5 – 6 let. Mezi další častá období patří věk mezi 0 – 2 lety a 7 – 8 let. Další období dětského věku od 9 – 15 let nepatří mezi častá období onemocnění astma bronchiale.

Položka č. 3 – Uveďte výšku, váhu a pohlaví Vašeho dítěte.

Tab. 3 BMI u dětí

Počet percentil	Absolutní četnost	Relativní četnost
2 percentil	1	0,91 %
10 percentil	11	10,00 %
25 percentil	23	20,90 %
50 percentil	38	34,55 %
75 percentil	31	28,18 %
90 percentil	5	4,55 %
Nad 98 percentil	1	0,91 %
Celkem	110	100,00 %



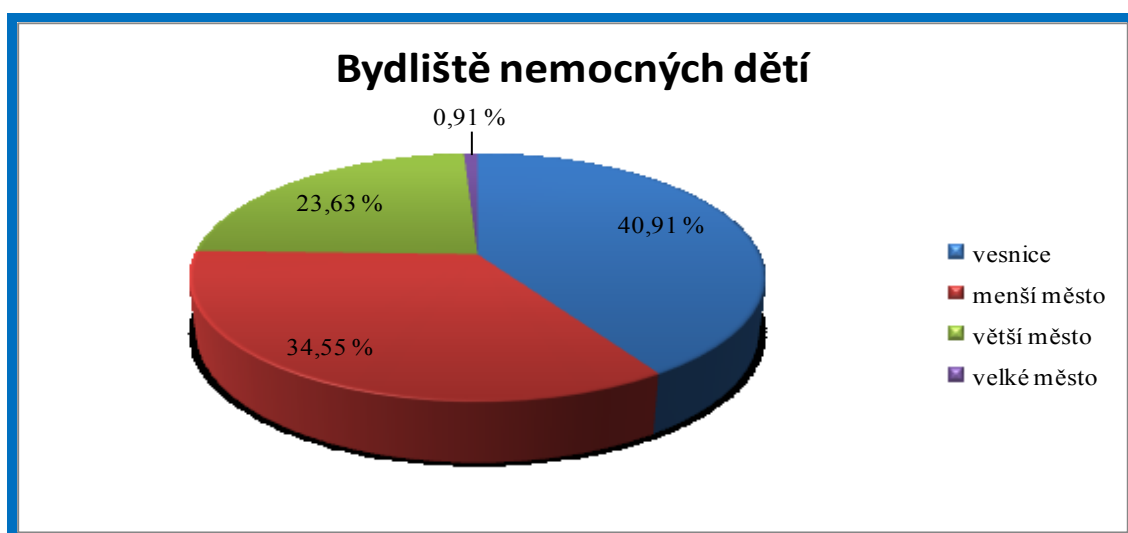
Graf 3 BMI u dětí

Na tuto otázku respondenti uváděli výšku, váhu a pohlaví dítěte. Z daných hodnot jsem dle percentilových grafů pro chlapce a dívky zjišťovala BMI u dětí s astmatem. Dané výsledky hodnotím takto: 1 respondent (0,91 %) uvedl, že jeho dítě má BMI okolo 2 percentil; 11 respondentů (10 %) uvedlo, že jejich dítě má BMI okolo 10 percentil; 23 respondentů (20,90 %) uvedlo, že jejich dítě má BMI okolo 25 percentil; 38 respondentů (34,55 %) uvedlo, že jejich dítě má BMI okolo 50 percentil; 31 respondentů (28,18 %) uvedlo, že jejich dítě má BMI okolo 75 percentil; 5 respondentů (4,55 %) uvedlo, že jejich dítě má BMI okolo 90 percentil; 1 respondent (0,91 %) uvedl, že jeho dítě má BMI nad 98 percentil. Z grafu je patrné, že BMI u dětí se pohybuje kolem 50 percentil, druhou skupinu tvoří děti s BMI kolem 25 a 75 percentil. Menší skupinu tvoří děti s nižšími či vyššími hodnotami BMI.

Položka č. 4 – Uved'te, prosím, kde bydlíte.

Tab. 4 Bydliště nemocných dětí

Bydliště	Absolutní četnost	Relativní četnost
Na vesnici	45	40,91 %
Menší město	38	34,55 %
Větší město	26	23,63 %
Velké město	1	0,91 %
Celkem	110	100,00 %



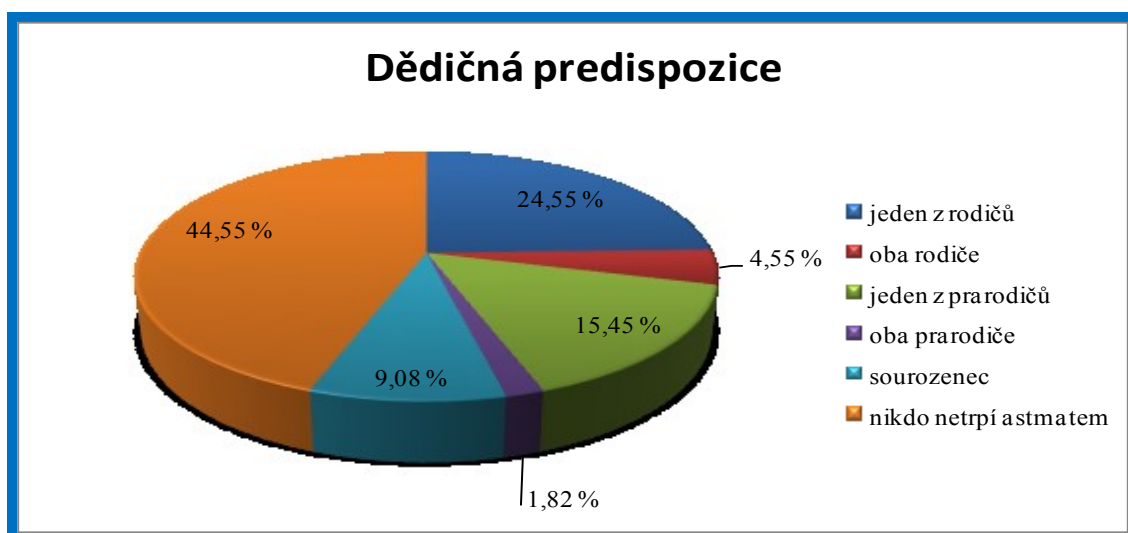
Graf 4 Bydliště nemocných dětí

Zde odpovědělo 45 respondentů (40,91 %), že bydlí na vesnici; 38 respondentů (34,55 %) odpovědělo, že bydlí v menším městě, jako je např. Kyjov, Veselí nad Moravou; 26 respondentů (23,63 %) odpovědělo, že bydlí ve větším městě, jako je např. Hodonín, Uherské Hradiště a 1 respondent (0,91 %) odpověděl, že bydlí ve velkém městě, jako je např. Zlín. Z grafu je patrné, že astmatem nejvíce trpí děti z měst.

Položka č. 5 – Je někdo z rodiny také astmatik?

Tab. 5 Dědičná predispozice

Příbuzní	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jeden z rodičů	27	24,55 %
Oba rodiče	5	4,55 %
Jeden z prarodičů	17	15,45 %
Oba prarodiče	2	1,82 %
Sourozenec	10	9,08 %
Nemá astma	49	44,55 %
Celkem	110	100,00 %



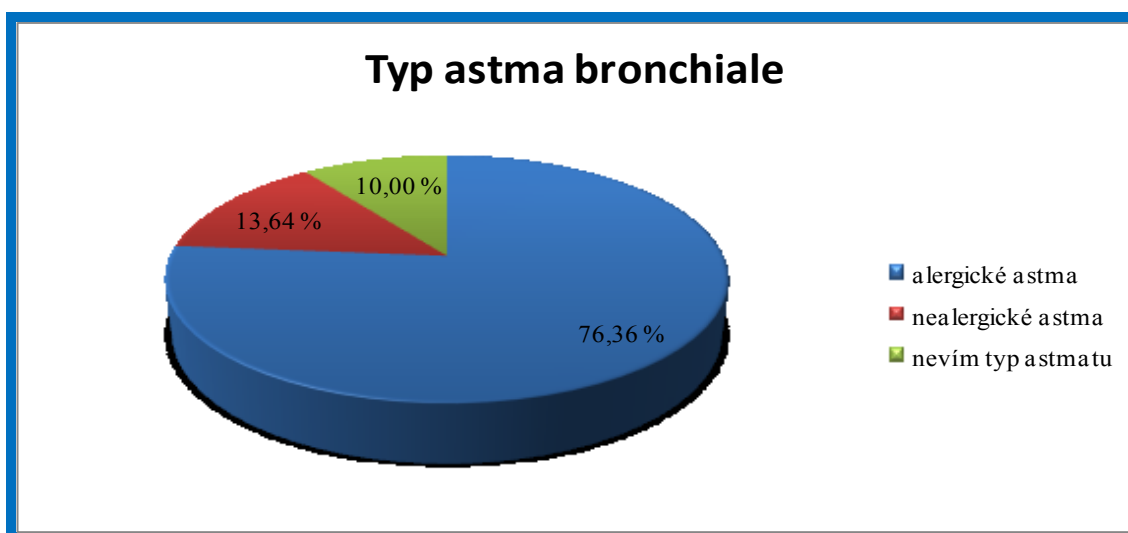
Graf 5 Dědičná predispozice

Na tuto otázku mi odpovědělo 27 respondentů (24,55 %), že jeden z rodičů je astmatik; 5 respondentů (4,55 %) odpovědělo, že oba rodiče jsou astmatici; 17 respondentů (15,45 %) odpovědělo, že jeden z prarodičů je astmatik; 2 respondenti (1,82 %) uvedli, že oba prarodiče jsou astmatici; 10 respondentů (9,08 %) uvedlo, že sourozenec dítěte je astmatik a 49 respondentů (44,55 %) odpovědělo, že nikdo z rodiny netrpí astmatem. Z grafu je patrné, že větší část tvoří astma s dědičnou predispozicí a menší část tvoří astma bez genetické dispozice.

Položka č. 6 – Víte, o jaké astma se u Vašeho dítěte jedná?

Tab. 6 Typ astma bronchiale

Typ astma bronchiale	Absolutní četnost	Relativní četnost
Alergické astma	84	76,36 %
Nealergické astma	15	13,64 %
Nevím	11	10,00 %
Celkem	110	100,00 %



Graf 6 Typ astma bronchiale

Na tuto otázku odpovědělo 84 respondentů (76,36 %), že jejich dítě trpí alergickým typem astmatu; 15 respondentů (13,64 %) uvedlo, že jejich dítě trpí nealergickým typem astmatu a 11 respondentů (10,00 %) uvedlo, že neví, jakým typem astmatu jejich dítě trpí. Z grafu je zřejmé, že nejvíce dětí trpí alergickým typem astmatu.

Položka č. 7 – Když Vaše dítě dostalo poprvé astmatický záchvat, bylo Vámi kojené?

Tab. 7 Vliv kojení na rozvoj astmatu u dětí

Bylo dítě kojené	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	7	6,36 %
Ne	91	82,73 %
Nevím	9	8,18 %
Neměl záchvat	3	2,73 %
Celkem	110	100,00 %



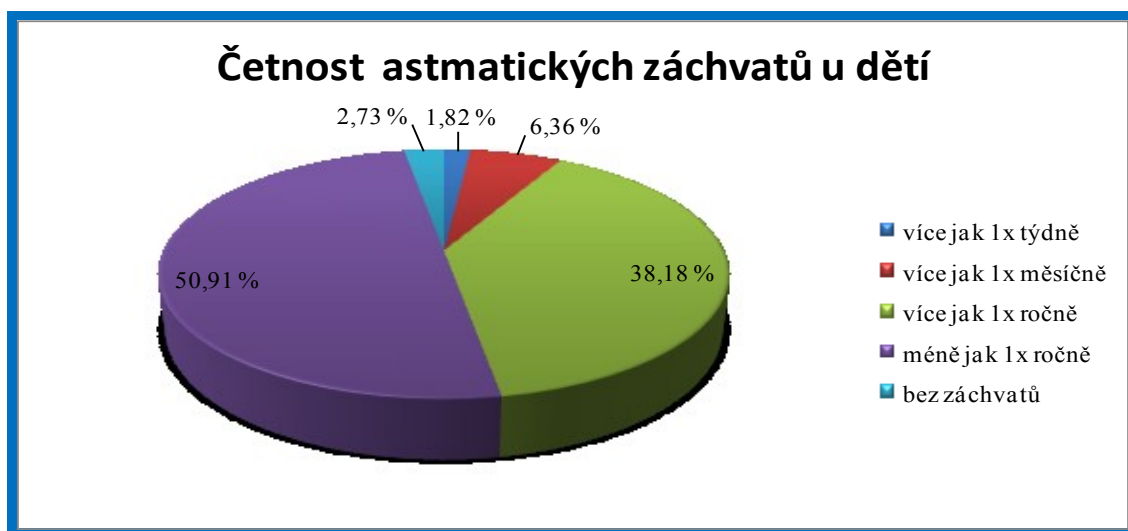
Graf 7 Vliv kojení na rozvoj astmatu u dětí

Zde uvedlo 7 respondentů (6,36 %), že jejich dítě dostalo astmatický záchvat v době, kdy bylo kojené; 91 respondentů (82,73 %) uvedlo, že jejich dítě dostalo astmatický záchvat v době, kdy kojené již nebylo; 9 respondentů (8,18 %) uvedlo, že neví, zda jejich dítě bylo či nebylo kojené; a 3 respondenti (2,73 %) uvedli, že jejich dítě nikdy nemělo astmatický záchvat. Z grafu je patrné, že nejvíce dětí onemocnělo astmatem v době, kdy již kojené nebylo.

Položka č. 8 – Jak často trpí Vaše dítě astmatickým záchvatem?

Tab. 8 Četnost astmatických záchvatů u dětí

Četnost záchvatů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Více jak 1x týdně	2	1,82 %
Více jak 1x měsíčně	7	6,36 %
Více jak 1x ročně	42	38,18 %
Méně jak 1x ročně	56	50,91 %
Bez záchvatů	3	2,73 %
Celkem	110	100,00 %



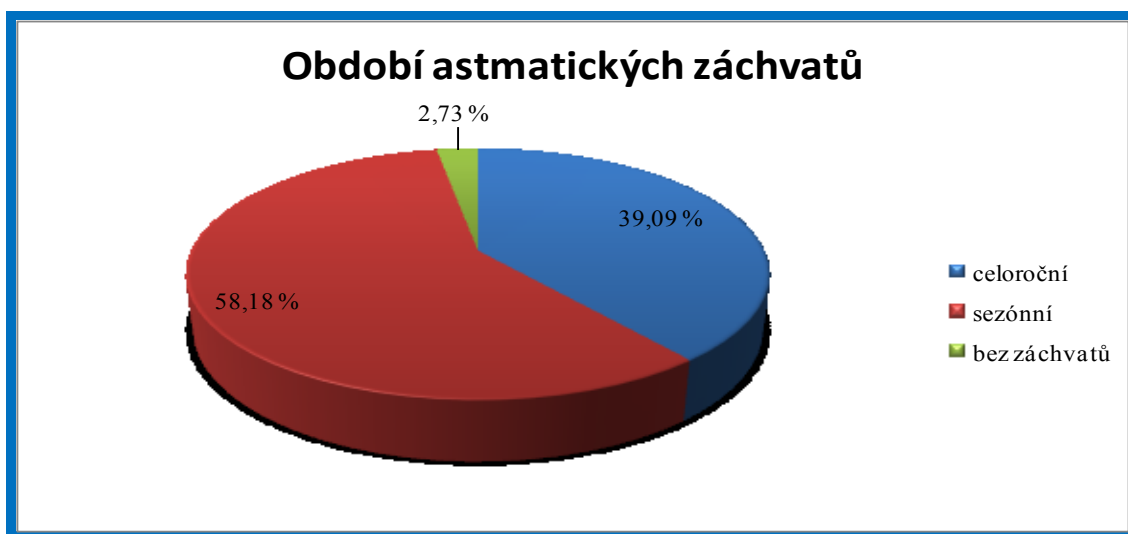
Graf 8 Četnost astmatických záchvatů u dětí

Na tuto otázku odpověděli 2 respondenti (1,82 %), že jejich děti trpí astmatickými záchvaty více jak 1x týdně; 7 respondentů (6,36 %) odpovědělo, že jejich dítě trpí astmatickými záchvaty více jak 1x měsíčně; 44 respondentů (38,18 %) uvedlo, že jejich dítě trpí astmatickými záchvaty více jak 1x ročně; 54 respondentů (49,09 %) uvedlo, že jejich děti trpí astmatickým záchvatem méně jak 1 ročně a 3 respondenti (2,73 %) uvedli, že jejich dítě nikdy astmatický záchvat nemělo. Z grafu je patrné, že převládá počet astmatických záchvatů méně jak 1x ročně.

Položka č. 9 – Jaké jsou astmatické záchvaty Vašeho dítěte?

Tab. 9 Období astmatických záchvatů

Kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
Celoroční	43	39,09 %
Sezonní	64	58,18 %
Bez záchvatů	3	2,73 %
Celkem	110	100,00 %

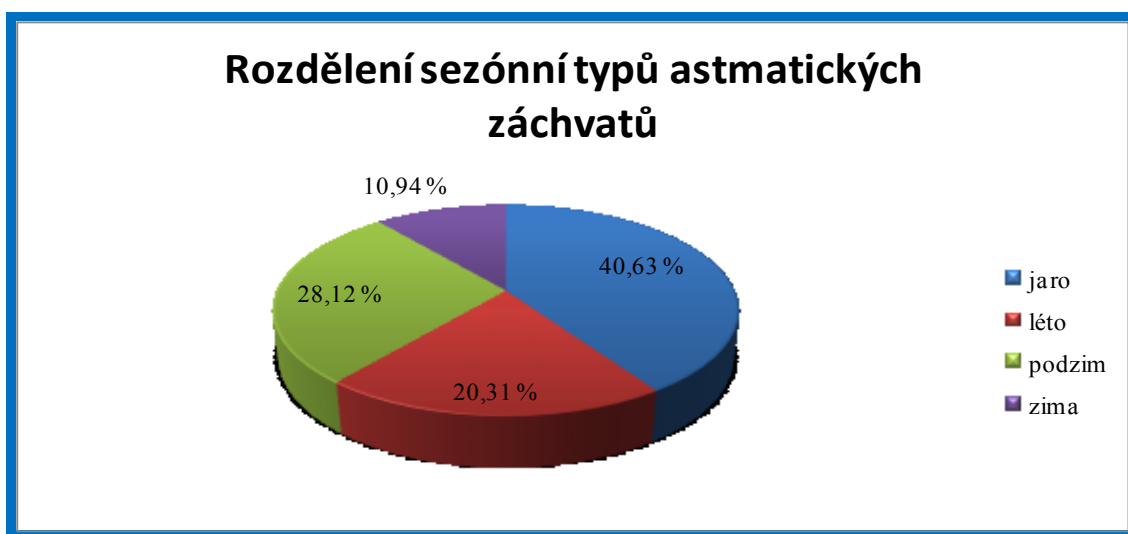


Graf 9 Období astmatických záchvatů

Na tuto otázku odpovědělo 43 respondentů (39,09 %), že jejich děti mívají záchvaty celoročně; 64 respondentů (58,18 %) uvedlo, že jejich děti trpí sezónními astmatickými záchvaty; a 3 respondenti (2,73 %) uvedli, že jejich děti nikdy neměly astmatický záchvat. Z grafu je patrné, že u dětí z větší části převládá typ sezónních astmatických záchvatů. Záchvaty celoroční jsou zaznamenány v menší míře.

Tab. 10 Rozdělení sezónních typů astmatických záchvatů

Roční období	Absolutní četnost	Relativní četnost
Jaro	26	40,63 %
Léto	13	20,31 %
Podzim	18	28,12 %
Zima	7	10,94 %
Celkem	64	100,00 %



Graf 10 Rozdělení sezónních typů astmatických záchvatů

U sezónních typů alergie z celkového počtu 64 respondentů (100,00 %) uvedlo 26 respondentů (40,63 %), že jejich děti trpí astmatickými záchvaty na jaro; 13 respondentů (20,31 %), že jejich děti trpí astmatickými záchvaty v létě; 18 respondentů (28,12 %) uvedlo, že jejich děti trpí astmatickými záchvaty na podzim a 7 respondentů (10,94 %) uvedlo, že jejich děti trpí astmatickými záchvaty v zimě. Z grafu je patrné, že nejvíce převládají astmatické záchvaty na jaro a podzim, často v létě a nejméně v zimě.

Položka č. 10 – Má-li Vaše dítě alergické astma, uveďte, prosím, na co je alergické.

Tab. 11 Alergeny vyskytující se u dětí

Alergeny	Absolutní četnost
Zvíře	56
Tráva	42
Stromy	41
Roztoče	35
Plísně	21
Léky	2
Potraviny	11
Jiné	15



Graf 11 Alergeny vyskytující se u dětí

Na tuto otázku bylo možno zakroužkovat více možností. Zde mi uvedlo 56 respondentů, že je jejich dítě alergické na zvíře např. na psa, kočku, morče, fretku; 42 respondentů uvedlo, že je jejich dítě alergické na trávy např. na pelyněk, lipnici, ambrózii; 41 respondentů uvedlo, že jejich děti jsou alergické na stromy např. na břízu, borovici, lísku, dub, topol; 35 respondentů uvedlo, že jsou jejich děti alergické na roztoče; 21 respondentů uvedlo, že jejich děti mají alergii na plísně; 2 respondenti uvedli, že jejich děti mají alergii na léky např. ACC, Amocyklin, Sinecod; 11 respondentů uvedlo, že jejich děti jsou alergické na potraviny např. na mléko, vaječný bílek, jablko, ořechy; 15 respondentů uvedlo, že jsou děti alergické na jiné alergenů např. prach, prací prášek, obiloviny. Z grafu je patrné, že nejvíce převládá alergie na zvířata, pak na trávy a stromy, dále na roztoče a plísně. Ostatní alergenů jsou zastoupeny v menší míře.

Položka č. 11 – Sportuje Vaše dítě?

Tab. 12 Sportovní aktivita

Sport	Absolutní četnost	Relativní četnost
Nesportuje	4	3,64 %
Bez zájmu	6	5,45 %
Jen ve škole	27	24,55 %
Rekreačně	39	35,45 %
Sportovní kroužky	34	30,91 %
Celkem	110	100,00 %



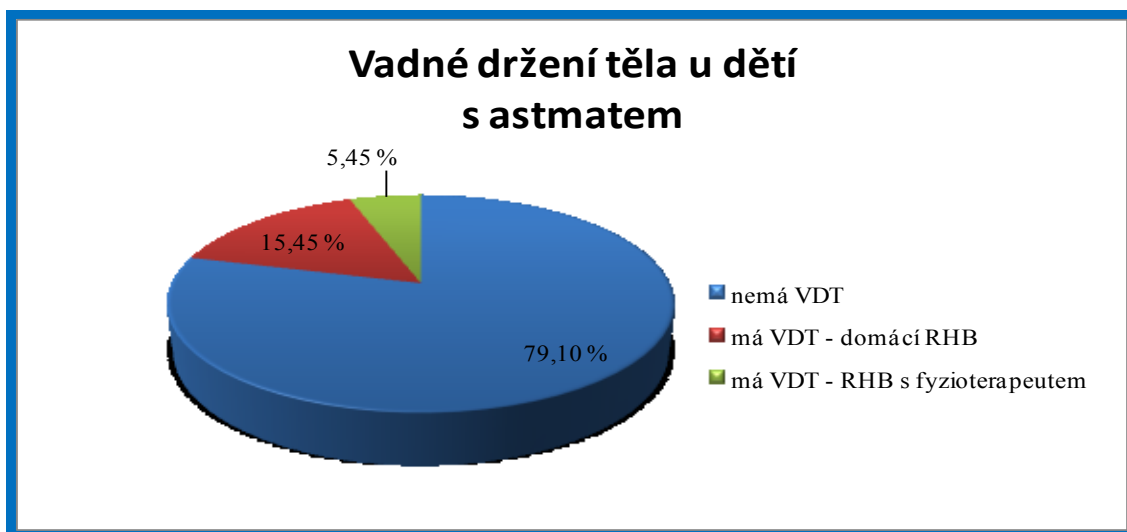
Graf 12 Sportovní aktivita

Zde mi 4 respondenti (3,64 %) uvedli, že jejich děti mají zakázaný sport vzhledem ke zdravotnímu stavu; 6 respondentů (5,45 %) uvedlo, že jejich děti nemají o sport zájem; 27 respondentů (24,55 %) uvedlo, že jejich děti cvičí pouze ve škole v rámci tělesné výchovy; 39 respondentů (35,45 %) uvedlo, že jejich děti sportují rekreačně; 34 respondentů (30,91 %) uvedlo, že jejich děti navštěvují sportovní kroužky např. fotbal, florbal, judo, plavání, karate, aerobik, vybíjenou. Z grafu je patrné, že děti s astmatem mohou sportovat a mají o sport zájem.

Položka č. 12 – Trpí vaše dítě vadným držením těla?

Tab. 13 Vadné držení těla u dětí s astmatem

Vadné držení těla (VDT)	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	87	79,10 %
Ano – domácí RHB	17	15,45 %
Ano – RHB pod vedením fyzioterapeuta	6	5,45 %
Celkem	110	100,00 %



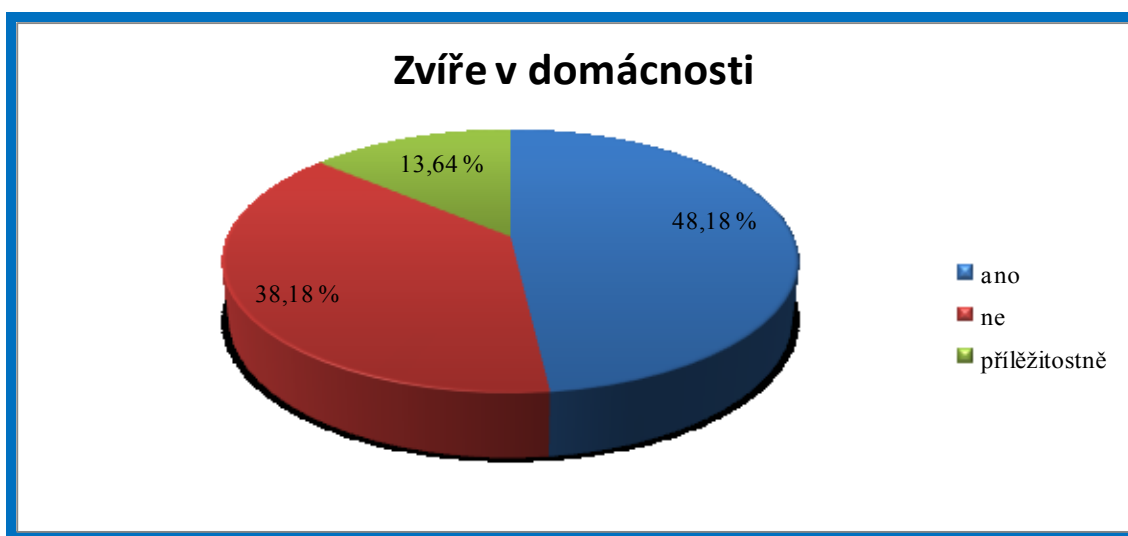
Graf 13 Vadné držení těla u dětí s astmatem

Na tuto otázku mi odpovědělo 87 respondentů (79,10 %), že jejich děti nemají VDT; 17 respondentů (15,45 %) uvedlo, že jejich děti mají zjištěné VDT, ale stačí jen domácí cvičení např. plavání; a 6 respondentů (5,45 %) uvedlo, že jejich děti mají VDT a musí či museli cvičit pod dozorem fyzioterapeuta. Z grafu je patrné, že ve velké míře děti s astmatem nemají sklon k vadnému držení těla.

Položka č. 13 – Máte doma nějaké zvíře, se kterým dojde Vaše dítě do styku?

Tab. 14 Zvíře v domácnosti

Domácí zvíře	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	53	48,18 %
Ne	42	38,18 %
Příležitostně	15	13,64 %
Celkem	110	100,00 %

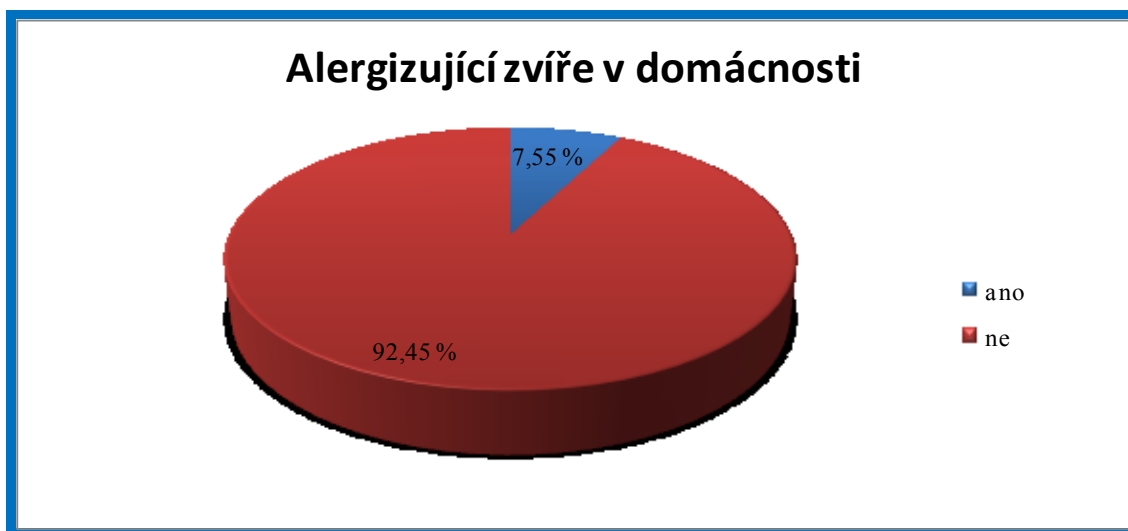


Graf 14 Zvíře v domácnosti

Zde mi 53 respondentů (48,18 %) uvedlo, že jejich dítě má doma mazlíčka např. psa, kočku, želvu, koně, rybičky, hada, křečka, papouška.; 42 respondentů (38,18 %) uvedlo, že jejich dítě nemá domácího mazlíčka; a 15 respondentů (13,64 %) uvedlo, že jejich dítě přijde do styku se zvířetem občas např. u sousedů, prarodičů. Většina respondentů uváděla zvířata ve vztahu k alergii jejich dítěte jiná, než jsou jejich děti na zvířata alergická.

Tab. 15 Alergizující zvíře v domácnosti

Alergizující domácí zvíře	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	4	7,55 %
Ne	49	92,45 %
Celkem	53	100,00 %



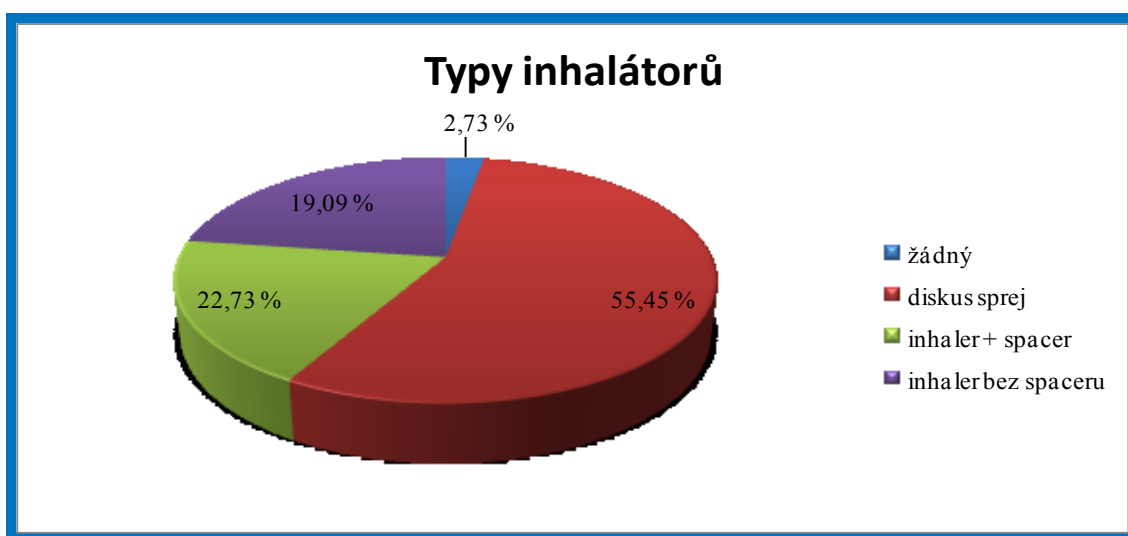
Graf 15 Alergizující zvíře v domácnosti

Z celkového počtu 53 respondentů (100,00 %) pouze 4 respondenti (7,55 %) uvedli, že mají doma dané domácí zvíře i přesto, že jejich dítě je na dané konkrétní zvíře alergické (ve 2 případech se jednalo o psa, v jednom případě o kočku a morče). Z grafu je zřejmé, že většina dětí má doma zvíře, na které není alergické.

Položka č. 14 – Jaký druh inhalátoru užívá Vaše dítě?

Tab. 16 Typy inhalátorů

Inhalátor	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádný	3	2,73 %
Diskus sprej	61	55,45 %
Inhaler + spacer	25	22,73 %
Inhaler bez spacer	21	19,09 %
Celkem	110	100,00 %



Graf 16 Typy inhalátorů

Zde mi odpověděli 3 respondenti (2,73 %), že jejich dítě žádný inhalátor k léčbě astmatu nepoužívá; 61 respondentů (55,45 %) uvedlo, že jejich děti používají inhalátor – diskus; 25 respondentů (22,73 %) uvedlo, že jejich děti používají inhaler se spacerem; 21 respondentů (19,09 %) uvedlo, že jejich děti používají samotný inhaler bez spaceru. Z grafu je zřejmé, že nejvíce se při léčbě astmatu používá diskus sprej, poté inhaler se spacerem a samotný inhaler bez spaceru.

Položka č. 15 – Uvítali byste v alergologických či plicních ambulancích letáky na správný postup používání určitých typů inhalátorů?

Tab. 17 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně správné aplikace inhalátorů

Edukační letáky	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	87	79,09 %
Ne	2	1,82 %
Nevím	21	19,09 %
Celkem	110	100,00 %



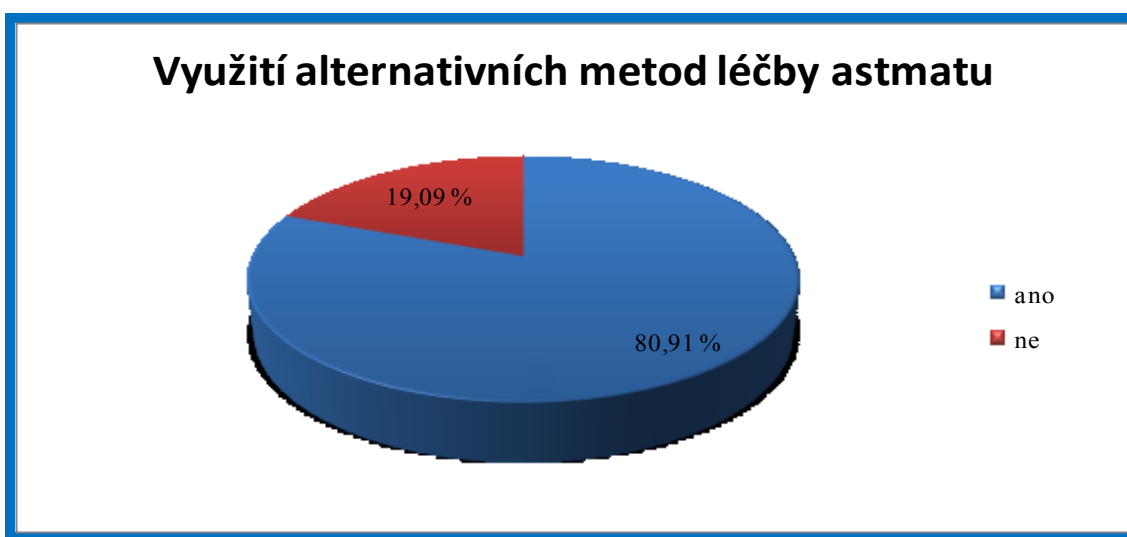
Graf 17 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně správné aplikace inhalátorů

Na tuto otázku odpovědělo 87 respondentů (79,09 %) kladně – mělo by zájem o edukační letáky; 2 respondenti (1,82 %) se vyjádřili negativně- neměli by zájem o edukační letáky; a 21 respondentů (19,09 %) neví, zda by mělo či nemělo o edukační letáky zájem. Z grafu je patrné, že více jak tři čtvrtě respondentů je pro edukační letáky na alergologické ambulanci v Kyjově.

Položka č. 16 – Využíváte v domácí léčbě i jiných metod prevence astmatu než určí lékař?

Tab. 18 Využití alternativních metod léčby astmatu

Využití alternativních metod	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	89	80,91 %
Ne	21	19,09 %
Celkem	110	100,00 %



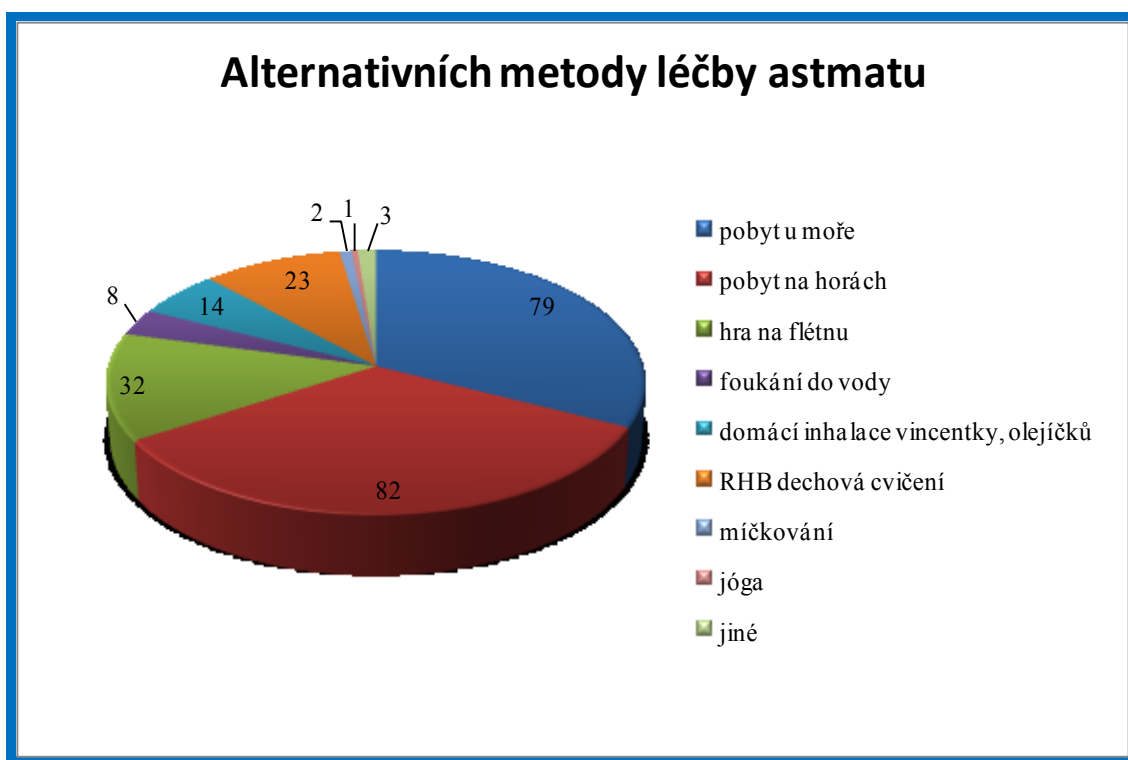
Graf 18 Využití alternativních metod léčby astmatu

Na tuto otázku odpovědělo 89 respondentů (80,91 %), že využívá i jiné metody prevence astmatickým záchvatům; a 21 respondentů (19,09 %) uvedlo, že jiných metod prevence nevyužívá. Z grafu je patrné, že více jak tři čtvrtiny respondentů se snaží sama využívat alternativních metod léčby jako prevenci astmatickým záchvatům.

Položka č. 17 – Pokud využíváte i jiných metod prevence astmatu, vyberte jakých, příp. uveďte?

Tab. 19 Alternativní metody léčby astmatu

Alternativní metody	Absolutní četnost
Jeskyně	36
Moře	79
Hory	82
Hra na flétnu	32
Foukání do vody	8
Domácí inhalace	14
Rehabilitační	23
Míčkování	2
Jóga	1
Jiné	3



Graf 19 Alternativní metody léčby astmatu

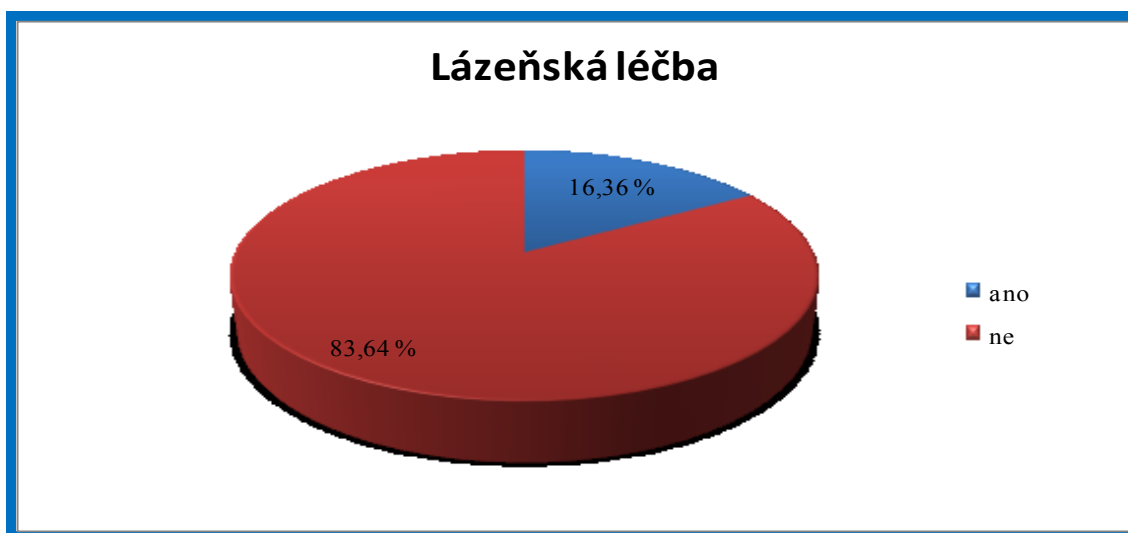
Z 89 respondentů [viz. Tab. 18, Graf 18] odpovědělo 36 respondentů, že využívají krasové či solné jeskyně; 79 respondentů uvedlo, že využívají přímořské prostředí; 82 respondentů uvedlo, že využívají horské prostředí; 32 respondentů uvedlo, že jejich děti

hrají na flétnu; 8 respondentů uvedlo, že jejich děti foukají do vody; 14 respondentů uvedlo, že jejich děti doma inhalují vincentku či olejíčky; 23 respondentů uvedlo, že jejich doma děti provádí dechová rehabilitační cvičení; 2 respondenti uvedli, že doma provádí míčkování; 1 respondent uvedl, že s dětmi cvičí jógu; a 3 respondenti uvedli, že využívají jiných alternativních metod prevence např. homeopatii, bylinky, rehabilitační cvičení. Z grafu je patrné, že se nejvíce využívá různých druhů klimatoterapie, pak různých typů dechového cvičení, v menší míře se využívá nevěšdních metod prevence jako je jóga a míčkování.

Položka č. 18 – Byli jste někdy v lázních s dítětem na léčbu astmatu?

Tab. 20 Lázeňská léčba

Lázeňská léčba	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	18	16,36 %
Ne	92	83,64 %
Celkem	110	100,00 %



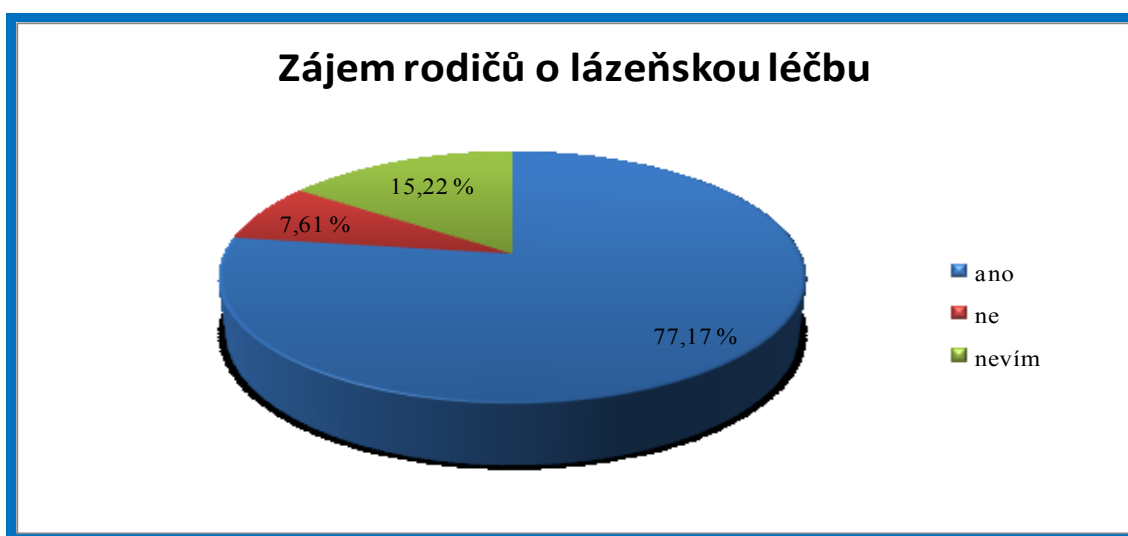
Graf 20 Lázeňská léčba

Na tuto otázku odpovědělo 18 respondentů (16,36 %), že byli s dětmi či jejich děti byli na lázeňské léčbě; 92 respondentů (83,64 %) procent uvedlo, že jejich děti neměly lázeňskou léčbu. Z grafu je patrné, že u více jak tři čtvrtě respondentů neproběhla lázeňská léčba.

Položka č. 19 – Pokud jste v lázních s Vaším dítětem astmatikem nebyli či dítě samo nebylo, uvítali byste tuto možnost, kdyby Vám ji lékař nabídl?

Tab. 21 Zájem rodičů o lázeňskou léčbu

Zájem o lázně	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	71	77,17 %
Ne	7	7,61 %
Nevím	14	15,22 %
Celkem	92	100,00 %



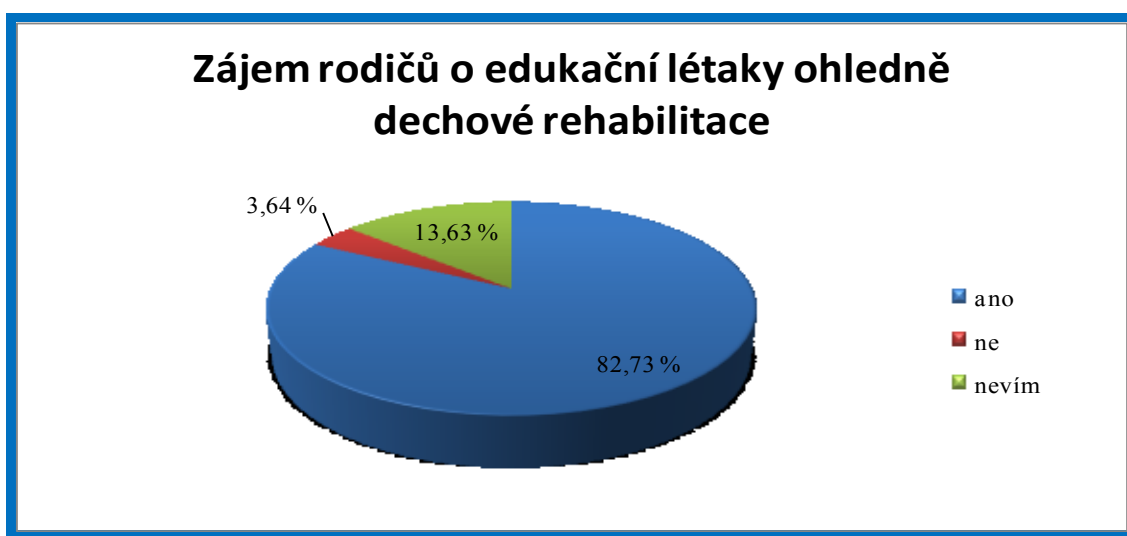
Graf 21 Zájem rodičů o lázeňskou léčbu

Z 92 respondentů (100,00 %) [viz. Tab. 20, Graf 20] odpovědělo 71 respondentů (77,17 %), že by lázeňskou léčbu uvítalo; 7 respondentů (7,61 %) uvedlo, že by možnost lázeňské léčby neuvítalo; 14 respondentů (15,22 %) uvedlo, že neví, zdali by možnost lázeňské léčby uvítalo. Z grafů je patrné, že více jak tři čtvrtiny respondentů by uvítala možnost lázeňské léčby u svých dětí.

Položka č. 20 – Uvítali byste edukační letáky v rámci např. dechové gymnastiky na prevenci proti astmatu?

Tab. 22 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně dechové rehabilitace

Kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	91	82,73 %
Ne	4	3,64 %
Nevím	15	13,63 %
Celkem	110	100,00 %



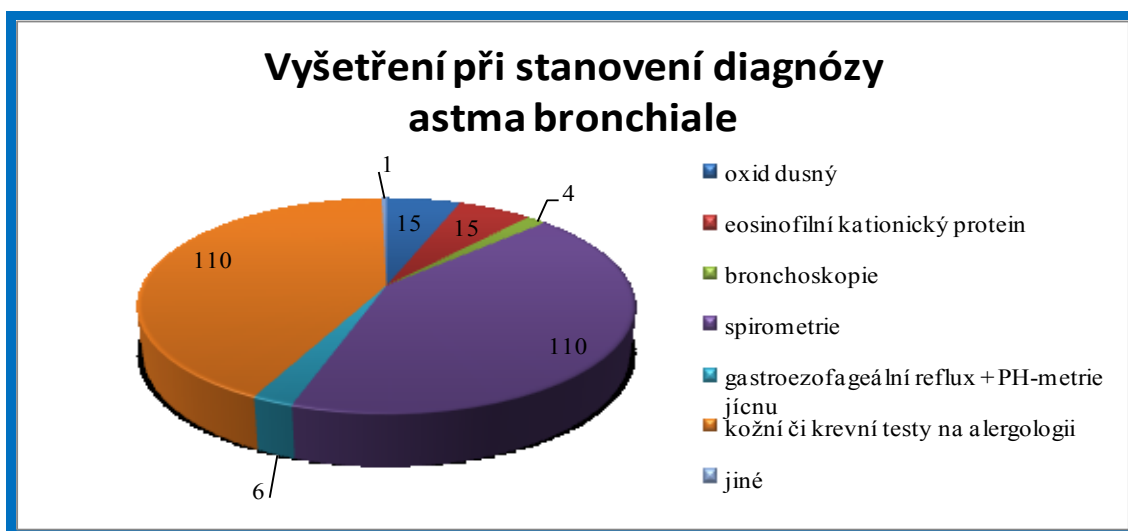
Graf 22 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně dechové rehabilitace

Na tuto otázku odpovědělo 91 respondentů (82,73 %), že by měli o edukační letáky; 4 respondenti (3,64 %) uvedli, že nemají o edukační letáky zájem; 15 respondentů (13,63 %) neví, zda by měli o edukační letáky zájem. Z grafu je patrné, že je mezi respondenty zájem o edukační letáky ohledně dechové rehabilitace.

Položka č. 21 - Bylo vaše dítě někdy speciálněji vyšetřeno na astma pomocí těchto metod?

Tab. 23 Vyšetření při stanovení diagnózy astma bronchiale

Vyšetření	Absolutní četnost
NO (oxid dusný)	15
ECP	15
Bronchoskopie	4
Spirometrie	110
Gastroezofageální reflux	6
Testy na alergii	110
Jiné	1



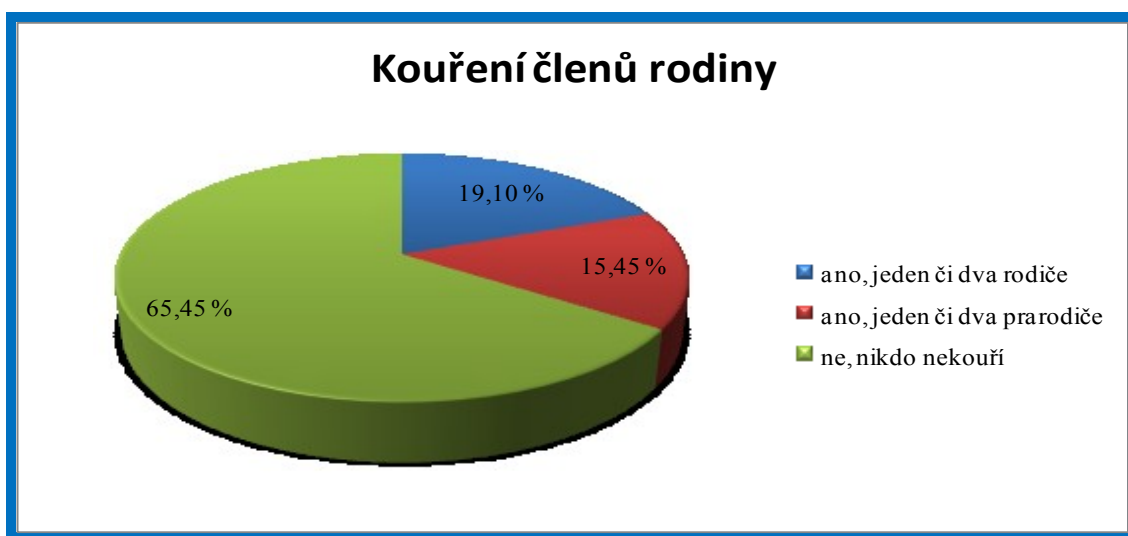
Graf 23 Vyšetření při stanovení diagnózy astma bronchiale

Zde uvedlo 15 respondentů, že jejich děti byly vyšetřovány na NO; 15 respondentů uvedlo, že jejich děti byly vyšetřovány na ECP; 4 respondenti uvedli, že jejich dětem byla provedena bronchoskopie; 110 respondentů uvedlo, že jejich dětem byla měřena spirometrie; 6 respondentů uvedlo, že jejich děti byly vyšetřovány na gastroezofageální reflux s měřením Ph-metrie; 110 respondentů uvedlo, že jejich děti byly vyšetřovány na kožní či krevní testy; 1 respondent uvedl, že jeho dítěti bylo děláno i jiné vyšetření (bronchokonstrikční test). Z grafu vyplývá, že spirometrie a testy na alergii patří mezi nejčastější vyšetření u dětí, v menší míře se provádí vyšetření na oxid dusný, ECP, gastroezofageální reflux s Ph-metrií jícnu a bronchoskopie.

Položka č. 22 – Kouří cigarety někdo z rodiny v blízkosti Vašeho dítěte?

Tab. 24 Kouření členů rodiny

Kouření příbuzných	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano – rodiče	21	19,10 %
Ano – prarodiče	17	15,45 %
Nikdo	72	65,45 %
Celkem	110	100,00 %



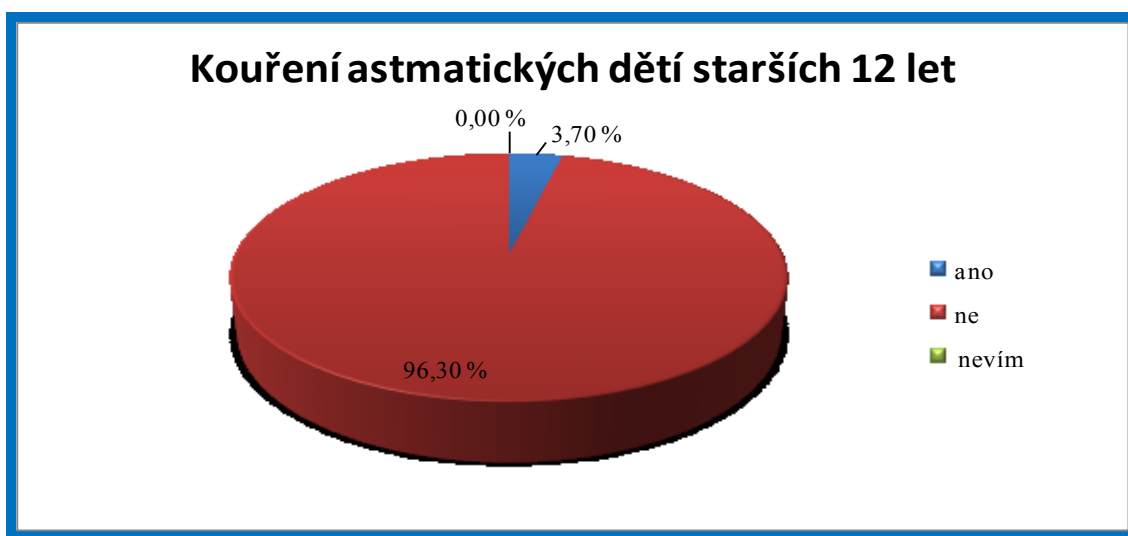
Graf 24 Kouření členů rodiny

Na tuto otázku uvedlo 21 respondentů (19,10 %), že kouří jeden či oba rodiče, 17 respondentů (15,45 %) uvedlo, že kouří prarodiče a 72 respondentů (65,45 %) uvedlo, že nikdo z rodiny nekouří. Z grafu je patrné, že většina rodičů astmatických dětí nekouří.

Položka č. 23 – Kouří Vaše dítě?

Tab. 25 Kouření astmatických dětí starších 12 let

Kouření dětí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	1	3,70 %
Ne	26	96,30 %
Nevím	0	0,00 %
Celkem	27	100,00 %



Graf 25 Kouření astmatických dětí starších 12 let

Na tuto otázku odpověděli rodiče dětí starších 12 let. Z celkového počtu 27 respondentů (100,00 %) [viz. Graf 1] uvedl 1 respondent (3,70 %) že jeho dítě kouří, 26 respondentů (96,30 %) uvedlo, že jejich děti nekouří a 0 respondentů (0,00 %) uvedlo, že neví, zda jejich dítě kouří či nekouří. Z grafu je patrné, že většina dětí starších dvanácti let ještě nekouří.

9 DISKUSE

Cíl č. 1 – Zjistit, jakým typem astmatu děti trpí, jak často mívají obtíže a jaké roční období je pro ně nejvíce zatěžující.

Průzkumným šetřením jsem zjistila, že nejvíce dětí, tj. 84 dětí (76,36 %) trpí alergickým typem astmatu [viz. Tab. 6, Graf 6]. Vliv na vznik astmatu bude mít dle mého názoru nečisté ovzduší ve městech, zchoulostivění městských dětí a minimální kontakt s živou přírodou. Dále z průzkumného šetření vyplynulo, že z celkového počtu 110 dětí, 54 dětí (50,91 %) trpí astmatickým záchvatem méně jak 1x ročně [viz. Tab. 8, Graf 8]. Důvodem by mohlo být zavedení úspěšné terapie lékařem a snaha rodičů minimalizovat nežádoucí vlivy. Nejvíce dětí, tj. 64 dětí (58,18 %) trpí sezónními typy záchvatů [viz. Tab. 9, Graf 9], kdy převládají astmatické záchvaty na jaře a na podzim. Otázkou je, co je příčinou těchto záchvatů. Zřejmě největší podíl na jaře bude mít rozkvět stromů, trav a tím uvolnění pylů z květů, které se dostávají do ovzduší a působí na vnímavé jedince. Na podzim se nejčastěji jedná o pyly trav, častější změny počasí (sychravo) a tím i vznik plísni.

Cíl č. 2 – Zjistit, zda rodiče využívají alternativních způsobů terapie v léčbě astmatu a případně jakých.

Z průzkumného šetření vyplynulo, že 89 rodičů (80,91 %) využívá alternativních způsobů terapie k léčbě astmatu u svých dětí [viz. Tab. 18, Graf 18]. Mezi nejčastěji používané alternativní metody patří klimatoterapie, kde rodiče uváděli krasové či solné jeskyně, přímořské prostředí a horské prostředí. Důvodem využití této metody dle mého názoru je zřejmě to, že se jedná o relaxační metody, které nezatěžují, jsou příjemné a mnohdy jsou spojené s dovolenou. Z dalších alternativních metod byla uváděna hra na flétnu. Tato volba metody je dle mého názoru dobře využitelná, jelikož již na prvním stupni základní školy se děti učí hře na flétnu. Stačí jen tuto dovednost u dětí rozvíjet a podporovat je ve hře na flétnu. Hra na flétnu je v tomto případě nezatěžující a nenásilné výdechové cvičení. Část rodičů se věnuje i rehabilitačním cvičením jako je jóga, rehabilitační cvičení či dechová rehabilitační cvičení. Tato cvičení jsou ale hodně časově náročná a vyžadují spolupráci rodičů a dítěte, protože cviky se musí provádět správným způsobem, aby cvičení bylo efektivní. Připadá mi, že metodu rehabilitačního dechového cvičení využívá malá část rodičů. Důvodem může být dle mého názoru jednak nedostatek

času, „náročnost“ cvičení, ale i fakt, že k této tématice nelze sehnat dostatečně vhodnou ukázkovou literaturu. V menší míře jsou používány metody, jako je foukání do vody, domácí inhalace a míčkování. Co se týče metody foukání do vody, je škoda, že je tato metody, tak málo používaná. Je to nenáročná a hlavně pro děti nenásilná forma dechového cvičení. Je velice oblíbená, děti samy velice rády dělají ve vodě bublinky. Většina rodičů dle mého názoru má strach, že dítě u tohoto cvičení udělá nepořádek, všude bude mokro. Toto cvičení, ale můžeme provádět večer při koupání, kdy dítěti dáme slánku, a dítě fouká do vody ve vaně. Další nevyužívanou metodou je domácí inhalace. Je to škoda, že ji rodiče tak málo využívají. Kdekoliv v lékárně je k dispozici Vincentka, která se může jak inhalovat, tak i popíjet. Jedná se o přírodní, léčivou, velmi silně mineralizovanou, jodovou a uhličitou minerální vodu. Její využití je v mnoha směrech široké. Poslední nevyužívanou metodou je míčkování. Dle mého názoru je to proto, že ji jednak předepisuje málo lékařů a jednak i to, že první míčkování musí provádět fyzioterapeut, který rodiče naučí, jak postupovat, jakým směrem provádět jednotlivé tahy míčku. Jedná se o hodně časově náročnou metodu, která má ale svůj zásadní význam při léčbě astmatu.

Cíl č. 3 – Zjistit, kolik rodičů se snaží minimalizovat, případně odstranit nežádoucí vlivy, které přispívají k rozvoji astmatických záchvatů.

Existuje řada příčin, které mají vliv na rozvoj astmatu či dokonce astmatický stav vyvolávají. Do této kategorie může spadat např. kojení dítěte, BMI dítěte, sportování, dědičnost, bydlení, přítomnost zvířecího alergenu (ten jako jeden z mála můžeme ovlivnit) a kouření cigaret v rodině dítěte včetně nemocného dítěte. Má vliv kojení na rozvoj astmatu? Názory jsou rozdílné. Průzkumné šetření ukázalo, že 91 dětí (82,73 %) dostalo astmatický záchvat v době, kdy kojené již nebylo [viz. Tab. 7, Graf 7]. Dále jsem se zabývala otázkou, zdali má BMI dítěte vliv na rozvoj astmatu? Z průzkumného šetření vyplynulo, že BMI vliv na rozvoj astmatu nemá [viz. Tab. 3, Graf 3]. Průzkumným šetřením jsem zjišťovala vztah astmatického dítěte ke sportu [viz. Tab. 12, Graf 12]. Výsledek byl překvapující. Velká část dětí má zájem o sport. Sportovní činnosti dětem nedělají potíže ani v takových oblastech jako je fotbal, florbal, judo, plavání, karate, aerobik, vybíjená. Ve sportovních kroužcích si děti nenásilnou formou zvykají na postupnou dechovou a fyzickou zátěž. Dochází k rozvoji plic, zvětšování plicních objemů a tím i k celkovému zlepšování zdravotního stavu. Má dědičnost vliv na rozvoj astmatu? Jak bylo uvedeno v teoretické části, je určitá dědičná dispozice ke vzniku

astmatu. Z průzkumného šetření vyplynulo, že celkem 61 dětí (55,45 %) dětí má v rodině někoho, kdo trpí astmatem [viz. Tab. 5, graf 5]. Je zřejmé, že převažuje dědičná predispozice. Otázkou zůstává, do jaké míry můžeme daný výsledek posuzovat, jednalo-li se o malou část respondentů. Dále jsme se zabývala otázkou kouření nejen rodičů či prarodičů, ale i dětí samotných. Průzkumem jsem zjistila, že u 72 dětí (65,45 %) nikdo z rodiny nekouří. Je očividné, že většina rodičů nekouří a snaží se eliminovat negativní vlivy, které by uškodily jejich dítěti. Co mě ale zarazilo, že v jednom případě dokonce dítě starší 12 let kouřilo a rodiče o tom ví [viz. Tab. 24 a 25, Graf 24 a 25]. Myslím si, že na tak nízký věk je to alarmující zjištění. Připadá mi od rodičů velmi nezodpovědné, že mají nemocné dítě s astmatem, sami kouří a v podstatě tolerují i kouření astmatického dítěte. Je sice pravdou, že v takovém věku je těžké se s adolescentem domluvit, ale určitě se dají provést určitá opatření, jak kouření zamezit. Další otázkou položenou rodičům bylo, je-li jejich dítě alergické na zvířecí alergen a na jaký a jestli má dítě doma zvířecího „mazlíčka“. Otázky nebyly použity v návaznosti na sobě. Zjistila jsem, že 53 dětí (48,18 %) má doma zvířecího „mazlíčka“, např. psa, kočku, želvu, koně, rybičky, hada, křečka, papouška [viz. Tab. 14, Graf 14], z toho 4 děti (7,55 %) mají doma „mazlíčka“, na kterého jsou alergické, ve dvou případech se jednalo o psa, v jednom případě o kočku a morče [viz. Tab. 15, Graf 15]. Tyto děti trpěly astmatem více jak 1x měsíčně. Je zřejmé, že zvířecí alergen vyvolával těmto dětem často záchvaty. Proč i přesto dovolili rodiče dětem takového „mazlíčka“? Copak si neuvědomují, že to jejich dětem neprospívá? Vždyť stačí tak málo. Je spousta zvířat, která nejsou alergizující a dá se sehnat domácí zvířátko i pro astmatické děti. Jsou tyto zvířátka o něco dražší, ale to už si musí rodiče zvážit sami, co je pro ně milejší, jestli peníze či zdraví jejich dítěte.

Cíl č. 4 – Zjistit zájem a orientaci rodičů v oblasti léčby, používání inhalátorů a alternativních metod léčby astmatu.

Z průzkumného šetření vyplynulo, že nejčastější formou inhalační aplikace léčiva je diskus [viz. Tab. 16, Graf 16], využívá ji 61 dětí (55,45 %). Je to dle mého názoru proto, že tato forma inhalace je vhodná jak pro menší i větší děti, které spolupracují, a nevyžaduje koordinaci ruka – nádech. U malých dětí je výhodnější používat inhaler se spacerem, který nevyžaduje vůbec žádnou spolupráci dítěte. Šetření ukázalo, že ji používá 25 dětí (22,73 %) [viz. Tab. 16, Graf 16]. Z průzkumného šetření dále vyplynulo, že podstatná část rodičů má zájem o léčbu, je orientovaná v metodách léčby astmatu a měla by zájem

i o lázeňskou léčbu, pokud by jim ji lékař nabídl [viz. Tab. 21, Graf 21]. Lázeňskou léčbu neprodělalo 92 dětí (83,64 %) [viz. Tab. 20, Graf 20]. Dané číslo je dle mého názoru vysoké. Vždyť nedaleko se nachází dost dětských léčeben na léčbu astmatu např. Lázně Luhačovice, Speleoterapeutická léčebna v Ostrově u Macochy, Lázně Bludov, Lázně Velké Losiny. Stačí svého dětského lékaře požádat o vyplnění Návrhu na lázeňskou péči. Ten ji vypíše většinou na základě doporučení odborného lékaře (alergolog, pneumolog). Poté se Návrh na lázeňskou péči posílá reviznímu lékaři zdravotní pojišťovny žádajícího dítěte, který rozhodne o tom, zda dítěti lázeňskou léčbu schválí či nikoliv.

Cíl č. 5 – Vytvořit edukační materiál pro rodiče, případně i děti s ohledem na věk.

Z průzkumného šetření vyplynulo, že 87 rodičů (79,09 %) mělo zájem o edukační letáky ohledně správného postupu používání určitých typů inhalátorů [viz. Tab. 17, Graf 17] a 91 rodičů (82,73 %) mělo zájem o edukační letáky v rámci dechové rehabilitace [viz. Tab. 22, Graf 22]. Vytvořila jsem tedy dva typy edukačních materiálů. Doma jsem spolu se synem, který je figurantem na letácích, nafotila jednotlivé kroky správné inhalace diskových inhalátorů a inhalátoru a spaceru. MUDr. Bařinová jednotlivé kroky inhalace zhodnotila a pomohla mi s popsáním jednotlivých kroků. Edukační letáky mají název: „*Návod k používání diskových inhalátorů*“ a „*Návod ke správnému používání inhalátoru a spaceru*“. U dechové rehabilitace jsem nejdříve o spolupráci požádala MUDr. Putzovou. Pak jsem nafotila opět spolu se synem jednotlivá dechová rehabilitační cvičení krok za krokem. S dopomocí MUDr. Putzové jsem popsala jednotlivé cviky. Edukační brožurka nese název „*Dechová cvičení pro děti v domácím prostředí*“.

Celkové zhodnocení průzkumného šetření je podle mě ale příznivé. Většina rodičů se snaží minimalizovat příčiny astmatu, je k léčbě zodpovědná, snaží se sama pomocí alternativních metod předcházet astmatickým záchvatům svého nemocného dítěte. Doufám, že mnou vytvořené edukační materiály budou ku prospěchu.

Dále mě zajímalo, jaké průzkumy či výzkumy probíhaly v oblasti alternativních metod léčby astmatu. Průzkumů či výzkumů na alternativní metody léčby proběhlo mnoho, ale týkalo se to převážně klimatoterapie a studii dělali lékaři. Zaujal mě výzkum Mgr. Oharkové Renaty z roku 2007, kde uvádí úspěšnost léčby astmatu v jeskynních. Její šetření probíhalo ve speleoterapeutické léčebně v Ostrově u Macochy. Její průzkumné šetření prokázalo pozitivní vliv speleoterapie na léčbu astmatu. Uvádí, že u 63 % dětí došlo

k celkovému zlepšení rýmy, u 86 % dětí došlo k celkovému zlepšení projevů kašle, 81 % rodičů udává u dětí celkové zlepšení projevů dušnosti a u 42 % dětí došlo ke snížení celkové spotřeby medikamentů. V jejím šetření se tedy prokázal pozitivní vliv speleoterapie na celkový zdravotní stav dětí (Oharková, 2007, online). Bakalářská práce Bc. Novákové Zdenky z roku 2009 se také zabývá speleoterapií, využívanou převážně u dětí s chronickým respiračním či alergickým onemocněním. V její práci je popsána kazuistika tří dětských pacientů ve věku od 9 – 12 let, kteří byli léčeni opět ve speleoterapeutické léčebně v Ostrově u Macochy. Z vypracovaných výsledků vyplynulo, že speleoterapie má příznivé účinky na zdraví pacientů, ubývá astmatických potíží, často dochází ke snížení frekvence záchvatů dušnosti a u některých ubývá i léků. U speleoterapie se prokázal dlouhodobý efekt, často díky opakovanému léčebnému pobytu (Nováková, 2009, online). Nejvíce mě ale zaujal průzkum Mgr. Uhlířové Renaty z roku 2010, kde uvádí vliv lázeňské léčby u dětí s astmatem. Průzkum prováděla v dětské lázeňské léčebně Lázně Kynžvart. Z jejích výsledků vyplývá, že lázeňskou léčbu hodnotí 78 % rodičů jako účinnou, efektivní a zdravotní stav se po lázeňské léčbě výrazně zlepšil. Výrazně se snížila i spotřeba antibiotik (55 %) a ostatních léků. Také se snížily hospitalizace dětí s astmatem až o 48 %. Prokázala se tedy efektivnost lázeňské léčby (Uhlířová, 2010, online).

10 ZÁVĚR

Astma bronchiale patří mezi častá onemocnění dětského věku a zdá se, že nemocných dětí stále více přibývá. Důvodem je spousta příčin, ale nejčastěji se jedná o alergizující astma. Toto onemocnění je natolik rozšířené nejen mezi dětmi, ale i dospělými, že se tímto onemocněním zabývá Česká iniciativa pro astma, která radí nejen zdravotníkům, ale i laikům.

Od počátku vzniku astmatu až po dnešek bylo vyvinuto nepřeberné množství léků a možností, jak astma léčit a jakým způsobem zkvalitnit život takto nemocným lidem. Bylo provedeno mnoho výzkumů, které se zabývaly astmatem, ale převážně se jednalo o výzkumy zaměřené na medikamentózní léčbu, případně klimatoterapii. Proto jsem se rozhodla ve své práci zaměřit celkově na metody alternativní medicíny léčby astmatu a hlavně na dechová rehabilitační cvičení. K tomuto tématu je nedostatek literatury, tudíž jsem se rozhodla pro vypracování brožury, která bude přínosem nejen pro děti, ale i pro dospělé. Podle ní mohou cvičit i ti nejmenší dle svých schopností i starší věková populace. Jednotlivá cvičení jsou nenáročná a zvládne je každý.

Tuto práci lze obecně rozdělit na část teoretickou a část praktickou.

Část teoretická se zabývá definicí astmatu, historií, příčinami a příznaky astmatu, léčbou astmatu, a to nejen medikamentózní, ale i alternativními metody léčby. Dále je zde obsažena prevence, jak se dá astmatickým záchvatům předcházet či co udělat proto, aby délka mezi jednotlivými záchvaty byla co nejdělsí či aby se záchvatům úplně předešlo. Výstupem je i tvorba informačního CD, které obsahuje podstatné, ale stručné informace o astmatu a výsledky průzkumného šetření.

Část praktická je zaměřena především na zájem rodičů o edukační letáky a tvorbou edukačního materiálu, který je součástí této bakalářské práce. Dále se otázky se zabývají typem astmatu, predispozicí k astmatu, sportovní aktivitou dětí, inhalační léčbou, diagnostikou, prevencí a využitím alternativních metod léčby astmatu.

I když někdo považuje alternativní metody léčby astmatu za nedůležité a podřadné, určitě mají tyto metody svůj zásadní podíl v léčbě astmatu a jsou nedocenené. Rozhodně by byla škoda těchto metod nevyužít. Tyto metody jsou příjemné, nenáročné, relaxační a při zvolení vhodné metody si dokážou příjemně strávený čas užít nejen děti, ale i rodiče.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ADAMS, B.; HAROLD, C., E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. české vyd. Praha: Grada, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.

BÁRTLOVÁ, S.; SADÍLEK, P.; TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*. 1. vyd. Brno: NCONZO, 2005. 146 s. ISBN 80-7013-416-X.

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

BORTLOVÁ, A., et al. Bronchiální astma. *Trendy v medicíně: Pneumologie*. 2002, 4. ročník, 4. číslo, s. 3-5. ISSN 1212-9046.

DYLEVSKÝ, I.; DRUGA, R.; MRÁZOVÁ, O. *Funkční anatomie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 664 s. ISBN 80-7169-681-1.

FEKETEOVÁ, E.; KAŠÁK, V. Vaše dítě má astma. *Kazuistiky v Alergologii, pneumologii a ORL*. 2007, 4. ročník, 4. číslo, s. 27 - 31. ISSN 1802-0518.

FERENČÍK, M., et al. *Imunitní systém*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2005. 236 s. ISBN 80-247-1196-6.

GEISLER, L. *Život s astmatem, bronchitidou a plicní rozedmou*. České Budějovice: Dona, 1994. 172 s. ISBN 80-85463-43-1.

GRIM, M., et al. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 163 s. ISBN 80-7262-302-8.

JEBAVÁ, Z. *Míčkovaní*. Praha: Adonis, 1993. 38 s. ISBN nepřiděleno. Dostupné z WWW: <<http://mickovani.wz.cz/>>.

JUŘENÍKOVÁ, P., et al. *Ošetrovatelství 2. část - Chirurgie, pediatrie, gerontologie*. 1. vyd. Uherské Hradiště: Středisko služeb školám, 1999. Ošetrovatelský proces na dětském oddělení, s. 130 - 156. ISBN nepřiděleno.

KANTOR, J., et al. *Základy muzikoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2846-9.

KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 368 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

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

KOLÁŘ, P., et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.

LITZMAN, J.; KUKLÍNEK, P.; RYBNÍČEK, O. *Alergologie a klinická imunologie*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 144 s. ISBN 80-7013-345-7.

MÁČEK, M.; SMOLÍKOVÁ, L. *Pohybová léčba u plicních chorob*. 1. vyd. Praha: Viktoria, 1995. 147 s. ISBN 80-7187-010-2.

NAVRÁTIL, L., et al. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.

NEČASOVÁ, A., et al. *Vybrané kapitoly dětského lékařství a ošetrovatelské péče o děti a dorost 1. díl*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 177 s. ISBN 80-7013-175-6.

POHANKA, V., et al. Úloha a místo klímy v komplexnej liečbe respiračných ochorení. *Alergie*. 2007, 9. ročník, 4. číslo, s. 287 - 291. ISSN 1212-3536.

SALAJKA, F., et al. *Diagnostika, léčba a prevence průduškového astmatu v České republice*. 1. vyd. Praha: Jalna, 2008. 120 s. ISBN 978-80-86396-32-3.

SKLENÁŘ, V.; HLOBIL, Z.; PÁLKOVÁ, I. *Aktuální otázky pneumologie a ftyzeologie a péče o nemocné na odděleních TRN*. 2. přeprac. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1996. 403 s. ISBN 80-7013-217-5.

SMOLÍKOVÁ, L.; MÁČEK, M. *Fyzioterapie a pohybová léčba u chronických plicních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Blue Wings, 2006. 220 s. ISBN nepřiděleno.

ŠPIČÁK, V., et al. *Globální strategie péče o astma a jeho prevenci*. 1. vyd. Praha: Jalna, 2003. 200 s. ISBN 80-86396-10-X.

ŠPIČÁK, V., et al. *Strategie diagnostiky, prevence a léčby průduškového astmatu v České republice*. 1. vyd. Praha: Jalna, 1996. 112 s. ISBN 80-901743-2-9.

ŠVEHLOVÁ, M.; ŠVEHLOVÁ, E. *Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí*. 2. vyd. Praha: Vltavín, 2009. 26 s. ISBN 978-80-86587-33-2.

TEŘL, M.; RYBNÍČEK, O. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. 2. vyd. Cheb: Geum, 2008. 314 s. ISBN 978-80-86256-59-7.

VÍZNER, K.; BJALKOVSKÁ, G. *Pomocník alergologa a klinického imunologa 2008*. 1. vyd. Praha: Geum, 2008. 272 s. ISBN 978-80-86256-56-0.

VOLF, V.; VOLFOVÁ, H. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Informatorium, 1996. 210 s. ISBN 80-85427-87-7.

VONDRA, V.; STIKSA, G. *Bronchiální astma - principy a sledování léčby*. 1. vyd. Praha: Mediarex, 1994. 142 s. ISBN nepřiděleno.

VOTAVA, J., et al. *Jóga očima lékařů*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988. 176 s. ISBN 08-052-88.

VOTAVA, V. *Pneumologie v praxi*. Praha: Galén, 1996. 280 s. ISBN 80-85824-32-9.

ZEBROFFOVÁ, K. *Jóga pro každého*. 1. vyd. Praha: Beta-Pavel Dobrovský, 2003. 142 s. ISBN 80-7306-070-1.

SEZNAM POUŽITÝCH INTERNETOVÝCH ZDROJŮ:

KROČÁKOVÁ, S. *Bez-Alergie.cz* [online]. 2010- [cit. 2010-09-19]. Hra na flétnu jako součást terapie dýchacích potíží u dětí. Dostupné z WWW: <<http://www.bez-alerie.cz/aktualne2/hra-na-fletnu-jako-soucast-terapie-dychacich-potizi-u-deti-145>>. ISSN 1802-5544.

LÁTALOVÁ, A. *Dětská ozdravovna se speleoterapií* [online]. 2007 [cit. 2010-09-15]. Speleoterapie - informace o léčebné metodě. Dostupné z WWW: <<http://www.detskaspseleoterapie.cz/speleoterapie.htm>>.

MÁLKOVÁ, M. *Dětské stránky* [online]. 2008-05-09 [cit. 2010-09-20]. Škola hry na zobcovou flétnu zdarma - SEZNAM LEKCIÍ. Dostupné z WWW: <http://www.detskestranky.cz/clanek/1005-skola_hry_na_zobcovou_fletnu_zdarma_seznam_lekci.htm>.

NEBESAŘ, J. *Dětská lázeňská léčebna Lázně Kynžvart* [online]. 2008 [cit. 2010-09-19]. Sauna a bazén. Dostupné z WWW: <<http://www.detskalecebna.cz/lecba/info/klima>>.

NEBESAŘ, J. *Dětská lázeňská léčebna Lázně Kynžvart* [online]. 2008 [cit. 2010-09-19]. Klimatoterapie. Dostupné z WWW: <<http://www.detskalecebna.cz/publikace/clanek/12>>.

NOVÁKOVÁ, Z. *Speleoterapie* [online]. [s.l.], 2009. 39 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky. Dostupné z WWW: <http://is.muni.cz/th/237487/pedf_b/Bakalarska_prace.pdf?info=1&zpet=http://theses.cz/vyhledavani/?search=speleoterapie%20u%20d%C4%9Bt%C3%AD&start=1>.

OHARKOVÁ, R. *Speleoterapie jako podpůrná léčba alergických onemocnění* [online]. [s.l.], 2007. 97 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky. Dostupné z WWW: <http://is.muni.cz/th/69701/pedf_m/cast_2.pdf?info=1&zpet=http://theses.cz/vyhledavani/?search=speleoterapie%20u%20d%C4%9Bt%C3%AD&start=1>.

POHUNEK, P. *Česká iniciativa pro astma I* [online]. 2007- [cit. 2010-09-19]. Průduškové astma - 3. díl. Dostupné z WWW: <<http://www.cipa.cz/informace-o-astmatu/pruduskove-astma-3-dil-52>>. ISSN 1802-5595.

POHUNEK, P. *Česká iniciativa pro astma* [online]. 2007- [cit. 2010-09-19]. Průduškové astma - 5. díl. Dostupné z WWW: <<http://www.cipa.cz/informace-o-astmatu/pruduskove-astma-5-dil-54>>. ISSN 1802-5595.

FRÜHAUF, P. *Škola zdraví* [online]. 2004- [cit. 2010-09-19]. Klimatická léčba. Dostupné z WWW: <<http://sz.ordinace.cz/detail.php?id=726>>.

KALÍK, Č. *ÚSZS Středočeského kraje Záchraná služba Příbram* [online]. 2003-04-04 [cit. 2010-09-19]. Inhalační terapie astmatu v PNP. Dostupné z WWW: <<http://www.zzs.cz/odbtem/inhal.htm>>.

VÁŇOVÁ, I. *Metodický portál RVP* [online]. 2008-03-27 [cit. 2010-09-19]. Tvořit na flétně krásné tóny – 4. lekce: Tři důležité rady pro kamarády. Dostupné z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/k/PMA/2153/TVORIT-NA-FLETNE-KRASNE-TONY-%E2%80%93-4-LEKCE-TRI-DULEZITE-RADY-PRO-KAMARADY.html/>>. ISSN 1802-4785.

ZELENKOVÁ, H. *Solná jeskyně* [online]. 2007-04-02 [cit. 2010-09-19]. Solná jeskyně – co přináší a proč je to důležité. Dostupné z WWW: <<http://www.solnajeskyne.biz/nazor-odborniku.html>>.

UHLÍŘOVÁ, R. *Astma bronchiale v dětském věku* [online]. [s.l.], 2010. 127 s. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Dostupné z WWW: <<http://theses.cz/id/85czar/83840-863295080.pdf?info=1;isslret=cvi%C4%8Den%C3%AD%3B;zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dcvi%C4%8Den%C3%AD%20u%20%20astma%26start%3D1>>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BMI	Body mass index
DGD	Dechová gymnastika dynamická
DGM	Dechová gymnastika mobilizační
DGS	Dechová gymnastika statická
ECP	Eozinofilní kationický protein
MDI	Meteder Dose Inhaler
Mgr.	Magistra
MUDr.	Lékařka
NO	Oxid dusný
RHB	Rehabilitace
VDT	Vadné držení těla
apod.	A podobně
č.	Číslo
n	Počet odpovědí na danou otázku
např.	Například
s.	Strana
tab.	Tabulka
tzn.	To znamená
tzv.	Tak zvaný
viz	Lze vidět
%	Procenta
1x	Jedenkrát

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Věk dětí s astma bronchiale.....	49
Tab. 2 Období onemocnění.....	50
Tab. 3 BMI u dětí.....	51
Tab. 4 Bydliště nemocných dětí	52
Tab. 5 Dědičná predispozice.....	53
Tab. 6 Typ astma bronchiale.....	54
Tab. 7 Vliv kojení na rozvoj astmatu u dětí.....	55
Tab. 8 Četnost astmatických záchvatů u dětí.....	56
Tab. 9 Období astmatických záchvatů	57
Tab. 10 Rozdělení sezónních typů astmatických záchvatů.....	58
Tab. 11 Alergeny vyskytující se u dětí	59
Tab. 12 Sportovní aktivita	60
Tab. 13 Vadné držení těla u dětí s astmatem	61
Tab. 14 Zvíře v domácnosti	62
Tab. 15 Alergizující zvíře v domácnosti.....	63
Tab. 16 Typy inhalátorů.....	64
Tab. 17 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně správné aplikace inhalátorů	65
Tab. 18 Využití alternativních metod léčby astmatu	66
Tab. 19 Alternativní metody léčby astmatu.....	67
Tab. 20 Lázeňská léčba.....	69
Tab. 21 Zájem rodičů o lázeňskou léčbu	70
Tab. 22 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně dechové rehabilitace.....	71
Tab. 23 Vyšetření při stanovení diagnózy astma bronchiale	72
Tab. 24 Kouření členů rodiny	73
Tab. 25 Kouření astmatických dětí starších 12 let.....	74

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Věk dětí s astma bronchiale.....	49
Graf 2 Období onemocnění.....	50
Graf 3 BMI u dětí.....	51
Graf 4 Bydliště nemocných dětí	52
Graf 5 Dědičná predispozice.....	53
Graf 6 Typ astma bronchiale	54
Graf 7 Vliv kojení na rozvoj astmatu u dětí.....	55
Graf 8 Četnost astmatických záchvatů u dětí.....	56
Graf 9 Období astmatických záchvatů	57
Graf 10 Rozdělení sezónních typů astmatických záchvatů	58
Graf 11 Alergeny vyskytující se u dětí	59
Graf 12 Sportovní aktivita	60
Graf 13 Vadné držení těla u dětí s astmatem	61
Graf 14 Zvíře v domácnosti	62
Graf 15 Alergizující zvíře v domácnosti.....	63
Graf 16 Typy inhalátorů	64
Graf 17 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně správné aplikace inhalátorů.....	65
Graf 18 Využití alternativních metod léčby astmatu	66
Graf 19 Alternativní metody léčby astmatu.....	67
Graf 20 Lázeňská léčba.....	69
Graf 21 Zájem rodičů o lázeňskou léčbu	70
Graf 22 Zájem rodičů o edukační letáky ohledně dechové rehabilitace.....	71
Graf 23 Vyšetření při stanovení diagnózy astma bronchiale	72
Graf 24 Kouření členů rodiny	73
Graf 25 Kouření astmatických dětí starších 12 let.....	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I:	Míčkování těla
Příloha P II:	Korekce držení těla podle Brüggerova principu
Příloha P III:	Dechová gymnastika statická
Příloha P IV:	Dechová gymnastika dynamická
Příloha P V:	Technika dechové gymnastiky u kojenců a batolat
Příloha P VI:	Hra na flétnu
Příloha P VII:	Jógové ásany
Příloha P VIII:	Žádost o umožnění dotazníkového šetření
Příloha P IX:	Dotazníkové šetření

PŘÍLOHA P I: MÍČKOVÁNÍ TĚLA

K míčkování se používá molitanový míček o průměru 5,5 cm na obličej a 7,5 cm na tělo. Používá se technika vtírání a koulení.



Vytírání je sunutí míčku, který držíme pevně v prstech, tak aby se neotáčel.



Koulení je, že míček odvalujeme dlaní, prsty, zápěstím s přehmatáváním.

Míček přidržujeme mírným tlakem tak, aby se před míčkem vytvářela kožní řasa. Rychlost posunu míčku má být jeden až dva cm za sekundu. Každý tah se opakuje třikrát, nejprve míčkujeme pravou stranu. Doporučuje se po dobu deseti dnů míčkovat jednou denně. V dalších týdnech jednou až dvakrát denně. Od počátku jakéhokoli onemocnění horečnatého při záchvatu dušnosti míčkovat denně i několikrát podle potřeby (Jebavá, 1993, s. 11).

Vždy začínáme na pravé části těla, pak přecházíme na levou.



- 1** Tah č. 1 – na dolním konci hrudní kosti vytvoříme přitisknutím míčku kožní řasu. Koulíme vzhůru podél hrudní kosti a napravo podél klíční kosti. Opakujeme 3krát.



- 2** Tah č. 2 – koulíme od dolní části hrudní kosti vzhůru do jejích 2/3, pak odbočíme šikmo přes prsní sval na rameno. Opakujeme 3krát.



- 3** Tah č. 3 – míček koulíme stejně jako u druhého tahu do 2/3 hrudní kosti. Pak pokračujeme přes prsní sval paži a lopatku. Tah je zakončen přitlačením míčku k páteři. Opakujeme 3krát.



4 Tah č. 4 – zahajuje se v 1/2 hrudní kosti, míček koulíme vodorovně podpažní jamkou přes lopatku. Tah končíme přitisknutím míčku k páteři. Opakujeme 3krát.



5 Tah č. 5 – zahajuje se v dolní části hrudní kosti, míček koulíme přes spodní žebra vodorovně k páteři, pak vzhůru podél lopatky na rameno, od ramena vytíráme paži až po ukazovák a do ztracena. Opakujeme 3krát.



6 Tah č. 6 – zahajujeme vedle dolního konce bederní páteře, míček koulíme vzhůru k rameni, tah je ukončen ve středu trapézového svalu. Opakujeme 3krát.



- 7** Tah č. 7 – zahajuje se vedle dolního konce bederní páteře, míček koulíme až po záhlaví. Opakujeme 3krát.



- 8** Tah č. 8 – provádí se dvěma míčky, jedním fixujeme trapézový sval (pod uchem), druhým koulíme zezadu od horního okraje lopatky na přední stranu ramenního kloubu. Opakujeme 3krát.



- 9** Tah č. 9 – provádí se dvěma míčky. Jeden vytírá hrudník od jeho spodní části nahoru, druhý vytírá záda od posledního krčního obratle, podél páteře směrem dolů až ke kostrči. Opakujeme 3krát.

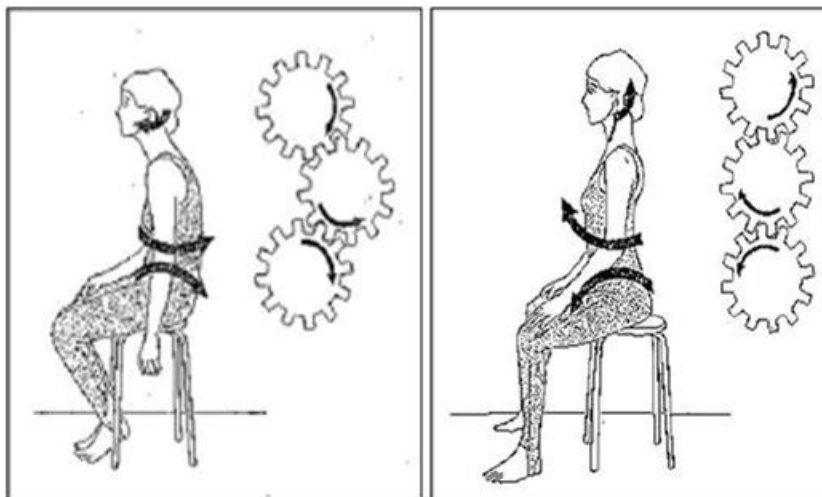


- 10** Tah č. 10 – provádí se dvěma míčky (na obou pažích současně), vytíráme od ucha, přes krk, rameno, paži až po loket a do prostoru. Opakujeme 3krát.



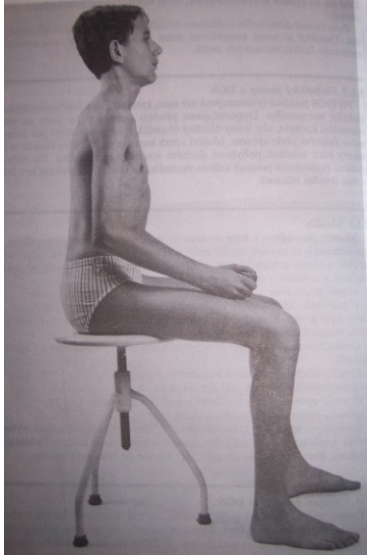
- 11** Tah č. 11 – zahajuje se v pravém tříslu, míček koulíme obloukem pod žebry do levého třísla - takzvané hodiny. Opakujeme 3krát (Jebavá, 1993).

PŘÍLOHA P II: KOREKCE DRŽENÍ TĚLA PODLE BRÜGGEROVA PRINCIPU

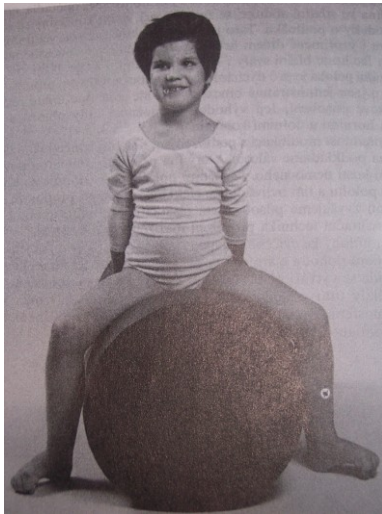


Korekce držení těla
podle Brüggerova
principu (Máček,
Smolíková, 1995, s. 10).

PŘÍLOHA P III: DECHOVÁ GYMNASTIKA STATICKÁ



Základní cvičební poloha dechové gymnastiky ve vertikále.



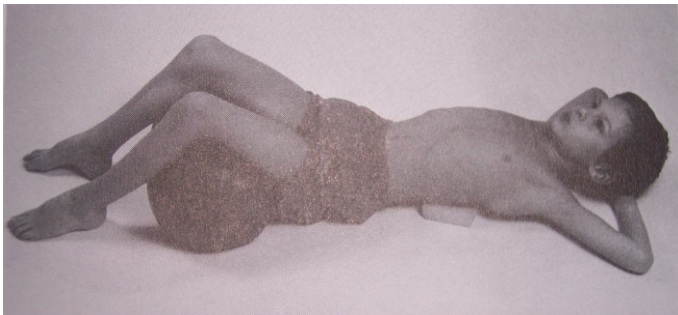
Nácvik cvičební polohy ve vertikále určené pro menší děti. Skrčené palečky na nohou představují „háčky“ pro upevnění stability v této poloze



Základní cvičební poloha v horizontále.



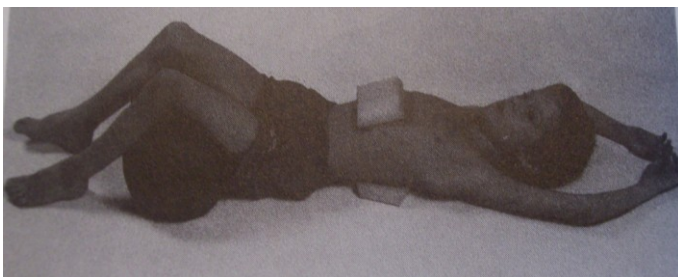
DGS - Návnik základního stereotypu dýchání s prodlouženým výdechem. Stejnou techniku používají děti při kašli, kdy měkkou hračku přitisknou k hrudníku.



DGS - Výdech ústy, fáze s návnikem expiračních pohybů dolních žebér a aktivace břišních svalů pomocí stimulace molitanovými polštářky o rozměrech 8 x 3 x 2 cm.

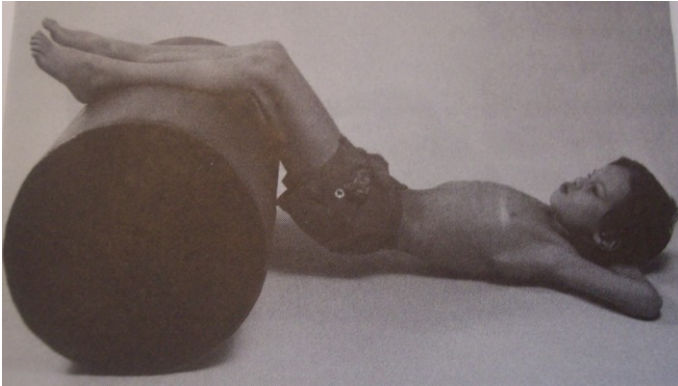


DGS - Výdech ústy ve ztížené poloze (ruce v týl), fáze s návnikem výrazného pohybu dolních žebér k sobě, dovnitř a dolů a se stimulačními molitanovými polštářky.



DGS - Výdech ústy, v odporové poloze fáze s návnikem expirační aktivace břišních svalů, především jejich žebních úponů, stimulace molitanovými polštářky (Máček, Smolíková, 1995).

PŘÍLOHA P IV: DECHOVÁ GYMNASTIKA DYNAMICKÁ



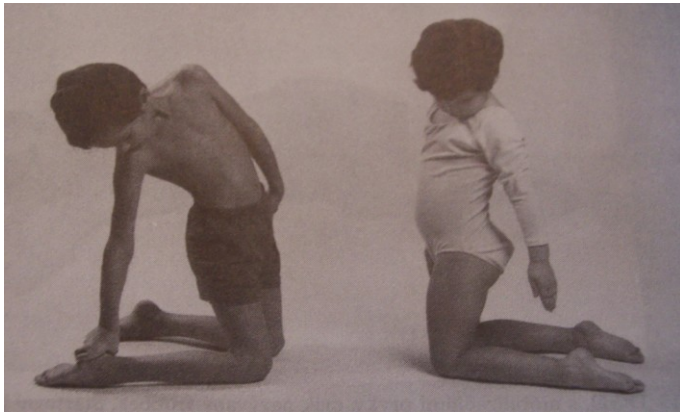
DGD - Pohyb pánve s aktivací břišních svalů při závěrečné fázi výdechu.



DGD – Flekční pohyb dolní končetinou při závěrečné fázi výdechu.



DGD – Flekční pohyb trupu při závěrečné fázi výdechu, výrazná aktivace břišních svalů (Máček, Smolíková, 1995).



DGD – S mobilizačními prvky pro hrudník, páteř a příslušné svaly.



DGD – S mobilizačními prvky pro hrudník a páteř a současně protažení svalů pletenců ramenních, svalů hrudníku a krku (Máček, Smolíková, 1995).

PŘÍLOHA P V: TECHNIKA DECHOVÉ GYMNASTIKY U KOJENCŮ A BATOLAT



Respirační fyzioterapie v kojeneckém věku, přizpůsobená polohová drenáž pomocí poloprázdného míče (Máček, Smolíková, 1995).



Reflexně vyvolané dýchání.



Reflexně vyvolané dýchání u novorozence s centrálním katétre, modifikace fyzioterapie podle aktuálního stavu dítěte nikdy nesmí vyvolat pláč (Smolíková, Máček, 2006, s. 201).

PŘÍLOHA P VI: HRA NA FLÉTNU

A. Pravidla hry na flétnu:

1. Pravidlo: „Chceš- li umět krásně pískat, nauč se nejprve správně dýchat“

- uvědomit si vlastní dech,
- osvojit si 6 cviků správného dýchání,
- poznávání bráničního svalu - „BRÁNICE“.

2. Pravidlo: „Flétna není lízátko, které slízneš za krátko. Ke rtům si ji přikládej, ale pozor, nikdy do ní nefoukej“

- zvládnout správné návyky – uchopení flétny apod.,
- seznámení s dlouhými rovnými tóny,
- učit se správně nasadit tón.

3. Pravidlo: „Při pískání s flétničkou je důležité pěkně rovně stát a správně dírky zakrývat“

- naučit se vzpřímeně stát jako „strom“,
- manipulace s flétnou,
- objevovat smysl pro rytmus a fantazii.

B. Šest cviků správného dýchání:

1. cvik:

- leh na zádech, nohy pokrčené, jedna ruka v týl, druhá lehce položena na břicho,
- vdech - nosem do břicha,
- výdech - ústy „mašinka“ z břicha, ruka lehce dotlačí břicho dolů k podložce.

2. cvik „mašinka táhne vagónky“

- leh na zádech, nohy pokrčené, ruce v týl,
- vdech - nosem do břicha,
- výdech - ústy „mašinka“ a současně přitáhneme obě ruce na břicho.

3. cvik „mašinka zvedá můstek“

- leh na zádech, nohy pokrčené, ruce v týl,
- vdech - nosem do břicha,
- výdech - ústy „mašinka“ a současně podsazujeme pánev a postupně ji zvedáme; stáhneme obě půlky zadečku k sobě; POZOR! Neodlepujeme záda od podložky!!!

4. cvik „mašinka zatáčí vlevo, vpravo“

- leh na zádech, nohy pokrčené a položené vlevo, kolena u sebe,
- vdech - nosem do břicha,
- výdech - ústy „mašinka“ a současně stranou přitáhneme kolena na břicho a položíme vpravo; celý cvik opakujeme na opačnou stranu.

5. cvik „jedeme na kole“

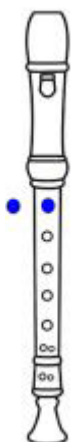
- leh na zádech, nohy pokrčené,
- vdech - nosem do břicha,
- výdech - ústy „mašinka“ a nohy šlapou do pedálů; POZOR! Při jízdě propínáme kolena.

6. cvik uvolnění „mašinka ve stanici“

- leh na břišku, hlava opřená o čelo, ruce položené na sobě pod čelem, nos musí být volně průchodný,
- vdech - nosem do břicha, balónek tlačí do podložky,
- výdech ústy „mašinka“.

Před každou lekcí si děti mohou procvičit „postupně“ jeden cvik za druhým (Váňová, 2008, online).

C. Ukázky jednoduchých tónů a písniček:



První tón Honzík:



HON – ZÍK

Honzíka hrajeme tak, že palcem levé ruky zakryjeme jediný otvor na spodní straně flétny a ukazováčkem levé ruky přikryjeme první otvor nahoře. Pravým palcem podpíráme flétnu zespoda.

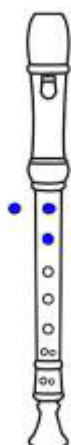
Pozor tón hrajeme dlouhý s nádechem do bříška.

HON – ZÍK : DU - DU

Zahrajeme si písničku na Honzíkovi

Skákal pes přes oves, přes zelenou louku, šel za ním myslivec, péro na klobouku.

Du-du du du du-du, du du-du-du du-du, du du du du-du-du, du-du du du-du-du.



Druhý tón Amálka:



A – MÁL – KA

Zahraje se tak, že k Honzíkovi přidáme ještě prostředníček levé ruky a přikryjeme druhou díрку shora.

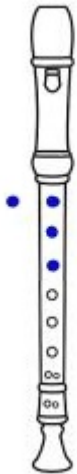
PEKAŘ PEČE HOUSKY



Pe - kař pe - če hou - sky, u - šti - pu - je kou - sky,



Pe - kař - ka mu po - má - há, u - šti - pu - jí o - ba dva.



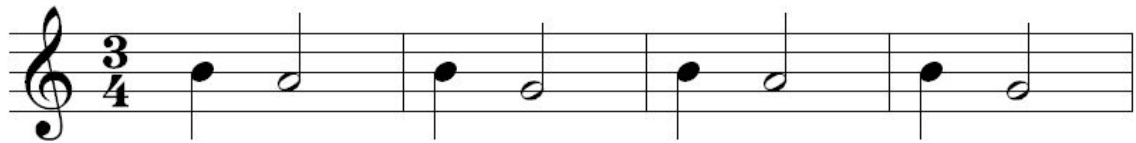
Třetí tón Gustík:



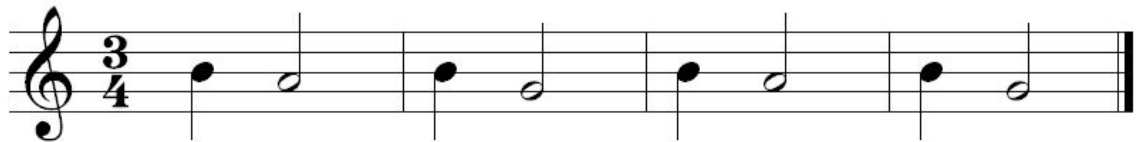
GUS - TÍK

Zahrajeme tak, že k Amálce přidáme ještě prsteníček levé ruky a přikryjeme třetí díрку shora.

HALÍ – BELÍ



Ha – lí , be – lí, ko – ně v ze – lí



A hří – bát – ka v petr – že – li.

Další písničky:

MRAVENEC



Bě – hám sem a bě – hám tam, ka – ma – rá - dy za – vo – lám,



Sám ten lís – tek ne – u – ne – su, o – stat – ní už bě – ží k le – su,



Já bě – žím až na ko – nec, jsem mr – ňa – vý mra – ve – nec.

(Málková, 2008, online).

PŘÍLOHA P VII: JÓGOVÉ ÁSANY

Důležité rady při cvičení:

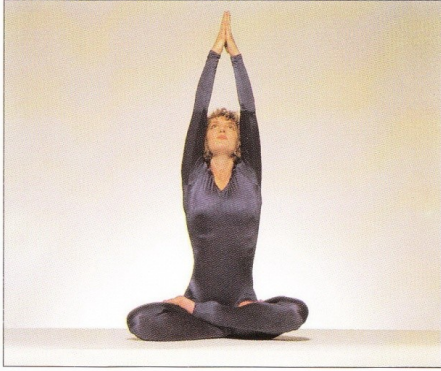
- dýchejte vždy nosem,
- sed'te vždy vzpřímeně,
- dechová cvičení provádějte venku nebo u otevřeného okna,
- když zadržujete dech, předkloňte hlavu a zatlačte bradu pevně proti klíční kosti.
Po 5 vteřinách hlavu zvedněte a vydechněte,
- pokuste se dýchat neslyšně,
- tělesný pohyb i dýchání má probíhat ve stejném rytmu, jemně a pomalu,
- při vdechu se zcela soustřed'te na rozšiřování hrudního koše a břicha,
- při výdechu zatáhněte břicho co možná nejvíc.



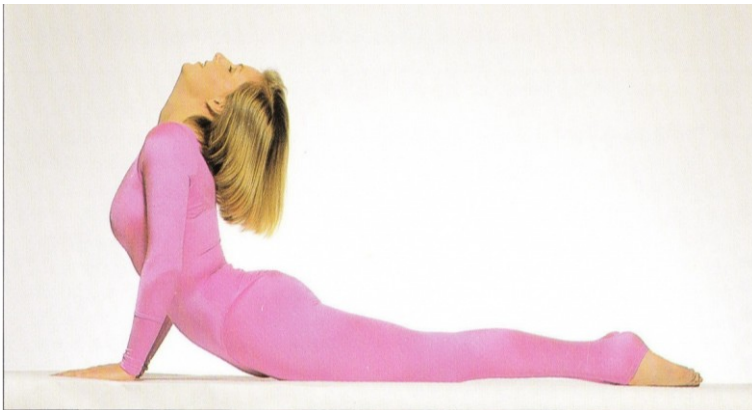
Pozice „Ryba“



Pozice „Svíčka“



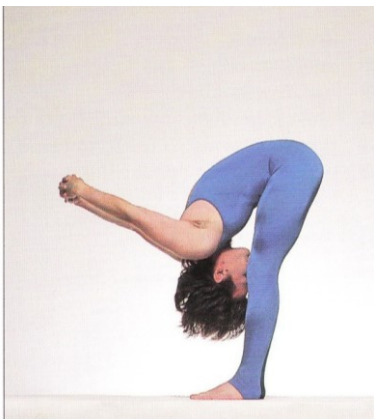
Pozice „Hora“



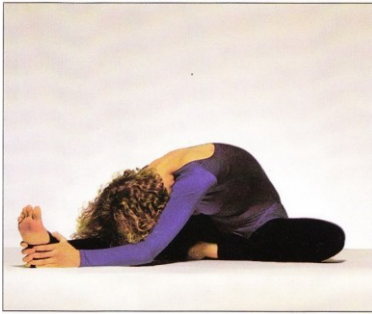
Pozice „Kobra“



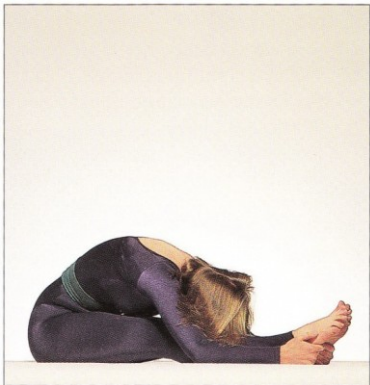
Pozice „Kobyłka“



Pozice „Rozpínání hrudníku“



Pozice „Přitažení hlavy ke koleni“





Pozice „Předklon v sedu“



Pozice „Předklon ve stoji“ (Zebroffová, 1994).

PŘÍLOHA P VIII: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ


Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na Vašem pracovišti, které bude níže uvedený student realizovat v rámci zpracování bakalářské práce, jejíž součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	VLADIMÍRA ŠVĚŘIHOVÁ
Téma bakalářské práce	PÉČE O DĚTĚ S ASTMA BRONCHIALE
Skupina respondentů	RODIČE DĚTÍ
Pracoviště	ALERGOLOGICKÁ AMBULANCE KYJOV


Děkujeme za pochopení a spolupráci.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ
Ústav ošetrovatelství
760 01 ZLÍN ①

Ve Zlíně dne 7. 7. 2010


Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka Ústavu ošetrovatelství

Nemocnice Kyjov,
příspěvková organizace
Strážovská 1247
697 33 Kyjov


.....
razítka a podpis zástupce zařízení

PŘÍLOHA P IX: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dotazník - Astma u dětí ve věku 0 – 15 let

Dobrý den vážení rodiče, jmenuji se Vladimíra Šudřichová a jsem studentkou 3. ročníku fakulty humanitních studií UTB ve Zlíně, studijní obor Všeobecná sestra. Ráda bych Vás ve spolupráci s MUDr. Bařinovou oslovila a poprosila o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma Péče o dítě s diagnózou astma bronchiale. **DOTAZNÍK JE ANONYMNÍ.** Po jeho vyplnění jej laskavě vložte zpět do obálky, zalepte a obálku vhod'te do připravené krabice, jedině tak zůstane Vaše anonymita zaručena. Vyplnění dotazníku Vám zabere cca 10 minut. Zakroužkujte pouze 1 odpověď, pokud není uvedeno jinak. Mockrát Vám děkuji za Váš čas při vyplňování dotazníku.

1. Jaký je věk Vašeho dítěte

- a) 0 – 3 roky
- b) 4 – 6 let
- c) 7 – 11 let
- d) 12 – 15 let

2. V kolika letech dostalo Vaše dítě astma?

- a) 0 – 2 roky
- b) 3 – 4let
- c) 5 – 6 let
- d) 7 – 8 let
- e) 9 – 10 let
- f) 11 – 12 let
- g) 13 – 15 let

3. Uved'te výšku a váhu Vašeho dítěte.

- a) Výška v cm.....
- b) Váha v kg.....
- c) Dívka
- d) Chlapec

4. Uved'te, prosím, kde bydlíte.

- a) Na vesnici
- b) Menší město (velikostně např. Kyjov, Veselí nad Mor.)
- c) Větší město (velikostně např. Hodonín, Uherské Hradiště)
- d) Velké město (velikostně např. Zlín, Brno)

5. Je někdo z rodiny také astmatik?

- a) Jeden z rodičů
- b) Oba rodiče
- c) Jeden z prarodičů
- d) Oba prarodiče
- e) Sourozenec dítěte
- f) Nikdo nemá astma

6. Víte, o jaké astma se u Vašeho dítěte jedná?

- a) Jedná se o alergické astma
- b) Jedná se o nealergické astma
- c) Nevím, jaký druh astma moje dítě má

7. Když Vaše dítě dostalo poprvé astmatický záchvat, bylo Vámi kojené?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

8. Jak často vaše dítě trpí astmatickým záchvatem?

- a) Více jak 1x týdně
- b) Více jak 1x měsíčně
- c) Více jak 1x ročně
- d) Méně, jak 1x ročně

9. Jsou astmatické záchvaty Vašeho dítěte:

- a) Celoroční
- b) Sezónní - zakroužkujte: jaro – léto – podzim – zima

10. Má-li Vaše dítě alergické astma, uveďte, prosím, na co je alergické.

Lze uvést více možností.

- a) Zvíře. Uveďte jaké.....
- b) Trávy. Uveďte jaké.....
- c) Stromy. Uveďte jaké.....
- d) Roztoče
- e) Plísně
- f) Léky. Uveďte jaké.....
- g) Potraviny. Uveďte jaké.....
- h) Jiné. Uveďte které.....

11. Sportuje Vaše dítě?

- a) Nesportuje, jelikož mu to stav nedovoluje
- b) Nemá o sport zájem, i když mu zdravotní stav dovoluje sportovat
- c) Sportuje pouze v tělocviku ve škole
- d) Sportuje rekreačně
- e) Chodí do sportovního či sportovních kroužků – uveďte jakých
.....

12. Trpí Vaše dítě vadným držením těla?

- a) Ne
- b) Ano – bylo nám jen doporučeno domácí cvičení
- c) Ano, chodíme nebo jsme chodili na rehabilitační cvičení

13. Máte doma nějaké zvíře, se kterým Vaše dítě dojde do styku?

- a) Ano, máme. Uveďte jaké
- b) Ne, nemáme
- c) Domácí zvíře mají známí, sousedé, prarodiče, se kterým moje dítě přijde občas do styku. Uveďte jaké.....

14. Jaký druh inhalátoru používá Vaše dítě při léčbě astmatu. Máte-li kombinaci léků, lze zakroužkovat i více odpovědí.

- a) Žádný
- b) Diskus sprej
- c) Inhaler + spacer
- d) Inhaler samotný bez spaceru

15. Uvítali byste v alergologických či plicních ambulancích letáky na správný postup používání určitých typů inhalátorů?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

16. Využíváte v domácí léčbě i jiných metod prevence astmatu než určí lékař?

- a) Ano
- b) Ne

17. Pokud využíváte i jiných metod prevence astmatu, vyberte jakých, příp. uveďte. Lze uvést více možností.

- a) Pobyty v jeskyních i v solných jeskyních
- b) Pobyty u moře
- c) Pobyty na horách
- d) Hry na flétnu
- e) Foukání do vody
- f) Domácí inhalace vincentky, olejíčků a podobně

- g) Dechová cvičení
- h) Míčkování
- i) Jóga
- j) Jiné

18. Byli jste někdy v lázních s dítětem na léčbu astmatu?

- a) Ano
- b) Ne

19. Pokud jste v lázních s Vaším dítětem astmatikem nebyli či dítě samo nebylo, uvítali byste tuto možnost, kdyby Vám ji lékař nabídl?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

20. Uvítali byste edukační letáky v rámci např. dechové gymnastiky na prevenci proti astmatu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

21. Bylo Vaše dítě někdy speciálněji vyšetřeno na astma pomocí těchto metod? Vyberte. Lze více možností.

- a) NO – na oxid dusný
- b) ECP – eozinofilní kationický protein
- c) Bronchoskopie
- d) Spirometrie
- e) Gastroezofageální reflux, příp. + PH-metrie jícnu
- f) Kožní či krevní testy na alergii
- g) Jiné.....

22. Kouří cigarety někdo z rodiny v blízkosti Vašeho dítěte? Lze zakroužkovat více možností.

- a) Ano, kouří jeden nebo oba rodiče
- b) Ano, kouří prarodiče dítěte
- c) Ne, nikdo z rodiny nekouří

23. Kouří Vaše dítě? Zakroužkují rodiče, jejichž dítě je starší 11 let.

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

Děkuji Vám za Váš čas a vyplnění dotazníku. Propisku si ponechejte jako dárek za Vaši ochotu.