

Kvalita života dětí s astma bronchiale

Jana Kalíková

Bakalářská práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jana Kalíková**
Osobní číslo: **H17479**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Kvalita života dětí s astma bronchiale**

Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kvality života a onemocnění astma bronchiale u dětí.

Příprava metodiky kvantitativního šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace šetření technikou dotazníku.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

- GURKOVÁ, E. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2011. 223 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
- MITCHELL, D. K. Asthma and school functioning in children: Still more work to do. *Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*, 2015, vol. 31, no. 9, p. 1-6. DOI: 10.1002/cbl.30064.
- PETRŮ, V. a kol. *Dětská alergologie*. Praha: Mladá fronta, 2012. 531 s. ISBN 978-80-204-2584-3.
- POHUNEK, P., P. KOŤÁTKO a J. TUKOVÁ. *Dětská pneumologie*. Praha: Mladá fronta, 2018. 684 s. ISBN 978-80-204-4912-2.
- VANČÍKOVÁ, Z. *Respirační onemocnění u dětí*. Praha: Maxdorf, 2019. 311 s. ISBN 978-80-7345-610-8.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Barbora Plisková**
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **16. října 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan

L.S.

PhDr. Pavla Kudlová, Ph.D.
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 7. ledna 2021

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 pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně 12.4.2021

.....

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 nevydělčně 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). *Odpirá-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.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou kvality života dětí s astma bronchiale. Hlavním cílem práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale. Záměrem výzkumného šetření bylo zjistit, jaký má astma vliv na pacientovo prožívání symptomů, omezení aktivit a emoční funkce. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je členěna na tři hlavní kapitoly, kde se věnujeme popisu onemocnění astma bronchiale u dětí, kvalitě života u dětí a ošetrovatelské péči o astmatika. Praktická část obsahuje výsledky výzkumného šetření, realizovaného technikou standardizovaného dotazníku Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire – PAQLQ (S) (celkem 23 otázek), zaměřeného na zjištění kvality života dětí s onemocněním astma bronchiale ve věku 7 – 17 let. K dotazníku bylo ještě přidáno sedm vlastních vytvořených otázek. Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že kvalita života dětí je mírně omezená. Děti odpovídaly na jednotlivé otázky na pozitivním konci Likertovy stupnice.

Klíčová slova: astma bronchiale, kvalita života dětí, děti, adolescenti, dotazník PAQLQ (S)

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the issue of quality of life of children with bronchial asthma. The main goal of the work was to map the subjective evaluation of quality of life in children with bronchial asthma. The aim was to find out what effect bronchial asthma has on the patient's symptoms, activity limitations and emotional functions. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part is divided into three main chapters, where we describe bronchial asthma in children, quality of life in children and nursing care for asthmatic patient. The practical part contains the results of a research survey, carried out using the standardized questionnaire called Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire - PAQLQ (S) (23 questions in total), aimed at determining the quality of life of children with bronchial asthma aged 7 - 17 years. Seven more self-generated questions were added to the questionnaire. The results of the research show that the quality of life of children is slightly limited. Children answer individual questions to the positive end of the Likert scale.

Keywords: bronchial asthma, quality of life in children, children, adolescents, questionnaire PAQLQ (S)

Poděkování

Vyjadřuji velké poděkování vedoucí práce PhDr. Mgr. Bc. Barboře Pliskové za trpělivost, cenné rady, komentáře, odborné vedení a pomoc při vypracování mé bakalářské práce. Děkuji také konzultantce Mgr. Andree Hoffmannové za námět a přípravu k teoretické části mé práce. Poděkování patří také všem zařízením, ve kterých bylo výzkumné šetření realizováno a všem respondentům, kteří ochotně věnovali svůj čas pro vyplnění dotazníku. V neposlední řadě patří velké díky i mé rodině, přátelům a příteli za velkou podporu po celou dobu mého studia.

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

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 ASTMA BRONCHIALE U DĚTÍ	13
1.1 RIZIKOVÉ A VYVOLÁVAJÍCÍ FAKTORY	13
1.2 KLINICKÝ OBRAZ	15
1.2.1 Akutní exacerbace astmatu	16
1.3 DIAGNOSTIKA	16
1.3.1 Diferenciální diagnostika	17
1.3.2 Anamnéza.....	17
1.3.3 Fyzikální vyšetření	18
1.3.4 Alergologické vyšetření	18
1.3.5 Funkční vyšetření plic	19
1.3.6 Další doporučená vyšetření	20
1.4 LÉČBA	21
1.4.1 Nefarmakologická léčba.....	21
1.4.2 Farmakologická léčba	22
2 KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ	24
2.1 HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U DĚTÍ S ASTMA BRONCHIALE	25
2.2 PSYCHOLOGICKÝ A SOCIÁLNÍ DOPAD ASTMA BRONCHIALE	27
2.2.1 Psychosociální aspekty kvality života u dětí s astma bronchiale	28
3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O ASTMATIKA	34
3.1 AMBULANTNÍ PÉČE	34
3.2 ÚLOHA SESTRY V PÉČI O ASTMATIKA BĚHEM HOSPITALIZACE.....	35
3.3 EDUKAČNÍ ČINNOST SESTRY	38
3.3.1 Režimová opatření	39
3.3.2 Preventivní opatření při sportu.....	40
3.3.3 Inhalační terapie	40
3.3.4 První pomoc při exacerbaci astmatu	42
II PRAKTICKÁ ČÁST	43
4 METODIKA PRÁCE	44
4.1 HLAVNÍ A DÍLČÍ CÍLE VÝZKUMU	44
4.2 VÝZKUMNÁ METODA A TECHNIKA	44
4.2.1 Popis dotazníku a jeho položek.....	45
4.2.2 Získání dotazníku v českém překladu	46
4.2.3 Charakteristika a výběr respondentů	47
4.3 ORGANIZACE VÝZKUMU	47
4.4 ZPRACOVÁNÍ A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT	48

5	VÝSLEDKY VÝZKUMU.....	49
6	DISKUZE.....	70
	ZÁVĚR.....	77
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	79
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	86
	SEZNAM GRAFŮ.....	88
	SEZNAM TABULEK.....	89
	SEZNAM PŘÍLOH.....	90

ÚVOD

Bakalářská práce se věnuje problematice kvality života dětí s astma bronchiale. Téma bylo zvoleno zcela záměrně, protože v současné době je astma bronchiale jedním z nejčastějších chronických onemocnění dýchacího systému, a to jak v dospělém, tak i v dětském věku. Světová zdravotnická organizace (dále jen „WHO“) odhaduje, že astmatem trpí přibližně 235 milionů lidí na celém světě (Kocaaslan a Kostak, 2019, s. 2). Podle posledních dat dostupných ze zdravotnické ročenky České republiky (dále jen „ČR“) bylo v roce 2018 dispenzarizováno pro onemocnění astma bronchiale celkem 338 791 pacientů. Z tohoto počtu bylo dispenzarizováno 12 503 dětí ve věku 0 – 5 let, 43 704 dětí ve věku 6 - 14 let a 18 244 dětí ve věkové kategorii 15 – 19 let. Zbylou část tvořilo 264 339 pacientů ve věku 20 let a více (Zdravotnická ročenka České republiky, 2018). Státní zdravotní ústav uvádí prevalenci dětského astmatu v ČR 9,9 %, přičemž častější výskyt je u chlapců (Výskyt alergických onemocnění u dětí, 2016). Skutečností je, že i přes velké pokroky v léčbě počet astmatiků roste. Kvůli uvedeným statistikám považuji toto téma za aktuální. Druhým důvodem výběru tohoto tématu je výskyt daného onemocnění u mých rodinných příslušníků a přátel. U každého z nich má astma odlišný průběh. Aktuálně je třeba zmínit, že pro astmatiky je také velkou hrozbou nákaza novým onemocněním Covid - 19, kdy mají pacienti strach z horšího průběhu tohoto onemocnění v kombinaci s astmatem. Nicméně Česká iniciativa pro astma v dubnu 2020 sdělila, že astma nepatří mezi rizikové faktory závažného průběhu koronavirové infekce. Obzvláště u dětí je těžký průběh velmi nepravděpodobný (Astma nepatří mezi rizikové faktory závažného průběhu COVID-19, 2020).

Jedná se o nevléčitelnou chorobu, nicméně její včasná diagnostika a dnešní kombinovaná terapie umožňuje dostat astma částečně nebo plně pod kontrolu. Vedle farmakoterapie je nezbytné dodržování režimových opatření, o kterých edukuje především lékař, ale je k tomu kompetentní také všeobecná sestra. Následně záleží na tom, jaký postoj ke svému onemocnění dítě a jeho rodiče zaujmou, zda budou spolupracovat a dodržovat předepsaný léčebný režim. Jedná se o tzv. adherenci k léčbě. Díky terapii lze tedy dosáhnout uspokojivé kvality života a dítě tak může prožívat plnohodnotný život pouze s minimálními omezení. Na druhou stranu u dětí s těžší formou astmatu dochází ke zhoršení celkové kvality života. To má samozřejmě negativní dopad také na život rodičů dítěte. Je zasažena stránka fyzická, psychická, sociální, ekonomická aj. Chronická choroba se tedy netýká pouze dítěte, ale zasahuje komplexně do celé jeho rodiny. V posledních

letech se kvalita života řadí k významným tématům v oblasti výzkumu v medicíně i v ošetrovatelství, a to zejména u chronicky nemocných pacientů (Olišarová, Dolák a Tóthová, 2013, s. 18). Při posuzování kvality života se snažíme zachytit a popsat, jaký dopad má choroba, terapie, úroveň zdravotní péče, fyzický a psychický stav pacienta na způsob života a jeho pocit životní spokojenosti (Csisko, 2013).

Bakalářská práce je rozčleněna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se skládá celkem ze tří hlavních kapitol. První kapitola se zabývá charakteristikou onemocnění astma bronchiale u dětí. Jsou zde popsány rizikové a vyvolávající faktory onemocnění, klinický obraz, diagnostika a léčba. Kapitola druhá je věnována kvalitě života u dětí. Je zde stručně popsána historie a definice tohoto pojmu, hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale, psychologický a sociální dopad astma bronchiale včetně prožívání choroby dítětem a jeho rodinou. Třetí a zároveň poslední kapitola je věnována ošetrovatelské péči, kde je popsána ambulantní péče, úloha sestry v péči o astmatika během hospitalizace a velmi důležitá edukační činnost sestry. Pro praktickou část byla zvolena kvantitativní metoda výzkumu, realizovaná technikou dotazníku. Byl použit standardizovaný dotazník PAQLQ (S), ke kterému bylo přidáno sedm vlastních vytvořených otázek. Byli osloveni dětské pacienti s diagnostikovaným astma bronchiale ve věkové kategorii 7 - 17 let. Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale. Výsledky výzkumného šetření jsou podrobněji popsány v praktické části práce, kde jsou také zpracovány do tabulek a grafů a doplněny slovními komentáři.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ASTMA BRONCHIALE U DĚTÍ

Definice astma bronchiale (dále jen „astma“) prodělala v historii velký vývoj, související s kontinuálním vývojem medicínského poznání (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 13). Definice astmatu podle Globální iniciativy pro astma (dále jen „GINA“) z roku 2018 zní: *„Asthma bronchiale je heterogenní onemocnění, obvykle charakterizované chronickým zánětem dýchacích cest. Je definováno anamnézou respiračních příznaků, jako jsou pískoty, dušnost, tíže na hrudi a kašel, které jsou variabilní v čase a intenzitě, společně s variabilní expirační obstrukcí.“* (Kašák, 2018, s. 16). Dále je astma bronchiale definováno jako: *„Chronické onemocnění dýchacích cest charakterizované chronickým neinfekčním zánětem průduškové stěny. Tohoto zánětu se účastní řada buněk, nejvíce lymfocyty, eozinofilní granulocyty a mastocyty (žírné buňky), spolu s řadou buněčných působků.“* (Petrů a kol., 2012, s. 229). V důsledku chronického zánětu dochází ke zvýšené průduškové reaktivitě, na jejímž podkladě vzniká variabilní průdušková obstrukce, která je způsobená stahem hladké svaloviny, otokem, zánětlivou infiltrací a sekrecí vazkého hlenu. Obstrukce je plně nebo částečně reverzibilní, a to buď spontánně, nebo pod vlivem léčby (Petrů a kol., 2012, s. 229). V základní terminologii astmatu stále existuje velká nejednotnost. Na jedné straně doporučují odborníci používat termín astma jen pro dlouhodobé onemocnění na podkladě nealergického a alergického zánětu. Ostatní specialisté dávají přednost používání tohoto termínu i pro akutní infekce respiračního systému projevující se bronchiální obstrukcí pouze na přechodnou dobu. Někdy je možné se setkat i s termíny jako „astma malých dětí“ nebo „pískoty kojenců a batolat.“ Z jejich názvu jistě vyplývá, že se jedná o stavy bronchiální obstrukce, které se mohou opakovat, ale také mohou probíhat poměrně závažným způsobem. Nicméně toto období je přechodné a dítě z něj může v určitém věku v podstatě „vyrůst“ (Beránková, 2017).

1.1 Rizikové a vyvolávající faktory

Na vzniku astmatu se podílí široká škála rizikových faktorů, které lze rozdělit na vnitřní, kde se řadí zejména genetická predispozice a na zevní - zde hrají hlavní roli environmentální vlivy (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 384).

Faktory vnitřní

Pozitivní rodinná anamnéza alergie či astmatu znamená vysokou pravděpodobnost výskytu daného onemocnění právě u přímých příbuzných (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 384). V současné době je známo více než 100 genů majících vztah k astmatu.

Nejzávažnější genetický predisponující faktor pro rozvoj této choroby je atopie. „*Atopie je definována jako tvorba abnormálního množství IgE protilátek, která je odpovědí na obecné alergeny zevního prostředí.*“ (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 50). Další významnou roli zde hraje imunitní systém dítěte, který není v tomto období ještě dostatečně zralý. Dětský organismus se totiž setkává s mnoha patogeny poprvé. Z toho důvodu není imunitní paměť vyvinutá a vzniká teprve až po očkování nebo po prodělání různých infekcí. Podstatný problém představuje také nezralost dýchacího ústrojí u nedonošených novorozenců. V neposlední řadě k vysoké četnosti pískotů v kojeneckém a batolecím věku přispívají pouhé „mechanické“ faktory. To znamená, že dětská průduška má menší průsvit, a tak se ucpe logicky jednodušeji, než průduška dospělého člověka, která má průsvit větší. Při edému může tedy dojít až ke kompletní obstrukci (Beránková, 2017).

Faktory vnějšího prostředí

Ve druhé polovině 20. století vědci začali důkladněji zkoumat vlivy životního prostředí na vznik nemocí. V tomto období se značným způsobem začala rozvíjet industrializace. Došlo tedy k rapidnímu nárůstu **znečištění ovzduší**, což mělo logicky za následek prudký nárůst onemocnění astmatem. Vliv znečištěného ovzduší byl tak silný, že měl negativní dopad i na vývoj dítěte v prenatálním období (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 384-385).

Na vzniku zánětu dýchacích cest se podílí také **kouření**, a to nejenom aktivní, ale u dětí především pasivní. Studie prokázaly, že novorozenci matek kuřaček mají sníženou plicní funkci oproti novorozencům matek nekuřaček. V důsledku vdechování tabákového kouře se rozvíjí průdušková hyperreaktivita a celkově dochází ke zhoršení průběhu onemocnění astmatem. Hyperventilace chladného, suchého vzduchu a inhalace silných pachů působí podobně (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 385; Vančíková, 2019, s. 209).

U dětí do dvou let věku je nebezpečné onemocnění **respiračním syncytiálním virem**, který napadá epitelové buňky výstelky dýchacích cest. V pozdějším věku se začínají prosazovat i další virové infekce způsobené především lidským rhinovirem (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 385).

Dále se na vzniku a rozvoji astmatu se podílí celá řada **alergenů**, jedná se o tzv. alergické astma. Nejčastěji jsou to roztoči domácího prachu, pyly, plísně, zvířecí srst, některé látky z potravy či některé skupiny léčiv, např. nesteroidní antiflogistika. Opakovaný kontakt s danými alergeny způsobuje častější výskyt akutních exacerbací a napomáhá rozvoji chronického zánětu ve stěně průdušek. Zhoršení symptomů astmatu však způsobuje také

stres, emoční vypětí a zvýšená fyzická námaha (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 50; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 385).

1.2 Klinický obraz

První příznaky astmatu se v 10 – 15 % objevují již v 1. roce života dítěte a až 50 % se projeví do 5 let. Symptomy nejsou zpočátku tolik specifické, a proto mají rodiče mnohdy problém je lékaři blíže popsat. Stávají se lépe rozpoznatelné ve chvíli, kdy plicní funkce klesne alespoň o 40 – 50 %. Obstrukční příznaky se mohou rozvíjet postupně nebo se objeví náhle při kontaktu s vyvolávajícím alergenem či po fyzické námaze. Typicky se objevuje suchý dráždivý kašel v druhé polovině noci nebo ráno, krátce po probuzení (Vančíková, 2019, s. 210; Petrů a kol., 2012, s. 232, Pohunek a Svobodová, 2013, s. 37). Kašel trvající déle než 4 - 6 týdnů označujeme jako chronický a u některých pacientů může být jediným symptomem onemocnění astmatem. Tato forma bývá označována jako „cough variant asthma“ a malé dítě z něj může „vyrůst“ anebo může tato forma progredovat do „klasické“ formy astmatu v pozdějším věku (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 386). Lehká forma bronchiální obstrukce se může projevit suchým, dráždivým, neproduktivním kašlem či kašlem s minimální expektorací vazkého sputa. Naopak produktivní kašel signalizuje přítomnost infekce dýchacích cest (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 54; Pohunek a Svobodová, 2013, s. 36). Během astmatického záchvatu dítě pociťuje dechový diskomfort a pocit sevření či tíže na hrudi. Obstrukce dýchacích cest se projevuje hlasitými pískoty nebo sípáním při dýchání, a to zejména při výdechu (expiriu). Není výjimkou, pokud se slyšitelné pískoty objeví v obou fázích dýchání, tedy i při nádechu (inspiriu). Nicméně u dětí pod 5 let věku se výše uvedené příznaky nemusí projevit vůbec. Rodiče u nich pozorují abnormální omezení aktivity, zvýšenou únavu a spavost (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 54; Petrů a kol., 2012, s. 232; Vančíková, 2019, s. 210).

U těžších stavů dochází k výrazné dušnosti, poklesu saturace hemoglobinu kyslíkem (dále jen „SpO₂“) a k následnému rozvoji hypoxie a cyanózy, která se manifestuje patrným modrofialovým zbarvením sliznic a kůže. Viditelným znakem námahy při dýchání je také zatahování jugulární jamky a zapojování pomocných dýchacích svalů, hlavně mezižeberních. U větších dětí je někdy typické ortopnoe. Během těžšího stavu dušnosti není dítě schopné pokračovat ve hře, v pohybu či jiných denních aktivitách (Petrů a kol., 2012, s. 232; Pohunek a Svobodová, 2013, s. 36).

I u menších dětí se po intenzivní tělesné aktivitě, po pláči, křiku může objevit pozátěžová reakce. Velmi často první příznaky dušnosti odhalí pedagog ve škole či školce při vykonávání školních aktivit, jako je běžná tělesná výchova nebo hra s větším pohybem ve školce (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 37).

1.2.1 Akutní exacerbace astmatu

Je nejzávažnějším projevem astmatu, dříve byla známá jako akutní astmatický záchvat. Od roku 2017 je v dokumentu GINA označována jako vzplanutí astmatu. Exacerbace je vždy spojena s amplifikací zánětu, který je přítomen v dýchacích cestách astmatiků i v období mimo příznaky. Nejčastějším spouštěčem u dětí je virová infekce. Pro tento stav je charakteristická vystupňovaná dušnost, která může dítě ohrozit až respiračním selháním. Dochází ke kombinaci a gradaci příznaků uvedených v klinickém obraze. Hlavním problémem těžké exacerbace je to, že dechové potíže neustupují ani po podání úlevových antiastmatik, které při tomto stavu slouží jako první pomoc. Po jejich aplikaci jsou příznaky buďto stejné, nebo naopak nabírají na své intenzitě. Exacerbace vyskytující se více než 2x ročně ve třech po sobě jdoucích letech jsou považovány za exacerbace časté. Rozvíjí se rychle (minuty až hodiny) nebo pomalu (až 14 dní). Doba, než se nemocný vrátí do původního zdravotního stavu, je poměrně dlouhá, může trvat i 5 - 14 dní. Vystupňovaný záchvat trvající delší dobu byl dříve označován jako status asthmaticus (Kašák, 2018, s. 65; Vančíková, 2019, s. 211; Petrů a kol., 2012, s. 248; Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 50).

1.3 Diagnostika

Ošetřující lékař dítěte nejprve získá podrobnou anamnézu a provede fyzikální vyšetření. Při podezření na alergii či astma odesílá dítě ke specialistovi – alergologovi případně pneumologovi. Ten diagnózu buď to potvrdí, nebo ji vyvrátí pomocí dalších speciálních vyšetření (Salajka a Sedlák, 2019, s. 3). U všech menších dětí do pěti let je rozpoznání choroby nejvíce problematické, protože symptomy nejsou vždy zcela jasné. Dítě také není schopné se zdravotnickým personálem natolik spolupracovat. Diagnostika astmatu vychází z analýzy typických klinických příznaků, které jsou schopné lépe popsat děti školního věku a adolescenti. Specialisté tedy doporučují definitivně stanovit diagnózu astmatu až v pozdějším věku dítěte. Do té doby se hovoří o tzv. recidivujícím hvízdání. Nicméně symptomy obstrukce dýchacích cest mohou být zaměněny s celou řadou jiných onemocnění (Vančíková, 2019, s. 211; Petrů a kol., 2012, s. 234).

1.3.1 Diferenciální diagnostika

Podstatou diferenciální diagnostiky je rozpoznání bronchiální obstrukce od jiné, závažnější choroby či patologie. Náhle vzniklá obstrukce dýchacích cest bývá většinou spojená s aspirací cizího tělesa, která je u menších dětí velmi častá. Nejvíce se jedná o vdechnutí korálků, bonbonů, oříšků a dalších drobných věcí či potravin. Avšak čím je dítě starší, tím je zde vyšší pravděpodobnost, že se jedná právě o astma. Dětské astma je nutno odlišit od aspirace cizího tělesa, alergické a chronické rinosinuitidy, bronchiolitidy, cystické fibrózy, gastroezofageálního refluxu a dalších (Petrů a kol., 2012, s. 238).

1.3.2 Anamnéza

Pečlivě odebraná anamnéza je základem pro stanovení správné diagnózy. Údaje o zdravotním stavu získáváme přímo od nemocného dítěte - jedná se o anamnézu přímou. Anamnéza nepřímá spočívá v získávání relevantních informací o zdravotním stavu dítěte od jeho doprovodu, nejčastěji od rodičů nebo prarodičů (Nejedlá, 2015, s. 17). Anamnestický rozhovor je neméně důležitý pro získání důvěry dítěte ve zdravotnickém personálu, pro navázání spolupráce. Pro pohodlí menších dětí je dobré zajistit klidné a ničím nerušené prostředí, umožnit jim zůstat v náručí nebo na klíně rodičů, poskytnout jim dostatečné množství hraček. Nejdříve jsou rodiče s dětmi vyzváni k tomu, aby spontánně popsali aktuální potíže. Poté lékař začne pokládat specifičtější otázky směřující k získání potřebných informací (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 41).

V rámci **nynějšího onemocnění** ho zajímá, z jakého důvodu se rodiče s dítětem rozhodli navštívit lékaře, jaké má dítě aktuální zdravotní potíže. Ptá se na věk v době objevení se prvních obtíží, frekvenci, intenzitu, četnost příznaků a reakci na léčbu v případě, že byla při akutních potížích podána (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). V dalším kroku zhodnotí celkový zdravotní stav dítěte pomocí **osobní anamnézy**, ve které ho zajímají informace o dosud prodělaných onemocněních, zda dítě někdy podstoupilo operační výkon, zda trpí na opakované infekce dýchacích cest, sinusitidy atd. Její nedílnou součástí jsou data z průběhu perinatálního období, protože rizikovým faktorem astmatu je právě plicní nezralost u předčasně narozených dětí. Významným diagnostickým znakem je výskyt klinických potíží v závislosti na ročním období, při tělesné aktivitě, pláči, křiku, smíchu (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). V rámci **rodinné anamnézy** lékař pátrá po přítomnosti onemocnění astmatu či alergie u jednoho z rodičů či sourozenců dítěte. Neméně důležité jsou informace ze **sociální anamnézy**, která umožňuje zhodnotit

negativní vlivy prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Zdravotníky zajímá, zda je opakovaně vystaveno pasivnímu kouření rodičů, zda je v domě či bytě vlhko a vyskytují se zde plísňe, zda rodina chová domácí mazlíčky (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). **Farmakologická a alergologická anamnéza** musí být pravidelně aktualizovaná při návštěvách lékaře (Kašák, 2018, s. 49).

1.3.3 Fyzikální vyšetření

Již při prvním kontaktu si lékař všímá celkového vzhledu dítěte. Poté hodnotí, zda má pacient suchou kůži, ekzémy, ragády pod ušima, alergické kruhy pod očima, konjunktivitidu, zbytnělou nosní sliznici, příčnou rýhu nad nosem aj. Tyto symptomy značí přítomnost alergie. U dekompenzovaného astmatu je patrný tzv. soudkovitý hrudník, kdy je hrudník v trvalém inspiračním postavení (Vančíková, 2019, s. 213).

Při vyšetření poslechem je typické prodloužené expirium, suché fenomény, expirační vzruty a pískoty. V opačném případě lékař popisuje tzv. tichý hrudník, který se vyskytuje při těžké exacerbaci astmatu v důsledku tvorby hlenových zátek a značí vyčerpání dýchacích svalů. Toto označení se používá pro situaci, kdy výše uvedené auskultační fenomény zeslábnou či zcela vymizí. Neznamena to však, že zde není přítomna obstrukce dýchacích cest (Urban, 2015, s. 60). Vlhké poslechové fenomény ukazují na hypersekreci hlenu a signalizují spoluúčast infekce (Pohunek a Svobodová; 2013, s. 36). V plicích je přítomna hyperinflace. Poklep hrudníku je zvučný, hypersonorní (Urban, 2015, s. 60). Lékař musí pomyslet také na to, že v době, kdy je dítě s astma bronchiale mimo stav akutních potíží, může být fyzikální vyšetření bez patologického nálezu. Proto je nezbytné provést další speciální vyšetření (Vančíková, 2019, s. 212).

1.3.4 Alergologické vyšetření

Součástí celkového vyšetření dítěte musí být alergologické vyšetření, protože dětské astma často vzniká právě na podkladě alergie (Vávrová, 2014, s. 77). Průkaz IgE senzibilizace lze provést in vivo nebo in vitro vyšetřením. **In vivo** využíváme kožní testy, nejčastěji bodové, tzv. prick testy. Jejich cílem je prokázat nebo vyloučit přítomnost specifické přecitlivělosti dítěte na testovaný alergen. Pro provedení kožních testů neexistují žádná věková omezení. K testování se používají dostupné alergenové extrakty pylů, roztočů, srstí a epitelii zvířat, hmyzích jedů atd. Za jejich realizaci zodpovídá alergologická sestra. Testování spočívá v nanesení kapky alergenového extraktu na volární stranu předloktí. Následně se kapka pomocí hrotu lacency vtlačí do kůže. Mezi jednotlivými vpichy se musí dodržovat odstup

2 - 3 cm. Výsledek prick testů hodnotí lékař za 15 - 20 minut. Za pozitivní reakci se považuje přítomnost erytému a pupenu o velikosti 3 mm a více. Méně často se provádějí testy intradermální a epikutánní. K testování potravinových alergií se pak provádí prick to prick testy s nativními potravinami (Petrů a kol., 2012, s. 212-213; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 151-152). Kontraindikací kožních testů je anafylaktická reakce v anamnéze pacienta, kožní onemocnění (např. kopřivka), užívání farmak ovlivňující výsledky testů (např. antihistaminika), horečka, zhoršení alergického onemocnění. V takových případech jsou pacienti indikováni k vyšetření **in vitro**, které zahrnuje analýzu celkových a specifických IgE protilátek v séru (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 48).

1.3.5 Funkční vyšetření plic

Zlatým standardem je **spirometrické vyšetření** metodou křivky průtok – objem (veličiny stanovené při spirometrii viz Příloha P I). Jedná se o neinvazivní, nebolestivé vyšetření, které pacienta nijak výrazně nezatěžuje. Vyžaduje však dobrý zdravotní stav a schopnost spolupráce. Spirometrii provádí zkušený personál, který má zároveň možnost využít softwarový animační program pro odpovídající věkovou skupinu. Díky tomu je vyšetření pro děti mnohem zábavnější (Kašák, 2018, s. 53). První spirometrie se provádí nejdříve ve třech letech dítěte, kdy jsou výsledky pouze orientační a dítě se s vyšetřením spíše seznamuje. Spolehlivější výsledky jsou od pátého roku (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). Během vyšetření dítě vzpřímeně sedí, na nose má kolíček. Dále pevně obemkne náustek spirometru rty a zpočátku do něj klidně dýchá, poté se podle pokynů sestry maximálně nadechne a usilovně vydechne (viz Příloha P III) (Vančíková, 2019, s. 87). V případě, že dítě zvládá provést spirometrický manévr bez problémů, musí se toto vyšetření stát nedílnou součástí pravidelných lékařských prohlídek. Na základě získané křivky je lékař schopný zhodnotit plicní funkce a případnou reverzibilitu bronchiální obstrukce (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). V ČR se ke zhodnocení funkčního vyšetření plic používají referenční hodnoty podle profesora Aloise Zapletala, které jsou určeny pro děti od 3 do 18 let. Rovnice pro referenční hodnoty vycházejí ze základních tělesných parametrů - z pohlaví, tělesné výšky, hmotnosti a věku. U dětí je hlavní proměnnou tělesná výška, protože hodnoty parametrů funkce plic se s růstem mění (Petrů a kol., 2012, s. 91). Výsledky spirometrie je nutné vždy porovnat s osobní nejlepší hodnotou dítěte (Teřl a kol., 2015, s. 21). Je nutno podotknout, že dítě může mít výsledky spirometrického vyšetření v době kompenzace onemocnění opět zcela v normě.

V takovém případě následuje provedení **bronchoprovokačního testu**. Provokační testy mají za cíl vyvolat stah hladkého svalstva ve stěně průdušek. Přímé testy spočívají v inhalaci látek o minimální koncentraci (methacholin). Nepřímé testy se provádí osmiminutovou zátěží na bicyklu nebo během s následnou spirometrií za 5 – 10 minut po skončení zátěže. Zátěžový test je pro bronchiální astma velmi specifický (Turzíková, 2017, s. 32; Petřů a kol., 2012, s. 239).

Při zjištění přítomnosti obstrukce dýchacích cest během funkčního vyšetření, je nezbytné provedení **bronchodilatačního testu**. Provádí se pomocí inhalace rychle působícího beta₂-agonisty (salbutamolu) v dávce 400 µg. Dítě po inhalaci počká 20 minut v čekárně. Po uplynutí této doby se opět provede spirometrie. Za pozitivní hodnotíme test, při kterém usilovně vydechnutý objem za první sekundu (dále jen „FEV₁“) stoupne nejméně o 12 % výchozí hodnoty (Petřů a kol., 2012, s. 239).

Užitečným doplněním funkčního vyšetření plic je měření koncentrace oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu, tzv. **FENO** (z anglického „Fractional Exhaled Nitric Oxid“). Tato hodnota nám umožňuje určit stupeň eozinofilního zánětu ve stěně průdušek, sledovat efektivitu léčby a včasné odhalit progresi zánětu bez ohledu na výsledky spirometrie. Podmínkou pro provedení vyšetření je schopnost udržet nepřetržitý stabilní výdech po dobu 6 vteřin. Zvládnou ho většinou až děti okolo 6 let (Petřů a kol., 2012, s. 239-240; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 389). V dnešní době jsou ve specializovaných centrech dostupné také metody funkčního vyšetření plic, kde není vyžadována spolupráce dítěte. Mají velké uplatnění u pacientů do tří let a provádí se v celkové sedaci. K dispozici je např. impulzní oscilometrie, celotělová pletyzmografie, rychlá torakální (hrudní) komprese (Petřů a kol. 2012, s. 93-94; Šulc, 2007-2019).

1.3.6 Další doporučená vyšetření

V rámci komplexní diagnostiky dítěte je nezbytné provést otorinolaryngologické vyšetření, při kterém může lékař odhalit další rizikové faktory a komorbidity (nosní polypy, nosní adenoidní vegetace u dětí aj.). Dále je možné provést skiagram hrudníku, CT vyšetření, výpočetní tomografii hrudníku s vysokou rozlišovací schopností (HRCT), bronchoskopii a odběr krevních plynů na acidobazickou rovnováhu, tzv. astrup. Bakteriologické vyšetření sputa v době exacerbace astmatu je užitečné pro vyloučení infekční etiologie (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 390; Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 57; Klíma a kol., 2016, s. 127).

1.4 Léčba

Astma je považováno za nevyléčitelné onemocnění, nicméně pokroky v léčbě jej umožňují dostat plně pod kontrolu. Dítě tak může být bez jakýchkoliv potíží a může vést plnohodnotný život bez významných omezení (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 57). U každého astmatika se stanovuje závažnost nemoci a podle toho se řídí terapie. Astma lze klasifikovat dle různých kritérií (viz Příloha P II) (Teřl a kol., 2015, s. 19). Cílem léčby je zmírnit či zcela odstranit veškeré pacientovy obtíže, zabránit vzniku komplikací a pokud možno také nežádoucím účinkům antiastmatik (Vančíková, 2019, s. 218). Terapie musí být vždy komplexní a kombinovaná (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 67).

1.4.1 Nefarmakologická léčba

Součástí celkové antialergické léčby jsou režimová opatření, která mají za cíl zabránit kontaktu dítěte s vyvolávajícími alergeny. Důležitá je zejména úprava domácího prostředí (viz kapitola Edukační činnost sestry). Pozitivní vliv na astma má také lázeňská léčba zahrnující klimatoterapii a plicní rehabilitaci. Alternativní medicína je často vyhledávaná, nicméně její účinnost je rozporuplná (Petrů a kol., 2012, s. 154).

Tělesná aktivita přispívá nejenom ke zlepšení pacientovy nálady, ale především snižuje výskyt akutních exacerbací i výskyt úzkosti a deprese. Celkově vede ke zlepšení kvality života jedince (Teřl a kol., 2015, s. 44).

Lázeňská léčba, tzv. balneoterapie, využívá přírodní léčivé zdroje (minerální vody, např. Vincentka). Hlavním terapeutickým prostředkem je klimatoterapie spolu s inhalacemi, pohybovou léčbou a dechovou rehabilitací. Lázeňskými místy pro děti s astmatem jsou Jánské lázně, Mariánské lázně, lázně Jeseník, lázně Luhačovice, lázně Kynžvart a další (Petrů a kol., 2012, s. 158-159; Trískala, Jandová a kol., 2019, s. 65-66).

Klimatoterapie je pobyt ve vhodném klimatickém prostředí. Doporučuje se všem pacientům s chronickým onemocněním respiračního systému. Vhodný je pobyt v jeskyních (speleoterapie), ve vysokohorském a přímořském prostředí (thalassoterapie). Speleoterapie spočívá v inhalaci mikročástic přírodní soli přímo z krasových jeskyň. Její alternativní metodou je haloterapie, kdy pacient sedí v „uměle“ vytvořené místnosti, která je pokrytá krystaly soli. Dostatečně dlouhé pobyty mají příznivý vliv na symptomy mnoha astmatiků, může dojít až k jejich úplnému vymizení (Maierean, Ciumarnean, Alexescu et al., 2019, s. 210; Teřl a kol., 2015, s. 44).

Plicní rehabilitace obecně zlepšuje dechový stereotyp a rozvíjení hrudníku, usnadňuje vykašlávání vazkého hlenu a zvyšuje sílu hrudních svalů. Fyzioterapeut učí dítě a současně i jeho rodiče správné technice dechového cvičení. Po zvládnutí jednotlivých technik je může pacient praktikovat v domácím prostředí jako součást autoterapie (Teřl a kol., 2015, s. 44; Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 83).

Alternativní medicína je v současné době také velice moderní. Spousta rodičů se ji snaží upřednostňovat před medikamentózní léčbou, protože mají strach z nežádoucích účinků léků. Je důležité rodiče informovat o tom, že se jedná spíše o terapii doplňkovou, při které by neměla být redukována protiastmatická léčba. Mezi nejvyhledávanější metody patří akupunktura, homeopatie a léčitelství. Před zahájením léčby je dobré se o tomto rozhodnutí nejdříve poradit s ošetřujícím lékařem dítěte (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 75-76).

Psychoterapie se odvíjí od zkušeností, přesvědčení a chování dítěte či rodiny. Dítě by mělo být nejdříve dokonale poučeno o léčbě, možnostech pomoci a poskytovatelích zdravotní péče. Následně se zabývá terapií kognitivních poruch, respektive změn v chování dítěte, terapií úzkostných poruch a deprese (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 67).

1.4.2 Farmakologická léčba

V případě, kdy režimová opatření a nefarmakologická léčba nestačí, je nutné přistoupit k farmakoterapii. Nejčastěji se podávají léky v inhalační formě. Výhodou je jejich rychlé vstřebávání sliznicí dýchacích cest, nástup účinku je do 2 - 3 minut. Podávají se v mikrogramových dávkách a výskyt nežádoucích účinků je oproti systémovým kortikoidům minimální (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 60). V situaci, kdy dítě trpí respirační infekcí, užívá léčbu antibiotickou, v rámci předcházení alergie pak antihistaminika (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 67).

Všechny děti spolu se zákonnými zástupci musí být vybaveni a seznámeni s **písemným akčním plánem**, kde je vedle pravidelné medikace uveden také plán pro případ výskytu akutní exacerbace astmatu v domácím či jiném prostředí mimo zdravotnické zařízení. V plánu jsou uvedeny příslušné úlevové léky, které musí pacient užít v případě zhoršení zdravotního stavu. Je tam také napsáno přesné dávkování a frekvence podání těchto farmak. Farmakoterapie astmatu spočívá v podávání antiastmatik, které můžeme rozdělit do dvou následujících skupin (Chládková, 2018, s. 127; Kašák, 2018, s. 220-221).

První skupinu tvoří **úlevová antiastmatika**, označujeme je také jako záchranné léky. Mají za úkol co nejrychleji uvolnit bronchospasmus a obnovit normální průchodnost dýchacích

cest. Aplikují se v případě výskytu akutních potíží a měl by je mít k dispozici každý astmatik. Je potřeba zdůraznit, že nemají podstatný vliv na zánět, a proto jsou k dlouhodobé terapii nevhodné. Jejich časté užívání (více jak 2x týdně) znamená špatnou kontrolu nad astmatem a vyžaduje úpravu terapie (Kašák, 2018, s. 139; Kolek a kol., 2016, s. 94). Nejvíce používanými skupinami látek jsou beta₂-agonisté, anticholinergika a teofylin. Beta₂-agonisty dále dělíme na krátkodobě (dále jen „SABA“) a dlouhodobě (dále jen „LABA“) působící (Muntau, 2014, s. 342-343).

Druhou skupinu tvoří **kontrolující antiastmatika**, které musí dítě užívat pravidelně, dlouhodobě, a to i v bezpříznakovém období. Jejich cílem je dosažení plné kontroly nad astmatem. Pokud pacient terapii z nějakého důvodu přeruší, může dojít k reaktivaci zánětu (Kašák, 2018, s. 139; Pohunek a Svobodová, 2013, s. 71). Lékem první volby jsou inhalační kortikosteroidy (dále jen „IKS“). Mají protizánětlivý účinek a jsou vhodné pro všechny věkové skupiny. IKS se podávají jako monoterapie nebo je lze kombinovat s LABA, jedná se o tzv. fixní kombinaci. Doplnkem a někdy i alternativou IKS jsou antagonisté leukotrienových receptorů. Nově je v terapii astmatu možno použít anticholinergikum tiotropium podávané speciálním inhalačním systémem produkujícím jemnou mlhovinu (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 402-403). Při léčbě se uplatňuje stupňovitý přístup. To znamená, že se terapeutické dávky navyšují v jednotlivých krocích tak, aby bylo dosaženo kontroly nad astmatem (Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 397).

Součástí dlouhodobé terapie může být i **specifická alergenová imunoterapie**, dříve známá jako hyposenzibilizace, která má za cíl snížit stav přecitlivělosti dítěte vůči daným alergenům. Do organismu alergika se vpravují podprahové, postupně narůstající koncentrace alergenů. Jednotlivé dávky se aplikují subkutánně nebo sublinguálně. Tento způsob terapie patří do rukou alergologa (Muntau, 2014, s. 343).

Dále je u pacientů s těžkým alergickým eozinofilním astmatem možné indikovat **biologickou léčbu** (omalizumab, mepolizumab), pomocí které dochází k výraznému potlačení zánětu. Dávkování závisí na hladině celkových IgE a tělesné hmotnosti pacienta. Aplikuje se subkutánně jednou za dva nebo čtyři týdny. Účinnost dávky se vyhodnocuje 16 týdnů po zahájení (Heribanová, 2016, s. 122; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 406).

2 KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ

Na otázku, co je kvalita života, nelze přesně odpovědět. V odborné literatuře existuje celá řada definic od různých autorů, nicméně ani jedna z nich není dosud jednotná a všeobecně akceptována (Vacková a kol., 2016, s. 20). Definování kvality života není vůbec jednoduché, protože vychází nejenom z podmínek, ve kterých jedinec žije, ale je ovlivněná také socioekonomickými faktory, zdravotním stavem a mnohými dalšími proměnnými (Olišarová, Dolák a Tóthová, 2013, s. 16). Za nejstarší definici kvality života lze považovat definici zdraví, kterou navrhla a přijala WHO v roce 1948. Ta uvádí, že: „*Zdraví není jen absence nemoci či poruchy, ale je to komplexní stav tělesné, duševní i sociální pohody (well-being).*“ (Heřmanová, 2012, s. 32). Kvalita života u dětí je definována jako: „*Životní spokojenost jednotlivce v oblasti her, školy, sportu, schopnosti komunikovat s rodinou a vrstevníky a spokojenost v oblasti spánku.*“ (Kocaaslan a Kostak, 2019, s. 2). Pojem „kvalita života“ se v odborných textech objevuje od 20. let 20. století, a to v kontextu s úvahami o ekonomickém rozvoji a o úloze státu při podpoře sociálně nižších vrstev. Nicméně v tomto období se kvalitou života rozuměla hlavně materiální životní úroveň dané společnosti (Heřmanová, 2012, s. 13). V 60. letech tento termín opět použil tehdejší prezident Johnson ve Spojených státech amerických pro politický účel, kdy bylo cílem zlepšit kvalitu života Američanů. O něco později, v 70. letech, německý politik Willy Brandt využil termínu kvalita života pro svůj politický program, díky kterému chtěl také zajistit lepší život pro spoluobčany ve své zemi (Payne a kol., 2005, s. 205). Jednou z prvních monografií zabývajících se problematikou hodnocení kvality života chronicky nemocných pacientů byla od Strausse z roku 1975. Ta byla publikována v polovině 20. století. Monografie byla zaměřena právě na starší nemocné, jelikož bylo zjištěno, že těchto lidí neustále přibývá, a proto je nezbytné věnovat jejich kvalitě života zvýšenou pozornost. Zároveň se ukázalo, že stále zvyšující se úspěšnost léčby chronicky nemocných lidí má zásadní vliv na zvyšování počtu stárnoucí populace. Pro příklad je možné uvést operaci srdce, transplantaci ledvin aj. (Křivohlavý, 2002, s. 163).

Termín „kvalita života“ (v anglické literatuře známá jako Quality of Life) se označuje jako multidisciplinární. Její problematikou se zabývá hned několik vědních oborů. Mezi tyto obory můžeme zařadit medicínu, ošetřovatelství, filozofii, sociologii, psychologii, pedagogiku, andragogiku, ekonomii aj. (Gurková, 2011, s. 23). Sociologové se zaměřují na sledování kvality života u různých sociálních skupin, porovnávají ji, a to nejenom v rámci určité populace, ale i mezikulturálně, a hledají faktory, které ji nejvíce determinují.

Psychologové se zabývají subjektivní pohodou jednotlivců a snaží se ji díky různým metodám měřit. Ve zdravotnictví se pak z hlediska kvality života hodnotí poskytovaná péče nebo jednotlivé zdravotnické programy (Payne a kol., 2005, s. 207). V posledních letech je zde také zdůrazňováno to, aby úsilí zdravotníků nebylo zaměřeno pouze na co nejdější žití chronicky nemocného pacienta, ale aby člověk tyto roky prožil co možná nejlépe a nejkvalitněji (Haluzíková, Břegová a kol., 2019, s. 155). V souvislosti se zdravotnictvím se nejčastěji operuje s pojmem Health - Related Quality of Life (dále jen „HRQoL“), tj. kvalita života související se zdravím (Payne a kol., 2005, s. 211). Tento termín zahrnuje mnoho oblastí, a proto je označován jako pojem multidoménový. Vyjadřuje pacientovo celkové vnímání vlivu choroby a její léčby. Zároveň zachycuje pacientovo fungování nejméně ve třech oblastech: somatické, psychologické (včetně kognitivní a emoční) a sociální (Mareš a kol., 2006, s. 32).

V odborných textech se setkáváme se základním rozlišením dvou kvalit, a to objektivní a subjektivní kvality života (Gurková, 2011, s. 22). Subjektivní kvalita života se týká lidské emocionality a všeobecné spokojenosti se životem. Objektivní kvalita života pak znamená splnění požadavků týkajících se sociálních a materiálních podmínek života, sociálního statusu a fyzického zdraví (Vacková a kol., 2016, s. 20). Otevřenou otázkou však stále zůstává, jak tyto dvě úrovně spolu souvisí, a jak by měla být kvalita života co nejlépe měřena (Payne a kol., 2005, s. 207). Adaptace má velký podíl na subjektivní a objektivní hodnocení kvality života. Prožívání kvality života je u každého jedince různorodé, závisí na osobnosti jedince, na životních událostech, které se mu přihodily a na psychickém prožívání. Setkáváme se s velkým rozdílem mezi subjektivně a objektivně vnímanému zdravím. Studie potvrzují zkušenosti známé ze zdravotnické praxe. Mnohdy pacienti se závažnou a přetrvávající chorobou mohou hodnotit svoji kvalitu života velmi pozitivně, podobně jako je tomu u zdravé populace lidí. Dochází tedy k rozporům. Lidé mohou svou kvalitu života vnímat jako velmi dobrou i přesto, že trpí chronickým onemocněním nebo jsou v tíživé životní situaci. Mohou ji však vnímat i jako velmi špatnou, a to i za situace, že jsou zcela zdraví a ve výborné finanční situaci (Gurková, 2011, s. 60-61).

2.1 Hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale

Hodnocení kvality života umožňuje zdravotníkům lépe pochopit a porozumět pocitům, které děti prožívají v souvislosti s jejich zdravotním stavem. Dále také pomáhá zlepšit komunikaci mezi lékařem a pacientem během léčby (Elgrawany a Ahmed, 2009, s. 471).

V případě odhalení nedostatků v jednotlivých oblastech života pak umožňuje zdravotníkům plánovat péči tak, aby byla poskytována co možná s nejvyšším prospěchem pro pacienta v souladu s jeho potřebami (Olišarová, Dolák a Tóthová, 2013, s. 18).

Hodnocení dopadu astmatu na dětské pacienty je na rozdíl od dospělých mnohem složitější a přináší s sebou řadu specifických problémů. Nástroje určené k měření HRQoL byly ještě nedávno prakticky založeny pouze na informacích získaných od rodičů dítěte. U velmi malých dětí je to samozřejmě jediný možný způsob, jak údaje získat. Nicméně v pozdějším věku, u předškoláků a školáků, je žádoucí a prospěšné zahrnout do hodnocení údaje od samotných dětí. S narůstajícím věkem a jejich samostatností se totiž informace získané od příbuzných stávají nepřesné. Měření založené na informacích získaných od rodičů může spíše odrážet důsledky nemoci přenesené na rodiče než na samotné dítě. Zdravotní stav může být hodnocen osobou blízkou, zatímco kvalita života je založena na individuálním vnímání a měla by být vždy subjektivně posuzována hodnotící osobou. Ideální je získávání anamnestických údajů jak od rodičů, tak i od dítěte (Salajka, 2006, s. 68). Z toho tedy vyplývá, že existují tři postupy měření kvality života, a sice: subjektivní metody měření kvality života, měření kvality života druhou osobou (objektivní metody) a metody kombinované (Csisko, 2013). Velmi složitá je situace zejména u adolescentů, u kterých je vnímání kvality života ovlivněno vývojem poznávacích schopností, sounáležitosti s vrstevníky a celou řadou dalších vlivů spojených s dospíváním, jako je např. uvědomování si tělesné a duševní integrity, autonomie a nezávislosti, nároků na výchovy a vzdělání aj. (Salajka, 2006, s. 69 – 70). Výzkumy kvality života u dětí a dospívajících jsou specifické a metodologicky náročné také z toho důvodu, že zkoumané subjekty se poměrně rychle vyvíjejí, přičemž normální i patologický vývoj zasahuje všechny stránky (somatické, kognitivní, emoční, sociální); jedinec prochází vývojovými etapami, což s sebou přináší změny ve vnímání a hodnocení kvality vlastního života a jeho indikátorů aj. (viz Příloha P VI). U mladších dětí je na rozdíl od dospělých obtížnější získat spolehlivé informace o kvalitě života formou sebeuposouzení. Obecně lze říci, že s klesajícím věkem klesají i naše diagnostické možnosti (Mareš a kol., 2006, s. 174).

Podle Gurkové (2011, s. 41) „*HRQoL byla v rámci zdravotní péče vytvořena pro účely ekonomických a klinických analýz.*“ V současné době existují různé nástroje k hodnocení HRQoL, které byly vytvořeny jako reakce na výskyt různých typů onemocnění. Všechny tyto nástroje je možné nalézt v internetové databázi, která se nazývá Patient - Reported Outcomes and Quality of Life Instrument Database (PROQOLID) (Gurková, 2011, s. 44).

Měření kvality života je možné pomocí standardizovaných nástrojů, které jsou vytvořeny za účelem posouzení stavu choroby a hodnocení vlivu a dopadu nemoci na běžný život pacienta (Slováček, Slováčková, Jebavý a kol., 2004, s. 7). Existují dva typy dotazníků – generické (obecné) a specifické (Mareš a kol., 2006, s. 107). **Generické** nástroje pro měření kvality života jsou obecně použitelné, bez ohledu na zdraví či nemoc jedince a mohou být použity u všech typů onemocnění. Na druhou stranu nástroje **specifické** jsou vytvořeny pouze pro konkrétní typ onemocnění a jsou jednoznačně senzitivnější. Jejich součástí bývá často právě dotazník generický (Mareš a kol., 2006, s. 107; Slováček, Slováčková, Jebavý a kol., 2004, s. 8). Mezi specifické nástroje určené k měření kvality života u dětí s astmatem patří např. Childhood Asthma Questionnaires (CAQ), Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma (LAQCA), Asthma Symptom and Disability Questionnaire (ASDQ) aj. (Roncada, Mattiello, Pitrez et al., 2013, s. 219-222). Podle literatury je nejčastěji používaným specifickým nástrojem k hodnocení kvality života astmatických pacientů dětského a mladistvého věku právě PAQLQ – Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire, který obsahuje celkem 23 položek a je určený pro děti ve věku 7 – 17 let. Zaměřuje se zejména na pacientovo prožívání symptomů, emoční funkce a omezení fyzické aktivity. Nicméně psychosociální problematice, která je důležitá hlavně pro adolescenty, se dotazník nevěnuje vůbec (Salajka, 2006, s. 71).

2.2 Psychologický a sociální dopad astma bronchiale

Nevyléčitelné onemocnění vytváří rozdíl mezi tím, co si člověk přeje a čeho může v důsledku nemoci skutečně dosáhnout. Chronická choroba provází jedince celý život, a proto se stává nejenom problémem medicínským, ale také psychosociálním. V okamžiku sdělení diagnózy nevyléčitelného onemocnění se pacientovi změní život téměř od základu. Každá choroba s sebou nese narušení životního stylu, změnu základních hodnot a potřeb (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 165; Vatehová a Vateha, 2013, s. 30).

Obecně lze říci, že přítomnost jakékoliv choroby přivádí nemocné dítě do stresu, se kterým se jen těžko vyrovnává. Musí se ho tedy naučit nějakým způsobem zvládat. Stres se následně podepíše na fyzické, ale zejména na psychické stránce dítěte, kdy dochází k problémům kognitivním. Dítě na svoji chorobu každodenně myslí, přemýšlí nad ní a má obavy ze změn, které ho díky ní v budoucím životě čekají. Je zasažena také oblast sebepojetí a sebehodnocení. Nejvíce je však postižena identita dítěte. Má pocit, že byl někým, avšak vlivem choroby se stává jiným člověkem. Toto neustálé odcizování

se nejenom jiným lidem, ale i sama sobě, může vést až do stádia, kdy se nemocný pacient přestane zcela cítit jako úctyhodný, respektive hodnotný člověk (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 68; Křivohlavý, 2002, s. 130-131).

V dětském a dospívajícím věku může mít nevyléčitelná nemoc významný vliv na kvalitu života, růst, vývoj a další atributy života dítěte (Sikorová a Bužgová, 2018, s. 116). Kvalita života pacientů s chronickými chorobami je podmíněná mnoha faktory. Do určité míry je závislá na intenzitě a délce trvání příznaků choroby, jeho formách, lokalizaci a rozsahu, případných komplikacích (fyzické aspekty kvality života). Rovněž je významně determinovaná psychickými a sociálními faktory jako je aktuální psychický stav, sociální opora a další (Gurková, 2011, s. 139).

To, co prožívají ostatní jedinci běžně, bez nutnosti jakékoliv sebekontroly, starostí a trápení je pro chronicky nemocného pacienta pouze přáním. On totiž opakovaně prožívá nějaká omezování, napětí a úsilí, které mu jen umožní přiblížit se ke kvalitě života zdravých lidí (Gurková, 2011, s. 139).

2.2.1 Psychosociální aspekty kvality života u dětí s astma bronchiale

Pravděpodobně nejdůležitějším faktorem, který s kvalitou života nemocného s astma bronchiale úzce souvisí, je pocit dušnosti v době exacerbace astmatu. Dušnost je obecně považována za jeden z nejhorších subjektivních zážitků vůbec. V pacientovi vždy vzbuzuje pocit strachu, úzkosti, bezmoci a někdy až pocit ohrožení života. Právě z tohoto důvodu je dítě ve zvýšené míře úzkostlivé, nadměrně smutné (až depresivní) a popudlivé. S tím přímo souvisí pocity nejistoty vedoucí k podezíravosti, žárlivosti až agresivitě. Na druhé straně je nutné zmínit to, že silné emoce mají zásadní vliv na vyvolání astmatického záchvatu. Astma bronchiale je řazeno také mezi psychosomatická onemocnění (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 69). Astma však nezasahuje pouze psychickou oblast dítěte, ale má také negativní dopad na stránku sociální.

Prožívání nemoci dítětem

Nemocné dítě se musí se svou chorobou smířit a musí se dokázat vyrovnat se všemi problémy, které s sebou přináší. Dítěti zkrátka nezbývá nic jiného, než se s chorobou naučit žít (Vatehová a Vateha, 2013, s. 30). Nicméně vyrovnání se s celoživotní nemocí není vždy jednoduché, a tak často dochází k maladaptaci. Ta se projevuje mrzutostí, zlostí, úzkostí, pocitem bezmocnosti, hněvu dítěte aj. Aby se této situaci předcházelo, je nutné dítěti sdělovat všechny informace v takové podobě, která odpovídá jeho věku a

rozumovým schopnostem chápání. Tyto vnitřní stavy vycházejí z omezování výkonu daných aktivit, nutnosti opakovaných lékařských návštěv a vyšetření, uvědomování si vlastní odlišnosti od ostatních apod. (Kukla a kol., 2016, s. 182). V momentě, kdy dítě přijme svou chorobu a přizpůsobí jí životosprávu, denní režim včetně aktivního i pasivního odpočinku, dojde k vybudování spoluzodpovědnosti za svůj zdravotní stav. To se děje většinou u dětí již asi od 6 let. K tomu potřebuje podporu a zázemí nejenom své rodiny, ale i širšího okolí. Na základě toho vznikají ve světě různé kluby astmatiků, které hájí zájmy pacientů, pořádají rehabilitační a rekondiční pobyty, ale i výchovné kurzy o onemocnění (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 166-167).

Dítě s onemocněním astma bronchiale bývá často zvýšeně závislé na svých rodičích či jiných blízkých osobách, a to již od velmi mladého věku. Může tedy docházet k projevům egocentrismu. U dítěte se může také často projevovat zvýšenou labilitou na vůli nezávislého nervového systému s příznaky pocení, slinění, průjmů, bušením srdce či kožními projevy (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 69).

Prožívání nemoci rodinou dítěte

Je třeba podotknout, že s chorobou se nevyrovnává pouze nemocné dítě, ale také jeho rodinní příslušníci, kteří by měli být dostatečně seznámeni se zdravotním stavem svého potomka. V důsledku nemoci rodiče často čelí špatným náladám dítěte. V této situaci by pro něj měli být oporou, povzbuzovat ho a uklidňovat, v žádném případě nereagovat na jeho chování agresivně. V mnoha situacích dokonce chronická nemoc dítěte rodinu ještě více stmelí (Vatehová a Vateha, 2013, s. 32). Rodiče prožívají nemoc svého dítěte různorodě. První skupinu tvoří rodiče, kteří jsou úzkostní a svého potomka zbytečně nadměrně ochraňují, drží ho ve „sterilním“ prostředí a zakazují mu běžné dětské aktivity ve snaze uchránit dítě před nemocí. Druhou skupinu tvoří rodiče, kteří se ke svým dětem naopak nechovají s láskou, což není také ideální, protože dobré vztahy v rodině přispívají k lepšímu zvládnutí nemoci. Lze tedy říci, že dobré vztahy v rodině jsou předpokladem uzdravování (Kukla a kol., 2016, s. 183).

Každé chronické onemocnění představuje určitou zátěž jak pro dítě, tak i pro jeho rodiče. Ti se musí naučit zvládat nové potřeby dítěte, musí ho podporovat v adaptaci na léčebný proces, musí čelit zvýšeným nárokům na udržování chodu domácnosti a zajišťování finanční stability, které rodiče mohou prožívat jako stres a sníženou kvalitu života (Sikorová a Bužgová, 2018, s. 117). Čím více je dítě nemocné, tím více péče, času a pozornosti od rodičů vyžaduje. To znamená, že astma nezasahuje pouze do každodenního

života dětí, ale i jejich rodičů ve smyslu omezení tělesných aktivit, denních a společenských aktivit, v podobě strachu, paniky a deprese. Na základě zvýšené nemocnosti dítěte jsou rodiče nuceni zůstat s potomkem doma a postarat se o něj v době zhoršení zdravotního stavu. To má samozřejmě dopad na jejich častější absenci v zaměstnání, kdy může být negativně ovlivněno i profesionální uplatnění. Dítě také často navštěvuje lékaře, tudíž je nutno počítat s vyššími náklady za dopravu. V rámci léčebného procesu dále vyžaduje úpravu domácího prostředí, drahé léky, které nejsou vždy zcela hrazeny zdravotní pojišťovnou, zakoupení čističek vzduchu, nebulizátorů a spoustu dalšího vybavení. Všechny tyto uvedené příklady představují vyšší finanční náklady, což má pochopitelně dopad na snížení celkového rodinného rozpočtu. Platí to, že čím těžší astma je, tím více stojí (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 165-69). V neposlední řadě je třeba také zmínit to, že přítomnost chronického onemocnění dítěte může mít také celkově negativní dopad na manželský vztah rodičů (Snopek, Plisková, Filová a kol., 2018, s. 69). Obecně lze říci, že čím horší je kontrola nad astmatem, tím horší je kvalita života dítěte i jeho rodičů.

Astma bronchiale a pohybová aktivita

Z výsledků studií vyplývá, že až 60 % astmatiků je nějakým způsobem omezeno v zapojování se do sportovních aktivit. Léčba však musí být vždy nastavena tak, aby bylo astma pod kontrolou a dítě tak mohlo vykonávat pohybovou aktivitu přiměřenou svému věku bez jakéhokoliv omezení (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 165; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 385-386). V souvislosti s pohybovou aktivitou hovoříme o tzv. ponámahovém astmatu. V závislosti na pohybové aktivitě dochází k záchvatům kašle, dušnosti, pískotům při dýchání a pocitu sevření na hrudi. Tyto obtíže se většinou projeví již během několika minut tělesné aktivity, nicméně není výjimkou ani to, pokud se příznaky projeví s odstupem několika hodin po námaze. Nejedná se však o zvláštní druh astmatu, tyto potíže má 70 – 90 % astmatiků. Příčinou dechových potíží je inhalace suchého a studeného vzduchu, který se při běžném dýchání nejprve ohřívá a zvlhčuje přes dutinu nosní a poté proudí do dolních dýchacích cest. Nicméně při intenzivnější aktivitě se dítě nadechuje přímo přes ústa, a tak se do dolních dýchacích cest dostává studený a suchý vzduch, který způsobuje nadměrné dráždění precitlivělých průdušek dítěte a vyvolává kašel (Honomichl, 2018, s. 85-87; Pohunek, Kořátko a Tuková, 2018, s. 385; Janíčková, 2007-2019).

Děti mají pochopitelně strach z výskytu akutních potíží, a proto se často sportu vyhýbají. Také rodiče se obávají výskytu symptomů astmatu ve škole, a proto své děti mnohdy úplně omluví z tělesné výchovy. Není to však nejlepším řešením, protože výrazné omezení pohybové aktivity může způsobit další problémy, zejména obezitu. V dnešní době se tělesná aktivita právě zařazuje do léčebného režimu každého astmatika. Pravidelný pohyb vede ke zlepšení dýchacího a oběhového ústrojí a má pozitivní vliv na pohybový aparát a psychiku dítěte. Zejména pro děti je pohybová aktivita velmi důležitá a dětem vlastní, a proto se bez ní cítí velmi omezení a zároveň i vyřazení z kolektivu zdravých vrstevníků. Avšak mnoho astmatiků není schopno zvládnout ani běžné fyzické činnosti, což vede k postupnému prohlubování pocitu méněcennosti a neurotizaci dítěte (Tošnerová, 2018, s. 12; Beránková a kol., 2012).

Rodiče se zajímají o to, která pohybová aktivita je pro jejich dítě vhodná nebo naopak, které by se mělo vyhýbat. Ideální jsou jakékoliv nesoutěživé sporty, zejména ty s vytrvalostním zatížením. Doporučují se klasické procházky, chůze s holemi (nordic walking), jóga, tenis, cyklistika, gymnastika, golf, turistika, volejbal aj. Vhodná jsou silová cvičení, např. posilování s činkami, a to hlavně v zimním období (Pohunek, Beránková, Gutová a kol., 2016, s. 51). Do rizikovější skupiny aktivit patří sporty s vysokou intenzitou, jako je např. fotbal a běh, ale také zimní sporty jako je lyžování a lední hokej (Maiorean, Ciumarnean, Alexescu et al., 2019, s. 207). Astmatikům se často doporučuje plavání pro posílení dýchacích svalů. Kryté bazény však mají velkou nevýhodu v tom, že je voda ošetřována chlórem, tudíž její výpary mohou dráždit dýchací cesty. Dříve se astmatikům zakazovalo přístrojové potápění. I v dnešní době musí pro tento sport pacienti splňovat přísná kritéria (Janíčková, 2007-2019).

Astma bronchiale a školní docházka

Jestliže se nedaří astma bronchiale dostat plně pod kontrolu, dochází již u malého dítěte k omezenému zařazení se do dětského kolektivu, což může vést k jeho frustraci a sociální izolaci, ale také ke zvýšené závislosti dítěte na rodičích či jiných blízkých osobách. V dospělosti se pak snižuje osobní a společenské uplatnění (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 165). Ve vyšším věku, kdy je dítě školou povinné, dochází právě díky astmatu k časté absenci ve škole. Počet zameškaných hodin je podle statistik až několikanásobně vyšší než u zdravé populace (Tošnerová, 2018, s. 12). Opakované výskyty nočních příznaků vedou k narušení spánkového vzorce a způsobují tak zvýšenou únavu a spavost dítěte následující den. Z toho důvodu je dítě ve výuce nepozorné, není schopné se plně

soustředit na dané učivo, což má logicky velmi často negativní dopad na jeho školní prospěch. Je také nutné poukázat na to, že celkové postavení dítěte ve školním kolektivu je mnohem složitější oproti postavení zdravého dítěte, což má bezpochyby vliv na jeho psychiku (Mitchell, 2015, s. 1-4; Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, 165-166; Kašák, 2018, s. 97).

Dítě je v kontaktu s alergeny každodenně, a proto je výskyt zdravotních potíží velmi častý právě v době pobytu ve škole. Učitelé i nepedagogičtí pracovníci musí být na tuto situaci připraveni a musí umět žákovi poskytnout co nejdříve první pomoc. Existuje celorepublikový **projekt 7A – 7x** o alergii a astmatu pro školu. Kurzy vedou lékaři a odborníci s dlouholetou alergologickou praxí. Cílem projektu je seznámit pracovníky s rizikovými faktory pro vznik alergie a astmatu, s projevy astmatu, s první pomocí při astmatickém záchvatu, s nutností úpravy školního prostředí atd. (7A - 7x o alergii a astmatu pro školu, ©2017).

Astma bronchiální a volba budoucího povolání

Součástí pravidelných lékařských prohlídek je také konzultace týkající se problematiky volby povolání u dětí v 9. ročníku základních škol. Lékař posuzuje zdravotní způsobilost dětí ke studiu a k přípravě na budoucí povolání. Volba zaměstnání představuje zásadní krok v životě astmatika, a proto je nutné si toto rozhodnutí důkladně promyslet. Výběr profese je astmatem téměř pokaždé ovlivněný. Záleží však na závažnosti onemocnění, na stupni kontroly nad astmatem a na typu alergie. Před definitivní volbou povolání je dobré se poradit také s alergologem a odborníkem z oblasti chorob povolání. Při výběru povolání je nutno myslet na rizika nadměrné fyzické zátěže a rizika kontaktu s inhalačními alergeny. Taky není dobré volit zaměstnání, kde člověk pracuje s různými chemikáliemi a rozpouštědly. Profese, kde je člověk vystaven nadměrnému stresu, není také žádoucí. Zcela nevhodná jsou zaměstnání v prašném prostředí, práce se dřevem, zvířaty, textily, moukou a prachem z obilí. Mezi nejrizikovější skupiny patří tedy pekaři, cukráři, chovatelé hospodářských zvířat, obsluha textilních strojů, lakýrníci, všeobecné či praktické sestry a ošetřovatelé (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 180; Pohunek, Beránková, Gutová a kol., 2016, s. 53). Studie ukázaly, že více než 50 % astmatiků má díky onemocnění negativně ovlivněnou svou kariéru (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 165).

Astma bronchiale a partnerský život

Pokud není astma plně pod kontrolou, má bezpochyby negativní vliv na partnerský život u dospívajících dětí. Je nutno počítat s možným nepříznivým vlivem dlouhodobě užívaných tabletových forem kortikosteroidů na funkci ostatních žláz s vnitřní sekrecí. Jestliže se u astmatika během pohlavního styku objevují dechové obtíže, je vhodné, aby 30 minut před sexuálním stykem inhaloval SABA (Kašák, Pohunek a Seberová, 2003, s. 208).

Astma bronchiale a cestování

Jestliže se rodiče s dítětem rozhodnou jet na dovolenou, musí si předem zjistit několik důležitých informací. Musí se informovat např. o vybavení hotelu, jestli zde mohou narazit na nějaké alergeny, o místní stravě, výskytu pylů, znečištěném ovzduší a hlavně o dostupnosti lékařské péče. Dovolenu by si měl astmatik užít v pohodě a nepobíhat od jedné památky k druhé. Před vycestováním by se mělo dítě nechat vyšetřit svým ošetřujícím lékařem. Ten doporučí vhodný způsob dopravy na místo. Někdy může být nevhodné cestování letadlem (Vančurová, 2010, s. 26-27).

3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O ASTMATIKA

S kvalitou života astmatiků bezpochyby úzce souvisí kvalita poskytované ošetrovatelské péče. Je nezbytné, aby mělo dítě o astmatu dostatečné znalosti. Toho zdravotničtí pracovníci docílí prostřednictvím kvalitní a opakované edukace ihned po sdělení diagnózy. Díky ní děti lépe pochopí podstatu svého onemocnění, jeho léčbu, změni svůj přístup k chorobě a možná i životní styl. Většinou také dojde ke zmírnění obav z nemoci a zvýší se tak celková spokojenost pacienta se svým životem (Yang, Chen, Chiang et al., 2005, s. 175). V rámci ošetrovatelského procesu by měly být sestry schopné posoudit také vnímání kvality života každého pacienta pomocí výše zmíněných generických nebo specifických nástrojů. Nicméně v našich podmínkách se tyto dotazníky používají nejčastěji za účelem výzkumů a nejsou běžnou součástí léčebných programů, což je velká škoda. Určitě by byly velmi přínosné pro zdravotníky, kdyby se staly součástí klinické ošetrovatelské praxe (Csisko, 2013). Existuje celá řada studií zaměřených na komparaci kvality života dětí s astma bronchiale před a po provedení ošetrovatelské edukace. Bylo zjištěno, že kvalita života pacientů se skutečně výrazně zlepšila po provedení opakované edukace (Kocaaslan a Kostak, 2019, s. 8).

3.1 Ambulantní péče

V klidovém období je astmatik léčen v domácím prostředí. Dochází však pravidelně na lékařské prohlídky ke svému ošetrujícímu alergologovi případně pneumologovi, jedná se o tzv. dispenzární péči. Většinou je vyšetřené jednou za čtvrt až půl roku, nicméně frekvence návštěv je individuální (Kašák, 2018, s. 112). V rámci dispenzarizace lékař monitoruje efektivitu léčby, její vedlejší účinky, úroveň kontroly nad astmatem a plicní funkce pomocí spirometrie (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 41). Každý astmatik má od lékaře sestavený svůj písemný akční plán, kterým se musí řídit v době zhoršení symptomů nemoci. Pokud jsou uvedena farmaka podána včas, může dítě zvládnout počínající exacerbaci doma. V případě, že nedojde ke zmírnění příznaků ani za situace, kdy dítě dodrželo všechny doporučené postupy uvedené v plánu, je nezbytné, aby okamžitě vyhledalo lékařskou pomoc (Kašák, 2018, s. 220-221). Lékař dítě vyšetří a dle závažnosti zdravotního stavu určí léčebný postup. V případě těžšího stavu může dítě ponechat ve zdravotnickém zařízení, kde pacient dostává další farmaka ke zmírnění exacerbace (např. kortikosteroidy) a je pod neustálým dohledem zdravotníků. Dítě je nejčastěji přijato na standardní dětské oddělení (Klíma a kol., 2016, s. 306). V případě, že je ohroženo

selháním některých ze základních životních funkcí, v tomto případě zejména respiračním selháním, je hospitalizováno na jednotce intenzivní péče či anesteziologicko-resuscitačním oddělení. V rámci péče o dětského pacienta sestra svědomitě plní ordinace dle ošetřujícího lékaře. Dále vyhodnocuje úroveň soběstačnosti dítěte a v případě potřeby za něj přebírá ošetrovatelskou péči v plném rozsahu (Kašák, 2018, s. 102; Burda a Šolcová, 2016, s. 70).

3.2 Úloha sestry v péči o astmatika během hospitalizace

Cílem ošetrovatelské péče je zlepšit dýchání nemocného, a tím zlepšit i plicní ventilaci a zásobení tkání kyslíkem. Sestra se snaží u dítěte navodit stav psychické pohody a dopomáhá mu v sebepéči (Šafránková a Nejedlá, 2006, s. 66).

Hospitalizace je pro dítě velmi traumatizující událostí vzhledem k tomu, že je v neznámém prostředí, je odloučené od rodičů a podstupuje celou řadu diagnostických a terapeutických výkonů, které v něm vzbuzují strach. V této situaci sestra volí různé strategie k rozptýlení dítěte během pobytu v nemocnici. Velmi účinné je hraní si s dítětem a poskytnutí dostatečného množství hraček. Dobrou strategií je také ukázka daných výkonů na plyšové hračky, kdy dítě zjistí, co ho čeká a může tak dojít ke zklidnění a zmírnění strachu z těchto výkonů. Veškerý zdravotnický personál musí k dítěti přistupovat klidně a empaticky (De Paula, Goés, Da Silva et al., 2019, s. 158).

V době exacerbace astmatu nemůže dítě efektivně dýchat, což je pro něj velmi stresující. Hlavním úkolem sestry je dětského pacienta uklidnit. Toho může docílit důvěryhodným rozhovorem s dítětem, její stálou přítomností na jeho pokoji či zajištěním signalizačního zařízení na dosah ruky dítěte. V rámci zklidnění může s dítětem zrealizovat řízené dýchání za účelem snížení povrchní tachypnoe, kdy si sestra dítě posadí naproti sobě, chytí ho za ruce a vede ho k pomalému nádechu a výdechu. Sestra zajistí také dostatečný přísun čerstvého vzduchu a snaží se o maximální eliminaci alergenů na pokoji pacienta. Během celé hospitalizace udržuje v místnosti také optimální teplotu a vlhkost. V případě suchého vzduchu, může využít zvlhčovače vzduchu. Jestliže nejsou k dispozici, může jako alternativa posloužit vlhké prostěradlo, které sestra zavěsí na radiátor (Sikorová, 2011, s. 90; Šafránková a Nejedlá, 2006, s. 66; Burda a Šolcová, 2016, s. 70).

Při dušnosti sestra uloží dítě do tzv. ortopnoické polohy, která zajišťuje zlepšení ventilace plic a zapojení pomocných dýchacích svalů (Vytejková a kol., 2013, s. 48). Vhodná je také Fowlerova poloha, kdy dítě sedí nebo je vpolosedu - horní část lůžka je v úhlu od 30° do 90° (Vytejková a kol., 2013, s. 81). Anti - Trendelenburgova poloha

se uplatňuje u malých dětí (Vytejčková a kol., 2013, s. 63). Pokud není dítě schopné zaujmout samostatně ani jednu z těchto poloh, musí mu sestra dopomoci. K polohování může využít řadu pomůcek, např. polštáře, klíny, válce. Jestliže dítě nechce setrvat ani v jedné z těchto poloh, nechá ho, aby si zvolilo vlastní úlevovou polohu, ve které se mu lépe dýchá. Sestra po celou dobu hospitalizace sleduje a zajišťuje průchodnost dýchacích cest. V případě potřeby může odsát sekret pomocí sterilní odsávací cévky, jejíž lumen odpovídá věku dítěte. Odsávání je žádoucí zejména u menších dětí, které se ještě neumí efektivně vysmrkat. V kompetenci sestry je také hodnocení vzhledu odsátého sekretu (Vytejčková a kol., 2013, s. 48; Sikorová, 2011, s. 91).

Dále sleduje fyziologické funkce (dále jen „FF“). V rámci dýchání hodnotí dechovou frekvenci, hloubku, pravidelnost a charakter dýchání (Jirkovský a kol., 2012, s. 169). Monitoruje také tělesnou teplotu, krevní tlak a puls. Základním ukazatelem těžké dušnosti je SpO₂, kterou sestra měří nejčastěji pomocí pulzního oxymetru. Musí znát optimální hodnoty FF pro danou věkovou kategorii. V případě abnormálního nálezu musí ihned informovat lékaře. Ten může v případě potřeby naordinovat např. kyslíkovou terapii, tzv. oxygenoterapii. Sestra tedy zajistí přísun zvlhčeného a ohřátého kyslíku na 35 - 37 °C. U menších dětí podává kyslík prostřednictvím inkubátoru nebo kyslíkového stanu. U větších dětí pak kyslíkovými brýlemi či maskou. Sestra musí dodržovat způsob podání a koncentraci kyslíku dle ordinace lékaře (v litrech za minutu). Během oxygenoterapie monitoruje celkový stav dítěte, všímá si barvy kůže a sliznic, měří FF, hodnotí, zda došlo ke zlepšení dýchání apod. Vždy po změření všech FF provede zápis do zdravotnické dokumentace (Sikorová, 2011, s. 91; Jirkovský a kol., 2012, 386).

V době aplikace ordinovaných inhalačních antiastmatik sestra pečlivě dohlíží na dítě, aby provádělo inhalační manévry správným způsobem. Pokud tomu tak není, znovu dítě poučí o správnosti používání inhalátoru. U menších dětí aplikuje inhalační léky pomocí inhalačního nástavce (spaceru) a obličejové masky. Častá je také inhalace roztoků (např. Ventolin) pomocí nebulizátoru. Pokud je nebulizace indikována z důvodu uvolnění sputa (hlenu), sestra vyzve dítě k jeho vykašlávání. Dá mu k dispozici emitní misku a buničitou vatu (Sikorová, 2011, s. 90).

V akutním období lékař obvykle naordinuje také parenterální léky a infuzní terapii. Úkolem sestry je zavedení periferního žilního katétru a následné pravidelné sledování okolí místa vpichu včetně jeho hodnocení pomocí klasifikace tíže tromboflebitis dle Madonna. Při ošetřování katétru se přísně řídí ošetřovatelským standardem. Dále

zodpovídá za intravenózní aplikaci léků a infuzí, sleduje jejich účinek a případný výskyt nežádoucích účinků, které neprodleně hlásí lékaři. Zajišťuje také všechny potřebné odběry biologického materiálu a připravuje dítě k diagnostickým a vyšetřovacím metodám. Poté orientačně hodnotí výsledky provedených vyšetření (Šafránková a Nejedlá, 2006, s. 66).

Po odeznění akutního stavu je doporučený zvýšený **příjem tekutin** o pokojové teplotě, aby došlo k naředění sputa a k usnadnění jeho vykašlávání (vhodné jsou čaje, neperlivé tekutiny). Zcela nevhodné jsou mléčné výrobky, které naopak podporují tvorbu hlenu a zvyšují jeho vazkost. Sestra dítěti tekutiny aktivně nabízí. Během exacerbace mu nepodává žádnou **potravu**, mohlo by dojít k její aspiraci. Ve stabilizovaném stavu podává lehce stravitelnou stravu odpovídající věku dítěte, s případným vyloučením daných alergenů. Sestra sleduje a zapisuje bilanci tekutin a bilanci stravy (Burda a Šolcová, 2016, s. 70).

Sestra monitoruje také frekvenci **vyprazdňování** dítěte a provádí zápis do zdravotnické dokumentace. Během akutního stavu, kdy je dítěti opravdu velmi špatně, zajistí vyprazdňování na lůžku, u větších dětí nejčastěji na podložní mísu, zajistí intimitu a soukromí. Po odeznění akutního stavu respektuje zvyklosti dítěte. Dítě si zajistí vyprazdňování samo, kdy chodí na toaletu nebo na nočník (sestra kontroluje správnost hygieny genitálu) a menší děti sestra přebaluje dle potřeby. V případě, že jsou s dítětem hospitalizováni i rodiče, mohou si péči o vyprazdňování a hygienu zajišťovat sami. Cílem sestry je udržovat dítě v suchu, čistotě a zabránit vzniku opruzenin. Predilekční místa pravidelně promazává ochrannými krémy (Burda a Šolcová, 2016, s. 71).

Exacerbace astmatu dítě velmi vyčerpá a unaví, a proto je nutné zajistit dostatek **odpočinku a spánku** i přes den. Sestra zajistí klidné a ničím nerušené prostředí. Je dobré, když dodržuje spánkové rituály dítěte, např. zatemní místnost, vyvětrá, vypne prostěradlo, přečte mu pohádku (Trachtová a kol., 2018, s. 90-91; Burda a Šolcová, 2016, s. 71).

Po odeznění akutního stavu je u spolupracujících dětí vhodný nácvik hlubokého dýchání a kašlání s cílem odstranění vazkého hlenu z dýchacích cest. Před zahájením **dechového cvičení** je nutné nejdříve zprůchodnit dýchací cesty, sestra tedy dítě vyzve, aby se pořádně vysmrkalo a odkašlalo si. Nejprve sestra ukáže, jak se má správně nadechovat nosem a poté vydechovat ústy jako vláček, který vydechuje kouř. Využívají se také další zábavné metody, při kterých dítě pomocí brčka bublá do sklenice s vodou, fouká do míčku plovoucího ve vodě apod. V rámci fyzioterapie se dříve hojně využívala poklepová masáž hrudníku, nyní se upřednostňuje masáž vibrační (Sikorová, 2011, s. 89; Trachtová a kol., 2018, s. 134).

3.3 Edukační činnost sestry

Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelské praxe a zdravotničtí pracovníci se s ní setkávají každodenně (Krátká, 2016, s. 31). Podle Juřeníkové (2010, s. 9) lze edukaci definovat jako: „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech.*“ Edukace je synonymum vzdělávání nebo výchovně - vzdělávacího procesu (Špidurová, 2015, s. 105). Osoba podstupující proces edukace se nazývá edukant. Edukanta definujeme jako: „*subjekt učení (ten kdo je vzděláván), bez rozdílu na věk a prostředí, ve kterém edukace probíhá.*“ (Krátká, 2016, s. 9). Edukátor je ten, kdo učí a řídí edukační proces (Krátká, 2016, s. 33).

V případě edukace pacientů má nezastupitelnou úlohu nejenom lékař, ale i sestra, která zastává roli edukátorky. Edukace je tedy jednou z klíčových kompetencí sestry, a to v souladu s vyhláškou č. 55/2011 Sb. v platném znění, jedná se o vyhlášku o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Nicméně k tomu, aby mohla tuto roli vykonávat, musí mít určité předpoklady a schopnosti. Důležité jsou zejména komunikační a didaktické dovednosti na dobré úrovni. Aby sestra mohla pacienty kvalitně edukovat, musí mít výborné znalosti nejenom o dané problematice, ale také všeobecné vědomosti z oblasti ošetrovatelství a medicíny. V pacientovi a jeho rodině musí vzbuzovat pocit jistoty a důvěry, čímž je získá ke spolupráci. Měla by být trpělivá, empatická, zodpovědná, kreativní aj. (Svěráková, 2012, s. 36; Krátká, 2016, s. 28).

Edukační proces probíhá v 5 fázích, patří zde: fáze počáteční pedagogické diagnostiky, fáze projektování, fáze realizace, fáze upevňování a prohlubování učiva a fáze zpětné vazby (Krátká, 2016, s. 41-42). Edukační proces není vůbec jednoduchý a sestra se na něj musí pečlivě připravit, vyhradit si dostatek času (Krátká, 2016, s. 47). Dále musí obstarat dostatečné množství edukačních materiálů a pomůcek, které dá edukantovi k dispozici. Zajistí klidné, tiché a příjemné edukační prostředí (Sikorová, 2012, s. 151). V průběhu edukace sestra dítě povzbuzuje a chválí, aby mělo dostatek motivace k dalším snahám (Svěráková, 2012, s. 36). U menších dětí volí hravou formu edukace (Krátká, 2016, s. 52). Sestra musí respektovat to, že dítě spolu s doprovodem nejsou schopni zpracovat velké množství informací najednou. Musí je tedy nějakým způsobem rozdělit a sdělovat postupně. V závěru edukačního procesu sestra vždy shrne to, co má pacient vědět a znát (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 39).

Díky edukaci se dítě spolu s rodiči lépe adaptují na nově vzniklou situaci, dochází ke zmírnění strachu a obav z onemocnění a přispívá ke správnému dodržování léčebného režimu (Sikorová, 2012, s. 151). Pokud je pacient kvalitně poučený, potom i adherence bude dostatečná. Edukace astmatika je kontinuální a nikdy nekončící proces (Kašák, 2018, s. 108). Pacienti jsou nejčastěji poučeni o režimových opatřeních, preventivních opatřeních při sportu, inhalační terapii a první pomoci při exacerbaci astmatu.

3.3.1 Režimová opatření

Jako první je důležité upozornit rodiče na to, aby dítě nevystavovali vdechování cigaretového kouře, aby nekouřili v autě ani domě či bytě. Nevhodné je také chování domácích zvířat, zejména koček, ale i psů a hlodavců. V domě je nezbytné zavést protiprachový režim ke snížení expozice roztočům. Aby se zabránilo víření prachu, je nutné utírat povrchy „navlhko“. Samozřejmostí je také odstranění koberců, závěsů, záclon, obrazů a dalších věcí, které jsou považovány za lapače prachu. Pro úklid jsou vhodné kvalitní vysavače s HEPA filtry, které zachycují nejjemnější nečistoty a udržují čistý vzduch (Petrů a kol., 2012, s. 247; Turzíková, 2017, s. 29).

Neméně důležité pro roztočového alergika je sledování teploty a vlhkosti v domě. Za optimální teplotu v místnosti pokládáme 21 – 22 °C, relativní vlhkost okolo 40 – 45 %. Roztoči se také rádi hromadí v plyšových hračkách, které jsou dětmi velmi oblíbené. Vhodným způsobem eliminace je jejich opakované mrazení v mrazících boxech, vyvařování při 60 °C a více. Dům astmatika by měl být vybavený čističkou vzduchu, která zbavuje vzduch alergenů a zároveň ho i zvlhčuje. Domácí lůžkoviny by se měly měnit každé 2 týdny a měly by mít syntetickou výplň, nikoliv péřovou. Matraci v lůžku kryjeme protialergickými povlaky, popřípadně nahradíme starou matraci novou (Petrů a kol., 2012, s. 155; Turzíková, 2017, s. 29).

V době pylové sezóny, zejména na jaře, by mělo dítě omezit pobyt a fyzickou aktivitu ve venkovním prostředí. Doporučuje se větrání pokoje a procházky lesem brzo ráno nebo bezprostředně po dešti. Po příchodu z venkovního prostředí je vhodné převléct se do čistého oblečení a každodenně se sprchovat (Petrů a kol., 2012, s. 154-155; Pohunek, 2009, s. 26-27).

– *Pylová informační služba (PIS)*

Pozitivním přínosem pro astmatika jsou internetové stránky české pylové informační společnosti, které poskytují informace o aktuálním výskytu pylů v ovzduší. Web nabízí

možnost odběru pylového zpravodaje a každodenního zasílání tzv. pylové SMS na mobilní telefon. Díky této službě má pacient neustálý přehled. Může zde také najít atlas nejčastějších alergizujících rostlin a přibližný celoroční kalendář pylových alergenů (viz Příloha P IV) (Česká pylová informační služba, ©2020).

3.3.2 Preventivní opatření při sportu

V rámci prevence vzniku a zmírnění obav dítěte z výskytu astmatických potíží při pohybové aktivitě je vhodné, aby sestra dítěti sdělila několik doporučení. Před plánovanou zátěží poradí dítěti aplikaci inhalačních antiastmatik, a to alespoň 20 minut před zahájením námahy s cílem zabránit bronchospasmu (např. Ventolin). Dále doporučí, aby se dítě před začátkem tělesné námahy rozcvičilo a postupně zvyšovalo zátěž. Během aktivity by mělo dýchat nosem, v chladném a suchém počasí musí mít přes ústa šálu nebo obličejovou masku. V době pylové sezóny by se měl astmatik vyhýbat fyzické zátěži venku a omezit vyšší tělesnou zátěž při nachlazení či jiné respirační infekci. Sestra zdůrazní nutnost pravidelné tělesné aktivity, která vede ke zlepšení fyzické zdatnosti, což vede k poklesu srdeční frekvence a ventilace při zátěži. Na závěr zdůrazní, že v dnešní době již diagnóza astmatu neznamena omezení sportovních aktivit či dokonce nemožnost sportovat, a to i na vrcholové úrovni (Honomichl, 2018, s. 87; Janíčková, 2007-2019).

3.3.3 Inhalační terapie

Edukují o ní především sestry v alergologických a pneumologických ambulancích. Při edukaci je nutné inhalační techniku nejenom slovně popsat a řádně demonstrovat, ale především pacienta vyzvat k tomu, aby si ji pod odborným dohledem sestry nacvičil na placebech a trenažérech. Příčinou špatné kontroly astmatu může být právě špatná inhalační technika léků. Sestra ji tedy kontroluje při každé návštěvě ambulance, a to i v případě, kdy ji pacient přesvědčuje, že ji umí správně. U malých, nespolupracujících pacientů informuje doprovod (Teřl a kol., 2015, s. 36; Kašák a Kašáková, 2017, s. 38).

Inhalační techniky se liší podle jednotlivých inhalačních systémů, kdy rozlišujeme:

1. **Aerosolové dávkovače** (dále jen „MDI“), které se používají se buď to samostatně nebo s použitím spaceru. Patří zde i podskupina dechem aktivovaných aerosolových dávkovačů, např. Easy - Breath.
2. **Inhalační systémy po práškovou formu léku** (dále jen „DPI“) se dělí na jednodávkové (Aerolizer), mnohodávkové (Diskus) a rezervoárové (Easyhaler).

Jejich aplikace je jednodušší než u MDI. Jsou spouštěné a poháněné dechem nemocného.

3. **Kompresorové a ultrazvukové nebulizátory** produkují vlhký aerosol. Slouží k aplikaci bronchodilatancií. Léky určené k nebulizaci je nutné naředit Vincentkou nebo fyziologickým roztokem. Pacienti je mohou využívat i v domácím prostředí (Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 60; Kašák a Kašáková, 2017, s. 18-20; Jirkovský a kol., 2012, s. 250-253; Feketová, 2007-2019).

Volba inhalačního systému závisí na věku a schopnosti spolupráce dítěte. U dětí do 3 let jsou využívány zejména MDI, vždy s použitím spaceru. U starších dětí lze postupně vyzkoušet některé z DPI (Pohunek a Svobodová, 2013, s. 68-69).

Inhalační (inspirační) manévr z MDI vyžaduje klidný hluboký výdech, klidný hluboký nádech a zadržení dechu alespoň na 5 vteřin (Kašák a Kašáková, 2020, s. 41). Postup inhalace je následující. Nejprve pacient sundá kryt z náustku inhalátoru. Před samotnou aplikací inhalátor dostatečně protřepe. Inhalátor drží kovovou tlakovou nádobkou svíse dnem vzhůru mezi palcem a ukazováčkem tak, že palec je na spodní straně inhalátoru pod náustkem. V dalším kroku následuje hluboký výdech mimo inhalátor. Poté dítě pevně obemkne náustek rty a na začátku nádechu stiskne kovové dno nádobky a pomalu (alespoň 5 vteřin) se zhluboka nadechuje. Následně zadrží dech minimálně na 5 vteřin. Poté vyjme inhalátor z úst, vydechne a nasadí kryt náustku (Kašák a Kašáková, 2020, s. 55). U dětí, seniorů a nespolupracujících pacientů je možné použít **MDI spolu se spacerem** (viz Příloha P V). Výhodou je, že pacient není závislý na souhře nádechu a stisknutí dna nádobky. U dětí do 3 let se používají spacery s maskou, existují různé velikosti. U větších dětí pak spacery s náustkem (Kašáková a Kašák, 2017, s. 23). Rodič spojí inhalátor s nástavcem tak, aby bylo dno nádobky směrem nahoru, následně celý systém protřepe. Poté stiskne kovovou nádobku inhalátoru, čímž dojde k aplikaci dávky léku do prostoru nástavce. Dítě obemkne náustek spaceru rty, pomalu se nadechuje a vydechuje (alespoň 5krát). Mezi jednotlivými dávkami musí být pauza alespoň 30 sekund, poté se celý postup zopakuje. Po použití je nutné spacer omýt vodou a nechat volně uschnout či vysušit fénem (Kašáková a Kašák, 2017, s. 50-52).

Inspirační manévr pro DPI lze zjednodušeně charakterizovat jako rychle a zhluboka, má však několik důležitých proměnných, kam patří inspirační průtok, akcelerace inspiračního průtoku a inspirační objem (Kašák a Kašáková, 2020, s. 41).

V rámci **prevence nežádoucích účinků** antiastmatik se doporučuje výplach úst vodou u obou inhalačních systémů. Při preventivní léčbě sestra pacientovi poradí, aby inhalaci léků zařadil do stereotypu před čištěním zubů (Teřl a kol., 2015, s. 38-39).

3.3.4 První pomoc při exacerbaci astmatu

Jestliže se objeví varovné příznaky astmatu, je nutné, aby pacient zahájil terapii včas již v domácím prostředí. Nejdříve je potřeba pacienta co nejvíce uklidnit, zajistit přísun čerstvého vzduchu, zajistit volné dýchání díky uvolnění těsného oděvu a uložení nemocného do Fowlerovy či ortopnoické polohy, vyzvat dítě k pomalému a hlubokému dýchání. V dalším kroku musí astmatik užít úlevové léky dle písemného akčního plánu. Během první hodiny je nezbytné aplikovat třikrát po 20 minutách 2 až 6 vstříků salbutamolu nebo alternativního SABA. Jestliže nedojde ke zlepšení zdravotního stavu ani po podání bronchodilatancí, je nutné užít kortikoidy per os (nejčastěji Prednison) a bezprostředně kontaktovat lékaře. Astmatik nemůže nikdy zůstat o samotě, protože se jeho zdravotní stav může během chvíle rapidně zhoršit. Jestliže upadne do bezvědomí, je potřeba sledovat vitální funkce a zajistit průchodnost dýchacích cest. V případě zástavy dýchání musí záchránce neprodleně zahájit kardiopulmonální resuscitaci (Vančíková, 2019, s. 221; Austin, Crawford a Armstrong, 2015, s. 102).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA PRÁCE

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena kvantitativní metoda výzkumu, realizovaná technikou dotazníku. Byl použit standardizovaný dotazník Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire - PAQLQ (S), ke kterému bylo přidáno sedm vlastních vytvořených otázek. Výzkumného šetření zúčastnilo celkem 72 respondentů ve věku 7 - 17 let. Dotazník byl distribuován v plicní a dětské alergoimunologické ambulanci v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. Sběr dat probíhal v období od 22. 2. 2021 do 31. 3. 2021.

4.1 Hlavní a dílčí cíle výzkumu

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale.

Hlavní cíl je dále rozdělen na čtyři dílčí cíle, které zní následovně:

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, které nejvýznamnější klinické symptomy subjektivně vnímají děti s astma bronchiale.

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, která omezení v každodenních činnostech jsou subjektivně nejvýznamnější u dětí s astma bronchiale.

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, jaké pocity subjektivně vnímají děti s astma bronchiale.

Dílčí cíl č. 4: Zjistit, zda praktické/všeobecné sestry přispívají ke kvalitě života dětí s astma bronchiale.

4.2 Výzkumná metoda a technika

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena metoda kvantitativní, realizovaná technikou dotazníku. Pro výzkumné šetření byl použit sebesposuzovací standardizovaný dotazník PAQLQ (S). Tento dotazník byl ještě doplněn autorkou bakalářské práce o sedm vlastních vytvořených otázek pod vedením PhDr. Pliskové (viz Příloha P VII). Vyplnění dotazníku bylo zcela anonymní a dobrovolné. Dotazník začínal krátkým úvodem, v němž bylo obsaženo představení autorky práce, důvod distribuce dotazníku, všechny důležité pokyny pro jeho správné vyplnění a poděkování respondentům za jejich ochotu a spolupráci při vyplňování dotazníku.

4.2.1 Popis dotazníku a jeho položek

Originální PAQLQ byl vytvořený v polovině 90. let minulého století kolektivem vedeným profesorkou Elizabeth F. Juniper, MCSP, MSc., ale je původní a nyní se používá jen zřídka, protože tři otázky týkající se aktivity jsou „specifické pro pacienta“. To znamená, že každé dítě identifikovalo a hodnotilo zvolené tři aktivity, při nichž je omezeno astmatem (bylo to pro děti velmi nepraktické, protože své aktivity v průběhu času mění). A proto je v současnosti nejčastěji používanou verzí právě dotazník s názvem PAQLQ (S), ve kterém jsou všechny otázky týkající se aktivit obecné (tj. stejné pro všechny děti). Tyto aktivity byly pečlivě zvoleny na základě přezkoumání nejčastějších odpovědí dětí v původním dotazníku PAQLQ, získaných ze tří velkých klinických studií.

Ke sběru dat byl tedy použitý sebesposuzovací standardizovaný dotazník PAQLQ (S). Nástroj je určený pro děti s onemocněním astma bronchiale ve věku od 7 do 17 let. Obsahuje celkem 23 otázek ve třech doménách, které jsou zaměřeny na omezení aktivity (5 otázek), prožívání symptomů (10 otázek) a emoční funkce (8 otázek). Děti jsou požádány, aby si vzpomněly na své zkušenosti za poslední týden a na každou otázku odpověděly na sedmibodové Likertově stupnici (číslo 1 = největší omezení, číslo 7 = nejmenší omezení). Stupnice má pozitivní tendenci – čím vyšší skóre respondent získá, tím vyšší je kvalita života. Časová specifikace (jeden týden) je zvolena zcela záměrně, kvůli menším dětem. Existují důkazy, že toto je maximální doba, po kterou si mladší děti mohou vzpomenout na své zkušenosti s jakoukoli přesností. V dotazníku jsou použita taková slova, která jsou známá i menším dětem, tudíž by neměl být problém s porozuměním otázek v dotazníku. Pokud se však stane, že dítě otázce nerozumí, je dobré, aby mu ji např. všeobecná sestra v ambulanci znovu přečetla v uvedeném znění, případně mu otázku vysvětlila. Jestliže bude dítě i přesto stále zmatené, požádá ho pověřená sestra, aby udělalo to nejlepší, co může a zaškrtno jednu z odpovědí. Připomene mu také, že neexistují správné nebo špatné odpovědi. Děti by měly odpovídat na jednotlivé položky tak, jak jim rozumí a zvolit takovou odpověď, o které si myslí, že nejlépe vyjadřuje to, jak se cítí. Pořadí a znění otázek je pečlivě zvoleno, není tedy možné provádět jakékoliv změny v dotazníku. Tento pokyn uvedený v manuálu byl dodržen, nicméně k dotazníku bylo přidáno ještě sedm vlastních položek, týkajících se identifikačních údajů respondenta a otázek zaměřených na činnosti sestry. Doba vyplnění dotazníku je 10 – 15 minut (Salajka, 2006, s. 71; Roncada, Mattiello, Pitrez et al., 2013, s. 222-223; Wilson, Rand, Cabana et al., 2012, s. 101). I přes široké věkové spektrum, které má různé potřeby, je

spolehlivost nástroje silná. Dotazníky je tedy možné s jistotou používat jak v klinických, tak i v průřezových studiích. Celkový počet bodů pro PAQLQ (S) je průměr ze všech 23 položek. Skóre pro každou doménu je průměrem položek v každé doméně (Hrouzková, 2017, s. 25-26).

Ke standardizovanému dotazníku bylo přidáno ještě sedm otázek vytvořených autorkou bakalářské práce. Z toho bylo šest otázek uzavřených (otázka č. 24, 25, 26, 27, 29, 30) a jedna otázka týkající se věku respondenta byla otevřená (otázka č. 28).

K jednotlivým cílům se vztahovaly následující položky:

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale.

otázky č. 1 – 23, 28, 29

Hlavní cíl je dále rozdělen na čtyři dílčí cíle, které zní následovně:

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, které nejvýznamnější klinické symptomy subjektivně vnímají děti s astma bronchiale.

otázky č.: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, která omezení v každodenních činnostech jsou subjektivně nejvýznamnější u dětí s astma bronchiale.

otázky č.: 1, 2, 3, 19, 22

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, jaké pocity subjektivně vnímají děti s astma bronchiale.

otázky č.: 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21

Dílčí cíl č. 4: Zjistit, zda praktické/všeobecné sestry přispívají ke kvalitě života dětí s astma bronchiale.

otázky č. 24, 25, 26, 27

V závěru dotazníku je také uvedena otázka týkající se délky léčby astmatu (otázka č. 30).

4.2.2 Získání dotazníku v českém překladu

Na internetových stránkách nebylo možné najít plnou verzi dotazníku PAQLQ (S), není volně přístupný veřejnosti. Prostřednictvím internetové stránky www.goltech.co.uk byla tedy podána žádost o jeho zaslání. Po podání této žádosti byla obratem kontaktována autorka bakalářské práce jednou z asistentek paní Jilly Styles, pracující ve

společnosti QOL Technologies Limited. Jilly Styles spolupracuje s profesorkou E. F. Juniper, podílí se na chodu této společnosti a má v kompetenci vše, co se týká distribuce standardizovaného dotazníku. Asistentka zařídila veškeré potřebné náležitosti k získání plné verze dotazníku v českém překladu. Následně byl tedy standardizovaný nástroj zaslán poštou autorce bakalářské práce (viz Příloha P VIII). Díky vstřícnosti, rychlé komunikaci a souhlasu zmíněné společnosti pak bylo možné použít tento nástroj pro účely výzkumného šetření za dodržení podmínek. K dotazníku byl zaslán také podrobný manuál „*PAQLQ Background, administration and analysis*“, ve kterém jsou uvedeny všechny instrukce a informace týkající se tohoto standardizovaného nástroje, včetně postupu při jeho vyhodnocování (viz Příloha IX). Překlad standardizovaného nástroje byl umožněn díky grantu od společnosti ASTRAZENECA R&D Lund, přeložil Mapi. Hlavní překladatelkou je Eva Dragomirecka.

4.2.3 Charakteristika a výběr respondentů

Výzkumný soubor tvořilo celkem 72 respondentů mající diagnostikované onemocnění astma bronchiale. Byli osloveni dětští pacienti ve věkové kategorii 7 - 17 let. Zkoumána byla obě pohlaví – dívky i chlapci, bez ohledu na stupeň kontroly astmatu. Výzkumné šetření probíhalo v plicní a dětské alergoimunologické ambulanci v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně.

4.3 Organizace výzkumu

Po odsouhlasení finální verze dotazníku vedoucí bakalářské práce byla podána „*Žádost o umožnění dotazníkového šetření*“ paní náměstkyni pro ošetrovatelskou péči v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. Poté byly požádány o umožnění dotazníkového šetření také vrchní sestry jednotlivých ambulancí. Dotazníky byly předány vrchním sestřím, které je následně distribuovaly na výše zmíněné pracoviště. Výzkumné šetření mělo být původně realizováno zejména v dětských léčebnách astmatu v Luhačovicích, nicméně vzhledem k epidemiologické situaci spojené s celosvětovou pandemií Covid - 19 nebylo toto dotazníkové šetření umožněno. Výzkumné šetření v jednotlivých ambulancích probíhalo v období od 22. 2. 2021 do 31. 3. 2021. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, jež vyplnilo 80 respondentů, z toho muselo být 8 dotazníků kvůli nesprávnému nebo neúplnému vyplnění vyřazeno. Dále byly vyřazeny dotazníky, které vyplňovali respondenti, kteří neměli diagnostikované astma bronchiale (měli většinou „pouze“ alergie). Celkový počet respondentů byl tedy 72. Z toho se výzkumného šetření zúčastnilo 39 dívek a 33 chlapců.

4.4 Zpracování a interpretace získaných dat

Po ukončení dotazníkového šetření byla všechna data získaná ze správně vyplněných dotazníků zapisována do datové matice v programu Microsoft Office Excel 2007 a kódována. Data získaná ze standardizovaného dotazníku PAQLQ (S) byla ještě navíc vyhodnocována pomocí již existujícího nástroje autorky standardizovaného dotazníku, a to následovně. Jednotlivé otázky mají stejnou váhu. Celkové skóre PAQLQ je průměrem odpovědí na každou z 23 otázek. Skóre pro každou doménu je průměrem položek v každé doméně. Výsledné skóre se pohybuje vždy mezi číslem 1 a 7. Následně byly odpovědi zpracovány do grafů a tabulek znázorňující absolutní a relativní četnosti. Absolutní četnost, označována malým písmenem n , uvádí počet všech respondentů, kteří uvedli na danou otázku stejnou odpověď. Relativní četnost, označována %, znázorňuje zastoupení respondentů v procentech. V práci jsou uvedeny také grafy znázorňující průměrné hodnoty odpovědí na každou otázku. Ke každému grafu či tabulce jsou vždy přidány slovní komentáře.

V manuálu, který byl zaslán spolu s českou verzí standardizovaného dotazníku, je uvedena také interpretace sedmibodové Likertovy stupnice, kdy:

- **Hodnota 7,0** představuje nejlepší skóre, což znamená, že dítě nemá žádné potíže způsobené astmatem.
- Jakmile však začne skóre klesat **pod hodnotu 7,0**, znamená to, že dítě zažívá určitý stupeň poškození, i když je celkem mírné.
- **Hodnota 4,0** je přímo uprostřed rozsahu a znamená mírný (střední) stupeň poškození.
- **Hodnota 1,0** je na druhém konci rozsahu a naznačuje závažné poškození.
- Pro **přechodné hodnoty** doporučují autoři dotazníku použít jako vodítko slovní odpovědi, a to jsou ty, které děti použily, když své odpovědi skórovaly.

5 VÝSLEDKY VÝZKUMU

V této kapitole jsou uvedeny výsledky výzkumného šetření.

Na tomto místě předkládáme souhrnnou tabulku, která obsahuje základní údaje o respondentech. Tyto otázky byly zařazeny na konci dotazníku, jednalo se o otázky č. 28 a 29 (věk a pohlaví).

Tabulka 1: Souhrnná tabulka

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Věk		
7 – 10 let	16	22,22 %
11 – 14 let	27	37,50 %
15 – 17 let	29	40,28 %
Celkem	72	100 %
Pohlaví		
Dívka	39	54,17 %
Chlapec	33	45,83 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 72 respondentů (tj. 100 %), a to 39 *dívek* (tj. 54,17 %) a 33 *chlapců* (tj. 45,83 %). Nejvíce, 29 respondentů (tj. 40,28 %), bylo ve věku „15 - 17 let“, věkovou kategorii „11 – 14 let“ zastupovalo 27 respondentů (tj. 37,50 %). Nejméně, 16 respondentů (tj. 22,22 %), bylo ve věkové kategorii „7 - 10 let“.

Zde jsou uvedeny absolutní a relativní četnosti jednotlivých odpovědí respondentů na otázku obsažená v dotazníku. Následně jsou znázorněny v grafech a tabulkách s komentáři. Na následujících 23 položek respondenti odpovídali tak, že vždy zakroužkovali číslo, které nejlépe vystihovalo to, jak se jim vedlo během posledního týdne vzhledem k tomu, že mají astma.

JAK MOC Ti astma během posledního týdne vadilo při následujících věcech: (viz graf č. 1)

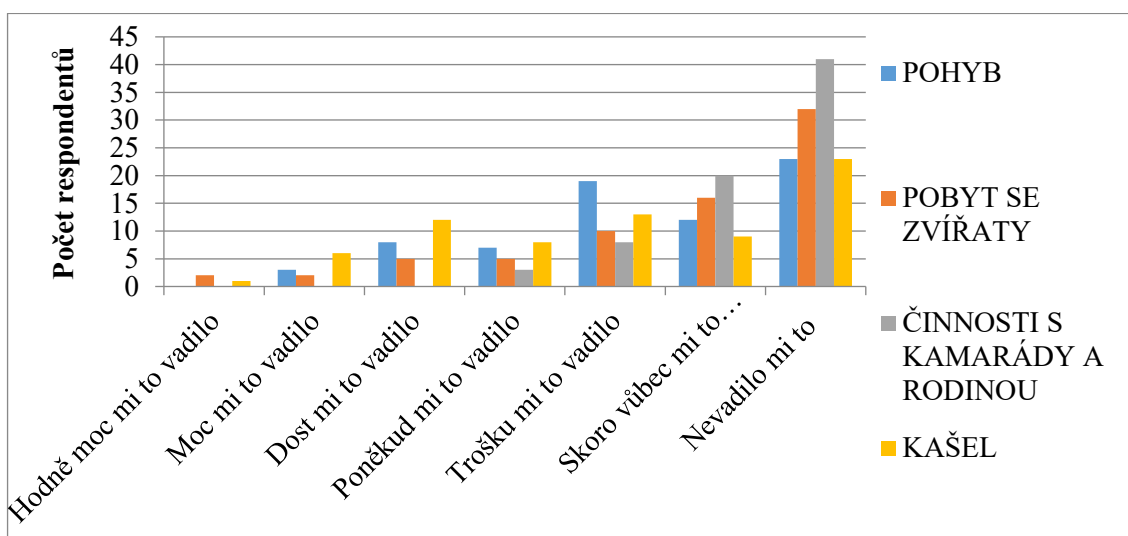
Na **otázku č. 1**, jak moc respondentům astma vadilo **při pohybu** (např. běh, plavání, sportování, chůze do kopce nebo do schodů, jízda na kole) nezvolil žádný dotazovaný odpověď „*Hodně moc mi to vadilo*“. Variantu odpovědi „*Moc mi to vadilo*“ zvolili pouze 3 respondenti (tj. 4,17 %), odpověď „*Dost mi to vadilo*“ zvolilo 8 respondentů (tj. 11,11 %) a odpověď „*Poněkud mi to vadilo*“ zvolilo 7 respondentů (tj. 9,72 %). Až 19 oslovených respondentů (tj. 26,39 %) zvolilo možnost odpovědi „*Trošku mi to vadilo*“, 12 respondentů (tj. 16,67) odpovědělo „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“. Zbýlá část respondentů, celkem 23 (tj. 31,94 %), označilo možnost odpovědi „*Nevadilo mi to*“.

Další **položka č. 2** zjišťovala, jak moc respondentům astma vadilo **při pobytu se zvířaty** (např. hraní si s domácími zvířaty, péče o zvířata). Z celkového počtu 72 respondentů (tj. 100 %) odpověděli dotazovaní následovně. Odpovědi „*Hodně moc mi to vadilo*“ a „*Moc mi to vadilo*“ získaly stejný počet hlasů, tyto odpovědi uvedli 2 respondenti (tj. 2,78 %). Stejný počet hlasů získaly také odpovědi „*Dost mi to vadilo*“ a „*Poněkud mi to vadilo*“. Tyto odpovědi zvolilo 5 respondentů (tj. 6,94 %). Možnost odpovědi „*Trošku mi to vadilo*“ označilo 10 respondentů (tj. 13,89 %), 16 respondentů (tj. 22,22 %) zvolilo odpověď „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“. Poslední možností byla odpověď „*Nevadilo mi to*“, kterou uvedlo 32 respondentů (tj. 44,45 %).

Cílem **položky č. 3** bylo zjistit, jak moc vadilo astma respondentům **při činnostech s kamarády a rodinou** (např. hrát si o přestávce, něco dělat s rodinou). Nikdo z respondentů nezvolil možnost „*Hodně moc mi to vadilo*“, „*Moc mi to vadilo*“ a „*Dost mi to vadilo*“. Pouze 3 respondenti (tj. 4,17 %) zvolili odpověď „*Poněkud mi to vadilo*“ a 8 respondentů (tj. 11,11 %) uvedlo možnost „*Trošku mi to vadilo*“. 20 respondentů (tj. 27,78 %) odpovídá „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“. Většina dotazovaných, přesněji 41 (tj. 56,94 %), zvolilo možnost „*Nevadilo mi to*“.

Otázka č. 4 zjišťovala, jak moc respondentům vadil během posledního týdne **kašel**. Z celkového počtu 72 (100 %) oslovených respondentů, pouze 1 (tj. 1,39 %), odpověděl

„Hodně moc mi to vadilo“. Odpověď „Moc mi to vadilo“ uvedlo 6 respondentů (tj. 8,33 %), odpověď „Dost mi to vadilo“ uvedlo 12 respondentů (tj. 16,67 %), možnost odpovědi „Poněkud mi to vadilo“ zvolilo 8 respondentů (tj. 11,11%), variantu „Trošku mi to vadilo“ zvolilo 13 respondentů (tj. 18,06 %) a možnost odpovědi „Skoro vůbec mi to nevadilo“ zvolilo 9 dotazovaných (tj. 12,5 %). Nejvíce, 23 respondentů (tj. 31,94 %), uvedlo možnost „Nevadilo mi to“.



Graf 1: Skutečnost, jak moc astma vadilo respondentům při pohybu, pobytu se zvířaty, při činnostech s kamarády a rodinou a jak moc jim vadil kašel

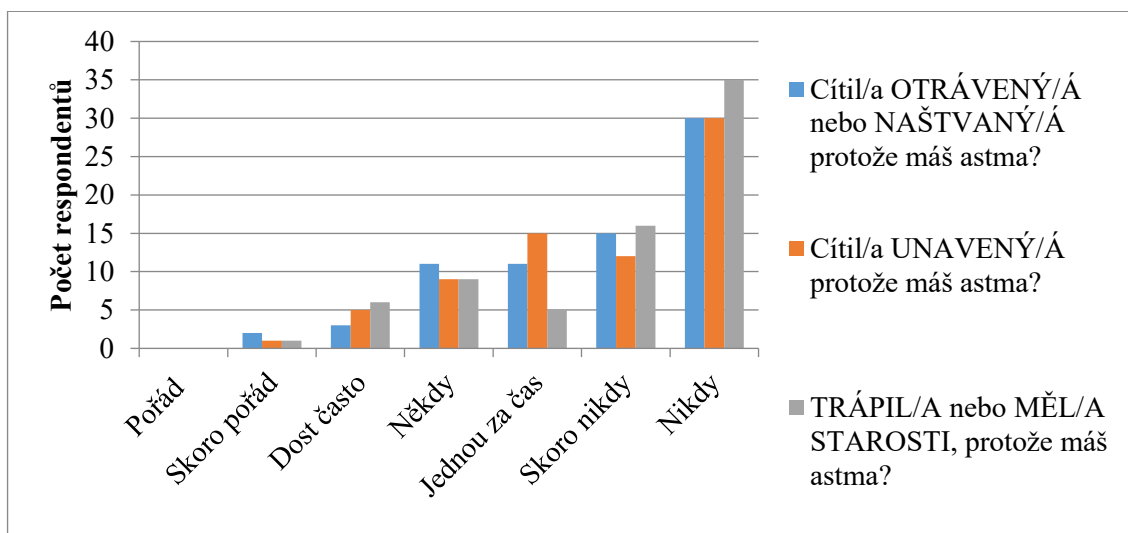
JAK ČASTO ses celkově v průběhu minulého týdne: (viz graf č. 2)

Další otázka č. 5 zjišťovala, jak často se respondent celkově cítil/a otrávený/á nebo naštvaný/á, protože má astma. Žádný respondent nezvolil odpověď „Pořád“. Možnost odpovědi „Skoro pořád“ zvolili pouze 2 respondenti (tj. 2,78 %), odpověď „Dost často“ označili 3 respondenti (tj. 4,17 %), možnost odpovědi „Někdy“ uvedlo 11 respondentů (tj. 15,28 %). Stejný počet respondentů označilo také odpověď „Jednou za čas“. Variantu „Skoro nikdy“ označilo 15 respondentů (tj. 20,83 %). Poslední odpověď „Nikdy“ zvolilo nejvíce respondentů, a to celkem 30 (tj. 41,67 %).

Položka č. 6 zjišťovala, jak často se respondent celkově cítil/a unavený/á, protože má astma. Nikdo z respondentů neoznačil variantu odpovědi „Pořád“. Z celkového počtu 72 respondentů (tj. 100 %) pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) zvolil odpověď „Skoro pořád“. Následující odpověď „Dost často“ zvolilo 5 respondentů (tj. 6,94 %), „Někdy“ uvedlo

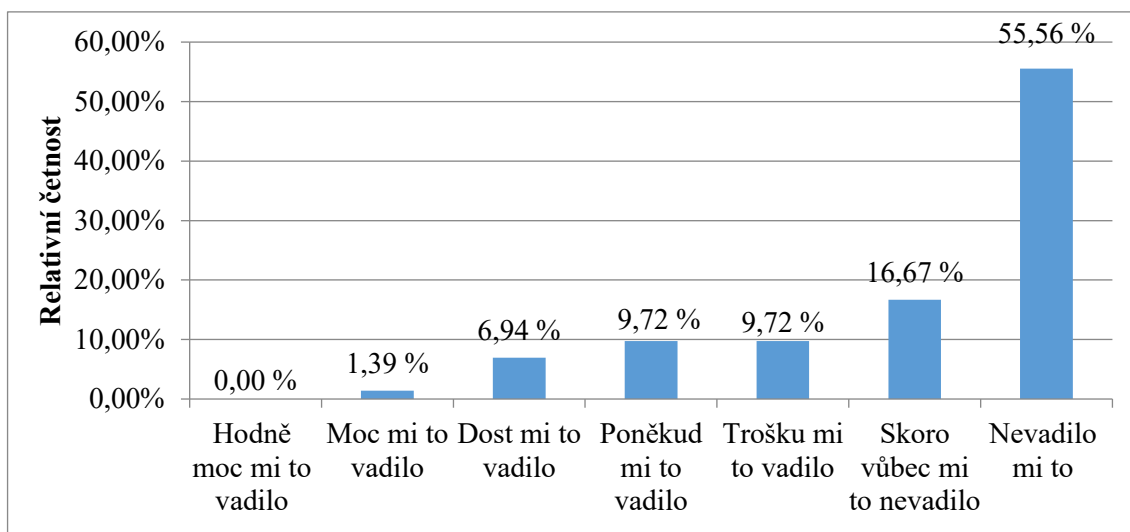
9 respondentů (tj. 12,5 %), variantu „*Jednou za čas*“ označilo respondentů 15 (tj. 20,83 %) a odpověď „*Skoro nikdy*“ označilo 12 respondentů (tj. 16,7 %). Nejvíce 30 respondentů (tj. 41,67 %) odpovídá, že „*Nikdy*“.

Další **otázka č. 7** byla zaměřena na to, jak často se respondent celkově **trápil/a nebo měl/a starosti**, protože má astma. Odpověď „*Pořád*“ nezvolil žádný z oslovených. Možnost odpovědi „*Skoro pořád*“ uvedl pouze 1 respondent (tj. 1,39 %), 6 respondentů (tj. 8,33 %) zvolilo odpověď „*Dost často*“, 9 respondentů (tj. 12,5 %) zvolilo odpověď „*Někdy*“, možnost odpovědi „*Jednou za čas*“ zvolilo 5 respondentů (tj. 6,94 %) a variantu odpovědi „*Skoro nikdy*“ uvedlo 16 respondentů (tj. 22,22 %). Poslední možnou odpovědí bylo „*Nikdy*“, což uvedlo nejvíce – až 35 respondentů (tj. 48,62 %).



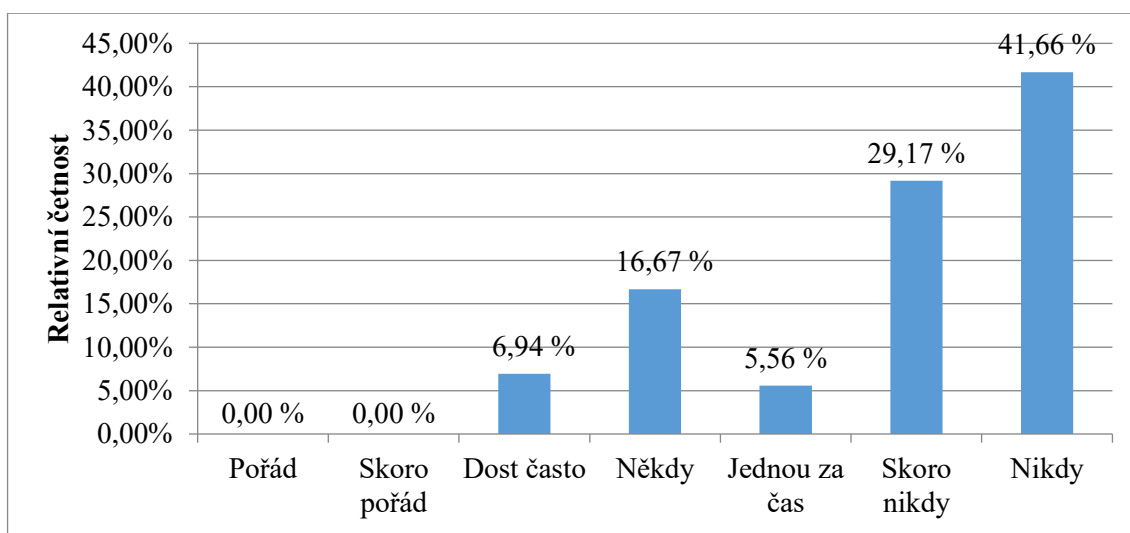
Graf 2: Skutečnost, jak často se respondenti cítili otrávení, naštvaní a unavení nebo se trápili a měli starosti, protože mají astma

Cílem **otázky č. 8** bylo zjistit, jak moc respondentům vadily **astmatické záchvaty**. Z grafu č. 3 je zřejmé, že nejvíce respondentů, konkrétně 40 (tj. 55,56 %), zvolilo variantu odpovědi „*Nevadilo mi to*“. Variantu odpovědi „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ označilo 12 respondentů (tj. 16,67 %). Odpovědi „*Poněkud mi to vadilo*“ a „*Trošku mi to vadilo*“ získaly stejný počet hlasů, tyto odpovědi uvedlo 7 respondentů (tj. 9,72 %). 5 respondentů (tj. 6,94 %) zvolilo odpověď „*Dost mi to vadilo*“ a pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) odpovídá „*Moc mi to vadilo*“. Žádný z oslovených respondentů neodpověděl „*Hodně moc mi to vadilo*“.



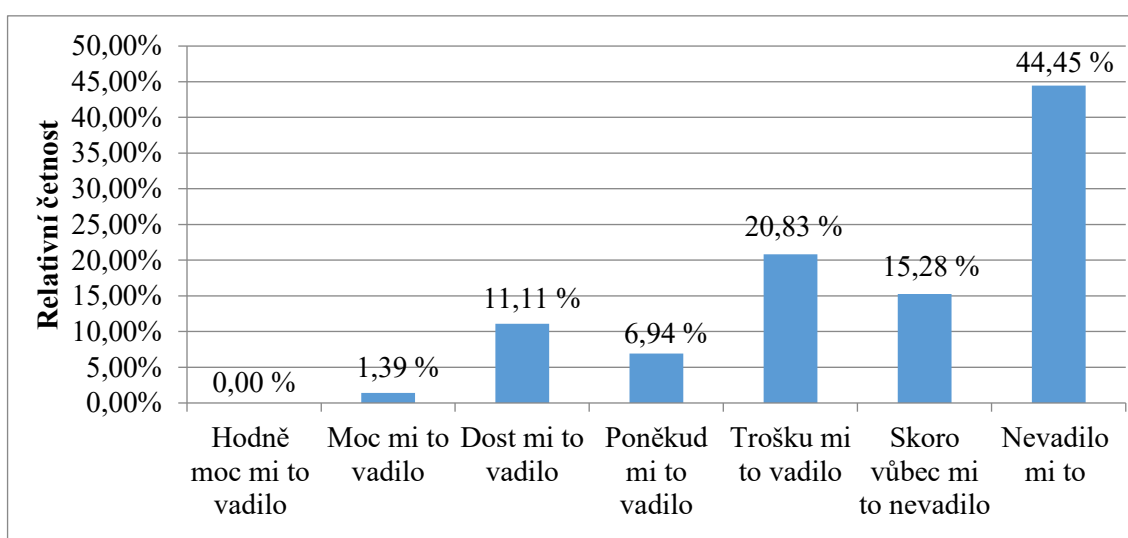
Graf 3: Skutečnost, jak moc vadily respondentům astmatické záchvaty

Položka č. 9 zjišťovala, jak často respondenty **rozzlobilo, že mají astma** (viz graf č. 4). Odpověď „*Pořád*“ a „*Skoro pořád*“ nevedl žádný respondent. 5 respondentů (tj. 6,94 %) zvolilo možnost odpovědi „*Dost často*“, variantu odpovědi „*Někdy*“ uvedlo 12 respondentů (tj. 16,67 %), možnost „*Jednou za čas*“ zvolili 4 respondenti (tj. 5,56 %), odpověď „*Skoro nikdy*“ označilo celkem 21 respondentů (tj. 29,17 %). Nejvíce, 30 respondentů (tj. 41,66 %) uvedlo, že je astma nerozzlobilo „*Nikdy*“.



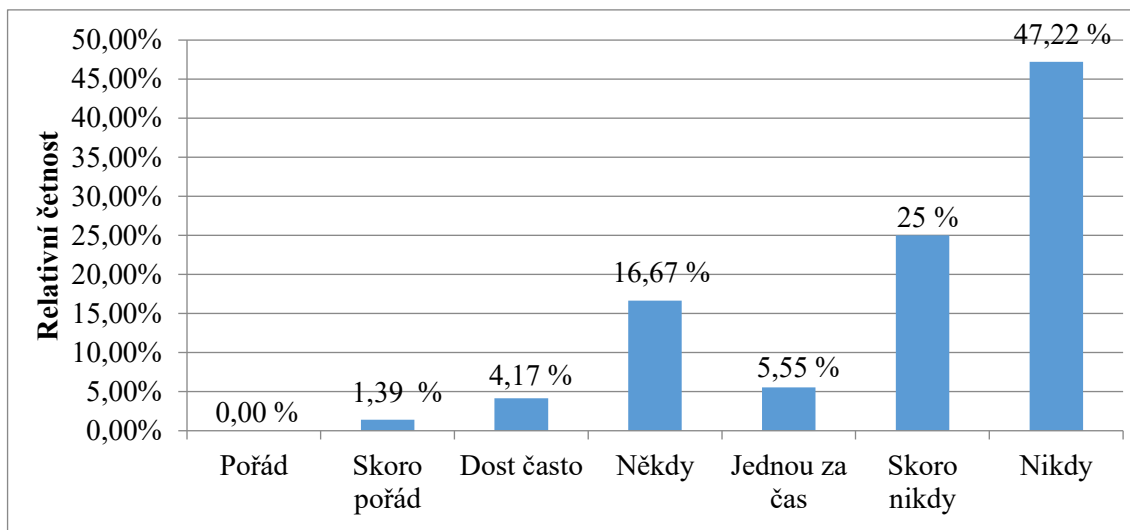
Graf 4: Skutečnost, jak často respondenty rozzlobilo, že mají astma

Otázka č. 10 měla za cíl zjistit, jak moc respondentům vadilo **pískání v hrudníku**. Díky grafu č. 5 je zřejmé, že 32 respondentů (tj. 44,45 %) zvolilo variantu odpovědi „Nevadilo mi to“, 11 respondentů (tj. 15,28 %) uvedlo „Skoro vůbec mi to nevadilo“, možnost „Trošku mi to vadilo“ uvedlo 15 oslovených respondentů (tj. 20,83 %), dále 5 respondentů (tj. 6,94 %) odpovědělo „Poněkud mi to vadilo“, 8 respondentů (tj. 11,11 %) uvedlo možnost „Dost mi to vadilo“ a pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) z celkového počtu 72 (100 %) oslovených respondentů odpověděl „Moc mi to vadilo“. Nikdo nezvolil možnost „Hodně moc mi to vadilo“.



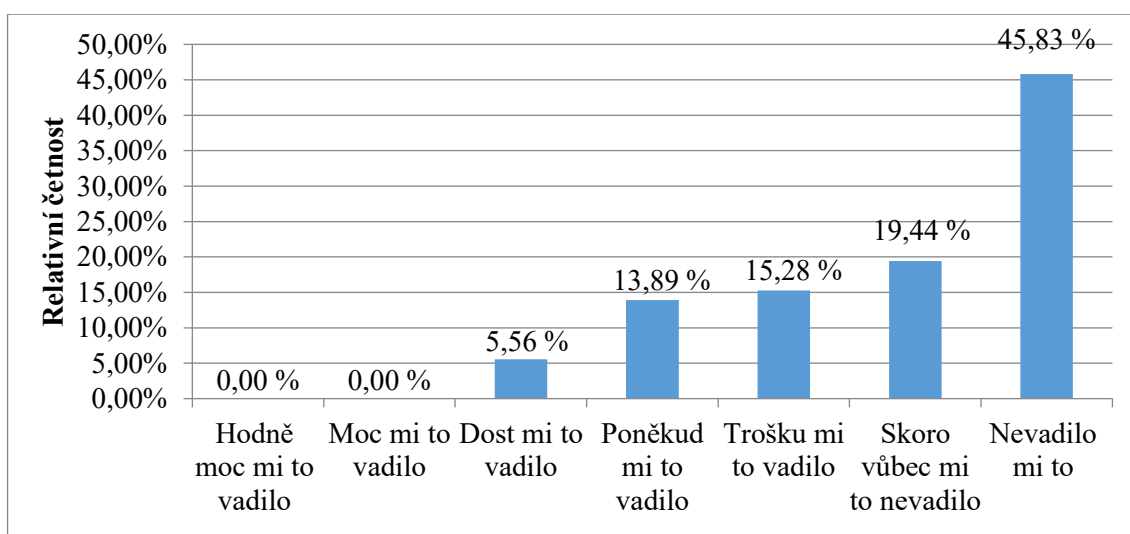
Graf 5: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo pískání v hrudníku

Otázka č. 11 zjišťovala, jak často se respondenti **cítili podráždění nebo nervózní**, protože mají astma (viz graf č. 6). Žádný z respondentů nezvolil možnost odpovědi „Pořád“. 1 respondent (tj. 1,39 %) odpověděl „Skoro pořád“. Další odpověď byla „Dost často“ a zvolili ji 3 respondenti (tj. 4,17 %). Variantu „Někdy“ označilo 12 respondentů (tj. 16,67 %), odpověď „Jednou za čas“ uvedli 4 respondenti (tj. 5,55 %) a 18 respondentů (tj. 25 %) zvolilo možnost odpovědi „Skoro nikdy“. Téměř polovina respondentů, celkem 34 (tj. 47,22 %), odpovědělo „Nikdy“.



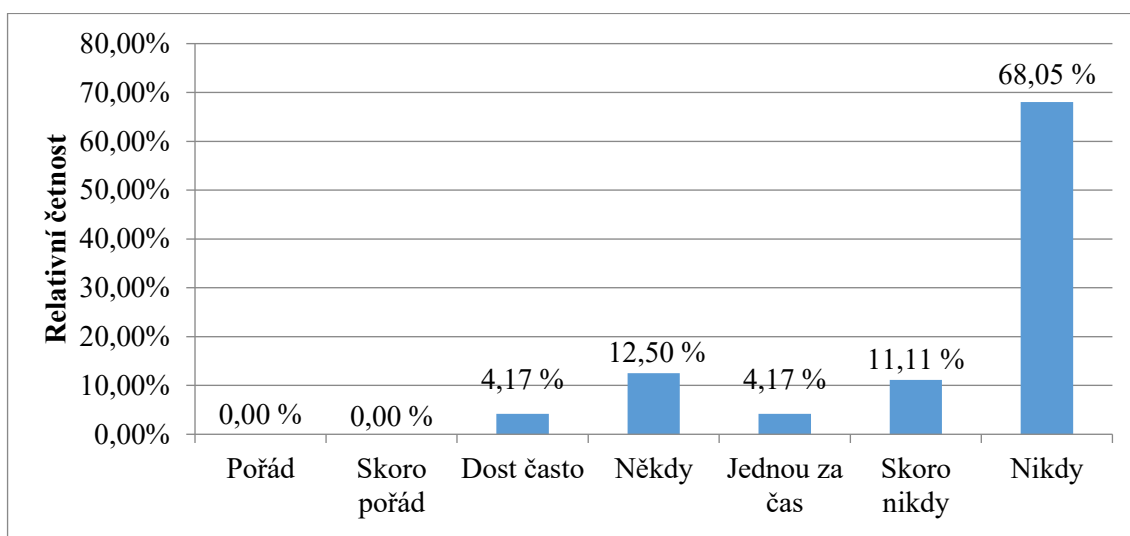
Graf 6: Skutečnost, jak často se respondenti cítili podráždění nebo nervózní, protože mají astma

Otázka č. 12 byla zaměřena na to, jak moc respondentům vadilo **sevření hrudníku**. Z grafu č. 7 je zřejmé, že žádný respondent nezvolil odpověď „*Hodně moc mi to vadilo*“ a „*Moc mi to vadilo*“. 4 respondenti (tj. 5,56 %) zvolili variantu „*Dost mi to vadilo*“, 10 respondentů (tj. 13,89 %) odpovídá „*Poněkud mi to vadilo*“, 11 respondentů (tj. 15,28 %) zvolilo odpověď „*Trošku mi to vadilo*“ a možnost odpovědi „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ označilo respondentů 14 (tj. 19,44 %). Nejvíce dotazovaných, celkem 33 (tj. 45,83 %), zvolilo odpověď „*Nevadilo mi to*“.



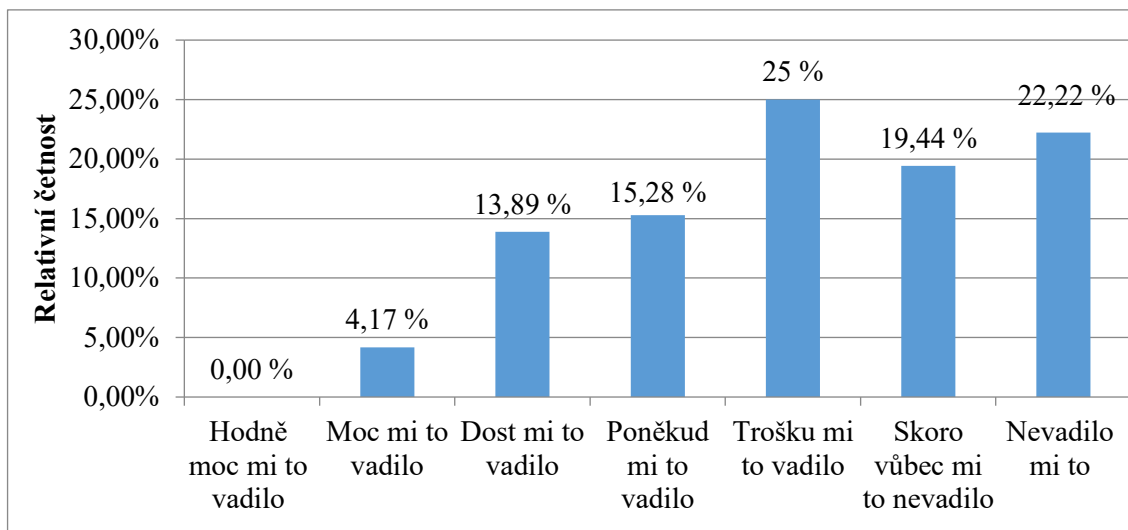
Graf 7: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo sevření hrudníku

Otázka č. 13 zjišťovala, jak často se respondent cítil/a jiný/á nebo odstrčený/á, protože má astma (viz graf č. 8). Nejvíce respondentů, celkem 49 (tj. 68,05 %), zvolilo odpověď „Nikdy“. Možnost odpovědi „Skoro nikdy“ uvedlo 8 respondentů (tj. 11,11 %), dále 3 respondenti (tj. 4,17 %) značili odpověď „Jednou za čas“, 9 respondentů (tj. 12,5 %) odpovědělo „Někdy“ a 3 respondenti (tj. 4,17 %) zvolili variantu odpovědi „Dost často“. Odpovědi „Skoro pořád“ a „Pořád“ nezvolil žádný z oslovených respondentů.



Graf 8: Skutečnost, jak často se respondenti cítili jiní nebo odstrčení, protože mají astma

Cílem **otázky č. 14** bylo zjistit, jak moc respondentům vadilo to, že se jim **těžko dýchalo** (viz graf č. 9). Nikdo z oslovených respondentů nezvolil variantu odpovědi „Hodně moc mi to vadilo“. 3 respondenti (tj. 4,17 %) označili odpověď „Moc mi to vadilo“, 10 respondentů (tj. 13,89 %) odpovědělo „Dost mi to vadilo“, 11 respondentů (tj. 15,28 %) odpovědělo „Poněkud mi to vadilo“, možnost odpovědi „Trošku mi to vadilo“ uvedlo 18 respondentů (tj. 25 %), dále 14 respondentů (tj. 19,44 %) zvolilo variantu odpovědi „Skoro vůbec mi to nevadilo“. Poslední možnou odpovědí bylo „Nevadilo mi to“ a zvolilo ji 16 respondentů (tj. 22,22 %).



Graf 9: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo to, že se jim těžko dýchalo

JAK ČASTO ses celkově v průběhu minulého týdne: (viz graf č. 10)

Otázka č. 15 zněla: „**Jak často ses cítil/a otrávený/á nebo naštvaný/á, protože jsi nestačil/a ostatním?**“ Odpovědi „*Pořád*“ a „*Skoro pořád*“ získaly stejný počet hlasů, uvedl je pouze 1 respondent (tj. 1,39 %). Další variantu odpovědi „*Dost často*“ uvedli 4 respondenti (tj. 5,55 %), 10 respondentů (tj. 13,89 %) zvolilo možnost „*Někdy*“, variantu „*Jednou za čas*“ zvolilo 9 respondentů (tj. 12,5 %) a 12 respondentů (tj. 16,67 %) odpovědělo „*Skoro nikdy*“. Odpověď „*Nikdy*“ získala nejvíce hlasů, zvolilo ji až 35 respondentů (tj. 48,61 %).

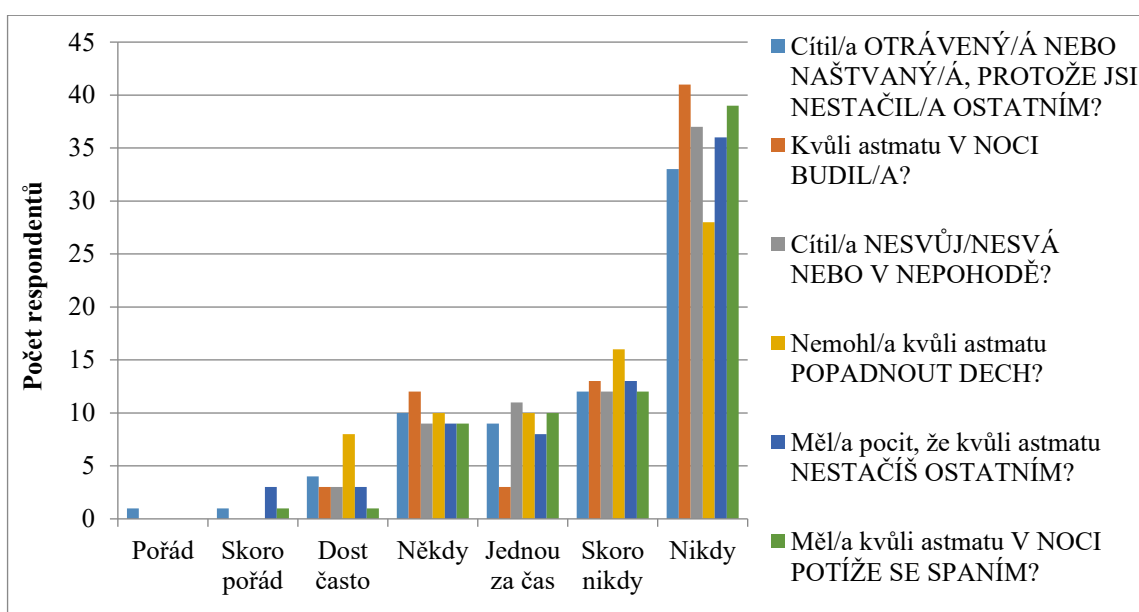
Na **otázku č. 16**, jak často se respondent kvůli astmatu **v noci budil/a**, odpovědělo až 41 (tj. 56,94 %) respondentů „*Nikdy*“, 13 respondentů (tj. 18,06 %) zvolilo odpověď „*Skoro nikdy*“, variantu odpovědi „*Jednou za čas*“ zvolili 3 respondenti (tj. 4,17 %), 12 respondentů (tj. 16,66 %) odpovídá „*Někdy*“ a 3 respondenti (tj. 4,17 %) zvolili odpověď „*Dost často*“. Nikdo z oslovených nezvolil možnost odpovědi „*Skoro pořád*“ a „*Pořád*“.

Cílem **otázky č. 17** bylo zjistit, jak často se respondent **cítil/a kvůli astmatu nesvůj/nesvá nebo v nepohodě**. Nejvíce, 37 respondentů (tj. 51,39 %), zvolilo odpověď „*Nikdy*“, 12 respondentů (tj. 16,66 %) odpovědělo „*Skoro nikdy*“, variantu „*Jednou za čas*“ zvolilo 11 respondentů (tj. 15,28 %), 9 respondentů (tj. 12,5 %) odpovědělo „*Někdy*“ a 3 respondenti (tj. 4,17 %) odpovědělo „*Dost často*“. Z celkového počtu 72 oslovených respondentů (tj. 100 %) nikdo nezvolil možnost odpovědi „*Skoro pořád*“ a „*Pořád*“.

Otázka č. 18 zjišťovala, jak často respondent **nemohl/a kvůli astmatu popadnout dech**. Žádný respondent nezvolil odpověď „*Pořád*“ a „*Skoro pořád*“. Celkem 8 respondentů (tj. 11,11 %) označilo variantu odpovědi „*Dost často*“. Odpovědi „*Někdy*“ a „*Jednou za čas*“ získaly stejný počet hlasů, zvolilo je 10 respondentů (tj. 13,89 %), odpověď „*Skoro nikdy*“ označilo 16 respondentů (tj. 22,22 %). Poslední odpověď byla „*Nikdy*“ a uvedlo ji 28 respondentů (tj. 38,89 %).

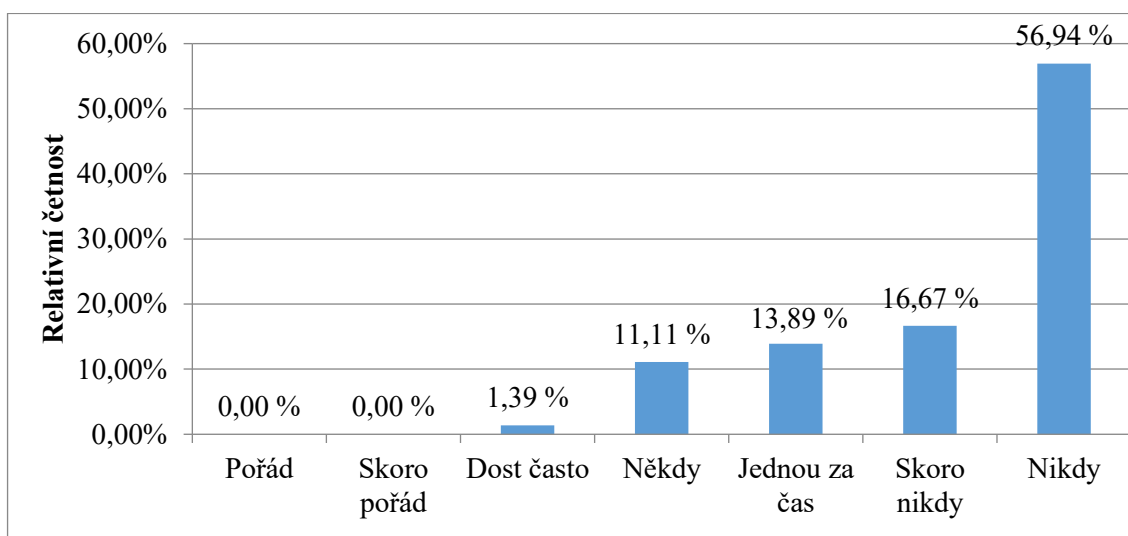
Otázka č. 19 zjišťovala, jak často měl respondent **pocit, že kvůli astmatu nestačí ostatním**. Nikdo z oslovených respondentů nezvolil odpověď „*Pořád*“. Možnost odpovědi „*Skoro pořád*“ a „*Dost často*“ zvolilo stejný počet respondentů, a to celkem 3 (tj. 4,17 %). Odpověď „*Někdy*“ uvedlo 9 respondentů (tj. 12,5 %), odpověď „*Jednou za čas*“ označilo 8 respondentů (tj. 11,11 %), variantu odpovědi „*Skoro nikdy*“ zvolilo 13 respondentů (tj. 18,05 %) a 36 (tj. 50 %) respondentů odpovědělo možnost „*Nikdy*“.

20. otázka zjišťovala, jak často měl respondent kvůli astmatu **v noci potíže se spaním**. Z celkového počtu 72 respondentů (tj. 100 %) nezvolil žádný respondent odpověď „*Pořád*“. Dále pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) uvedl možnost odpovědi „*Skoro pořád*“ a také pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) zvolil možnost „*Dost často*“. Variantu odpovědi „*Někdy*“ zvolilo 9 respondentů (tj. 12,5 %), odpověď „*Jednou za čas*“ uvedlo 10 respondentů (tj. 13,89 %), možnost „*Skoro nikdy*“ označilo 12 respondentů (tj. 16,67 %) a poslední možnou variantu odpovědi „*Nikdy*“ uvedlo 39 respondentů (tj. 54,16 %).



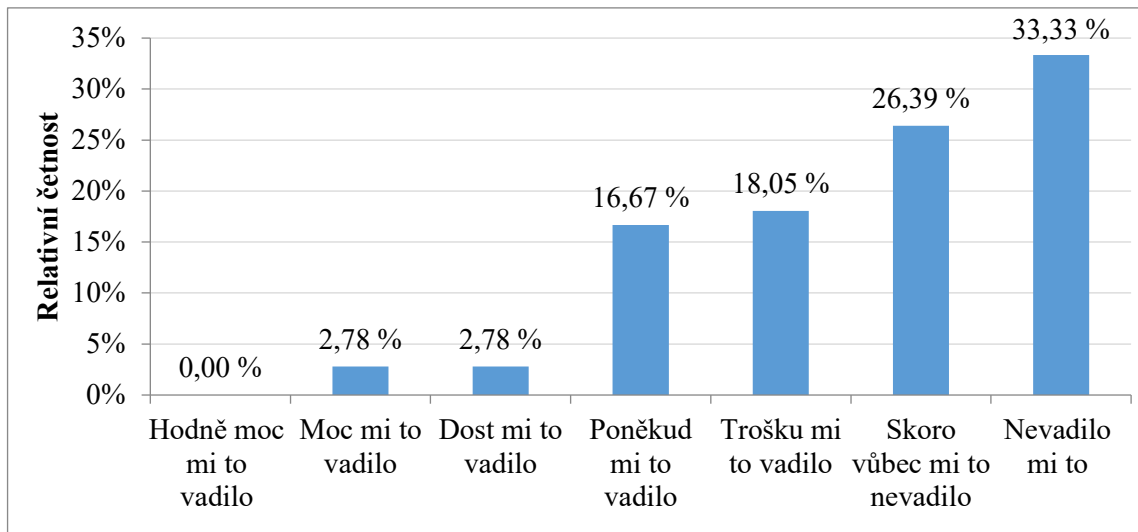
Graf 10: Skutečnost, jak často se respondenti celkově v průběhu minulého týdne cítili

Otázka č. 21 zjišťovala, jak často se respondent **polekal/a astmatického záchvatu** (viz graf č. 11). Nikdo z oslovených respondentů nezvolil možnost odpovědi „*Pořád*“ a „*Skoro pořád*“. Pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) zvolil odpověď „*Dost často*“, 8 respondentů (tj. 11,11 %) odpovědělo „*Někdy*“, variantu odpovědi „*Jednou za čas*“ odpovědělo 10 respondentů (tj. 13,89 %), 12 respondentů (tj. 16,67 %) zvolilo odpověď „*Skoro nikdy*“ a nejvíce, 41 respondentů (tj. 56,94 %), zvolilo možnost odpovědi „*Nikdy*“.



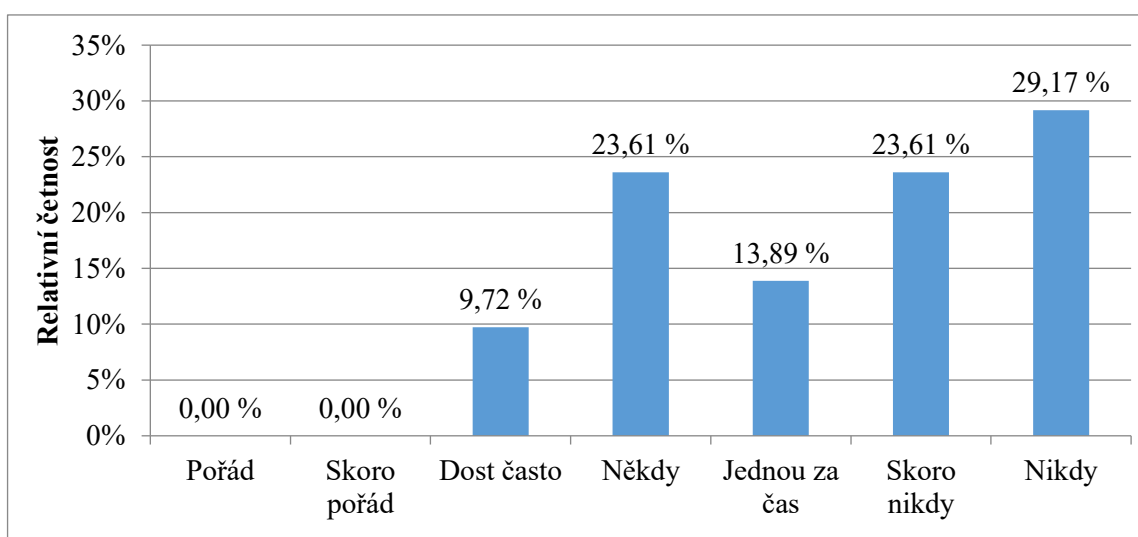
Graf 11: Skutečnost, jak často se respondenti polekali astmatického záchvatu

Otázka č. 22 měla za cíl zjistit, jak moc vadilo respondentům astma **při vykonávání všech** (výše zmíněných) **činností, které prováděli během minulého týdne** (viz graf č. 12). Nikdo z oslovených respondentů nezvolil možnost odpovědi „*Hodně moc mi to vadilo*“. Odpovědi „*Moc mi to vadilo*“ a „*Dost mi to vadilo*“ získaly stejný počet hlasů. Tyto odpovědi zvolili 2 respondenti (tj. 2,78 %). Celkem 12 respondentů (tj. 16,67 %) zvolilo možnost „*Poněkud mi to vadilo*“, 13 respondentů (tj. 18,05 %) odpovědělo „*Trošku mi to vadilo*“, variantu „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ zvolilo 19 respondentů (tj. 26,39 %). Poslední odpověď byla „*Nevadilo mi to*“ a uvedlo ji 24 respondentů (tj. 33,33 %).



Graf 12: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo astma při vykonávání všech činností během minulého týdne

Otázka č. 23 zjišťovala, jak často dělalo respondentovi **potíže zhluboka se nadechnout** (viz graf č. 13). Nikdo z oslovených respondentů nezvolil možnost odpovědi „*Pořád*“ a „*Skoro pořád*“. 7 respondentů (tj. 9,72 %) zvolilo odpověď „*Dost často*“, možnost „*Někdy*“ odpovědělo 17 respondentů (tj. 23,61 %), variantu „*Jednou za čas*“ uvedlo 10 respondentů (tj. 13,89 %) a odpověď „*Skoro nikdy*“ zvolilo 17 respondentů (tj. 23,61 %). Poslední možnost odpovědi „*Nikdy*“ zvolilo nejvíc respondentů, celkem 21 (tj. 29,17 %).



Graf 13: Skutečnost, jak často dělalo respondentům potíže zhluboka se nadechnout

Položka č. 24: Sestřička v ambulanci, kterou navštěvuji, mě poučila o používání inhalátoru.

Tabulka 2: Edukace o používání inhalátoru

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, zvládnu to sám/a	52	72,22 %
Zvládnu to s pomocí rodičů	13	18,05 %
Rodiče připraví inhalátor za mě	4	5,56 %
Sestra mě nepoučila	3	4,17 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Položka č. 24. zjišťovala, zda sestra poučila respondenty o používání inhalátoru. Z tabulky č. 2 je patrné, že 52 respondentů (tj. 72,22 %) zvolilo možnost odpovědi „*Ano, zvládnu to sám/a*“, 13 respondentů (tj. 18,05 %) zvolilo odpověď „*Zvládnu to s pomocí rodičů*“ a 4 respondenti (tj. 5,56 %) uvedli odpověď „*Rodiče připraví inhalátor za mě*“. Poslední variantu odpovědi „*Sestra mě nepoučila*“ zvolili pouze 3 respondenti (tj. 4,17 %).

Položka č. 25: Sestřička mi odpoví na všechny otázky, které se týkají astmatu.

Tabulka 3: Skutečnost, zda sestra respondentům odpoví na všechny otázky týkající se astmatu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, vždy	43	59,72 %
Většinou ano	26	36,11 %
Většinou ne	2	2,78 %
Ne, nikdy	1	1,39 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Cílem položky č. 25 bylo zjistit, zda sestra odpoví respondentům na všechny otázky, které se týkají astmatu. Většina respondentů, celkem 43 (tj. 59,72 %), zvolilo možnost odpovědi „*Ano, vždy*“, 26 respondentů (tj. 36,11 %) uvedlo „*Většinou ano*“ a 2 respondenti (tj. 2,78 %) zvolili variantu odpovědi „*Většinou ne*“. Poslední možnost odpovědi „*Ne, nikdy*“ zvolil pouze 1 respondent (tj. 1,39 %).

Položka č. 26: Sestřička se ke mně chová přátelsky, je na mě hodná.

Tabulka 4: Chování sestry k respondentům

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, vždy	63	87,5 %
Většinou ano	8	11,11 %
Většinou ne	1	1,39 %
Ne, nikdy	0	0,00 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Položka č. 26 zjišťovala, zda se sestra chová k respondentům přátelsky a zda je na ně hodná. Většina respondentů, celkem 63 (tj. 87,5 %), zvolilo možnost odpovědi „*Ano, vždy*“, 8 respondentů (tj. 11,11 %) zvolilo odpověď „*Většinou ano*“ a pouze 1 respondent (tj. 1,39 %) odpověděl „*Většinou ne*“. Nikdo z oslovených respondentů nevedl možnost odpovědi „*Ne, nikdy*“.

Položka č. 27: Sestřička mě poučila o tom, jaké zásady musím dodržovat při sportu.
(*například před sportem se postupně rozcvičit, dýchat nosem, používat šálu v chladném prostředí, o vhodných a nevhodných sportovních aktivitách*)

Tabulka 5: Edukace o preventivních opatřeních při sportu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, poučila mě	58	80,56 %
Ne, nepoučila mě	14	19,44 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Cílem položky č. 27 bylo zjistit, zda sestra poučila respondenty o tom, jaké zásady musí dodržovat při sportu. Většina oslovených respondentů, celkem 58 (tj. 80,56 %), zvolilo odpověď „*Ano, poučila mě*“ a až 14 respondentů (tj. 19,44) uvedlo variantu odpovědi „*Ne, nepoučila mě*“.

Otázka č. 30: Jak dlouho se léčíš s astmatem?

Tabulka 6: Délka léčby astmatu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Méně než 1 rok	6	8,33 %
1 rok – 5 let	16	22,22 %
6 – 10 let	24	33,34 %
11 let a více	26	36,11 %
Celkem	72	100 %

Komentář:

Na otázku, jak dlouho se respondenti léčí s onemocněním astma bronchiale, nejvíce respondentů, celkem 26 (tj. 36,11 %), zvolilo odpověď „*11 let a více*“, 24 respondentů (tj. 33,34 %) označilo odpověď „*6 - 10 let*“. Celkem 16 respondentů (tj. 22,22 %) zvolilo odpověď „*1 rok – 5 let*“. Nejméně, 6 respondentů (tj. 8,33 %), odpovídá „*Méně než 1 rok*“.

Tabulka č. 7 zobrazuje průměrné hodnoty kvality života podle PAQLQ získané v našem výzkumném šetření, kterého se zúčastnilo celkem 72 respondentů, z toho 33 chlapců a 39 dívek.

Tabulka 7: Kvalita života dětí podle PAQLQ

DOMÉNY	CELKOVĚ n = 72 průměr	CHLAPCI n = 33 průměr	DÍVKY n = 39 průměr
Symptomy	5,65	5,82	5,51
Omezení v činnostech	5,78	5,96	5,62
Emoční funkce	5,94	6,13	5,77
Celkové skóre PAQLQ	5,78	5,96	5,63

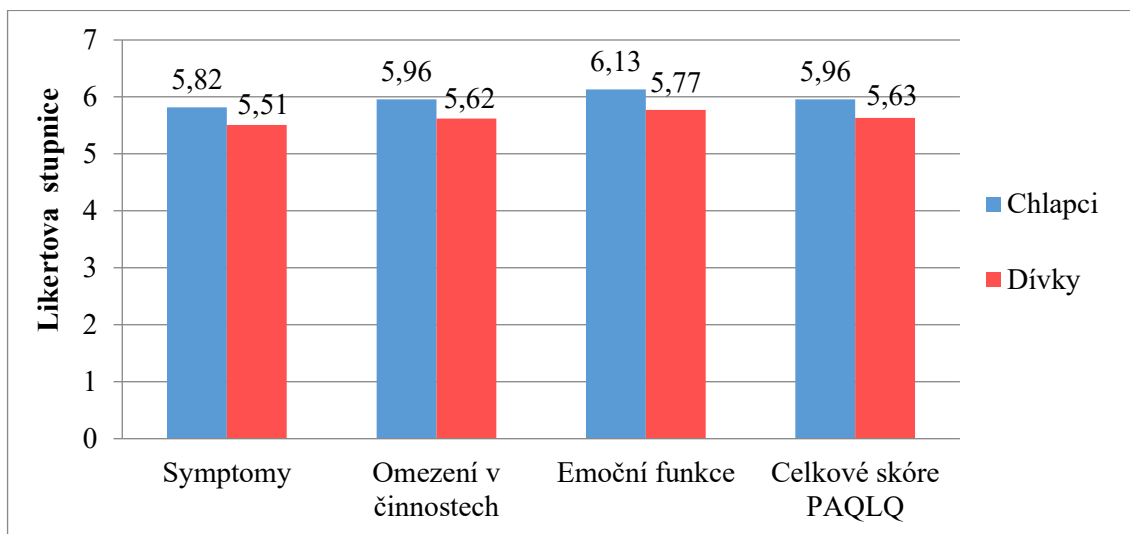
*1 – závažné poškození; 4 – mírný stupeň poškození; 7 – zcela bez poškození

Z předkládané tabulky č. 7 je zřejmé, že celkové skóre PAQLQ zkoumaného vzorku astmatických dětí (n = 72) činí 5,78, což indikuje dobrou kvalitu života. Znamená to, že děti sice prožívají určitý stupeň poškození, ale toto poškození je celkem mírné. Uvedené celkové skóre PAQLQ se pohybuje na sedmibodové Likertově stupnici mezi číslem 5 a 6, kdy děti nejčastěji volily slovní odpovědi „Trošku mi to vadilo“ a „Skoro vůbec mi to nevadilo“ nebo „Jednou za čas“ a „Skoro nikdy“. Pro zajímavost je možné uvést nejlepší a nejhorší dosažené průměry celkového skóre PAQLQ u jednotlivých respondentů (viz Příloha X). Nejnižším získaným průměrem je 3,13, což se blíží ke střední hodnotě 4, která je uprostřed rozsahu a znamená střední stupeň poškození kvality života astmatem. Tohoto skóre dosáhl 1 respondent. Nejlepšího skóre 7,0 dosáhlo celkem 5 respondentů z celkového počtu 72 respondentů. Hodnota 7,0 znamená, že dítě nemá žádné potíže způsobené astmatem. Kvalita života respondentů není astmatem tedy nijak omezená.

Díky předkládané tabulce č. 7 je možné také porovnat celkové skóre jednotlivých domén dotazníku PAQLQ (celkem 3 oblasti: symptomy, omezení v činnostech a emoční funkce). Nejlépe hodnocenou doménou se stala doména emočních funkcí, která dosáhla průměru 5,94. Další nejlépe hodnocenou doménou je omezení v činnostech, která dosáhla průměru 5,78. Poslední oblast prožívání symptomů dosáhla nejnižšího průměru, a to 5,65. Závěrem

je tedy možné říci, že oblast emočních funkcí u dětí se jeví jako nejméně problematická. Mezi jednotlivými doménami jsou však minimální rozdíly.

Pomocí tabulky č. 7 a grafu č. 14 je dále možné také porovnat výsledné skóre kvality života napříč pohlavím. Je možné říci, že výsledná kvalita života u obou pohlaví se příliš neliší. O něco lépe však dopadlo celkové skóre kvality života u chlapců (5,96), zatímco u dívek je celkové skóre 5,63.



Graf 14: Srovnání výsledného skóre PAQLQ u chlapců a dívek

Tabulka č. 8 znázorňuje dosažené skóre kvality života v jednotlivých věkových skupinách.

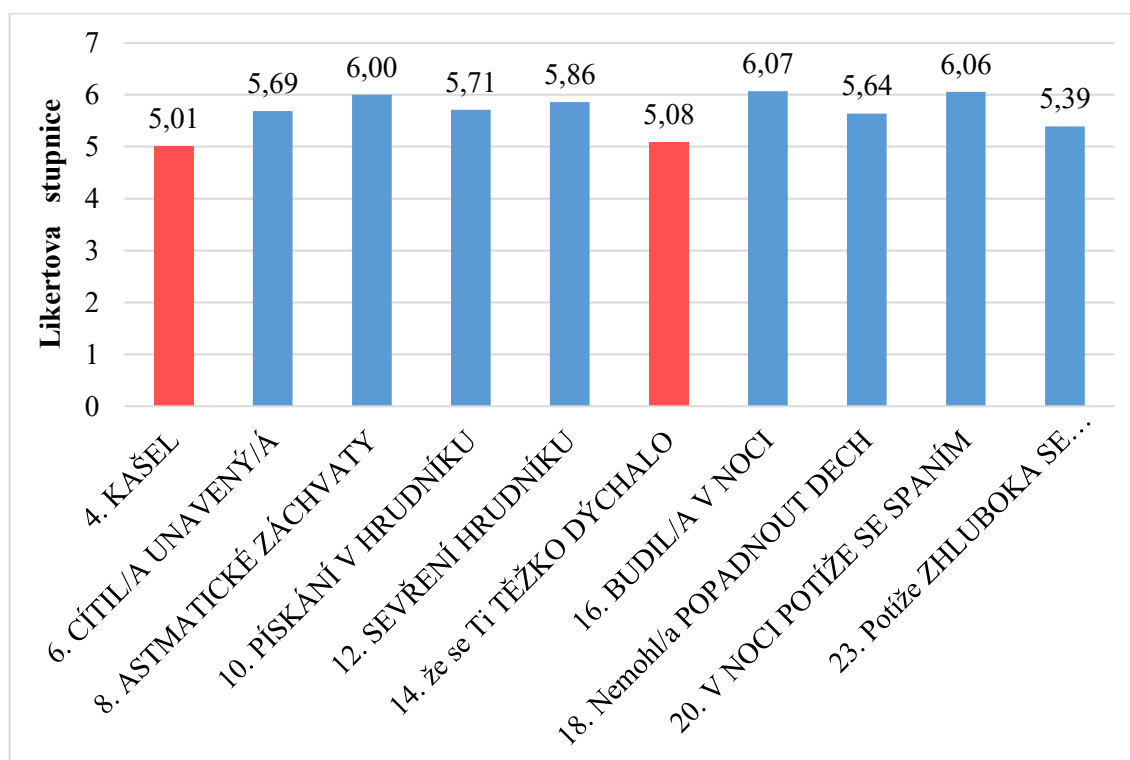
Tabulka 8: Celkové skóre kvality života v jednotlivých věkových skupinách

Věková skupina	Celkové skóre PAQLQ
7 – 10 let	6,30
11 – 14 let	6,00
15 – 17 let	5,29

Komentář:

Podle tabulky č. 8 je patrné, že nejlépe vnímají svoji kvalitu života respondenti ve věku „7 - 10 let“ – dosáhli celkové skóre PAQLQ 6,30. Toto dosažené skóre se nejvíce ze všech uvedených blíží k hodnotě 7,0, která představuje nejlepší skóre kvality života. Věková kategorie „11 – 14 let“ dosáhla o něco nižší skóre, a to 6,00. Nejhůře hodnotí svoji kvalitu života respondenti ve věkové skupině „15 – 17 let“, kteří dosáhli průměru 5,29. Nicméně všechny hodnoty jsou si velmi blízké a stále představují dobrou úroveň kvality života, kdy jsou omezení kvality života respondentů pouze mírné.

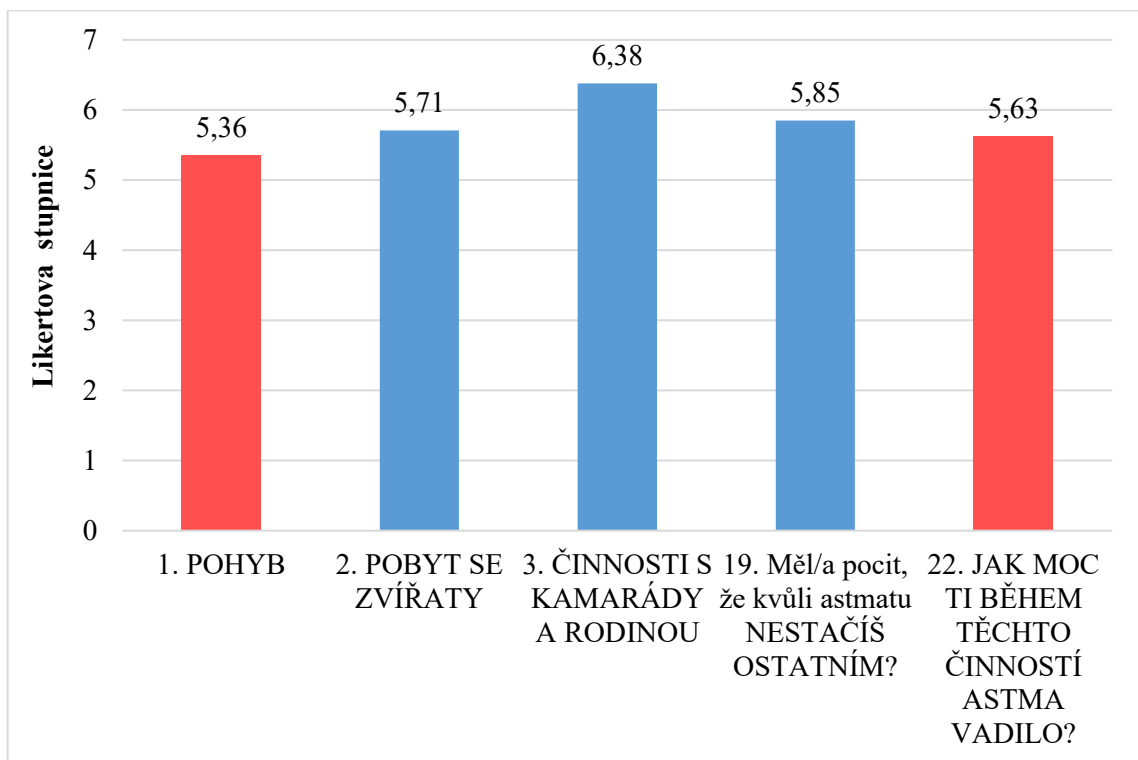
Graf č. 15 se vztahuje k prvnímu dílčímu cíli.



Graf 15: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti symptomů

Graf č. 15 pojednává o zvoleném dílčím cíli číslo 1. Ten má za úkol zjistit, které nejvýznamnější klinické symptomy subjektivně vnímají děti s astma bronchiale. Z výzkumného dotazníku jsou zde zahrnuty otázky číslo 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 a 23. Celkové skóre pro oblast „Symptomy“ je 5,65. Ze všech tří zkoumaných domén, je oblast symptomů respondenty hodnocena nejhůře. Z analýzy získaných odpovědí na jednotlivé položky v dotazníku bylo zjištěno, že ve zkoumané oblasti symptomů respondenti nejhůře hodnotili otázku číslo 4 a 14. Tyto položky dosáhly nejnižšího průměru, a proto jsou v grafu zvýrazněny červenou barvou. Konkrétně se jedná o „kašel“ (5,01) a „těžké dýchání“ (5,08). Je možné tedy říci, že tyto dva klinické symptomy subjektivně vnímají oslovení respondenti ze všech nejvíce. Podle grafu č. 14 se jako další problematické symptomy jeví „potíže zhluboka se nadechnout“ (5,39), „neschopnost popadnout dech“ (5,64), dále „pocit únavy“ (5,69) a „pískání v hrudniku“ (5,71).

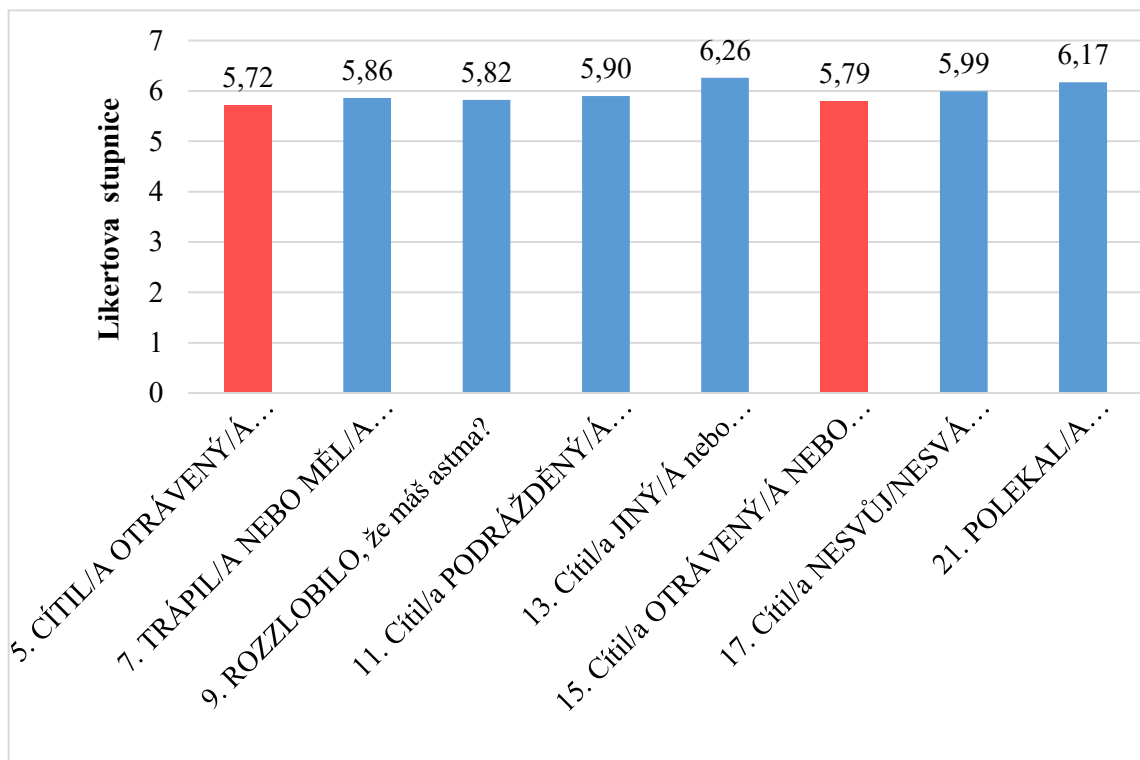
Graf č. 16 se vztahuje k druhému dílčímu cíli.



Graf 16: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti omezení v činnostech

Graf č. 16 pojednává o zvoleném dílčím cíli číslo 2. Ten má za úkol zjistit, která omezení v činnostech jsou subjektivně nejvýznamnější u dětí s astma bronchiale. Z výzkumného dotazníku jsou zde zahrnuty otázky číslo 1, 2, 3, 19 a 22. Celkové skóre pro oblast „Omezení v činnostech“ je 5,78. Z grafu je zřejmé, že nejnižšího průměru dosáhla otázka číslo 1 a 22. Respondentům tedy nejvíce vadil celkový „*poohyb*“ (je zde zahrnutý například běh, plavání, sportování, chůze do kopce nebo do schodů, jízda na kole). Výsledky se od sebe příliš neliší, jsou zde pouze minimální rozdíly.

Graf č. 17 se vztahuje k třetímu dílčímu cíli.



Graf 17: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti emočních funkcí

Graf č. 17 pojednává o zvoleném dílčím cíli číslo 3. Ten má za úkol zjistit, jaké pocity subjektivně vnímají děti s astma bronchiale. Z výzkumného dotazníku jsou zde zahrnuty otázky číslo 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 a 21. Celkové skóre pro oblast „Emoční funkce“ je 5,94. V grafu č. 16 jsou opět červeně zvýrazněny otázky, které dosáhly nejnižšího průměru. Jedná se o položky číslo 5 a 15. Je tedy možné říci, že se respondenti nejvíce „*cítí otrávení nebo naštvání, kvůli tomu že mají astma*“ (5,72). Dále se také „*cítí otrávení a naštvání, protože nestačí ostatním*“ (5,79). Tyto otázky jsou si velmi blízké a může se zdát, že se opakují. Každá z nich má však jiný význam.

6 DISKUZE

V této kapitole bakalářské práce budou prezentovány výsledky výzkumného šetření, a to ve vztahu k cílům práce, které jsme si na začátku stanovili. Hlavním cílem praktické části práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života dětí s astma bronchiale. Tento hlavní cíl byl následně rozdělen na čtyři dílčí cíle. Pro zjištění byla použita kvantitativní metoda výzkumu, realizována technikou standardizovaného dotazníku PAQLQ (S), ke kterému bylo přidáno sedm vlastních otázek. Výzkumný vzorek tvořilo 72 respondentů.

Hlavní cíl – Zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale. K tomuto cíli se vztahují otázky 1 - 23, 28, 29.

Kvalitu života je možné v současné době měřit podle standardizovaných dotazníků, a to buď generických (obecných) nebo specifických (zaměřených na konkrétní onemocnění). Analýzou otázek k hlavnímu cíli jsme zjistili, že kvalita života dětí s onemocněním astma bronchiale je mírně omezená. Přes věkové skupiny a pohlaví dosáhli respondenti celkového skóre PAQLQ 5,78. Jde o číselné vyjádření, které určuje na sedmibodové Likertově stupnici hodnotu, která číselně vyjadřuje kvalitu života dětí s astma bronchiale. Díky dotazníkovému šetření bylo prokázáno, že existují rozdíly kvality života dětí s astma bronchiale v jednotlivých věkových skupinách i v pohlaví, byť jsou minimální. Na rozdíl od dívek svoji kvalitu života lépe hodnotili chlapci. Napříč věkovým skupinám dosáhli nejlepšího skóre PAQLQ respondenti ve věku 7 – 10 let. Naopak nejhoršího skóre kvality života dosáhli respondenti ve věku 15 – 17 let. Bylo zjištěno, že ve všech třech hodnocených doménách dosáhly nejhoršího skóre dívky. Pro zajímavost je možné uvést výzkum od autorů Kouzegarana, Samimi, Ahanchiana et al. (2018), kteří provedli výzkum zaměřený na vnímání kvality života u dětí s astma bronchiale a tyto výsledky pak porovnali se zdravou populací dětí. V jejich studii zjistili, že skupina dětí s astma bronchiale měla nižší kvalitu života, a to především v oblasti fyzického, emocionálního a školního výkonu. I děti z našeho výzkumného šetření vykazovaly určité omezení ve fyzické a emocionální oblasti.

Dílčí cíl č. 1 – Zjistit, které nejvýznamnější klinické symptomy subjektivně vnímají děti s astma bronchiale. K tomuto cíli se vztahují otázky 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23.

Respondenti dosáhli celkového skóre PAQLQ v oblasti symptomů 5,65. V porovnání s oblastí emočních funkcí a omezení v činnostech byla doména symptomů hodnocena

respondenty nejhůře – dosáhla nejnižšího celkového skóre PAQLQ. Při analýze odpovědí na uvedené položky, jsme zjistili, že klinické symptomy kašel a těžké dýchání dosáhly nejnižšího průměru. Znamená to tedy, že tyto symptomy respondentům vadily nejvíce. Výsledky našeho výzkumného šetření je možné porovnat s diplomovou prací Bc. Lenky Soukupové (2012) s názvem „*Ošetrovatelská péče o dítě s diagnózou astma bronchiale.*“ Tato autorka dospěla k podobným výsledkům. Soukupová zjistila, že astma bronchiale se u oslovených respondentů projevovalo nejčastěji suchým, dráždivým kašlem a namáhavým dýcháním (Soukupová, 2012, s. 64). I po několikaletém časovém odstupu děti tyto symptomy stále vnímají jako subjektivně nejvýznamnější. Nicméně astma bronchiale má široké spektrum symptomů, některé z nich jsou obsaženy právě v našem dotazníku. Projevy astma bronchiale se mohou výrazně podílet na zhoršení kvality života dětí.

Dílčí cíl č. 2 – Zjistit, která omezení v činnostech jsou subjektivně nejvýznamnější u dětí s astma bronchiale. K tomuto cíli se vztahují otázky 1, 2, 3, 19, 22.

Doména omezení v činnostech získala celkové skóre PAQLQ 5,78. Tyto výsledky jsou pro nás překvapivé. Očekávali jsme, že ze všech tří zkoumaných oblastí bude doména omezení v činnostech respondenty hodnocena nejhůře. Nejhorší průměrné hodnoty dosáhla otázka číslo 1. Zjistili jsme, že nejvíce astma vadilo respondentům obecně při pohybu (např. při běhu, plavání, sportování, chůzi do kopce nebo do schodů, jízda na kole). Z vlastní zkušenosti známe, že u pacientů s onemocněním respiračního systému často dochází ke zhoršení dechových potíží právě při vykonávání pohybové aktivity, tudíž ji musí na nějakou dobu přerušit. Také Kašák, Seberová a Pohunek (2003) uvádí, že více jak 60 % astmatiků je nějakým způsobem omezeno v zapojování se do pohybových aktivit. Nicméně Pohunek, Kořátko a Tuková (2018) uvádí, že terapie by měla být vždy nastavena tak, aby mohly děti vykonávat aktivitu přiměřenou svému věku. Děti by se pohybovým aktivitám neměly vyhýbat. Také Beránková a kol. (2012) uvádí, že v současné době je naopak prospěšné a žádoucí, aby byla pohybová aktivita zařazena do léčebného režimu dětí s astma bronchiale. Domníváme se, že problémy spojené s pohybovou aktivitou mohou být také zapříčiněny nedodržováním režimových opatření, které jsou předpokladem pro snížení výskytu astmatických potíží právě při výkonu sportovních aktivit. Neznalost těchto zásad může být zapříčiněna také nedostatečným poučením respondentů ze strany zdravotnického personálu.

Dílčí cíl č. 3 – Zjistit, jaké pocity subjektivně vnímají děti s astma bronchiale. K tomuto cíli se vztahují otázky 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21.

Oblast emočních funkcí byla hodnocena respondenty nejlépe ze všech tří zkoumaných oblastí, jeví se tedy jako nejméně problematická. Doména emočních funkcí dosáhla celkového skóre PAQLQ 5,94. Zjistili jsme, že respondenti se nejčastěji cítí otrávení nebo naštvaní, protože mají astma a protože nestačí ostatním. Domníváme se, že tyto vnitřní pocity mohou být způsobeny tím, že se děti cítí kvůli svému onemocnění odlišní od svých vrstevníků. Díky onemocnění astma bronchiale jsou respondenti omezeni v zapojování se do různých aktivit, které ostatním kamarádům nezpůsobují žádné problémy. V tomto mohou tedy spatřovat určitý vnitřní vztek. Také autorka standardizovaného dotazníku Juniper (1997) uvádí, že jsou děti kvůli astmatickým záchvatům často rozrušené a vystrašené. Mladší děti často pocítují hněv a starší děti frustraci, protože mají astma. Často se cítí odlišní od svých přátel a frustruje je, že se nemohou účastnit různých aktivit.

Dílčí cíl č. 4: Zjistit, zda praktické/všeobecné sestry přispívají ke kvalitě života dětí s astma bronchiale. K tomuto cíli se vztahují otázky 24, 25, 26, 27.

Tyto položky měly zjistit, zda praktické/všeobecné sestry přispívají ke kvalitě života dětí s astma bronchiale. Na otázku č. 24, zda sestra edukovala dítě o používání inhalátoru odpověděli pouze 3 respondenti, že je sestra nepoučila. Celkem 65 respondentů uvedlo, že je sestra poučila a zvládnou použít inhalátor sami nebo s pomocí rodičů. Jsme si jisti, že znalost správné inhalační techniky léků je zásadní pro udržení onemocnění astma bronchiale pod kontrolou, což je předpokladem pro prožívání kvalitního života. Také Teřl a kol. (2015) uvádí, že sestra musí inhalační techniku nejenom slovně popsat a řádně demonstrovat, ale zejména pacienta vyzvat k tomu, aby si ji pod odborným dohledem nacvičil na trenažérech a placebech. Sestra by se měla ujistit o správné inhalační technice při každé návštěvě ordinace.

Položka č. 25 byla zaměřena na to, zda sestra odpoví dětem na všechny otázky, které se týkají astmatu. Až 93,83 % respondentů zvolilo odpověď ano - konkrétně „Ano, vždy“ a „Většinou Ano“. Další položka č. 26 zjišťovala, zda se sestra chová k respondentům přátelsky a je na ně hodná. Z celkového počtu 72 respondentů zde zvolili téměř všichni respondenti, celkem 71, odpověď ano - konkrétně „Ano, vždy“ a „Většinou ano“. Pouze 1 respondent zvolil odpověď „Většinou ne“. Domníváme se, že je důležité, aby byl mezi sestrou a dítětem vybudovaný přátelský vztah, díky kterému si sestra získá dítě ke spolupráci. Dítě se tak nebude ostýchat sestry zeptat na jakýkoliv problém, se kterým se

potýká. Díky tomu může sestra na danou potíž okamžitě efektivně zareagovat. Tím dojde k odstranění problému a tudíž i ke zlepšení kvality života dítěte.

Poslední položka č. 27 zjišťovala, zda sestra respondenty poučila o tom, jaké zásady musí děti dodržovat při sportu. Na tuto položku odpovědělo 58 respondentů „*Ano, poučila mě*“ a 14 respondentů „*Ne, nepoučila mě*“. Oblast sportovních aktivit je pro děti velmi důležitá a vlastní, a proto by se na ni měly sestry více zaměřit. Pokud dítě nebude o režimových opatřeních při sportu poučeno, může být výskyt astmatických potíží při pohybových aktivitách způsobený právě z důvodu neznalosti těchto zásad. Honomichl (2018) například doporučuje, aby se děti před fyzickou zátěží postupně rozcvičily, dýchaly během pohybové aktivity nosem, v chladném počasí nosily šálu přes ústa, aby se vyhnuly pohybové aktivitě ve venkovním prostředí v době vyšší koncentrace pylů a jině.

Díky vyhodnocení odpovědí, týkajících se čtvrtého dílčího cíle jsme zjistili, že ve většině případů sestry díky svým radám, přátelskému chování a edukaci přispívají k lepší kvalitě života dětí s astma bronchiale. Také autoři Kocaaslan a Kostak (2019) ve své studii sledovali hodnocení kvality života před provedením ošetrovatelské edukace sestrou a po ní. Zjistili, že se kvalita života dětí po edukaci výrazně zlepšila. Na základě tohoto zjištění autoři doporučují vytvořit kontinuální edukační program zaměřený na astma bronchiale, který by sestry používaly. Ten by byl účinný pro zlepšení kvality života dětí. Naše výsledky výzkumného šetření se tedy shodují s těmito autory. V obou pracích jsme dospěli k závěru, že edukace je významným aspektem pro zkvalitnění života dětí s astma bronchiale.

Komparace výsledků práce s ostatními výzkumy

Výsledky našeho výzkumného šetření je možné porovnat s výzkumným šetřením, které provedla Ovšonková, Plavnická a Jeseňák (2012). Jejich práce nese název „*Kvalita života rodičů a dětí s bronchiální astmou*.“ Své výzkumné šetření realizovali na klinice dětí a dorostu v Univerzitní nemocnici Martin, a to konkrétně v imunoalergologické ambulanci, kam chodí děti na pravidelné kontroly, ale i v příjmové a konziliární ambulanci, kde byly děti ošetřeny pro akutní respirační onemocnění. Domníváme se, že zjištěné výsledky v naší práci (viz tabulka č. 7) jsou v souladu s výsledky jejich výzkumného šetření. Následující tabulka č. 13 znázorňuje průměrné hodnoty, ke kterým autoři dospěli.

Průměrné hodnoty Ovšonkové, Plavnické a Jeseňáka (2012):

Tabulka 9: Kvalita života dětí podle PAQLQ – Ovšonková a kol.

DOMÉNY	CELKOVĚ n = 72 průměr ± s	CHLAPCI n = 44 průměr ± s	DÍVKY n = 28 průměr ± s
Omezení v činnostech	4,99 ± 1,32	4,86 ± 1,38	5,18 ± 1,22
Symptomy	5,42 ± 1,11	5,30 ± 1,12	5,59 ± 1,08
Emoční funkce	5,47 ± 1,22	5,42 ± 1,30	5,54 ± 1,11
Celkové skóre PAQLQ	5,34 ± 1,16	5,25 ± 1,21	5,48 ± 1,08

*1 – závažné poškození; 4 – mírný stupeň poškození; 7 – zcela bez poškození; s – směrodatná odchylka

Ovšonková, Plavnická a Jeseňák provedli své výzkumné šetření celkem u 72 respondentů ve věku 7 – 17 let, z toho se zúčastnilo 44 chlapců a 28 dívek. Ve sledovaném souboru dětí (n = 72) byl průměrný věk $12,1 \pm 3,3$ let s průměrnou délkou onemocnění $5,2 \pm 2,8$ let. Autoři využili stejné měřicí techniky, a to standardizovaného dotazníku PAQLQ. Podle výše uvedené tabulky č. 13 je zřejmé, že celkové skóre kvality života ve vzorku dětí je 5,34, což svědčí o dobré kvalitě života dětí s astma bronchiale. Náš výzkumný soubor tvořilo shodou náhod také celkem 72 respondentů, a to 39 dívek a 33 chlapců. Ve srovnání výsledků našeho výzkumného šetření a výzkumu Ovšonkové, Plavnické a Jeseňáka bylo zjištěno, že naši respondenti dosáhli lepšího celkového skóre PAQLQ. Nejsou zde však velké rozdíly, průměry obou prací se pohybují mezi hodnotou 5 a 6. Konkrétně naše zjištěná průměrná hodnota celkového skóre PAQLQ činila 5,78.

Dále se tito autoři zaměřili na komparaci kvality života napříč pohlavím. Dospěli k závěru, že kvalita života u chlapců a u dívek je téměř totožná. Podle tabulky č. 13 však můžeme říct, že lépe hodnotily svoji kvalitu života dívky. V našem výzkumném šetření naopak hodnotili kvalitu života lépe chlapci, kdy chlapci dosáhli celkového průměru PAQLQ 5,96 a dívky 5,63 (viz tabulka č. 7).

Co se týče hodnocení jednotlivých domén, zjistila Ovšonková, Plavnická a Jeseňák, že má astma vliv spíše aktivity dětí (skóre 4,99), jak na emocionální prožívání, anebo hodnocení výskytu symptomů. V tomto se naše výsledky v porovnání s jejich výzkumným šetřením

liší. V naší práci dosáhli respondenti nejnižšího celkového skóre PAQLQ (5,65) v doméně symptomů. V obou případech je možné říci, že děti nejlépe hodnotily doménu emočních funkcí. Oblast emočních funkcí se tedy u respondentů jeví jako nejméně problematická.

Ovšonková, Plavnická a Jeseňák ve svém výzkumném šetření navíc zjišťovali vliv stupně kontroly astmatu na kvalitu života dítěte a vliv astmatu dítěte na jejich rodiče (použili standardizované dotazníky ACQ a PACQLQ). Pro zajímavost si tyto výsledky také uvedeme. Výzkumné šetření potvrdilo, že stupeň kontroly astmatu statisticky významně ovlivňuje kvalitu života dítěte i jeho rodičů. Autoři zjistili, že čím více má dítě astma bronchiale pod kontrolou, tím je jeho kvalita života vyšší (tzn., že je méně omezené v oblasti symptomů, v běžných denních činnostech a emočním prožívání). Přičemž, čím vyšší je kvalita života dítěte, tím je vyšší i kvalita života jeho rodičů.

Také autoři Jović, Petrović-Tepić, Knežević et al. (2018) použili ve své studii také standardizovaný dotazník PAQLQ (S), tudíž je možné porovnat jejich výsledky s těmi našimi. Do jejich studie bylo zapojeno celkem 62 chlapců a 38 dívek ve věku 7 – 17 let. Celkové skóre dotazníku se pohybovalo mezi 3,30 a 7,00 s průměrnou střední hodnotou 5,95. Tato hodnota je velmi blízká celkovému skóre PAQLQ, kterého jsme dosáhli v našem výzkumném šetření (5,78). Z toho vyplývá, že respondenti odpovídali na jednotlivé otázky spíše na pozitivním konci Likertovy stupnice. Autoři také zjistili, že oblast emočních funkcí je dětmi hodnocena hůře než oblast omezení v činnostech a oblast symptomů. Autoři se domnívají, že možným důvodem pro tento výsledek mohou být obavy a neustálý strach z výskytu astmatických potíží. V tomto se naše výsledky liší. V naší práci byla doména emočních funkcí dětmi hodnocena ze všech zkoumaných oblastí nejlépe.

Nair a jeho kolegové (2014) dospěli také k závěru, že nejvíce postiženou oblastí byla doména emočních funkcí. Na tuto skutečnost zareagovali tak, že doporučili, aby byla dětem poskytována psychologická podpora a poradenství (Jović, Petrović-Tepić, Knežević et al., 2018, s. 86). Avšak při komparaci výsledků našeho výzkumného šetření musíme brát na vědomí, že se jedná o zahraniční studie. V těchto zemích může být nastavený jiný systém péče o tyto pacienty, jiné možnosti terapie, jiné podmínky pro život aj.

Bakalářských a diplomových prací zabývajících se problematikou kvality života pacientů s onemocněním astma bronchiale existuje poměrně dost. Mnohem častěji jsou tyto práce zaměřeny spíše na dospělou populaci, ale je dostupných také několik prací týkajících se dětí právě s diagnózou astma bronchiale. Nicméně ani jeden z autorů nevyužil ve svém

výzkumném šetření standardizovaný dotazník PAQLQ (S) a cíle jednotlivých prací se neshodovaly s těmi našimi. Také věková kategorie respondentů se lišila. Porovnání našich výsledků s těmito pracemi je tedy problematické. Pro příklad je možné zmínit diplomovou práci s názvem „Kvalita života dětí s astmatem“ od Jany Chromé, bakalářskou práci s názvem „Kvalita života u chronicky nemocných dětí – astma bronchiale“ od Aleny Vančurové a bakalářskou práci s názvem „Kvalita života dětí s onemocněním astma bronchiale“ od Michaely Bouškové.

Limity výzkumného šetření:

Jelikož respondenti nebyli v průběhu vyplňování dotazníku po celou dobu kontrolováni všeobecnou sestrou v příslušné ambulanci, musíme počítat s možným rizikem, že menším dětem mohli při vyplňování dopomáhat rodinní příslušníci. Tomuto počínu jsme se snažili zabránit tím, že jsme v úvodu dotazníku požádali respondenty, aby dotazník vyplňovali samostatně. Úplnému zabránění lze však předejít pouze osobní kontrolou po celou dobu vyplňování dotazníku. Dalším problémem může být neporozumění otázek v dotazníku u menších dětí (7 let), i přesto že jsou v něm použita taková slova, kterým by rozumět měly. Výsledky výzkumného šetření mohl ovlivnit také nízký počet a nepoměr respondentů, jelikož nebylo výzkumné šetření umožněno ve všech plánovaných zařízeních. V současné době je dle slov vrchních sester také návštěvnost ambulancí výrazně nižší, a to především z důvodu současné epidemiologické situace, kdy mají rodiče spolu s dětmi strach z nákazy koronavirovou infekcí. V době distribuce dotazníků byl vyhlášen v ČR nouzový stav, tudíž mohou být výsledky výzkumného šetření také ovlivněny. Např. děti pobývaly většinu času v domácím prostředí, nechodily do školy, byly zakázány veškeré zájmové a sportovní kroužky a další aktivity, které by mohly nějakým způsobem zhoršovat jejich astmatické potíže. Je třeba také zdůraznit, že respondenti hodnotili kvalitu života za poslední týden.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala kvalitou života dětí s astma bronchiale. V teoretické části práce byly shrnuty základní informace o onemocnění astma bronchiale u dětí, kvalitě života u dětí a ošetrovatelské péči o astmatika. Hlavním cílem praktické části práce bylo zmapovat subjektivní hodnocení kvality života u dětí s astma bronchiale. K hodnocení kvality života u těchto pacientů byl použit sebesposuzovací standardizovaný dotazník PAQLQ (S), ke kterému bylo přidáno sedm vlastních otázek. Díky němu se pro účely bakalářské práce podařilo zjistit, jak je pojmán subjektivní život těchto pacientů, jakým způsobem zasahuje astma bronchiale do jejich každodenního života. Dotazník byl zaměřený na tři oblasti, a to na symptomy, omezení v činnostech a emoční funkce. Standardizovaný nástroj dokázal předestřít, s jakými problémy se děti s astma bronchiale v jednotlivých oblastech nejvíce potýkají a které z nich mají největší vliv na jejich kvalitu života. Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že kvalita života dětí s astma bronchiale je mírně omezená. Respondenti dosáhly celkového skóre PAQLQ 5,78. Děti odpovídaly na jednotlivé otázky spíše na pozitivním konci Likertovy stupnice. Analýza výsledků ukázala, že chlapci vnímají kvalitu života lépe než dívky a nejvíce je ovlivněna kvalita života dětí ve věku 15 – 17 let. Nejhůře ze tří zkoumaných oblastí byla dětmi hodnocena oblast prožívání symptomů. Přičemž oblast emočních funkcí se u dětí s astma bronchiale jevila jako nejméně problematická. Bylo také zjištěno, že sestry skutečně přispívají svým přátelským přístupem, chováním a kvalitní edukací ke kvalitě života dětí s astma bronchiale. Hlavní zásadou je, aby děti spolu s rodiči zodpovědně přijali a dodržovali nastavenou terapii a režimové opatření doporučené zdravotníky, které významně přispívají k lepší kvalitě života dětí s astma bronchiale.

Zjistili jsme, že kvalita života dětí s astma bronchiale je mírně omezená ve všech zkoumaných oblastech. Rádi bychom tedy navrhli následující doporučení pro praxi, díky nimž by se mohla kvalita života dětí s onemocněním astma bronchiale zlepšit.

1. Zlepšit informovanost dětí a rodičů o onemocnění a terapii. K tomu, aby mohlo dítě s astma bronchiale prožívat kvalitní život, je nutné, aby mělo o svém onemocnění dostatek informací, aby vědělo, jaké zásady musí dodržovat, znát správné postupy při terapii. Pokud nebude mít dostatečné znalosti, může docházet k postupnému zhoršování zdravotního stavu a tím pádem i kvality života. Zdravotnický personál je přítomen dětem a rodičům již při diagnostice astmatu a má rozhodující vliv na informovanost, dovednosti a vědomosti, které tyto osoby získávají. V praxi se často setkáváme s tím, že při vyšetření a edukaci dítěte

je přítomen i jeden z rodičů, což může způsobit, že jsou informace sdělovány především rodičům, nikoliv dítěti. Z rodičů se tedy stávají „tlumočníci“, kteří doma učí dětem všem důležitým zásadám týkajících se režimových opatření, léčbě onemocnění a jiné. To všechno má ale dětem vysvětlit právě kompetentní zdravotnický personál. Samozřejmě, pokud se to týká menšího dítěte, je žádoucí, aby byl poučený především rodič. Ale pokud je dítě ve věku, kdy je schopné pochopit a udělat to, co se po něm žádá, měly by být informace opakovaně sdělovány právě přímo dítěti. Dětský pacient tyto informace také lépe přijme od zdravotníků, kteří jsou pro něj větší autoritou než od rodičů, kteří jim neustále (podle slov dětí) něco „zbytečně“ zakazují. Díky edukaci dítě lépe pochopí podstatu svého onemocnění, dojde ke zmírnění obav, pochopí, co musí kvůli své chorobě omezit nebo naopak co dělat, aby bylo onemocnění pod kontrolou, jak správně dodržovat terapeutický režim, režimová opatření. Dojde tím k vybudování spoluzodpovědnosti za svůj zdravotní stav. Sestra musí rodině poskytnout dostatečné množství edukačních materiálů. Obecně bychom doporučili, aby zdravotnický personál s dětmi více komunikoval. Na závěr je potřeba zdůraznit, aby zdravotníci zapojovali dítě aktivně do léčebného procesu ve smyslu péče o sebe sama.

2. Využívat standardizované nástroje k hodnocení kvality života u dětí. Doporučili bychom, aby se do zdravotnické praxe zavedlo používání standardizovaných nástrojů k hodnocení kvality života u dětí, a to nejen u pacientů s onemocněním astma bronchiale, ale obecně u všech typů chorob. Používání těchto dotazníků může identifikovat těžký dopad onemocnění na každodenní život dítěte. Dále napomáhají zdravotnickému personálu zhodnotit účelnost poskytované terapie, určit další postup léčby a odhalit možné problémy, se kterými se děti v souvislosti s jejich onemocněním potýkají. Zdravotníci tedy získají celkový obraz o zdravotním stavu dítěte a v případě potřeby mohou na zjištěné problematické oblasti efektivně reagovat.

Doporučení pro další výzkum

Pro další výzkum zaměřený na tuto problematiku by bylo velmi přínosné zvolit kvalitativní metodu výzkumu, realizovanou technikou rozhovoru. Díky osobnímu kontaktu s dětmi s onemocněním astma bronchiale může výzkumník získat podrobnější a citlivější informace o jejich celkovém zdravotním stavu i dopadech astmatu na jejich kvalitu života. V průběhu rozhovoru může výzkumník pozorovat i neverbální projevy dítěte, což vede k získání většího objemu dat od respondenta. Domníváme se, že i pro samotné děti by byl rozhovor přijatelnější.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Astma nepatří mezi rizikové faktory závažného průběhu COVID-19, 2020. *Pro lékaře* [online]. MeDitorial [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/astma-pod-kontrolou/detail/astma-nepatri-mezirizikove-faktory-zavazneho-prubehu-covid-19-122751>

AUSTIN, M., R. CRAWFORD a V. J. ARMSTRONG, 2015. *První pomoc: autorizovaná příručka organizací St John Ambulance, St Andrew's First Aid a British Red Cross*. Praha: Slovart. 288 s. ISBN 978-80-7391-386-1.

BERÁNKOVÁ, K., 2017. Dítě, astma a jeho léčba. *Šance dětem* [online]. [cit. 2021-01-04]. Dostupné z: <https://www.sancedetem.cz/dite-astma-jeho-lecba>

BERÁNKOVÁ, L. a kol., 2012. Oslabení dýchacího systému – asthma. *Zdravotní tělesná výchova* [online]. Fakulta informatiky Masarykovy univerzity [cit. 2020-11-29]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/ztv/pages/06-oslabeni-dycha-text.html#soul>

BURDA, P. a L. ŠOLCOVÁ, 2016. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-5334-8.

CSISKO, M., 2013. Kvalita života v ošetrovatelské praxi. *ZAM: Zdravotnictví a Medicína* [online]. Mladá fronta [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/kvalita-zivota-v-oseetrovatelske-praxi-473279>

Česká pylová informační služba [online], ©2020. MeDitorial [cit. 2020-11-28]. Dostupné z: <https://www.pylovasluzba.cz/>

DE PAULA, G. K., F. G. B. GOÉS, A. C. S. S. DA SILVA, et al., 2019. Play strategies in nursing care for the hospitalized child. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, vol. 13, p. 157-167. DOI: 10.5205/1981-8963.2019.238979.

ELGRAWANY, H. a A. I. AHMED, 2009. Childhood bronchial asthma and quality of life. *Bulletin of High Institute of Public Health*, vol. 39, no. 3, p. 470-483. DOI: 10.21608/jhiph.2009.20487.

FEKETOVÁ, E., 2007-2019. Inhalační systémy pro léčbu astmatu. *Česká iniciativa pro astma* [online]. [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/informace-o-astmatu/inhalacni-systemy-pro-lecibu-astmatu-65>

GURKOVÁ, E., 2011. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada. 223 s. ISBN 978-80-247-3625-9.

HALUZÍKOVÁ, J., B. BŘEGOVÁ a kol., 2019. *Ošetrovatelství v nefrologii*. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-5329-4.

HERIBANOVÁ, L., 2016. Novinky v léčbě astma bronchiale u dospělých. *Interní medicína pro praxi* [online]. Solen, roč. 18, č. 3, s. 120-123 [cit. 2020-10-15]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2016/03/03.pdf>

HEŘMANOVÁ, E., 2012. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. Praha: Slon. 239 s. ISBN 978-80-7419-106-0.

HONOMICHL, P., 2018. Sport a astma u dětí a adolescentů. *Pediatric pro praxi* [online]. Solen, roč. 19, č. 2, s. 84-87 [cit. 2020-09-28]. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2018/02/04.pdf>

HROUZKOVÁ, L., 2017. *Hodnotící nástroje kvality života u onemocnění astma bronchiale*. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Ústav ošetrovatelství. 41 s. Vedoucí práce: Mgr. Jana Kopečná.

CHLÁDKOVÁ, J., 2018. Současný pohled na diagnostiku a léčbu astmatu u dětí. *Česko-Slovenská Pediatric* [online]. roč. 73, č. 3, s. 124-129 [cit. 2020-09-28]. ISSN 0069-2328. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&an=133028537&scope=site>

JANÍČKOVÁ, H., 2007-2019. Děti, astma a sport. *Česká iniciativa pro astma* [online]. [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/aktualne/deti-astma-a-sport-179>

JIRKOVSKÝ, D. a kol., 2012. *Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Fakultní nemocnice v Motole. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.

JOVIĆ, D., S. PETROVIĆ-TEPIĆ a D. KNEŽEVIĆ, 2018. Assessment of the quality of life in children and adolescents with asthma. *Obzornik zdravstvene nege*, vol. 52, no. 2, p. 81-89. ISSN 1318-2951. DOI:10.14528/snr.2018.52.2.195.

JUNIPER, E. F., 1997. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatric Pulmonology, Supplement*, vol. 15, p. 17-21. ISSN 1054-187X.

- JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
- KAŠÁK, V., 2018. *Asthma bronchiale: průvodce ošetrujícího lékaře*. 3., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. 311 s. ISBN 978-80-7345-585-9.
- KAŠÁK, V. a E. KAŠÁKOVÁ, 2017. *Inhalační systémy: v léčbě nemocí s chronickou bronchiální obstrukcí*. Praha: Maxdorf. 148 s. ISBN 978-80-7345-534-7.
- KAŠÁK, V. a E. KAŠÁKOVÁ, 2020. *Inhalační systémy: v léčbě nemocí s chronickou bronchiální obstrukcí*. 2. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. 169 s. ISBN 978-80-7345-650-4.
- KAŠÁK, V., P. POHUNEK a E. SEBEROVÁ, 2003. *Překonejte své astma*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. 239 s. ISBN 80-85912-96-1.
- KLÍMA, J. a kol., 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 327 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
- KOCAASLAN, E. N. a M. A. KOSTAK, 2019. Effect of disease management education on the quality of life and self-efficacy levels of children with asthma. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, vol. 24, no. 2, p. 1-10. DOI: 10.1111/jspn.12241.
- KOLEK, V. a kol., 2016. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. 564 s. ISBN 978-80-7345-507-1.
- KOUZEGARAN, S., P. SAMIMI, H. AHANCHIAN, et al., 2018. Quality of life in children with asthma versus healthy children. *Open Access Maced J Med Sci*, vol. 6, no. 8, p. 1413-1418. DOI: 10.3889/oamjms.2018.287.
- KRÁTKÁ, A., 2016. *Základy pedagogiky a edukace v ošetrovatelství: studijní texty* [online]. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 79 s. [cit. 2020-12-01]. ISBN 978-80-7454-635-8. Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43694>
- KŘIVOHLAVÝ, J., 2002. *Psychologie nemocí*. Praha: Grada. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
- KUKLA, L. a kol., 2016. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: Grada. 432 s. ISBN 978-80-247-3874-1.
- MAIEREAN, A., L. CIUMARNEAN, T. G. ALEXESCU, et al., 2019. Complementary therapeutic approaches in asthma. *Balneo Research Journal*, vol. 10, no. 3, p. 204-212. DOI: 10.12680/balneo.2019.258.

MAREŠ, J. a kol., 2006. *Kvalita života u dětí a dospívajících I*. Brno: MSD. 228 s. ISBN 80-86633-65-9.

MITCHELL, D. K., 2015. Asthma and school functioning in children: Still more work to do. *Brown University Child and Adolescent Behavior Letter*, vol. 31, no. 9, p. 1-6. DOI: 10.1002/cbl.30064.

MUNTAU, A. C., 2014. *Pediatric. 2. české vydání*. Praha: Grada. 588 s. ISBN 978-80-247-4588-6.

NEJEDLÁ, M., 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. 240 s. ISBN 978-80-247-4402-5.

NEUMANNOVÁ, K., V. KOLEK a kol., 2018. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. 142 s. ISBN 978-80-204-4942-9.

OLIŠAROVÁ, V., F. DOLÁK a V. TÓTHOVÁ, 2013. Kvalita života jako součást ošetrovatelství. *Kontakt: Journal of nursing and social science related to health and illness*, vol. 15, no. 1, p. 14-21. DOI: 10.32725/kont.2013.003.

OVŠONKOVÁ, A., I. PLAVNICKÁ a M. JESEŇÁK, 2012. Kvalita života rodičů a dětí s bronchiální astmou. *Ošetrovatelství a porodní asistence: Recenzovaný vědecký časopis* [online]. Roč. 3, č. 3, s. 424-432 [cit. 2021-04-01]. ISSN 1804-2740. Dostupné z: <https://cejnm.osu.cz/pdfs/cjn/2012/03/03.pdf>

PAYNE, J. a kol., 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.

PETRŮ, V. a kol., 2012. *Dětská alergologie*. Praha: Mladá fronta. 531 s. ISBN 978-80-204-2584-3.

POHUNEK, P., 2009. *Průduškové astma v dětském věku*. Praha: Maxdorf. 30 s. ISBN 978-80-7345-201-8.

POHUNEK, P., K. BERÁNKOVÁ, V. GUTOVÁ a kol., 2016. Asthma bronchiale v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost - doporučení pro praxi. In: *Česká společnost dětské pneumologie České lékařské společnosti J. E. Purkyně* [online]. [cit. 2020-09-28]. Dostupné z: <https://www.detskapneumologie.cz/pro-odborniky/doporučení-a-informace-pro-praxi>

POHUNEK, P., P. KOŤÁTKO a J. TUKOVÁ, 2018. *Dětská pneumologie*. Praha: Mladá fronta. 684 s. ISBN 978-80-204-4912-2.

POHUNEK, P. a T. SVOBODOVÁ, 2013. *Průduškové astma v dětském věku: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vydání. Praha: Maxdorf. 119 s. ISBN 978-80-7345-290-2.

RONCADA, C., R. MATTIELLO, P. M. PITREZ, et al., 2013. Specific instruments to assess quality of life in children and adolescents with asthma. *Jornal de Pediatria*, vol. 89, no. 3, p. 217-225. DOI: 10.1016/j.jped.2012.11.010.

SALAJKA F., 2006. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. Praha:Grada. 146 s. ISBN 80-247-1306-3.

SALAJKA, F. a V. SEDLÁK, 2019. Astma bronchiale. In: *Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP* [online]. [cit. 2020-09-28]. Dostupné z: <https://www.svl.cz/doporucene-postupy/doporucene-postupy-pro-pl-zpracovane-2017-2019/>

SIKOROVÁ, L., 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-3593-1.

SIKOROVÁ, L., 2012. *Dětská sestra v primární a komunitní péči*. Praha: Grada. 184 s. ISBN 978-80-247-3592-4.

SIKOROVÁ, L. a R. BUŽGOVÁ, 2018. Subjektivní vnímání nemoci a kvality života dětí s chronickým onemocněním a vliv na jejich rodiče. *LOGOS POLYTECHNIKOS*, roč. 9, č. 1, s. 115-131. ISSN 1804-3682.

SLOVÁČEK, L., B. SLOVÁČKOVÁ, L. JEBAVÝ a kol., 2004. *Kvalita života nemocných – jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby*. MMSL, roč. 73, č. 1, s. 6-9. ISSN 2571-113X. Dostupné z: <https://www.mmsl.cz/pdfs/mms/2004/01/02.pdf>

SNOPEK, P., B. PLISKOVÁ, A. FILOVÁ a kol., 2018. *Jak učitelé pracují s chronicky nemocnými žáky mladšího školního věku* [online]. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií. 102 s. [cit. 2020-12-14]. ISBN 978-80-7454-775-1. Dostupné z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43759>

SOUKUPOVÁ, L., 2012. *Ošetrovatelská péče o dítě s diagnózou astma bronchiale*. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. 154 s. Vedoucí práce: Mgr. Dita Nováková, Ph.D.

SVĚRÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.

ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství I*. Praha: Grada. 280 s. ISBN 978-80-247-1148-5.

ŠPIDUROVÁ, L., 2015. *Doprovázení v ošetřovatelství I: pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. Praha: Grada. 143 s. ISBN 978-80-247-5710-0.

ŠULC, J., 2007-2019. Vyšetřování funkce plic u nespolupracujících dětí: Informace pro rodiče. *Česká iniciativa pro astma* [online]. [cit. 2020-10-29]. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/funkce>

TEŘL, M. a kol., 2015. *Doporučený postup diagnostiky a léčby bronchiálního astmatu*. Semily: Geum. 63 s. ISBN 978-80-87969-08-3.

TOŠNEROVÁ, T., 2018. Vliv rodiny na léčbu alergických onemocnění dítěte. *Alergie, Astma, Bronchitida* [online]. Tigris, roč. 21, č. 3, s. 11-12 [cit. 2020-11-29]. Dostupné z: http://www.tigris.cz/images/stories/AAB/2018/aab3/tosnerova_AAB_3_18_web.pdf

TRACHTOVÁ, E. a kol., 2018. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 4., rozšířené vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 261 s. ISBN 978-80-7013-590-7.

TŘÍSKALA, Z., D. JANDOVÁ a kol., 2019. *Medicína přírodních zdrojů: minerální vody*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-271-2297-4.

TURZÍKOVÁ, J., 2017. Alergické průduškové astma u dětí. *Alergie, Astma, Bronchitida* [online]. Tigris, roč. 20, č. 2, s. 25-30 [cit. 2020-11-29]. Dostupné z: http://www.tigris.cz/images/stories/AAB/2017/aab2/AAB_2_2017_turzikova.pdf

TURZÍKOVÁ, J., 2017. Průduškové astma u dětí. *Alergie, Astma, Bronchitida* [online]. Tigris, roč. 20, č. 1, s. 30-34 [cit. 2020-11-29]. Dostupné z: http://www.tigris.cz/images/stories/AAB/2017/prud_astma.pdf

URBAN, Š., 2015. *Předušková astma: diagnostika a terapie*. Bratislava: Herba. 240 s. ISBN 978-80-89631-39-1.

VACKOVÁ, J. a kol., 2016. *Sociální determinanty a jejich vliv na zdraví imigrantů žijících v České republice*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. 314 s. ISBN 978-80-7422-470-6.

VANČÍKOVÁ, Z., 2019. *Respirační onemocnění u dětí*. Praha: Maxdorf. 311 s. ISBN 978-80-7345-610-8.

VANČUROVÁ, A., 2010. *Kvalita života u chronicky nemocných dětí – astma bronchiale*. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta. 82 s. Vedoucí práce: prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., Dr.h.c.

VATEHOVÁ, D. a R. VATEHA, 2013. *Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov s vybranými chronickými chorobami*. Martin: Osveta. 200 s. ISBN 978-80-8063-383-7.

VÁVROVÁ, H., 2014. Nová doporučení v diagnostice a léčbě astmatu v dětském věku. *Pediatric pro praxi* [online]. Solen, roč. 15, č. 2, s. 76-78. [cit. 2020-08-13]. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2014/02/05.pdf>

VYTEJČKOVÁ, R. a kol., 2013. *Ošetrovateľské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

Výskyt alergických onemocnění u dětí, 2016. In: *Státní zdravotní ústav* [online]. [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/OZ_alergie.pdf

WILSON, S. R., C. S. RAND, M. D. CABANA, et al., 2012. Asthma Outcomes: Quality of Life. *The Journal of allergy and clinical immunology*, vol. 129, no. 3, p. 88-123. DOI: 10.1016/j.jaci.2011.12.988.

YANG, B., Y. CHEN, B. CHIANG, et al., 2005. Effects of nursing instruction on asthma knowledge and quality of life in schoolchildren with asthma. *Journal of Nursing Research*, vol. 13, no. 3, p. 174-183. DOI: 10.1097/01.JNR.0000387539.45513.01.

Zdravotnická ročenka České republiky, 2018. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. [cit. 2021-03-23]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008280/zdrroccz-2018.pdf>

7A - 7x o alergii a astmatu pro školu [online], ©2017. Praha: ČIPA, o.p.s. [cit. 2020-10-28]. Dostupné z: <http://www.alergieveskole.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ACQ	Asthma Control Questionnaire
aj.	A jiné
a kol.	A kolektiv
apod.	A podobně
ASDQ	Asthma Symptom and Disability Questionnaire
atd.	A tak dále
CAQ	Childhood Asthma Questionnaires
°C	Stupeň Celsia
cm	Centimetr
CT	Počítačová tomografie, Computed Tomography
č.	Číslo
ČR	Česká republika
DPI	Dry-powder inhalers, inhalátory pro práškovou formu léku
FF	Fyziologické funkce
FENO	Fractional Exhaled Nitric Oxide
FEV ₁	Usilovně vydechnutý objem za první sekundu
GINA	Globální iniciativa pro astma
HRCT	Výpočetní tomografie vysokou rozlišovací schopností
HRQoL	Health - Related Quality of Life
IgE	Imunoglobulin E
IKS	Inhalační kortikosteroidy
LABA	Long acting b ₂ -agonists, dlouhodobě působící b ₂ -agonisté
LAQCA	Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma
MDI	Metered-dose inhalers, aerosolové dávkovače
mm	Milimetr

n	Absolutní četnost
např.	Například
PAQLQ (S)	Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (Standardized)
PACQLQ	Paediatric Asthma Caregiver's Quality of Life Questionnaire
PIS	Pylová informační služba
PROQOLID	Patient – Reported Outcomes and Quality of Life Instrument Database
s.	Strana
SABA	Short acting b ₂ -agonists, krátkodobě působící b ₂ -agonisté
SMS	Short message service
SpO ₂	Saturace hemoglobinu kyslíkem
tj.	To je
tzv.	Takzvaný
WHO	Světová zdravotnická organizace, World Health Organization
µg	Mikrogram
%	Procento, relativní četnost

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Skutečnost, jak moc astma vadilo respondentům při pohybu, pobytu se zvířaty, při činnostech s kamarády a rodinou a jak moc jim vadil kašel.....	51
Graf 2: Skutečnost, jak často se respondenti cítili otrávení, naštvaní a unavení nebo se trápili a měli starosti, protože mají astma	52
Graf 3: Skutečnost, jak moc vadily respondentům astmatické záchvaty.....	53
Graf 4: Skutečnost, jak často respondenty rozzlobilo, že mají astma.....	53
Graf 5: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo pískání v hrudníku	54
Graf 6: Skutečnost, jak často se respondenti cítili podráždění nebo nervózní, protože mají astma	55
Graf 7: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo sevření hrudníku	55
Graf 8: Skutečnost, jak často se respondenti cítili jiní nebo odstrčení, protože mají astma	56
Graf 9: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo to, že se jim těžko dýchalo	57
Graf 10: Skutečnost, jak často se respondenti celkově v průběhu minulého týdne cítili	58
Graf 11: Skutečnost, jak často se respondenti polekali astmatického záchvatu	59
Graf 12: Skutečnost, jak moc respondentům vadilo astma při vykonávání všech činností během minulého týdne.....	60
Graf 13: Skutečnost, jak často dělalo respondentům potíže zhluboka se nadechnout.....	60
Graf 14: Srovnání výsledného skóre PAQLQ u chlapců a dívek	65
Graf 15: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti symptomů.....	67
Graf 16: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti omezení v činnostech	68
Graf 17: Průměrné hodnoty odpovědí v oblasti emočních funkcí	69

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Souhrnná tabulka	49
Tabulka 2: Edukace o používání inhalátoru	61
Tabulka 3: Skutečnost, zda sestra respondentům odpoví na všechny otázky týkající se astmatu	62
Tabulka 4: Chování sestry k respondentům.....	62
Tabulka 5: Edukace o preventivních opatřeních při sportu	63
Tabulka 6: Délka léčby astmatu.....	63
Tabulka 7: Kvalita života dětí podle PAQLQ	64
Tabulka 8: Celkové skóre kvality života v jednotlivých věkových skupinách.....	66
Tabulka 9: Kvalita života dětí podle PAQLQ – Ovšonková a kol.	74

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Veličiny stanovené při spirometrii

Příloha P II: Klasifikace astmatu

Příloha P III: Spirometrické vyšetření

Příloha P IV: Pylový kalendář

Příloha P V: Inhalační maska, spacer, inhalátor

Příloha P VI: Zvláštnosti výzkumu u dětí a dospívajících

Příloha P VII: Dotazník

Příloha P VIII: Poštovní obálka, ve které byl doručený dotazník

Příloha P IX: Manuál k dotazníku

Příloha P X: Skóre PAQLQ jednotlivých respondentů

PŘÍLOHA P I: VELIČINY STANOVENÉ PŘI SPIROMETRII

Statické plicní objemy a kapacity – informují o případných restričních poruchách:

SYMBOL	NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
V_T	Klidový dechový objem	Objem vzduchu, který je nadechnut a vydechnut při běžném, klidném dýchání. Fyziologická hodnota klidového objemu je 0,5 litru.
VC (ERV+IC)	Vitální kapacita	Maximální množství vzduchu, které může být vdechnuto po maximálním výdechu.
IC (IRV+ V_T)	Inspirační vitální kapacita	Objem vzduchu, který může být maximálně vdechnut po klidovém výdechu.
IRV	Inspirační rezervní objem	Množství vzduchu, které může být ještě vdechnuto po klidovém nádechu.
ERV	Expirační rezervní objem	Objem vzduchu, jenž může být usilovně vydechnut po klidovém výdechu.
TLC (VC+RV)	Celková plicní kapacita	Objem vzduchu v plicích na konci maximálního nádechu.
RV	Reziduální objem	Množství vzduchu, které zůstává v plicích i po maximálním výdechu.
FRC (ERV+RV)	Funkční reziduální kapacita	Množství vzduchu, které zůstává v plicích na konci klidového výdechu.

Dynamické plicní objemy - informují o obstrukčních poruchách:

SYMBOL	NÁZEV	CHARAKTERISTIKA
MV	Minutová ventilace	Množství vzduchu vydechnuté z plic za 1 minutu. Normální klidová hodnota je mezi 6-7 l/min.
MVV	Maximální minutová ventilace	Maximální objem vzduchu, který je možné proventilovat plicemi za 1 minutu.
FVC	Vitální kapacita při usilovném výdechu	Objem vzduchu, který lze po maximálním nádechu prudce vydechnout při maximálním usilovném výdechu.
FEV ₁	Usilovně vydechnutý objem za 1s	Objem vzduchu vydechnutý během první sekundy usilovného výdechu.
FEV ₁ /FVC	Tiffeneauův index	Poměr usilovně vydechnutého objemu za 1s v procentech vitální kapacity při usilovném výdechu. FEV ₁ /VC je poměr usilovně vydechnutého objemu za 1s v % vitální kapacity.
PEF	Maximální (vrcholová) výdechová rychlost	Ukazuje nejvyšší dosaženou rychlost v průběhu rychlého usilovného výdechu.

(Zdroj: Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 34-35; Petřů a kol., 2012, s. 86-87)

PŘÍLOHA P II: KLASIFIKACE ASTMATU

U každého astmatika stanovujeme závažnost nemoci a podle toho řídíme léčbu. Sledovaná kritéria pro hodnocení závažnosti astmatu jsou: četnost příznaků během dne, četnost nočních příznaků, nutnost užívání úlevové léčby, charakter a četnost exacerbací, plicní funkce (pokud lze vyšetřit) hodnocená podle FEV₁ nebo PEF a její variability.

1.) Klasifikace astmatu podle tíže:

- Intermitentní astma – Pacient má příznaky v denní době méně než jednou týdně, krátké a nezávažné exacerbace, noční příznaky méně než 2x měsíčně a normální funkci plic.
- Mírné perzistující astma – Pacient má příznaky ve dne více než jednou týdně, ale méně než jednou denně, exacerbace nenarušují aktivitu a spánek, noční příznaky častěji než 2x měsíčně, funkci plic hodnocenou FEV₁ nebo PEF v normě, ale větší variabilitu PEF (20 – 30 %).
- Středně těžké perzistující astma – Pacient má denně příznaky, exacerbace narušují aktivitu a spánek, noční příznaky jsou jednou a víckrát týdně, ale ne každou noc, pacient používá denně úlevové léky, funkce plic je zhoršená – FEV₁ nebo PEF rozmezí 60 – 80 % náležité hodnoty a variabilita PEF je nad 30 %.
- Těžké perzistující astma – Pacient má celodenní příznaky, časté exacerbace, noční příznaky 2 - 7x týdně, omezení fyzické aktivity, zhoršenou funkci plic – FEV₁ nebo PEF pod 60 % a variabilitu PEF nad 30 %.

Pro zhodnocení úrovně kontroly příznaků astmatu jsou sledována podobná kritéria: četnost příznaků během dne, omezení aktivity, četnost nočních příznaků, potřeba úlevových léků, plicní funkce (pokud lze vyšetřit), exacerbace.

2.) Klasifikace astmatu podle úrovně kontroly:

- Jsou-li příznaky astmatu pod kontrolou, má pacient obtíže trvající maximálně několik minut během dne, a to méně než 2x do týdne, a stejně častou i potřebu úlevových léků, ostatní kritéria jsou v normě.
- Jsou-li příznaky astmatu pouze pod částečnou kontrolou, má pacient obtíže trvající několik minut během dne více než 2x do týdne, stejně tak potřebu úlevových léků, jeho aktivity jsou nemocí omezeny, příznaky budí pacienta ze spánku, je snížena funkce plic.

- Nejsou-li příznaky astmatu pod kontrolou vůbec, jsou během jednoho týdne zhoršeny tři nebo více ze sledovaných kritérií. Obtíže ve dne trvají minuty až hodiny a mohou se během jednoho dne opakovat, po podání SABA dochází k úplné nebo jen částečné úpravě, aktivity pacienta jsou omezeny, astma ho budí ze spánku, je porušena funkce plic.

Podle reakce na léčbu rozeznáváme:

1. Snadno léčitelné astma – ke kontrole příznaků stačí nízká dávka kontrolující medikace.
2. Obtížně léčitelné astma – ke kontrole příznaků jsou nutné vysoké dávky kontrolující medikace.
3. S častými exacerbacemi – i při dobré kontrole příznaků mají těžké exacerbace.
4. Astma refrakterní na léčbu – špatná kontrola příznaků i při vysokých dávkách léků.

(Zdroj: Vančíková, 2019, s. 217-218)

3.) Klasifikace astmatu podle fenotypu:

Fenotypická klasifikace astma bronchiale	Charakteristika
I. Eozinofilní, alergické	Dominujícím znakem je přítomnost klinicky významné alergie. Eozinofilie v průduškách začíná často již v dětství, bývají přítomna jiná alergická onemocnění (tzv. atopický ekzém). Nejzávažnější bývá senzibilizace na plísň.
II. Eozinofilní, nealergické	Dominujícím znakem je přítomnost výrazné eozinofilie. Začíná ve středním věku, alergologické vyšetření je obvykle negativní. Bývá intolerance nesteroidních antiflogistik a výskyt autoimunit.
III. Non-eozinofilní, nealergické	Dominujícím znakem je přítomnost eozinofilie, tak klinicky významné alergie. Začíná spíše v dospělosti. Závažnost bývá spojena s nadváhou a jinými komorbiditami.

(Zdroj: Neumannová, Kolek a kol., 2018, s. 52)

PŘÍLOHA P III: SPIROMETRICKÉ VYŠETŘENÍ



(Zdroj: Petrů a kol., 2012, s. 216)

PŘÍLOHA P IV: PYLOVÝ KALENDÁŘ

PYLOVÝ KALENDÁŘ

Období (měsíc) květu
 Hraniční období

Druh - česky (latinsky)	měsíc									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DREVINY										
Líska (Corylus)										
Olše (Alnus)										
Topol (Populus)										
Tis (Taxus)										
Jalovec (Juniperus)										
Bříza (Betula)										
Jasan (Fraxinus)										
Habr (Carpinus)										
Vrba (Salix)										
Javor (Acer)										
Dub (Quercus)										
Platan (Platanus)										
Ořešák (Juglans)										
Jírovec (Aesculus)										
Borovice (Pinus)										
Černý bez (Sambucus n.)										
Pajasan (Allanthus)										
Lípa (Tilia)										
BYLINY										
Trávy (Poaceae)										
Jitrocel (Plantago)										
Šťovík (Rumex)										
Kopřivovité (Urticaceae)										
Merlíkovité (Chenopodiaceae)										
Pelyněk (Artemisia)										
Chmel (Humulus)										
Ambrózie (Ambrosia)										

(Zdroj: Česká pylová informační služba, ©2020)

PŘÍLOHA P V: INHALAČNÍ MASKA, SPACER, INHALÁTOR



(Zdroj: Vlastní tvorba)

PŘÍLOHA P VI: ZVLÁŠTNOSTI VÝZKUMU U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

V čem se tedy liší děti a dospívající od dospělých osob, když chceme zkoumat kvalitu jejich života související se zdravím a nemocí? Pokusili jsme se specifika shrnout do původního přehledu a dospěli jsme ke čtyřem důležitým oblastem.

Vývojové zvláštnosti:

- děti a dospívající se relativně rychle vyvíjejí, přičemž normální i patologický vývoj zasahuje všechny stránky (somatické, kognitivní, emoční, sociální atd.)
- jedincovo procházení různými vývojovými etapami se sebou přináší změny ve vnímání a hodnocení kvality vlastního života
- děti a dospívající mají své vlastnosti pojetí zdraví a nemoci, odlišné od pojetí dospělých osob, odlišné od odborných názorů na zdraví a nemoc; toto dětské pojetí se rovněž vyvíjí
- děti a dospívající vnímají, prožívají a hodnotí kvalitu života obvykle z jiných pohledů, než dospělí lidé (včetně rodičů dětí)

Zvláštnosti zdravotního stavu:

- v populaci dospívajících je (vzhledem k ostatním věkovým skupinám) relativně nejvíce zdravých osob; přesto se většina dosavadních výzkumů věnuje nemocným jedincům, nikoli zdravým
- v dětské i dospívající populaci se v posledních letech mění spektrum nemocí; u jednotlivých nemocí se mění jejich prevalence a incidence (např. se zvyšuje prevalence chronických onemocnění, poruch příjmu potravy, zneužívání omamných a psychotropních látek; prodlužuje se doba přežívání u závažných a nevléčitelných onemocnění)
- vnímání a hodnocení zdravotního stavu dítětem samotným se zpravidla liší od hodnocení jiných osob, včetně těch, které o ně pečují (rodičů, lékařů, sester)

Osobnostní zvláštnosti:

- osobnost dítěte se vyvíjí, není ještě relativně ustálená

- jazyková kompetentnost dítěte se vyvíjí; mladší děti mají problém porozumět termínům, které souvisejí se zdravím a nemocí, pokud se jich dospělí na ně vyptávají
- dítě jinak interpretuje a hodnotí závažnost stresorů, které na ně působí, než dospělí;
- dítě jinak hodnotí své možnosti vyrovnat se nepříznivými životními okolnostmi, než dospělí
- dítě má odlišnější a zpravidla omezenější repertoár zvládacích strategií, než dospělí
- dítě nemůže tolik rozhodovat samo o sobě, častěji za něj rozhodují dospělí

Sociální zvláštnosti:

- u dětí a dospívajících vstupují do hry výrazně kulturní, etnické, náboženské a sociální faktory, které ovlivňují jejich názory na kvalitu života (silněji než u dospělých osob zde působí např. rodina, vrstevníci, komunita); vliv vrstevníků se zatím téměř nezkoumá
- zvyšuje se migrace obyvatelstva; děti se ocitají v odlišných socioekonomických podmínkách, než byly zvyklé a musí se rychle adaptovat
- v řadě zemí stoupá kulturní, etnická, náboženská, sociální aj. heterogenost dětské populace

L. Matza se spolupracovníky připomíná další sociální zvláštnosti:

- sociální kontext dítěte je odlišný od kontextu dospělých lidí, neboť dítě nemá příliš možností ho změnit a kontext působí po dlouho dobu
- dítě se pohybuje v mnoha rozdílných sociálních prostředích, které ovlivňují jeho vnímání a hodnocení kvalita života; rodina, kamarádi, vrstevnické skupiny, spolužáci ve třídě, lidé v místě bydliště apod.
- vztah dítěte a sociálního prostředí je reciproční; dítě je jednak ovlivňováno těmito prostředími, jednak je v roli aktéra do jisté míry samo ovlivňuje (viz např. interakce mezi dítětem a rodiči)
- dítě v rozdílných sociálních prostředích zastává rozdílné sociální role a ty zase vlisují jeho chování, sociální poznávání, přátelské vztahy, přijímání ze strany vrstevníků apod.

(Mareš a kol., 2006, s. 33-34)

PŘÍLOHA P VII: DOTAZNÍK

DOTAZNÍK

Ahoj,

jmenuji se Jana Kaliková a studuji obor Všeobecná sestra na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. V současné době píši bakalářskou práci na téma *Kvalita života dětí s astma bronchiale* a ráda bych zjistila, jakým způsobem Tě toto onemocnění ovlivňuje v každodenním životě. Pokud je Ti **7 – 17 let**, prosím, vyplň tento dotazník. Účast na výzkumu je dobrovolná a dotazník je zcela anonymní (nepodepisuj se). Zjištěné informace poslouží pouze pro účely mé bakalářské práce a bude zajištěna jejich maximální ochrana. Doba vyplnění dotazníku je asi **10 – 15 minut**.

Pokyny pro vyplnění dotazníku:

Dotazník obsahuje 30 otázek. V dotazníku uvidíš 1 otevřenou otázku týkající se Tvého věku (zde napiš vlastní odpověď). Ostatní otázky jsou uzavřené. U každé uzavřené otázky tedy **zakroužkuj vždy pouze 1 odpověď**, a to písmenko nebo číslici. **POZOR**, při vyplňování dotazníku **neexistuje žádná správná ani špatná odpověď!** Zakroužkuj vždy takovou odpověď, o které si myslíš, že nejlépe vystihuje to, jak se cítíš. Dotazník vyplň **sám/a**, bez pomoci rodičů.

Předem děkuji za Tvoji ochotu a drahocenný čas.

Odpověz, prosím, na **všechny** otázky tak, že zakroužkuješ číslo, které nejlépe vystihuje, jak se Ti vedlo během **posledního týdne vzhledem k tomu, že máš astma**.

JAK MOC TI ASTMA BĚHEM POSLEDNÍHO TÝDNE VADILLO PŘI NÁSLEDUJÍCÍCH VĚCÍCH:

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
1. POHYB (např. běh, plavání, sportování, chůze do kopce nebo do schodů, jízda na kole)?	1	2	3	4	5	6	7
2. POBYT SE ZVÍŘATY (např. hraní si s domácími zvířaty, péče o zvířata)?	1	2	3	4	5	6	7
3. ČINNOSTI S KAMARÁDY A RODINOU (např. hrát si o přestávce, něco dělat s kamarády a rodinou)?	1	2	3	4	5	6	7
4. KAŠEL	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO SES CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
5. Cítil/a OTRÁVENÝ/Á NEBO NAŠTVANÝ/Á, protože máš astma?	1	2	3	4	5	6	7
6. Cítil/a UNAVENÝ/Á, protože máš astma?	1	2	3	4	5	6	7
7. TRÁPIL/A NEBO MĚL/A STAROSTI, protože máš astma?	1	2	3	4	5	6	7

JAK MOC TI BĚHEM MINULÉHO TÝDNE VADILY?

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
8. ASTMATICKÉ ZÁCHVATY?	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO TĚ CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
9. ROZZLOBILO, že máš astma?	1	2	3	4	5	6	7

JAK MOC TI BĚHEM MINULÉHO TÝDNE VADILO?

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
10. PÍSKÁNÍ V HRUDNÍKU	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO SES CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
11. Cítil/a PODRÁŽDĚNÝ/Á nebo NERVÓZNÍ, protože máš astma?	1	2	3	4	5	6	7

JAK MOC TI BĚHEM MINULÉHO TÝDNE VADILO?

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
12. SEVŘENÍ HRUDNÍKU	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO SES CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
13. Cítil/a JINÝ/Á nebo ODSTRČENÝ/Á, protože máš astma?	1	2	3	4	5	6	7

JAK MOC TI BĚHEM MINULÉHO TÝDNE VADILO?

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
14. že se ti TĚŽKO DÝCHALO	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO SES CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
15. Cítil/a OTRÁVENÝ/Á NEBO NAŠTVANÝ/Á, PROTOŽE JSI NESTAČIL/A OSTATNÍM?	1	2	3	4	5	6	7
16. Kvůli astmatu V NOCI BUDIL/A?	1	2	3	4	5	6	7
17. Cítil/a kvůli astmatu NESVŮJ/NESVÁ NEBO V NEPOHODĚ?	1	2	3	4	5	6	7
18. Nemohl/a kvůli astmatu POPADNOUT DECH?	1	2	3	4	5	6	7
19. Měl/a pocit, že kvůli astmatu NESTAČÍŠ OSTATNÍM?	1	2	3	4	5	6	7
20. Měl/a kvůli astmatu V NOCI POTÍŽE SE SPANÍM?	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO SES CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
21. POLEKAL/A ASTMATICKÉHO ZÁCHVATU?	1	2	3	4	5	6	7

VZPOMEŇ SI NA VŠECHNY ČINNOSTI, KTERÉ JSI DĚLAL/A BĚHEM MINULÉHO TÝDNE:

	Hodně moc mi to vadilo	Moc mi to vadilo	Dost mi to vadilo	Poněkud mi to vadilo	Trošku mi to vadilo	Skoro vůbec mi to nevadilo	Nevadilo mi to
22. Jak moc ti během těchto činností astma vadilo?	1	2	3	4	5	6	7

JAK ČASTO TI CELKOVĚ V PRŮBĚHU MINULÉHO TÝDNE:

	Pořád	Skoro pořád	Dost často	Někdy	Jednou za čas	Skoro nikdy	Nikdy
23. Dělalopotíže ZHLUBOKA SE NADECHNOUT?	1	2	3	4	5	6	7

24. Sestřička v ambulanci, kterou navštívují, mě poučila o používání inhalátoru.

- a) Ano, zvládnou to sám/a
- b) Zvládnou to s pomocí rodičů
- c) Rodiče připraví inhalátor za mě
- d) Sestra mě nepoučila

25. Sestřička mi odpoví na všechny otázky, které se týkají astmatu.

- a) Ano, vždy
- b) Většinou ano
- c) Většinou ne
- d) Ne, nikdy

26. Sestřička se ke mně chová přátelsky, je na mě hodná.

- a) Ano, vždy
- b) Většinou ano
- c) Většinou ne
- d) Ne, nikdy

27. Sestřička mě poučila o tom, jaké zásady musím dodržovat při sportu. (například před sportem se postupně rozcvíčit, dýchat nosem, používat šálu v chladném prostředí, o vhodných a nevhodných sportovních aktivitách)

- a) Ano, poučila mě
- b) Ne, nepoučila mě

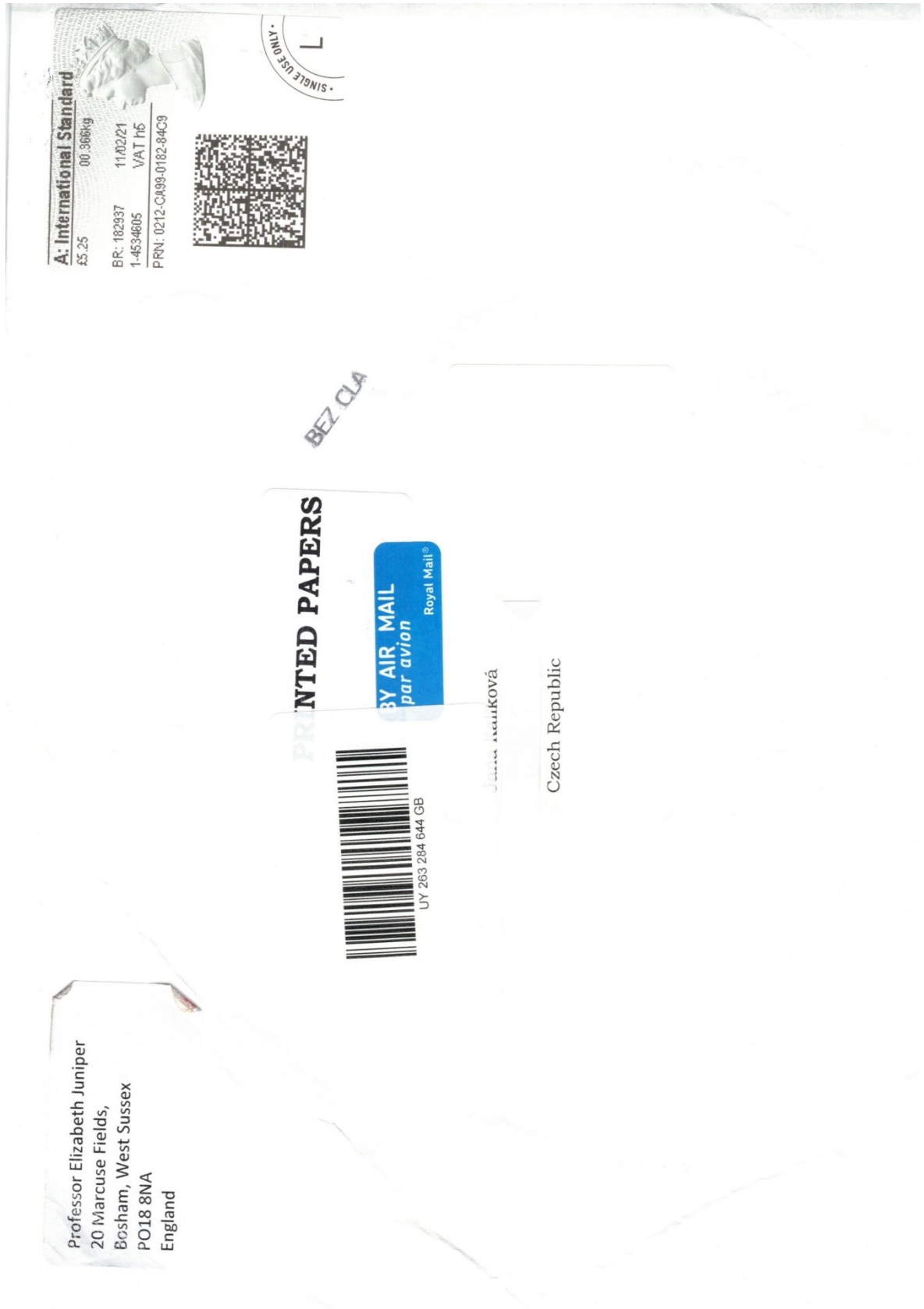
28. Kolik je Ti let? (napíš odpověď).....

29. Jaké je Tvé pohlaví? a) Dívka b) Chlapec

30. Jak dlouho se léčíš s astmatem?

- a) méně než 1 rok
- b) 1 rok – 5 let
- c) 6 – 10 let
- d) 11 let a více

PŘÍLOHA P VIII: POŠTOVNÍ OBÁLKA, VE KTERÉ BYL DORUČENÝ DOTAZNÍK



Professor Elizabeth Juniper
20 Marcuse Fields,
Bosham, West Sussex
PO18 8NA
England

A: International Standard

45.25 00.368kg

BR: 182937 11.02/21

1-4534605 VAT h5

PRN: 0212-CA99-0182-84G3

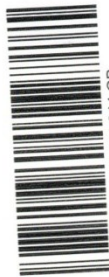


• SINGLE USE ONLY •
L

PRINTED PAPERS

BY AIR MAIL
par avion

Royal Mail®



UY 263 284 644 GB

Jana Kocouřková

Czech Republic

BEZ CLA

PŘÍLOHA P IX: MANUÁL K DOTAZNÍKU

PAEDIATRIC ASTHMA QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRES (PAQLQ, PAQLQ(S), MiniPAQLQ and PACQLQ)

BACKGROUND, ADMINISTRATION AND ANALYSIS

© 2006

QOL TECHNOLOGIES LTD.



For further information:

Elizabeth Juniper, MCSP, MSc
Professor Emeritus
20 Marcuse Fields
Bosham
West Sussex
PO18 8NA. UK
Telephone: + 44 (0) 1243 572124
Fax: + 44 (0) 1243 573680
E-mail: juniper@qoltech.co.uk
Web: www.qoltech.co.uk

© The PAQLQ, PAQLQ(S), MiniPAQLQ and PACQLQ are copyrighted and all rights are reserved. No part of this questionnaire may be sold, modified or reproduced without the express permission of Elizabeth Juniper on behalf of QOL Technologies Ltd.

April 2018

PŘÍLOHA P X: SKÓRE PAQLQ JEDNOTLIVÝCH RESPONDENTŮ

RESPONDENT	CELKOVÉ SKÓRE PAQLQ	SKÓRE JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ		
		Symptomy	Omezení v činnostech	Emoční funkce
Respondent 1	6,87	6,70	7,00	7,00
Respondent 2	6,57	6,60	6,20	6,75
Respondent 3	6,74	6,60	6,60	7,00
Respondent 4	6,52	7,00	4,80	7,00
Respondent 5	6,48	6,40	6,60	6,50
Respondent 6	5,09	4,90	4,80	5,25
Respondent 7	7,00	7,00	7,00	7,00
Respondent 8	6,48	6,40	6,40	6,63
Respondent 9	6,96	7,00	7,00	6,88
Respondent 10	6,91	6,90	6,80	7,00
Respondent 11	6,96	6,90	7,00	7,00
Respondent 12	6,70	6,50	6,80	6,88
Respondent 13	6,83	6,80	6,60	7,00
Respondent 14	7,00	7,00	7,00	7,00
Respondent 15	5,52	5,10	5,80	5,88
Respondent 16	4,48	4,10	5,20	4,50
Respondent 17	6,96	7,00	6,80	7,00
Respondent 18	6,35	6,60	5,20	6,75
Respondent 19	4,78	5,20	3,80	4,88
Respondent 20	5,39	5,20	6,00	5,25
Respondent 21	3,43	3,20	2,80	4,13
Respondent 22	3,39	3,00	4,40	3,25
Respondent 23	6,17	6,10	6,00	6,38
Respondent 24	3,65	3,50	4,00	3,63
Respondent 25	6,78	6,80	6,40	7,00
Respondent 26	4,74	4,80	4,20	5,00
Respondent 27	7,00	7,00	7,00	7,00
Respondent 28	4,39	3,90	5,60	4,25
Respondent 29	6,13	6,10	6,00	6,25
Respondent 30	5,91	5,70	5,40	6,50
Respondent 31	4,91	4,50	5,60	5,00
Respondent 32	5,91	5,90	5,40	6,25
Respondent 33	3,35	3,40	3,40	3,25
Respondent 34	5,04	5,20	5,60	4,50
Respondent 35	4,94	5,00	4,00	5,50
Respondent 36	4,39	4,00	5,20	4,38
Respondent 37	6,87	7,00	6,40	7,00
Respondent 38	5,26	5,10	5,20	5,50
Respondent 39	7,00	7,00	7,00	7,00
Respondent 40	6,70	6,40	6,80	7,00
Respondent 41	5,70	5,20	6,00	6,13
Respondent 42	4,13	4,00	4,60	4,00
Respondent 43	4,48	4,20	4,60	4,50

Respondent 44	6,48	6,70	6,20	6,38
Respondent 45	3,22	2,80	4,00	3,25
Respondent 46	6,83	6,60	7,00	7,00
Respondent 47	3,78	3,90	3,40	3,88
Respondent 48	6,22	6,10	6,80	6,00
Respondent 49	4,17	4,10	4,60	4,00
Respondent 50	6,43	6,20	6,40	6,75
Respondent 51	4,43	4,50	4,20	4,50
Respondent 52	6,43	6,40	6,40	6,50
Respondent 53	3,13	3,00	3,60	3,00
Respondent 54	6,91	6,80	7,00	7,00
Respondent 55	6,70	6,60	6,80	6,75
Respondent 56	5,04	4,70	5,20	5,38
Respondent 57	5,61	5,40	5,40	6,00
Respondent 58	6,52	6,40	6,20	6,88
Respondent 59	7,00	7,00	7,00	7,00
Respondent 60	6,22	5,60	6,40	6,88
Respondent 61	6,00	6,10	5,60	6,13
Respondent 62	6,74	6,50	6,80	7,00
Respondent 63	6,61	6,30	6,60	7,00
Respondent 64	5,83	5,30	6,00	6,38
Respondent 65	5,96	5,70	5,60	6,50
Respondent 66	5,96	5,90	6,20	5,88
Respondent 67	6,43	6,30	6,40	6,63
Respondent 68	6,83	6,80	7,00	6,75
Respondent 69	5,70	5,40	5,60	6,13
Respondent 70	5,39	4,90	5,20	6,13
Respondent 71	6,70	6,30	7,00	7,00
Respondent 72	6,04	5,70	6,40	6,25

*1 – největší omezení, 4 – střední stupeň poškození, 7 – bez omezení

Vysvětlivky:

Modré zvýraznění – zastoupení chlapců ve výzkumném šetření, celkem 33

Růžové zvýraznění – zastoupení dívek ve výzkumném šetření, celkem 39

Žluté zvýraznění - nejlepší dosažené celkové skóre PAQLQ (7,0)

Zelené zvýraznění – nejhorší dosažené celkové skóre PAQLQ (3,13)