

# Kvalita života u dětí s astma bronchiale

Aneta Urbánková

---

Bakalářská práce  
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií  
Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2023/2024

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Aneta Urbánková**  
Osobní číslo: **H20220**  
Studijní program: **B0913P360015 Všeobecné ošetřovatelství**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Kvalita života dětí s Asthma bronchiale**

### Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.  
Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti kvality života dětí s astma bronchiale.  
Příprava metodiky kvantitativního šetření.  
Formulace kritérií pro výběr respondentů.  
Realizace kvantitativního 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:**

- BURKE, W. et al. Family History as a Predictor of Asthma Risk. *Am J Prev Med*, 2003, vol. 24, no. 2, pp. 160-169.
- LIZZO, J. M. & S. CORTEZ. *Pediatrics Asthma* [online]. USA: StatPearls Publishing, 2023. ISBN sine. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551631/>
- NEUMANNOVÁ, K. a V. KOLEK. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta, 2018. 172 s. ISBN 978-80-204-4942-9.
- PETRŮ, V. *Dětská alergologie*. Praha: Mladá fronta, 2012. 530 s. ISBN 978-80-204-2584-3.
- POHUNEK, P. a T. SVOBODOVÁ. *Průduškové astma v dětském věku*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2013. 120 s. ISBN 978-80-734-5290-2.
- POHUNEK, P., P. KOŤÁTKO a J. TUKOVÁ. *Dětská pneumologie*. Praha: Mladá fronta, 2018. 686 s. ISBN 978-80-204-4912-2.
- RONCADA, C. et al. Evaluation of Quality of Life of Parents and Caregivers of Asthmatic Children. *Rev Paul Pediatr*, 2018, vol. 36, no. 4, pp. 451-456. DOI: 10.1590/1984-0462/;2018;36;4;00012.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Andrea Hoffmannová**  
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **3. listopadu 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**



**Mgr. Libor Marek, Ph.D.**  
děkan

**Mgr. Věra Vránová, Ph.D.**  
ředitelka ústavu

Ve Zlíně dne 9. ledna 2024

## 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 <sup>1)</sup>;
- 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 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> 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 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užit 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 .....

.....

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

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

*(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě*

pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

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

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

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

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

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

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

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

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá problematikou kvality života dětí s astma bronchiale. Hlavním cílem bylo zjistit kvalitu života u dětí s astma bronchiale. Dílčími cíli bylo zjistit, jak děti a dospívající omezuje toto onemocnění. Zjistit, jaké příčiny je nejvíce trápí při astmatu. Zjistit, jaké jsou důsledky astmatu na psychiku dítěte. Zjistit, ve kterém věku je kvalita života u astmatu nejhorší. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část má 3 hlavní kapitoly, kde popisuje anatomii, onemocnění astma bronchiale, ošetrovatelskou péči a kvalitu života u dětí s astmatem. Praktická část se věnuje standardizovanému dotazníku, který byl rozeslán do alergologické kliniky v jihomoravském kraji. Výzkumného šetření se zúčastnilo 112 respondentů s onemocněním astma bronchiale. Z výzkumu vyplynulo, že kvalita života dotazovaných respondentů je 5,2, což znamená mírné omezení. Respondenti odpovídali na otázky, které byly hodnoceny pomocí Likertovy stupnice.

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

## **ABSTRACT**

This bachelor's thesis deals with the issue of children's life quality with bronchial asthma. The main goal was to determine the quality of life in children with bronchial asthma. A partial goal was to find out how children and adolescents are limited by this disease. Also to find out what causes the most trouble with asthma. To find out what are the consequences of asthma on the child's psyche. And find out at what age is the quality of life worst in asthma. The work is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part has 2 main chapters, where it describes anatomy, bronchial asthma disease and children's quality of life. The practical part is devoted to a standardized questionnaire that was sent to allergology clinics in the South Moravian region. 112 respondents with bronchial asthma took part in the research. The research showed that the quality of life of the interviewed respondents is 5,2 this is a slight deterioration. The respondents answered the questions on a Likert scale.

Keywords: Children's quality of life, children, parents, bronchial asthma, questionnaire

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji mé vedoucí práce paní Mgr. Andree Hoffmannové za její ochotu, trpělivost a cenné rady při vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří byli ochotni se podílet na mém výzkumu. A v neposlední řadě bych chtěla poděkovat mé rodině a mým kamarádům, že při mně po čas studia stáli a věřili mi, i když to nebylo vždycky jednoduché.

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

## **OBSAH**

<b>ÚVOD.....</b>	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 ASTMA BRONCHIALE .....</b>	<b>11</b>
1.1 ANATOMIE DÝCHACÍCH CEST .....	11
1.2 DEFINICE ASTMATU U DĚTÍ.....	12
1.3 EPIDEMIOLOGIE ASTMATU U DĚTÍ.....	13
1.4 PŘÍČINY ASTMATU U DĚTÍ.....	13
1.5 KLINICKÉ PŘÍZNAKY ASTMATU U DĚTÍ .....	15
1.6 DIAGNOSTIKA ASTMATU U DĚTÍ .....	15
1.7 LÉČBA ASTMATU .....	18
<b>2 PÉČE O DÍTĚ S ASTMATEM.....</b>	<b>21</b>
<b>3 KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ.....</b>	<b>25</b>
3.1 HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA DÍTĚTE S ASTMA BRONCHIALE .....	27
3.2 KVALITA ŽIVOTA DĚTÍ S ASTMATEM .....	29
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>30</b>
<b>4 METODOLOGIE VÝZKUMU.....</b>	<b>31</b>
4.1 CÍLE VÝZKUMU .....	31
4.2 METODIKA VÝZKUMU .....	32
4.2.1 Žádost o dotazník .....	32
4.3 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ .....	32
4.4 REALIZACE VÝZKUMU .....	33
4.5 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	33
<b>5 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....</b>	<b>35</b>
5.1 KVALITA ŽIVOTA PODLE VĚKŮ .....	51
<b>6 DISKUZE .....</b>	<b>56</b>
<b>7 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>59</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>60</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>61</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>66</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>68</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>69</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>70</b>



## ÚVOD

Tématem bakalářské práce je kvalita života dětí s astma bronchiale. Tuto problematiku jsem si vybrala z důvodu toho, že se astma v mém okolí více a více objevuje, tak jsem se o tuto problematiku chtěla zajímat víc. Téma bakalářské práce je velmi aktuální, vzhledem zvyšujícímu se nárustu pacientů jak dětských, tak dospělých.

Astma bronchiale je nevyléčitelné, chronické onemocnění, které ale při včasné diagnostice nemusí dojít až do nejtěžšího stadia. Při léčbě astmatu je velmi důležité dodržovat rady lékaře a režimová opatření. Kvalitu života u tohoto onemocnění ovlivňují hlavně příznaky, které mohou být pro děti a jejich rodiče velmi nepříjemné. Onemocnění má i velký dopad na fyzickou a psychickou pohodu. Ministerstvo zdravotnictví uvádí, že v České republice trpí astmatem každý 10. Čech. Přes dva miliony dětí trpí astmatem. Astma se objevuje nejčastěji u dětí, jejichž rodiče kouří, žijí v znečištěném prostředí a stále se setkávají s alergenem.

Bakalářská práce se dělí na teoretickou a praktickou část. V teoretické části bakalářské práce je popsáno astma, nejčastější příčiny a příznaky. Taky je popsána diagnostika a léčba. Další kapitola popisuje ošetrovatelskou péči u dětí, které trpí astmatem. Ve třetí kapitole je popsána kvalita života a hodnocení kvality života. Praktická část bakalářské práce je věnována hlavně hodnocení kvality života u dětí, které trpí astmatem. Jedná se tedy o kvantitativní výzkum. K hodnocení byl použit standardizovaný dotazník od profesorky Elizabeth Juniper. Dotazník obsahoval 23 otázek a byl doplněn pouze o demografické údaje respondentů.

Hlavním cílem práce bylo zjistit kvalitu života u dětí, které trpí astma bronchiale. Hlavní cíl a dílčí cíle bakalářské práce jsou podrobně popsány v praktické části bakalářské práce.

Tato práce by měla poukázat na kvalitu života dětí s astma bronchiale. Velká důslednost by měla být kladena edukaci rodičů a dětí. A také aby byla schopna posoudit, zda dítě trpí příznaky onemocnění či má problémy s psychickými následky onemocnění.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ASTMA BRONCHIALE

### 1.1 Anatomie dýchacích cest

Dýchací systém je u dítěte jiný než u dospělého, liší se především stavbou a funkcí. Již v děloze plod dělá nepravidelné a rychlé dýchací pohyby. Hrudník u dítěte má kuželovitý tvar. Definitivně naroste až v pubertě. Dýchání je ovlivněno tvarem hrudníku, činností dýchacích svalů a vývojem dýchacího systému (Vargová, Joukal, 2015). Děti mají větší spotřebu kyslíku než dospělí. Děti dýchají pomocí břišních svalů a bránice. Ve třetím roku života dítě začíná dýchat pomocí hrudních svalů. V 7 letech dítě začíná dýchat jako dospělý. Jak dítě nejlépe dýchá, zjistíme monitorováním zdvihu a poklesu břicha (Vargová, Joukal, 2015).

Nosní dutina je u novorozence velmi malá. Růst dutiny souvisí hlavně s růstem lebky a vývojem zubů (Dylevský, 2005).

Vedlejší dutiny nosní se vyvíjí až po narození, novorozenci je mají pouze naznačeny a postupně se zvětšují během růstu dítěte, konečné velikosti dorostou až ve dvaceti letech (Čihák, 2013).

Nosohltan je nižší, má několik lymfatických tkání (Volf, Volfová, 2010).

Hrtan je krátký a široký. Hrtanová příklopka je za kořenem jazyka dobře vidět. Svaly hrtanu jsou velmi slabé. Díky růstu se hrtan posunuje dolů (Vargová, Joukal, 2015).

Děti mají nosohltanovou mandli, která pomáhá chránit dětský organismus před mikroorganismy. Kolem desátého roku života se mandle zmenšuje (Sedlářová et.al., 2008).

Bránice se více protahuje a díky tomu dochází k nedostatečnému stahování bránice. Za zástavu dýchání u dítěte může většinou svalová únava, protože dýchají pomocí břišního svalstva (Jelínek, 2013).

Průdušnice a bronchy jsou stejné jako u dospělého, ale tvar a velikost trubice se liší. Průdušnice má po porodu vejčitý tvar kvůli stlačení dýchacích cest. Je dlouhá asi 4,5 cm a roste až do puberty velmi pomalu. Pravá průduška je krátká asi 1 cm. Levý bronchus je delší, má asi 1,6 cm (Dylevský, 2005).

Plíce jsou velmi nízké, široké a na povrchu jsou hladké. Po prvním nádechu se plíce začínají pomalu roztahovat (Dylevský, 2005). Plíce nejsou ještě úplně zralé, mají pouze 10 %

alveolů. Alveoly neboli plicní sklípky se v průběhu let dělí a ztenčují, a tím se zvětšuje povrch pro výměnu plynů. Kolem třetího roku života má dítě kolem 50 % alveolů (Sedlářová et al., 2008).

## 1.2 Definice astmatu u dětí

Astma bronchiale neboli průduškové astma (dále, jen „astma“) je definováno jako chronické onemocnění dýchacích cest. Je charakterizované chronickým neinfekčním zánětem průduškového typu. (Petrů et al., 2012) Chronický zánět působí zvýšenou průduškovou schopnost reagovat. V tomto důsledku se objevuje variabilní průdušková obstrukce způsobená stahem hladké svaloviny, otokem a sekrecí hlenu. Obstrukce je plně nebo částečně schopná zpětného procesu, a to buď spontánně, nebo vlivem léčby. (Petrů et al., 2012) Chronický zánět je spolu s opakovanými stavy pískavého dýchání, kašlem, dušností a svíráním na hrudi, častým příznakem hlavně v noci (Salajka, Sedlák, 2019). Definice se měnily v závislosti na odhalování příčin astmatu (Pohunek, Svobodová, 2013). V poslední době se z astmatu vyčleňuje průduškové astma postihující děti mladších let. U dětí bývají symptomy různé a nespecifické, bývají jiné diagnostiky i terapie, průběh onemocnění má řadu dalších faktorů. I dlouhodobá prognóza se velmi liší od větších věkových kategorií. Onemocnění astmatem mají významný dopad na kvalitu života u dětí i jejich rodin (Pohunek et al., 2018).

Prevalence astmatu v České republice se zvyšuje hlavně v dětské populaci, kde se během deseti let zdvojnásobila a v dětské populaci se odhaduje na více než 14 % (Salajka, Sedlák, 2019).

American Thoracic Society – ATS roku 1975 definovaly astma jako: „*Astma je nemoc, charakterizovaná vyšší citlivostí dýchacích cest na různé podněty, která se projevuje zpomalením usilovného výdechu a jejíž závažnost se mění buď spontánně, nebo účinkem léčby*“ (Pohunek et al., 2013, str. 13).

Globální iniciativa pro Astma dále jen „GINA“ z roku 2019 definovali astma jako: „*Astma je běžné a potenciálně závažné chronické onemocnění, které představuje významnou zátěž pro pacienty, jejich rodiny a celou společnost. Způsobuje respirační příznaky, omezení aktivity a vzplanutí (záchvaty), které v některých případech vyžadují urgentní zdravotní péči a mohou být smrtelné*“ (Reddel et al., 2019, str. 9).

### 1.3 Epidemiologie astmatu u dětí

Riziko astmatu se zvyšuje v rodinách, kde jsou alergie či atopický ekzém. (Sedlák, Salajka, 2019) Vzestup astmatu začal hlavně v druhé polovině 20. století ve všech dětských věkových skupinách. Stalo se tak nejčastějším chronickým onemocněním u dětí. Výskyt u dětí je poměrně častější než u dospělých. Studie ISAAC – Study of Asthma and Allergy in Children, udělala studii, při které posbírala během let 1991–2012 ve 105 zemích data u více než milionu dětí. Má 4 fáze a je komplexní mezinárodní studií na epidemiologie dětského astmatu. V Evropě byly zjištěny rozdíly v pískotech a astmatu v dětském věku, hlavně u geografických rozdílů, tzn. tabákový kouř, znečištěné ovzduší a továrny v blízkosti bydliště (Pohunek et al., 2018). Nejlépe je výskyt astmatu zmapován u dětí školního věku. U dětí předškolního věku je velmi málo údajů (Pohunek, Svobodová, 2013).

### 1.4 Příčiny astmatu u dětí

Přesná etiologie je zcela nejasná a zdá se, že je multifaktoriální (Lizzo, Cortes, 2023). U většiny pacientů nelze specifikovat jednu příčinu tohoto onemocnění, která vede k rozvoji onemocnění. Proto se u tohoto onemocnění hlavně zařazují rizikové faktory (Petrů et al., 2012). V zásadě se rizikové faktory dělí na vnitřní a zevní. Vnitřní jsou například dědičné faktory a vnější, tak to jsou environmentální vlivy (Pohunek et al., 2018).

#### Dědičné faktory

Astma je dědičné onemocnění, dispozice k onemocnění má na svědomí několik genů, které přispívají k onemocnění. V současné době je známo více než 100 genů majících vztah k astmatu. Astma je komplexní onemocnění, které má různé klinické fenotypy (Kořátko a kol., 2018).

Další z rizikových faktorů je oslabený imunitní systém dítěte, který není ještě dobře vyvinutý. Dětský organismus se setkává s mnoha patogeny poprvé, proto je pro dítě s oslabenou imunitou velmi závažný. Dalším problémem je také nezralost dýchacího ústrojí u nedonošených novorozenců (Beránková, 2017).

Dalším z rizikových faktorů je atopický ekzém. Atopie je jednou z velmi rizikových komponentů, ne vždy za to však může alergie. Pokud oba rodiče mají astma, je tam predispozice astmatu až 60 %. Když trpí astmatem pouze jeden z rodičů, predispozice je asi kolem 20 %, avšak pokud ani jeden rodič netrpí astmatem, je tam predispozice pouze 5 %.

Nejlepší metodou, jak získat informace o genetice v rodině při vyskytnutí příznaků u dětí je poctivá a přehledná anamnéza (Gutová, 2016).

### **Environmentální vlivy**

Faktory prostředí se začaly dostávat do popředí kolem druhé poloviny 20. století, kdy byl rozvoj astmatu největší a snažily se zjistit zjevné příčiny tohoto onemocnění. (Kofátko a kol., 2012) Je identifikováno několik environmentálních faktorů, které působí na astma: zvířecí, roztočové alergenů, cigaretový kouř a látky znečišťující prostředí (Burke et al., 2003).

Hlavní příčinou bylo rozvíjení zemí západního světa. Díky vznikání industriálního světa se ovzduší začalo silně zhoršovat. Můžou za to i novější auta, zvláště naftová, která vypouští škodlivé látky, a díky tomu organismus reaguje na alergenů. Došlo k velkému nárůstu znečištění ovzduší, na to nebyl lidský organismus zvyklý, tak se začalo ve velkém objevovat astma. Vliv znečištění ovzduší měl negativní dopad už i na dítě v prenatálním období (Kofátko et al., 2018).

Spousta studií poukázala na to, že pokud matka kouřila v prenatálním či při narození novorozence, tak dítě má sníženou funkci plic. Nejde jen o kouření aktivní, ale i pasivní. Ve vydechovaném kouři z tabáku je přes 4500 sloučenin, které škodí zdraví. V důsledku vdechování kouře se rozvíjí průdušková hyperaktivita a celkové zhoršení astmatu. Hyperventilace studeného vzduchu a inhalace silných pachů reaguje na astma podobně jako kouření (Petrů et al., 2012).

Dalším vnějším vlivem jsou alergenů, jde o tzv. alergické astma. Nejčastější příčinou jsou roztoči domácího prachu, pylů, plísní, zvířecí srst, některé potraviny či některá léčiva. Opakovaný kontakt s alergenů způsobuje častější výskyt akutních exacerbací a pomáhá rozvoji chronického zánětu ve stěně průdušek. Zhoršení symptomů astmatu však způsobuje také stres, emoční vypětí a zvýšená fyzická námaha. (Neumannová, Kolek et al., 2018; Pohunek et al., 2018).

U dětí do dvou let se často objevuje nebezpečné onemocnění, které se projevuje respiračním syncytiálním virem (RSV), který napadá epitelové buňky dýchacích cest. V pozdějším věku se projevují i další virové infekce způsobené lidským rhinovirem (Pohunek et al., 2018).

## 1.5 Klinické příznaky astmatu u dětí

Astma se může objevit v kterémkoliv věku. Nejčastěji se projevuje dušností, sevřeným hrudníkem a dráždivým kašlem (Salajka, Sedlák, 2019). U dětí se projevují hlavně pískoty při dýchání, které slyšíme hlavně při výdechu, občas je můžeme slyšet i při nádech u. Dýchací obstrukce vede k omezení proudění vzduchu do plic a tím dochází k nedostatku zásobování krve kyslíkem. U mírnějších stavů dochází k obstrukci během expiria, u závažnějších případů dochází k obstrukci smíšené. Obstrukce se projevuje dlouhým expiriem, při kterém pacient zapojuje pomocné dýchací svaly. Často se při mírnější formě dechové obstrukce objeví jen kašel, při rozvinutější formě se může objevit i dušnost (Petrů et al., 2012). U závažnějších obstrukcí může dojít i k hypoxii, což znamená, že krev v organismu nemá dostatek kyslíku (Pohunek et al., 2018).

U některých pacientů se při obstrukci objevuje pouze kašel a typické příznaky obstrukce ani během života vůbec nezažijí. Při poslechovém vyšetření je velmi důležité, aby lékař dbal na výdechy a nádechy a vrzoty a pískoty. Můžou se prokázat i slyšitelné vlhké fenomény, které ukazují na vyšší sekreci hlenu. Vyšší sekrece hlenu může ukazovat na infekci (Pohunek, Svobodová, 2013).

U pacientů s astmatem se ale může objevit i řada jiných příznaků jako je sípání, dušnost, kašel a tlak na hrudi. Frekvence příznaků je široká, ale nekontrolovatelná. Může vést až k respiračnímu selhání a smrti (Lizzo a Cortes, 2023).

Pro astma je specifická velká interindividuální a časová variabilita. I u lehkého průběhu se může objevit život ohrožující astmatický záchvat, hlavně u nemocných se sníženým vnímáním dušnosti. Když léčbu nezahájíme včas, může vzniknout strukturální změna, a tím může dojít k ireverzibilní obstrukční ventilační poruše, která může způsobit vývoj chronického plicního srdce a chronické respirační nedostatečnosti (Kašák, Špičák, Pohunek, 2001).

## 1.6 Diagnostika astmatu u dětí

Diagnostika astmatu začíná především vznikem podezření. Nejsnazší je to u dětí školního věku, u kterých prvotní příznaky bývají typické a jiné příčiny bronchiální obstrukce jsou velmi vzácné. Objevují se i pískoty nebo kašel nespecifických podnětů. U dětí předškolního věku nebo u batolat je určit diagnostiku těžší. Objevují se obstrukce způsobené virovým onemocněním nebo jinou patologií. Proto je velmi důležité umět správně diagnostikovat astma (Petrů et al., 2012).

### **Anamnéza**

Nejdůležitějším postupem při podezření na astma je anamnéza a podrobný rozbor příznaků. Je důležité věnovat pozornost rodinné anamnéze, nejen na rodinný výskyt onemocnění, ale jde i o jiné typy alergií a další respirační onemocnění (Svobodová a Pohunek, 2013).

Při odebrání osobní anamnézy se zaměřujeme na první příznaky alergie, atopický ekzém. Zjišťujeme přítomnost rizikových faktorů, jako jsou například domácí zvířata, kouření v domácnosti. Zjišťujeme i perinatální anamnézu. Diagnóza se v určitých případech často určuje díky rizikovým faktorům a vznikem prvních příznaků. V několika případech se příznaky astmatu objeví i při tělocviku na základní škole nebo při velké zátěži ve školce. U dětí je častým příznakem noční dráždivý kašel nebo kašel hned po probuzení. Kombinace klinického obrazu a anamnézy je určující faktor k diagnostice (Svobodová a Pohunek, 2013).

Pokud pozitivní rodinná anamnéza predikuje zvýšené riziko astmatu, identifikuje menšinu ohrožených dětí. Pozitivní rodinná anamnéza může být užitečná při preventivních opatřeních (Burke et al., 2003).

### **Fyzikální vyšetření**

Fyzikální vyšetření u astmatu spočívá hlavně v poslechu a pohledu. Typické dechové obtíže jsou s projevy alergie jedním z nejvýznamnějších příznaků astmatu. Ovšem podezření na astma je důležité potvrdit nebo vyloučit díky dalším vyšetřením (Pohunek a Svobodová, 2013). Lékař si všímá celkového vzhledu dítěte. Musí zhodnotit stav kůže, ekzémy, suchou pokožku, alergické kruhy pod očima. Lékař kontroluje oční spojivky a nosní průchodnosti. Tyto příznaky jsou důležité při přítomnosti alergie (Vančíková, 2019).

Když se při poslechu objevují poslechové fenomény, je možné u dítěte provést bronchodilatační test, díky němuž lékař dítě pozoruje a poslouchá, kdy ustupují příznaky. Vyšetření můžeme provést i naopak, a to tak, že u dítěte, které nemá nynější nález, můžeme udělat monitorovaný provokační test. Ten spočívá v tom, že dítě 8 minut běhá, tím se vyvolá pozátěžový bronchospasmus a poté ho 5 minut posloucháme fonendoskopem. U fyzikálního vyšetření též hodnotíme stav, růst a vývoj hrudníku (Svobodová a Pohunek, 2013).

### **Funkční vyšetření plic**

Funkční vyšetření plic neboli spirometrie je nejčastějším a nejdůležitějším speciálním vyšetřením při onemocnění u dětí s problémy dýchacích cest. Jedná se o neinvazivní metodu, která vyšetřuje vitální kapacitu plic. Jde o maximální výdech po maximálním nádechu. Děti,



kteří trpí astmatem, mohou mít mimo období potíží výsledky zcela normální. Když se při funkčním vyšetření plic zjistí obstrukce dýchací cest, poté se provede bronchodilatační test. Funkční vyšetření plic je důležité i při monitorování dlouhodobé léčby. Spirometrie se provádí při pravidelných kontrolách u odborného lékaře. Často se doplňuje i o měření koncentrace oxidu dusnatého při výdechu. To monitoruje účinnost léčby (Petrů et al., 2012).

Ve věku 3-4 let dítěte není možné udělat spirometrii, proto je zásadní pouze anamnéza. Spirometrie je vyšetření, při kterém zjistíme, jak plíce fungují, jak jsou velké a jaká je průchodnost dýchacích cest. Pro upřesnění diagnózy je důležité udělat zátěžový test. Ten probíhá tak, že se nejprve udělá klidová spirometrie, poté dítě 8 minut běhá a následně děláme 2. spirometrii (Kotátko, 2022).

### **Alergologické vyšetření**

Při podezření na astma je důležité vyšetření u alergologa, protože dětské astma vzniká na podkladě alergie. Astma s alergií velmi souvisí. Alergolog získává důležité informace od dětí či od rodičů, jedná se především o to, v jakém prostředí dítě žije a tráví nejvíce času. Díky tomu lékař určuje způsob vyšetření, kterým prokazuje přítomnost protilátek v IgE u vytipovaných alergenů, buďto provedením kožních testů In vivo nebo testy In vitro (Pohunek a Svobodová, 2012).

Testy In vivo jsou kožní testy, které používáme jako bodové testy tzv. Prick test. Jde o jemné vpichování do povrchové vrstvy kůže přes kapku testovaného alergenu. Jsou časově nenáročné, ekonomicky nenáročné a taky velmi spolehlivé a na detekci nejspolehlivější. Základní řada obsahuje nejčastější inhalované alergeny, jako jsou pyly, traviny, stromy, plevele, plísně, roztoče a často i zvířecí alergeny. Testy se hodnotí během 15-20 minut, hodnotíme velikost intradermálního pupenu a okolí erytému. Pozitivní nález musí být větší než 3 mm. Provádí se i u kojenců, protože nejsou limitovány věkem. U pacientů s astmatem je dobré tyto testy opakovat alespoň jedenkrát ročně. Alergeny vnějšího prostředí většinou nebývají hlavním spouštěčem astmatu v kojeneckém věku. Pozitivní nález u takto malých dětí míváme většinou na alergii na kravskou bílkovinu. Tím dochází k varovnému signálu, že dítě může být v pozdějších letech alergické na inhalační alergeny (Pohunek a Svobodová, 2013).

In vitro testy se používají pouze tehdy, pokud má pacient kožní onemocnění, horečku a exacerbaci alergického onemocnění. Těmto pacientům se nedělá kožní test ale laboratorní testy. Nejčastěji se používají testy CAP. Toto vyšetření je ekonomicky náročné ale velmi specifické (Pohunek a Svobodová, 2013).

Doplňující vyšetření může být i stanovení koncentrace imunoglobulinů, které se používá hlavně k vyloučení imunodeficitu či chronické zánětlivé aktivity (Pohunek a Svobodová, 2013).

### **Další vyšetřovací metody**

Zobrazovací metody se u diagnostiky astmatu u dětí příliš nedělají. Pokud je klinický obraz typický, je zbytečné dělat rentgen plic a zatěžovat tím dětský organismus. V případě nejasností můžeme udělat rentgen i CT vyšetření. (Pohunek a kol., 2018).

Dalším vyšetřením je vyšetření na otorinolaryngologii. Alergická rýma je velmi vážným rizikovým faktorem pro rozvoj astmatu. U malých dětí je důležité přemýšlet i nad adenoidní vegetací. Díky hypertrofii mandle může jít o kašel, i zhoršování ventilace nosní dutinou. Když nemocný trpí alergickou rýmou, je velmi důležitá její léčba (Pohunek a Svobodová, 2013).

Dalším vyšetřením je vyloučení gastroezofageálního refluxu. (Pohunek a Svobodová, 2013).

Diferenciální diagnóza je u dětí velmi důležitá z důvodu atypických projevů nebo nedostatku objektivních vyšetřovacích metod nízkém věku. Onemocnění, které se musí vyloučit, je cystická fibróza. Při dechových potížích se podílí též gastroezofageální reflux. Významné projevy dechové obstrukce se objevují i při bronchopulmonální dysplazii (Pohunek a Svobodová, 2013).

## **1.7 Léčba astmatu**

Léčba astmatu závisí na patogenezi onemocnění. U léčby je důležité dobře stanovit hlavní příčiny onemocnění a dobře určit léčebné postupy. Dříve se léčilo hlavně bronchodilatačně, to se nyní používá hlavně jako léčebná pohotovost (Petrů a kol., 2012). Základním cílem léčby je udržení kontroly nad astmatem. Léčba astmatu zahrnuje několik aspektů. Důležitost je hlavně v edukaci pacientů a rodičů dítěte. Velký a základní předpoklad je vyhnutí se rizikovým faktorům (Krčmová a Novosad, 2010). Dalším velkým léčebným faktorem není jen farmakologická léčba, ale také režimová opatření (Vávrová, 2014).

### **Farmakologická léčba astmatu**

Nejčastějšími léky jsou léky v inhalační formě. Jsou totiž rychleji vstřebatelné než tabletky (Neumannová, Kolek a kol., 2018). Když dítě trpí respiračním onemocněním, užívá léčbu antibiotickou, pak používáme antihistaminika v rámci prevence alergie (Snopek, Plisková,

Filová et al., 2018). Inhalační kortikosteroidy se neužívají při akutních potížích. Ve většině případů nemocný tyto léky používá pouze při prevenci onemocnění (Šimoníčková, 2006).

Farmakologická léčba zůstává nadále základem léčby dětského astmatu. Hlavním cílem léčby je kontrola i při použití nejmenší medikace. Při dlouhodobé léčbě jsou důležité kortikosteroidy a blokátory leukotrienových receptorů. Používání kortikosteroidů se doporučuje pro všechny věkové kategorie, které trpí astmatem. U velmi malých dětí s mírným astmatem je mnohem více kontrolována dávka kortikosteroidů, u dobře edukovaných a kontrolovaných dětí je možné preventivní léčbu vysadit. Avšak obavy z nežádoucích účinků jsou na místě. Proto se velmi často stává, že se léčba nedodrhuje a dochází k relapsu nemoci či ke zhoršení stavu (Vávrová, 2014).

Blokátory leukotrienových receptorů mají velký význam na zlepšování příznaků a plicních funkcí. Jsou míň účinné než kortikosteroidy. Většinou jsou indikovány u lehčí formy astmatu. Většinou jsou první volbou u malých dětí. Předepisují se i k alergickým reakcím a alergické rýmě (Vávrová, 2014).

### **Biologická léčba astmatu**

U mnoha pacientů se používá i biologická léčba, zatím se používá pouze v podobě monoklonální protilátky vůči imunoglobulinu E. Používá se výhradně u dětí, kteří trpí těžkým alergickým astmatem s obtížným léčením. To se objevuje u pacientů, kteří nedokážou dostat pod kontrolu nebo jen pod částečnou kontrolu. Anti-IgE látka se aplikuje 1-2x do měsíce. Používá se u dětí od 6 let. V České republice je hrazena u pojištěnec až od 12 let. Používá se pouze ve specializovaných centrech. Připravuje se i další látka, která by mohla být podávána dětem již od pátého roku (Petrů et al., 2012).

### **Inhalační léčba astmatu**

Inhalační léčba je jednou z nejčastějších a nejzákladnějších léčebných metod. Léky se dostávají totiž přímo do dýchacího systému a mají velký léčebný účinek a malé riziko nežádoucích účinků. Přes inhalace podáváme preventivní dlouhodobé léky, i léky úlevové, ty používáme při zhoršení stavu. Pro každého pacienta vybíráme účinný lék a vhodný inhalační systém, aby s tím uměl manipulovat. Máme několik druhů inhalačních systémů a dávkovačů. Např. aerosolový dávkovač, jet inhaler, synchroner inhaler, asi-breathe, aerolizer, handihaler, diskhaler, diskus, airmax, easyhaler, turbuhaler a nebulizátory (Feketová, 2020).

K inhalacím se používají i minerální vody např. Vincentka, která pomáhá zlepšit funkci sliznice dýchacích cest a působí proti zánětu. Díky ní dochází ke zkapalnění hlenu, a tím se

usnadňuje vykašlávání. Inhalace by měla začínat kloktáním a proléváním nosu minerální vodou, a to alespoň v délce 5 minut. Inhalovat může dítě nosem i pusou alespoň 10 - 20 minut (Kučová, 2023).

### **Dechová rehabilitace**

Dýchání je jeden ze základních pohybových stereotypů. Nádech je aktivní děj a výdech je děj pasivní. Ke zvýšení dechové kondice slouží dechová gymnastika. Při léčbě astmatu je kromě medikace velmi důležitá prevence. Důležitost je kladena taky na rehabilitace, speleoterapie, inhalace a psychoterapii (Křenková, 2023).

Míčkování je důležitou metodou hlavně u malých dětí, které sami nedokážou vykašlávat. Jedná se o reflexní terapii. Jde o prohlubování břišního dýchání, relaxaci hrudníku, krčních svalů, svalů pánve, páteře a pletence ramenního. Tím se uvolňují hladké svaly a ty poté navozují vykašlávání. Mělo by se to provádět 1-2x denně asi 10 týdnů, pak se série zmenšuje na 1-2x týdně asi 10 týdnů a později se se to provádí pouze jako prevence párkrát do měsíce (Křenková, 2023).

Další rehabilitační metodou je dechová gymnastika, při které se používají nejrůznější pomůcky, např. nafukovací balonky, brčko s vodou, flétna atd. Další metodou může být vibrace chvěním, to se jedná hlavně o speciální masáž na hrudníku. Doplňující léčbou může být speleoterapie neboli inhalování v jeskyni anebo jízda na koni (Křenková, 2023).

### **Lázeňská léčba**

Neboli balneoterapie, jedná se hlavně o přírodní léčivé zdroje. Hlavním terapeutickým prostředkem jsou inhalace a klimatoterapie, pohybová léčba a dechová rehabilitace. Lázně pro děti s astmatem jsou například lázně Luhačovice, lázně Jeseník, Jánské lázně (Petruš et al., 2012).

### **Klimatoterapie**

Klimatoterapie je pobyt ve vhodném klimatickém prostředí. Doporučuje se pobyt na horách, pobyt u moře alespoň jedenkrát ročně (Teřkl et al., 2015).

## 2 PÉČE O DÍTĚ S ASTMATEM

Sestra musí být schopna posoudit stav a kvalitu života pacienta pomocí specifických hodnotících nástrojů. U nás se tyto dotazníky většinou používají pouze za účelem výzkumů a nejsou součástí léčby a preventivních programů (Csisko, 2013). Bylo zjištěno, že kvalita života pacientů se výrazně zlepšila po provedení opakovaných edukací (Kossaslana, Kostak, 2019).

### Úloha sestry během diagnostiky

Fyzikální vyšetření většinou zahajuje sestra již při vstupu do čekárny či ambulance, tím myslíme, že dítě pozoruje. To znamená, že je dítě sledováno již před samotným vyšetřením a může zhodnotit jeho celkový stav. Jako další v pořadí by sestra nebo lékař měl odebrat anamnézu. Jde o velmi důvěrný a osobní rozhovor mezi odborníkem a pacientem. Samozřejmě pokud jde o dítě, zvážíme jeho věk a buď se ptáme přímo dítěte, anebo mluvíme spolu s dítětem i rodičem nebo jen s rodičem. Velmi důležité je i posuzovat vztahy v rodině, velmi dobré je vést rozhovor v klidu a v důvěře v personál. Důležitým faktorem při odběru anamnézy je taky mít dostatek času a pamatovat na to, že jde o intimitu pacienta (Klíma et al., 2016).

Je velmi důležité, aby dítě bylo v klidu a sestra mu mohla vzít krev. Nejčastěji se odebírají krevní plyny neboli astrup. Astrup lékaře informuje o stálosti vnitřního prostředí, jde tedy o vyšetření acidobazické rovnováhy (Vytejková et al, 2013).

Pokud lékař indikuje bronchoskopii, většinou pacient musí jít na specializované pracoviště. Dítě i rodič musí být velmi dobře edukován. Jde o to, že dítě před vyšetřením nesmí nic jíst, nic pít a ani kouřit. Před bronchoskopií se musí odebrat taky krevní obraz a krevní koagulace (Nejedlá,2015).

### Úloha sestry při astmatickém záchvatu

Při větších opakovaných záchvatech bývá dítě hospitalizováno. Sestra musí umět rychle zareagovat a zjistit anamnézu. Musí nejprve dítě uklidnit a zajistit mu čerstvý vzduch. Můžeme mu podávat i kyslík kyslíkovými brýlemi nebo do inhalačního stanu. Sestra musí zajistit polohu dítěte, aby byly průchozí dýchací cesty. Nejčastěji se používá Fowlerova poloha, Ortopnoická poloha nebo poloha v polosedě. Poloha je pohodlná a pomáhá dítěti využít i pomocné dýchací svaly. Po odeznění akutního záchvatu můžeme podávat tekutiny, abychom rozředili co nejrychleji hlen. Tekutiny by měly mít pokojovou teplotu. Nejméně

vhodné jsou mléčné výrobky. Dítě by mělo co nejvíce odpočívat. Sestra musí kontrolovat i fyziologické funkce, nejdůležitější je dech, u toho sleduje frekvenci, hloubku a styl dýchání. Dále sledujeme tepovou frekvenci, sledujeme cyanózu, hydrataci, reakci na léky, které jsme mu podali, a laboratorní výsledky (Friedman, 2010).

Sestra napomáhá dítěti při užívání léků a učí ho si léky dávat a připravovat sám. Podáváme bronchodilatancia v pravidelných intervalech. Pokud se léky dávají intravenózně, tak sestra musí pečovat o periferní žilní katetr, aby se nepoškodil, nebo aby jej dítě nevytrhlo. Sestra upravuje prostředí, aby se dítěti v rámci možností líbilo a nebylo ve stresu z cizího prostředí. Sestra též učí pacienta dechové rehabilitaci, učí ho dechová cvičení, dechovou gymnastiku, vede dítě k vykašlávání hlenu a též spolupracují s fyzioterapeutem. Pro dítě s astmatem je důležité znát správnou techniku dýchání při běžných denních aktivitách. Sestra nakonec taky hodnotí, zda dítě a rodiče znají léčebný režim a preventivní opatření, které dítěti nastavili. Lékař poučí dítě a rodiče o nutnosti pravidelných kontrol a pravidelném užívání léků. Není vhodné, aby dítě omezovalo činnosti, při kterých se zabaví, a taky není vhodné přestat sportovat. Astma je onemocnění na celý život a pacient se s ním musí naučit žít. Sestra edukuje pacienty a jejich rodiče o monitorování plic měřením výdechové rychlosti, také o relaxačních technikách na snížení stresu (Wats, 2009).

### **Preventivní a režimová opatření u astmatu**

Prevenci dělíme na primární, sekundární a terciální. Primární prevencí se snažíme zabránit vzniku a rozvoji astmatu u dětí. Sekundární prevence cílí hlavně na rizikovou skupinu dětí, které mají symptomy onemocnění. Do terciální prevence zahrnuje soubory opatření, které mají zabránit vzniku symptomů u již diagnostikovaného pacienta. Všechny preventivní opatření se sebou úzce souvisí. Každé dítě má právo na život v čistém a útulném prostředí, bez alergenů (Beránková, Pohunek a Kořátko, 2018).

Důležité je upozornit rodiče, aby nevnucovali a nevystavovali děti vydechovanému kouři z cigaret, aby nekouřili v autě, v domě, ani v jejich blízkosti. Neměli by chovat také domácí zvířata, hlavně kočky, psy a hlodavce. V domácnosti je také důležité zatočit s roztoči protiprachovým režimem. Mělo by se zabránit co nejvíce to jde víření prachu uklízením prachu mokřím hadrem. Důležité je odstranění koberců, záclon, závěsů a dalších lapačů prachu (Petrů et. al, 2012).

Astmatik by neměl mít kolem sebe ani spoustu plyšových hraček, protože se v nich ukládá spousta roztočů, kteří rádi dráždí dechové sliznice. Velmi dobré je plyšáky často dávat

zmrznout do mrazáku anebo vyvařovat v 60°C, kde se roztoči zneškodní. Tam, kde je astmatické dítě, tak v té domácnosti by měla být čistička vzduchu. Lůžkoviny by se měly měnit co 2 týdny a měly by mít syntetickou výplň. Nejlepší je, když na matraci máme protialergický povlak (Turzíková, 2017).

V období pylového rozkvětu, hlavně tedy na jaře, by mělo dítě omezit pobyt a fyzickou zátěž ve venkovním prostředí. Otevírat okna by se měla hlavně brzy ráno anebo v noci. Dítě by se vždy po návratu z venku mělo převléct do čistého, aby pyl, který zůstane na oblečení dítě, zbytečně nedráždil (Petrů et al, 2012). Několik internetových stránek se zajímá o aktuálním výskytu pylů v ovzduší. Nejznámější portál o pylové situaci v ČR je PIS – pylová informační služba. Web nabízí i možnost posílání informací o aktualizacích pylu každý den na mobil nebo na mail. Zde také najdeme kalendář na celý rok, kde jsou vypsány různé pylové alergeny (Česká pylová informační služba, ©2020).

V domácím prostředí by se teplota měla udržovat kolem 20°C a vlhkost by měla být 40-50% za pomoci zvlhčovačů vzduchu. Vhodné je i používat pračku vzduchu, která zachycuje prachové částice a další alergeny. Používat by se měly vysavače s vysokou filtrací. Nepoužívat pronikavé vonící výrobky, silně parfemovaná mýdla, šampony a kosmetické přípravky, ty totiž můžou astmatika velmi dráždit (Nevrlková, 2023).

### **Astma a sport**

Fyzická námaha je velmi častým spouštěčem astmatu. Ve většině případů se jedná o ponámahové astma. Jelikož většina dětí a adolescentů chce sportovat a nemůžou, je důležité mít dobře nastavenou léčbu, která mu pomáhá při sportování a tím se vyhne zadýchávání, dušnosti atd. Proto se velmi doporučuje zhruba tak 20 minut před plánovanou fyzickou námahou, aby si dítě aplikovalo inhalační antiastmatika, abychom zabránili bronchospasmu. Pohyb je důležitou součástí života. Ponámahové astma se projevuje jako přechodné zúžení dýchacích cest vyvolané fyzickou zátěží. Může se objevit obtížné dýchání, sípání, kašel anebo tlak na hrudi. Může se zdát, že fyzická námaha může za vznik astmatu, to není tak zcela jednoznačné, protože jde o hyperaktivitu průdušek. Doporučuje se též pomalý rozjezd tzn., že by se na začátku měl pomalu rozcvičit a zadýchávat a postupně přidávat zátěž. Mělo by se dítě naučit dýchat nosem a vdechovat pusou hlavně při větší fyzické námaze. Při chladnějším počasí by bylo nejlepší, kdyby mělo šálu nebo nákrčník, aby se při dýchání vzduch aspoň minimálně oteplil (Honomichl, 2018).

## Edukace rodičů

Edukace týkající se astmatu je velmi časově náročná. Nesmí jít totiž pouze o jednorázovou edukaci, ale musí jít i více sezení, aby to rodič i dítě dobře pochopil. Na edukaci by se měl podílet celý zdravotnický tým a nejlépe i všichni blízcí. Sestra by měla zjistit situaci, jestli rodiče ví, co je to astma, jak toto onemocnění vnímají. Lékař by měl být vybaven různými brožurkami, léčebným plánem pro daného nemocného, aby pro rodiče a děti edukace nemusela být tolik náročná. Sestra by měla být velmi empatická, trpělivá a všechno pomalu a postupně vysvětlovat, aby nedocházelo k různým mýlkám. Nejde jen o slovní edukaci, ale je velmi dobré všechno ukázat i prakticky, aby děti i rodiče všechno dobře pochopili (Pohunek, 2018).

Důležité je rodiči a dítěti vysvětlit, čemu by se dítě mělo vyhýbat, co z okolí odstranit, jak se astma projevuje, omezit stres, snížit působení studeného vzduchu. Pro nemocného je vhodné, být aktivně zapojen do léčby. K tomu potřebuje přesné instrukce, co má dělat při změně svého zdravotního stavu (Leifer, 2004, Kočí, 2008).

Hlavním cílem edukace je poskytnout astmatickým dětem a jejich rodičům dostatečné množství informací. Měl by být kladen důraz na rozvíjení vztahu lékař, rodič a dítě (Coutts, Gibson, 2003). Edukace pomáhá v prevenci problémů a zajištění produktivního a fyzicky aktivního života. Musí být dobrá spolupráce informovaného rodiče, děti a hlavně lékaře. (Majerníková, Hudáková, 2010).

Mezi nejdůležitější informace patří:

- Úprava domácího prostředí,
- Sledování pylového období,
- Jak podávat dítěti správné lék a správně ovládat inhalační techniku,
- Správná záchranná, rychle působící a dlouhodobá léčba (Čáp, Průcha, 2006).

Edukace je důležitá v tom, aby i malé dítě pochopilo jednoduché dovednosti při léčbě astmatu. Léky můžeme podávat různými formami. V domácím prostředí je to nejčastěji perorálně, inhalačně a v ambulancích či nemocnici můžeme podávat i parenterálně či injekční formou. Nejčastějším způsobem podání léku při astmatu je inhalační forma, protože nástup účinku je rychlejší než perorálně a dostane se rychleji do dýchacích cest (Čáp, Průcha, 2006).



### 3 KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ

Kvalita života nebyla ze začátku vědeckým pojmem. Objevil se až kolem 20. století jako pojem metaforický. Až v pozdějších letech se stával pojmem vědeckým a rozvíjel se dvěma směry. První směr je objektivní, to je chápáno jako souhrn objektivních indikátorů kvality života, životních podmínek dané zemi. A druhý směr je směr subjektivní, ten je chápán jako souhrn subjektivních indikátorů kvality života jedince. Proto je velmi obtížné jednoznačně definovat kvalitu života, a proto mnoho autorů diskutuje na toto téma. Z psychologického hlediska má každý jedinec svůj jedinečný pohled na kvalitu života. Pohled na život závisí taky na osobních zkušenostech, aktuálním životním stylu a taky na vizi do budoucna. To se může posuzovat na základě objektivních a subjektivních indikátorů (Mareš a Marešová 2009).

Jako první použil termín kvality života Artfur Cecil Pigou, anglický ekonom, později i americký prezident Lyndon Baines Johnson. V Evropě to byl Římský klub. Nevládní organizace, která kritizovala kapitalistickou společnost. První kniha, která se zabývala kvalitou života, byla napsána jako hodnocení života starých a chronicky nemocných pacientů. V 70. letech 20. století byla snaha definovat kvalitu života a tím vznikl hlavním cílem bylo stanovení indikátorů skutečné kvality života. Tím začala myšlenka na vznik časopisu „*Zkoumání sociálních indikátorů*“. Problematika kvality života se dostala do popředí ze dvou příčin. Jednou z nich je, že vzniká nová možnost bezproblémově uspokojovat materiální potřeby díky ekonomickému růstu a rozvoji vědy. Druhou příčinou je dopad ekonomického růstu, díky tomu dochází k ohrožování zdraví a lidské existence (Vaďurová, Mühlpachr, 2005).

V současné době je kvalita života nedílnou součástí všech vědních oborů. Stále platí nejednotnost ve stanovení indikátorů kvality života (Payne, 2005).

Kvalita života u dětí je multidimenzionální koncept, který zahrnuje fyzický, psychosociální a environmentální rozměry. V této kapitole jsme se zaměřili na několik klíčových aspektů ovlivňujících kvalitu života dětí s cílem porozumět jejich aktuálnímu stavu a potřebám. Zdraví a fyzický rozvoj včetně správné výživy a dostatečné fyzické aktivity má vliv na správnou kvalitu života dětí. Sociální vztahy, tzn. vliv rodiny a spolužáků, jsou klíčové pro sociální a emoční pohodu dětí. Emoční pohoda a kreativní aktivity jsou velmi správné pro jejich pozitivní rozvoj a vnímání vlastního života. Celkově lze říct, že kvalita života u dětí je komplexní téma, které vyžaduje komplexní přístup a uvažování z více perspektiv.

Náš výzkum poskytuje základ pro další reflexi a diskusi o tom, jak můžeme podporovat optimální kvalitu života pro děti v různých sférách jejich života.

Perspektiva kvality života považuje perspektivu všech sociálních jevů za důležitou. To zahrnuje lidské vnímání, hodnocení a aspirace. V důsledku toho musí být vlastní názory dětí zahrnuty do jakékoli studie kvality života dětí a prospívání dětí je pro výzkumníky v oblasti dětí zásadním tématem. Vzhledem k tradiční perspektivě zaměřené na dospělé, na níž byl založen výzkum dětí, jsou uvedeny příklady výzkumných důkazů, které ukazují, že perspektivy dětí se mohou lišit od očekávaných. To neznamená, že pohled dětí je špatný a pohled dospělých správný, znamená to pouze, že děti a dospělí mohou mít různé pohledy, protože patří do různých sociálních skupin.

### **Definice kvality života**

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života jako „*individuální vnímání pozice v životě v kontextu kultury a systému hodnot, ve kterém osoba žije, a ve vztahu k jejím cílům, očekáváním a obavám*“. Jedná se tedy o individuální vnímání aktuálního stavu v průběhu onemocnění (WHO, 2021). Kvalitu života lze tedy definovat jako dopad, který může mít nemoc a její léčba na zdravotní styl, psychickou rovnováhu a míru pohody pacientů (Roncada et al., 2013).

Další z definic je od paní Gurkové, která definuje kvalitu života jako: *Jedná se o velmi komplexní oblast, která v sobě zahrnuje různé aspekty lidského života*“ (Gurková, 2011, str. 22).

Zdraví je jedním z hlavních faktorů ovlivňujících vnímání a jeho dopad na fyzické, duševní a sociální aspekty lidského života. Kvalita života souvisí se zdravím, Health-related quality of life (dále jen HRQoL) je psychologický konstrukt popisující fyzické, mentální, sociální, psychologické a funkční aspekty pohody z lidské perspektivy (Hanč, Ravens-Sieberer, 2019). Kvalitou života a otázkami, které se života s astma bronchiale týkají, se zabývají již odnedávna. Existovaly dva směry, duchovní a filozofický. Tento pojem se stal vědeckým v sociologii a následně i ve společenských vědách až mnohem později. Kvalita života je velice důležitá a má nám pochopit celkový zdravotní stav jedince (Baloun, Velemínský, 2018). Míra kvality života je subjektivní, informující o různých aspektech života jedince a zahrnuje pozitivní a negativní pocity, které se mění také v čase. Snížení kvality života má za následek, že dítě má menší šanci na plnohodnotný vývoj a dospívání (Denche-Zamorano et al., 2022).

### 3.1 Hodnocení kvality života dítěte s astma bronchiale

Hodnocení kvality života je stále důležitější v oblastech veřejného zdraví, medicíny sociologie a psychologie. Dotazníky HRQoL jsou také cennými metodami hodnocení dětského vnímání kvality života. Nástroje HRQoL jsou užitečné při globálním hodnocení blahobytu populace dětí a mládeže, zdraví společnosti, rovněž také při sledování výsledků léčby dětských chorob (Hanč, Ravens – Sieberer, 2019). Posouzení kvality života pomáhá posuzovat, jak moc dítě nemoc zatěžuje, nabízí také nové poznatky o účincích rizikových faktorů a vyhodnocuje lékařské technologie a iniciativy v oblasti veřejného zdraví. Dlouhodobým následkům chronického onemocnění můžeme předejít nebo je oddálit používáním preventivních opatření a včasných intervencí. Hlavním cílem intervence u této populace je snížení zátěže nemocemi, a tedy zvýšení kvality života. Klasifikace kvality života se běžně používá k posouzení aspektů fyzické, psychické a sociální pohody z pohledu pacienta (Barthel et al., 2016). Hodnocení QoL v klinické praxi je v poslední době podporováno, jak pro svůj potenciál zapojit pacienty do řízení jejich péče, tak i pro zlepšení spokojenosti pacientů. U dotazníků, které posuzují kvalitu života u dětí, by se měl brát ohled na věk pacienta, jeho jazykové dovednosti, dále nedostatek pozornosti a motivace u dětí nebo špatně navržené, někdy pro děti příliš těžké otázky (Fasola et al., 2020). Dětské astma vede k různým problémům a způsobuje utrpení jak dítěti, tak jeho rodině. To znamená, že stanovení kvality života těchto pacientů může pomoci identifikovat jejich specifické potřeby. Přijetí vhodných terapeutických a výchovných metod může souviset se zmírněním onemocnění, tedy i zlepšení fyzického a psychického zdraví dětí, a nakonec i zkvalitnění jejich života (Kauzegaran et al., 2018). Vyhodnocení kvality života je velmi často prezentováno pouze rodiči a tvoří náhradu za odpověď dítěte. Samozřejmě existují i důkazy, že rodiče vnímají vliv onemocnění na jejich dítě rozdílně než děti samotné. Proto je tedy u hodnocení důležité získat údaje od každého malého pacienta (Ovšonková, Plavnická, Jeseňák, 2012). K posouzení kvality života u dětí a dopívajících s astmatem jsou využívány různé hodnotící nástroje. Mezi tři nejpoužívanější řadíme Disability Kids (dále jen DISABKIDS), Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ), Pediatrics Quality of Life (dále jen PedsQl). Platí, že tyto tři nástroje mají adekvátní psychometrické charakteristiky a lze je prakticky implementovat (Roncada et al., 2013).

Dotazník DISABKIDS byl vytvořen ve spolupráci sedmi evropských zemí. Hodnotí kvalitu života u dětí dvou věkových skupin (4–7 let a 8–16 let). Základem je zkoumání kvality života u sedmi chronických onemocnění, mezi které patří astma, juvenilní revmatoidní artritida,

epilepsie, dětská mozková obrna, diabetes mellitus, atopická dermatitida a cystická fibróza. Dotazník se skládá ze 37 hodnocených položek rozdělených do 7 dimenzí: Nezávislost, Emoce, Sociální začlenění, Sociální vyloučení, Omezení a Léčba. Dotazník přímo zaměřený pro astma – DISABKIDS Asthma Module, ten se skládá ze dvou domén. Dotazník se skládá z 11 položek zaměřených na zkušenost s omezeními a symptomy (Roncada et al., 2013).

Při hodnocení QoL u dětí s astmatem je jedním z nejčastěji používaných nástrojů Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ). Je to ověřený nástroj, jež byl vyvinut za účelem měření problémů, které děti zažívají ve svém každodenním životě (Wing et al., 2012). Je to strukturovaný, samoobslužný dotazník, poskytující vzhled do perspektivy pacienta, jeho zkušenosti s chronickým onemocněním, srovnání postupů, léků a dalších intervencí (Khdour et al., 2022). PAQLQ je jediný nástroj, který byl vytvořen pro hodnocení dětí s astmatem. Je dotazníkem první volby pro používání v pediatrických klinických studiích a je označován jako „Zlatý standard“, protože je platný, spolehlivý a reaguje i na malé, ale klinicky důležité změny. Pouze informuje o subjektivním zdravotním stavu, mnohem užší perspektivě kvality života, jak je definována skupinovým konsenzem. Dotazník obsahuje 23 otázek speciálně navržených pro děti od 7 do 17 let a je rozdělen do 3 domén, které zahrnují omezení aktivity, symptomy a emoční funkce (Shi et al., 2021). Dotazník byl původně vytvořen tak, že děti s astmatem byly požádány, aby určily 23 položek, které považovaly za nejobtížnější. Ty byly seskupeny do tří domén: symptomy (deset položek), emoční aspekty (osm položek) a omezení aktivity (pět položek). Mezi slabé stránky tohoto dotazníku patří skutečnost, že věkově specifické psychometrické informace o PAQLQ jsou omezené a toto široké věkové rozpětí překračuje několik důležitých vývojových fází. Taky byla vytvořena zkrácená verze Mini PAQLQ. Ten obsahuje 13 otázek, z nichž každá se týká tří oblastí: symptomy (šest otázek), aktivita (tři otázky) nebo emoční funkce (čtyři otázky) (Wilson, Rand, Cabana, 2012, Wing et al., 2012). SF-36 byl doporučen Světovou zdravotnickou organizací pro hodnocení kvality života, v anglickém jazyce The World Health Organization Quality of Life (dále jen WHOQOL). Byl vyvinut v roce 1993 a byl vytvořen z nutnosti mít standardizovaný nástroj, který by se zabýval obecnými koncepty, které nejsou specifické pro žádný zdravotní stav a jsou srozumitelné, snadno použitelné a psychometricky vhodné. Při vypracování tohoto nástroje byla hodnocena kvalita života související se zdravím, zdůrazňující specifický dopad, který má prevence a léčba nemoci na QoL pacientů. SF-36 bylo přeloženo do několika jazyků a přizpůsobeno několika kulturám (Cruz et al., 2013).

### 3.2 Kvalita života dětí s astmatem

Astma bronchiální je nemoc, která potřebuje komplexní dlouhodobý ošetrovatelský a léčebný plán. Při plánování léčebného plánu musí lékař dbát nejen na aktuální zdravotní stav, ale taky na dlouhou dobu dopředu. Musí si všimnout faktorů v prostředí v rodině, výživové zvyklosti v rodině, tělesná a fyzická námaha dítěte, psychosociální vlivy rodiny, které bohužel průběh astmatu a psychiku dítěte s astmatem velmi ovlivňují. Nevhodné prostředí pro dětského astmatika může vést k nepříznivým léčebným podmínkám. Teprve díky posouzení všech faktorů můžeme vytvářet vhodný rehabilitačně léčebný plán. (Hrstková, Novotný, Brázdová, 2001)

Snížení pohybové aktivity se velmi často objevuje ve školách a volně časových kroužcích. Proto je velmi vhodné najít si i fyzicky nenáročné aktivity pro dítě např. poslech hudby, čtení knížek, sledování televize... Děti jsou schopny mít stejnou zátěž ve srovnání s ostatními dětmi, ale musí mít velmi dobré podmínky pro léčbu. Pohybová aktivita bývá bohužel velmi často omezována, protože se bojí, že přijde astmatický záchvat. Pro děti je velmi vhodná přerušovaná pohybová aktivita. Záleží na dítěti a mělo by si vybrat aktivitu, která mu vyhovuje. Většinou lékaři nedoporučují aktivity vytrvalostní. Děti s astmatem jsou velmi často omezovány ve škole z tělocviku a taky mívají různé úlevy ve škole. To pro dítě znamená, že často bude vyčleňováno z kolektivu a bude žít pouze ve své sociální bublině, což pro jeho budoucnost není vůbec dobré (Hrstková, 2001).

Nevhodný životní styl velmi negativně ovlivňuje vývoj dítěte. Bývá velmi často snižena svalová síla, která je způsobena nedostatkem pohybu a omezení v tělesné výchově. To vše ovlivňuje psychiku, funkční poruchy, a taky velmi často sociální izolaci (Buriánková, 2023).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 METODOLOGIE VÝZKUMU

### 4.1 Cíle výzkumu

Byl vytvořen jeden hlavní cíl a 3 dílčí cíle.

**Hlavní cíl:**

Zjistit kvalitu života u dětí, které mají astma bronchiale.

**Dílčí cíle:**

Zjistit, jak astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.

Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.

Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.

Ve kterém věku je kvalita života u dětí s astmatem nejhorší?

## 4.2 Metodika výzkumu

Ke zpracování praktické části bakalářské práce, byla zvolena metoda kvantitativní. „*Kvantitativní výzkum zahrnuje systematické shromažďování a analýzu numerických informací za předpokladu kontroly podmínek*“ (Kutnohorská, 2009, str. 22).

Kvantitativní šetření bylo provedeno technikou standardizovaného dotazníku. Ke zjištění kvality života byl použit sebesposuzovací standardizovaný dotazník Paediatrics Asthma Quality of Life Questionnaire – PAQLQ (S).

V úvodu bylo nejprve uvedeno představení autorky výzkumu, byl popsán obsah a účel dotazníku. Dále následovalo ujištění respondentů, že dotazník je anonymní a dobrovolný. V úvodu byly dány pokyny pro správné vyplnění dotazníku, a nakonec poděkování za spolupráci a vyplnění dotazníku. Všech 23 otázek je uzavřených a je tam několik možností odpovědí. Dotazník byl na začátku doplněn o demografické údaje. Všechny otázky jsou povinné. Typ otázek je uzavřený, to znamená, že respondent vybíral pouze jednu odpověď.

### 4.2.1 Žádost o dotazník

Nejdříve byl dotazník hledán na internetových stránkách, ale dotazník nebylo možné volně na internetu dohledat. Na webových stránkách <http://www.qoltech.co.uk/index.htm> byla podána žádost o poskytnutí dotazníku. Paní asistentka Jilly Styles ihned reagovala na poslanou žádost o dotazník a napsala email s potřebnými informacemi, aby dotazník mohl být poslán do ČR. Paní Jilly Styles pracuje pro společnost QOL Technologies Limited a spolupracuje s autorkou dotazníku paní profesorkou Elizabeth Juniper. Komunikace probíhala přes emaily a dotazník byl doručen autorce bakalářské práce domů. Komunikace a následné doručení trvalo necelé tři týdny. K dotazníku bylo doručeno též vyhodnocení k dotazníku a potřebné informace k distribuci a vyplnění dotazníku. Dotazníky jsou přeloženy do mnoha jazyků společností „AstraZeneca R&D Lund“ kterou přeložila Mapi. Hlavní překladatelkou byla paní Eva Dragomirecka.

## 4.3 Charakteristika respondentů

Výzkum byl tvořen celkem 112 respondenty, kteří mají diagnostikováno onemocnění astma bronchiale. Byli osloveni dětské pacienty ve věku 7–17 let bez ohledu na stupeň kontroly astmatu. Výzkumné šetření bylo realizováno v Alergologické klinice imunologie (dále „jen“ AKI) v Brně.

Při vyplňování dotazníku byla stanovena kritéria.



Kritéria jsou následující:

- Dětsí pacienti v rozmezí 7–17 let.
- Dětsí pacienti, kteří již mají diagnostikováno astma bronchiale.
- Dětsí pacienti, kteří mají zájem a ochotu podílet se na výzkumu.

#### 4.4 Realizace výzkumu

Po schválení finální verze dotazníku vedoucí bakalářské práce Mgr. Andreou Hoffmannovou byla podána „*Žádost o umožnění dotazníkového šetření*“ hlavní vedoucí AKI centra. Zde byl výzkum také realizován. Dotazník byl předán hlavní sestře, která určila vedoucí ambulanci, které je distribuovaly dále mezi dětské pacienty a jejich rodiče. Výzkumné šetření mělo být prve realizováno ve více odborných ambulancích, ale bohužel díky situaci, která nastala s lékaři ke konci roku 2023 nebylo šetření v ambulancích možné. Výzkum trval od 15.12. 2023 do 29.2. 2024. V AKI centru bylo rozdáno 150 dotazníků, ale vráceno jich bylo pouze 125 a z toho 13 dotazníků bylo špatně vyplněno nebo pacienti neměli diagnostikováno astma, ale měli pouze alergii. Správně vyplněných dotazníků bylo 112.

#### 4.5 Zpracování získaných dat

Získaná data z dotazníkového šetření získaná ze správně vyplněných dotazníků byla zapisována do autorkou vytvořených tabulek a hodnocena. Data ze standardizovaného dotazníku byla vyhodnocena pomocí analýzy, kterou vytvořila autorka standardizovaného dotazníku. Všechny otázky v PAQLQ (S) se týkají problému, ke kterým odchází v důsledku astmatu. Dotazník tedy nesměl vyplnit nikdo, kdo astma neměl. Celkové skóre je průměr všech 23 otázek. Výsledky průměru se vždy pohybují mezi čísly 1 až 7. Hodnoty byly dále zvýrazněny do grafů pro lepší orientaci. Absolutní četnost byla znázorňována malým písmenem n a relativní četnost byla označována %. V této práci byly uváděny grafy, které mají v grafu znázorněny relativní četnosti v procentech. Ke každému grafu náleží slovní komentář pod grafem.

V analýze, která byla vytvořena autorkou standardizovaného dotazníku, byla popsána také Likertova stupnice, na které respondenti odpovídali.

Nejlepší skóre představuje, že dítě nemá žádné potíže, které způsobuje astma, a hodnota je 7,0.

Když hodnota začne klesat pod 7,0, skóre tak představuje, že dítě má menší potíže, které způsobuje astma.

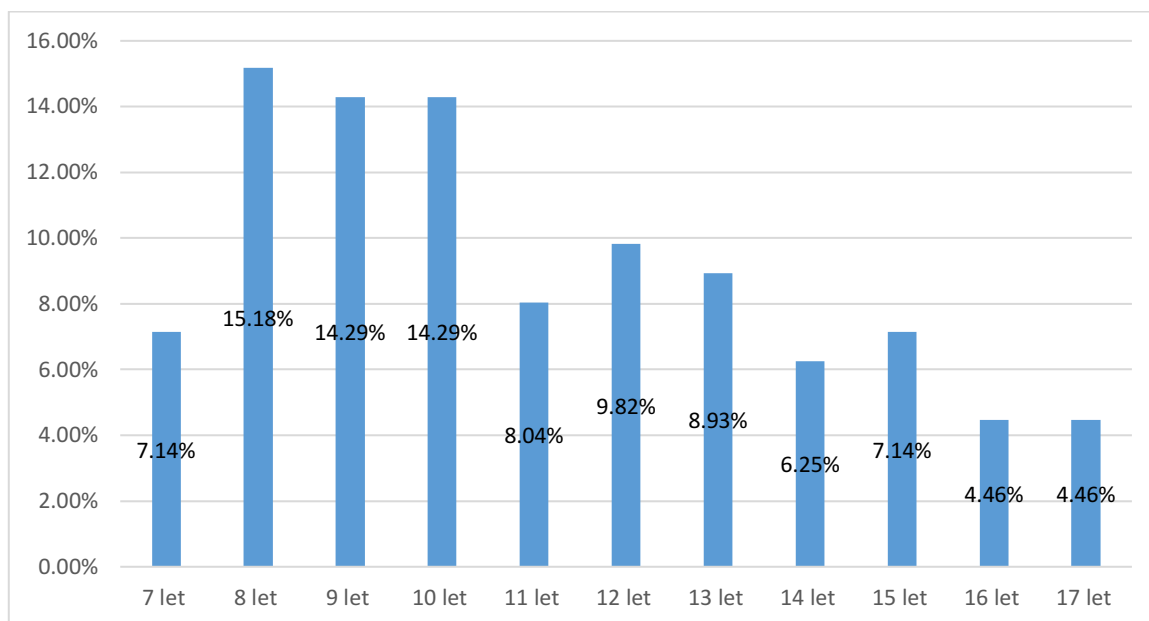
Střední hodnota neboli hodnota 4,0 je středem Likertovy stupnice, a proto znamená střední stupeň postižení astmatem.

Nejnižší hodnota je 1,0, která je na druhém konci rozsahu Likertovy stupnice a značí závažné poškození kvality života kvůli astmatu.

## 5 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

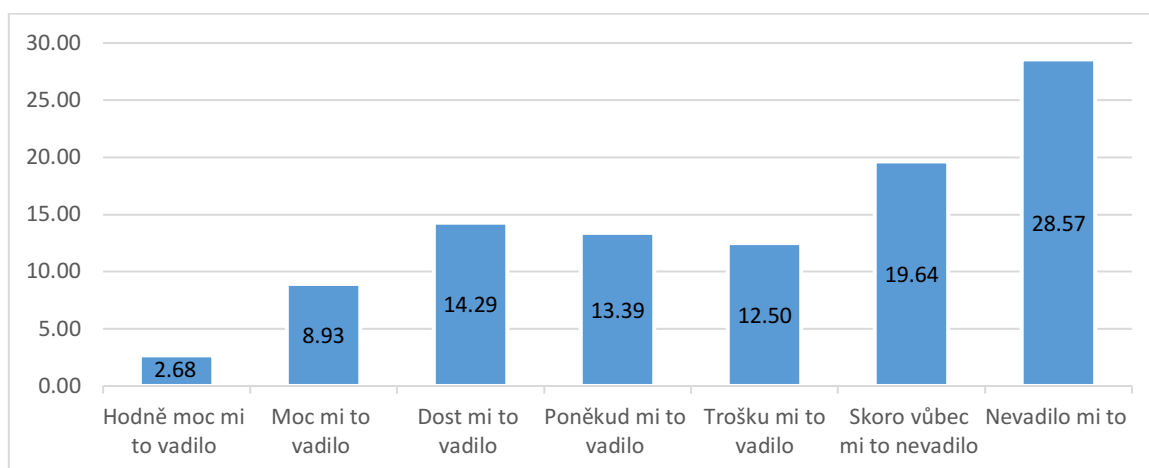
V této kapitole jsou vyhodnoceny údaje, které byly získány díky standardizovanému dotazníku.

Graf 1 Věkové rozhraní



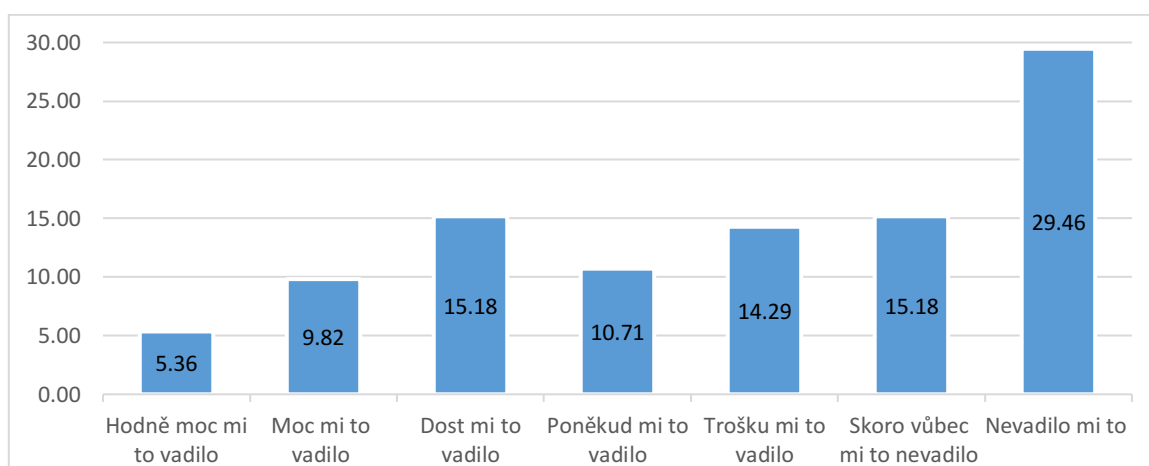
Z celkového počtu 112 respondentů tvoří nejpočetnější skupinu respondenti ve věku 8 let (15,18 %). Další velmi početnou skupinu tvoří respondenti ve věku 9 a 10 let (14,29 %). Třetí skupinu tvoří respondenti ve věku 12 let (9,82 %). Další skupinu tvoří děti ve věku 13 let (8,93 %). Další skupina v pořadí jsou respondenti ve věku 11 let (8,04 %). O šesté místo v pořadí se dělí skupiny respondentů ve věku 7 a 15 let (7,14 %). Předposlední skupinu respondentů tvoří děti ve věku 14 let (6,25 %). A o poslední místo se dělí skupina respondentů ve věku 16 a 17 let (4,46 %).

Graf 2 Vliv astmatu na vnímání fyzické aktivity u dětí



Graf č. 2 popisoval, jak moc dětem během minulého týdne vadil pohyb (např. plavání, běhání, chůze, sportování či běžná fyzická námaha). Tento graf byl přiřazen k prvnímu dílčímu cíli, kterým je „Zjistit, jak moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.“ Pouze 3 respondenti (tj. 2,68 %) odpověděli, že jim to „Hodně moc mi to vadilo“. Další variantou odpovědi bylo „Moc mi to vadilo“ na tu odpovědělo 10 respondentů (tj. 8,93 %) a „Dost mi to vadilo“ tuto odpověď odpovědělo 16 respondentů (tj. 14,29 %). Na variantu „Poněkud mi to vadilo“ odpovědělo 15 respondentů (tj. 13,39 %) a odpověď „Trošku mi to vadilo“ zvolilo 14 respondentů (tj. 12,5 %). Další odpovědi převládaly ty ostatní odpovědi „Skoro vůbec mi to nevadilo“ zvolilo 22 respondentů (tj. 19,64 %) a odpověď „Nevadilo mi to“ zvolilo 32 respondentů (tj. 28,57 %).

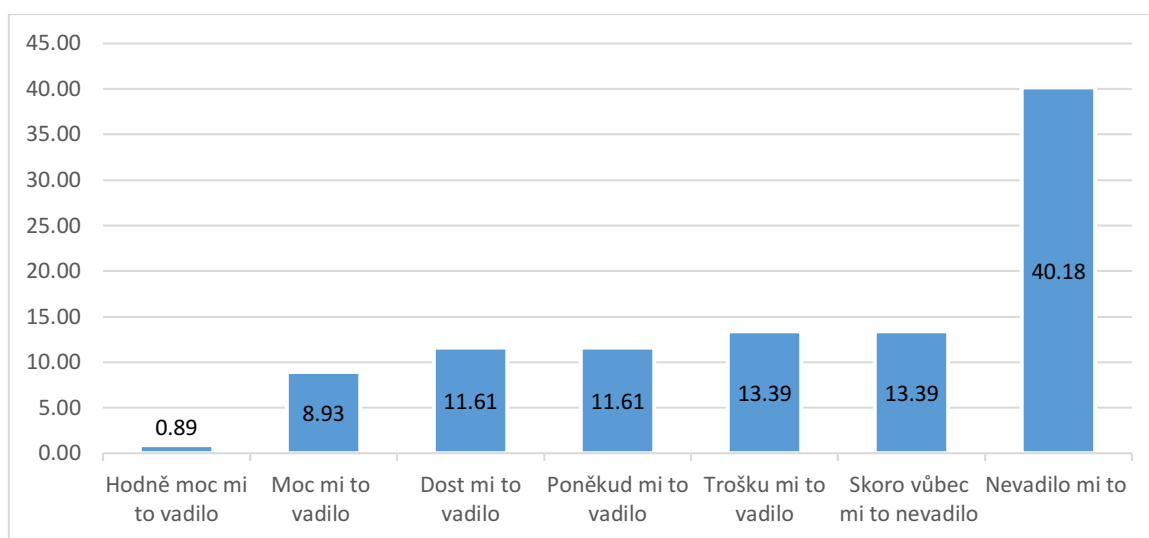
Graf 3 Vliv pobytu se zvířaty na děti astmatem



Graf č. 3 popisuje, jak dětem vadil minulý týden pobyt se zvířaty. Popis tohoto grafu se vztahuje k prvnímu dílčímu cíli, kterým je „Zjistit, jako moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.“ První odpověď „Hodně moc mi to vadilo“ byla celkem překvapující,

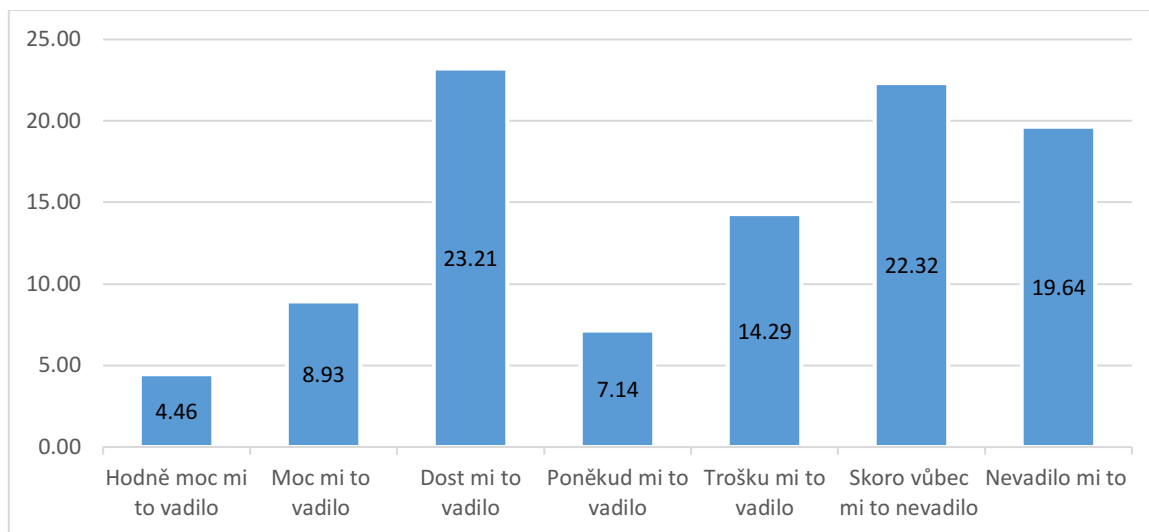
tuto odpověď zvolilo 6 respondentů (tj. 5,36 %). Odpověď „*Moc mi to vadilo*“ zvolilo 11 respondentů (tj. 9,82 %). Další varianty jsou „*Dost mi to vadilo*“ tuto variantu zvolilo 17 respondentů (tj. 15,18 %) a „*Poněkud mi to vadilo*“ vybralo 12 respondentů (tj. 10,71 %). Variantu „*Trošku mi to vadilo*“ zvolilo 16 respondentů (tj. 14,29 %). Předposlední odpovědí bylo „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ a tu vybralo 17 respondentů (tj. 15,18 %). Poslední možností odpovědi bylo „*Nevadilo mi to*“ a tuto odpověď zakroužkovalo 33 respondentů (tj. 29,46 %).

Graf 4 Vliv astmatu, při činnostech s kamarády a s rodinou



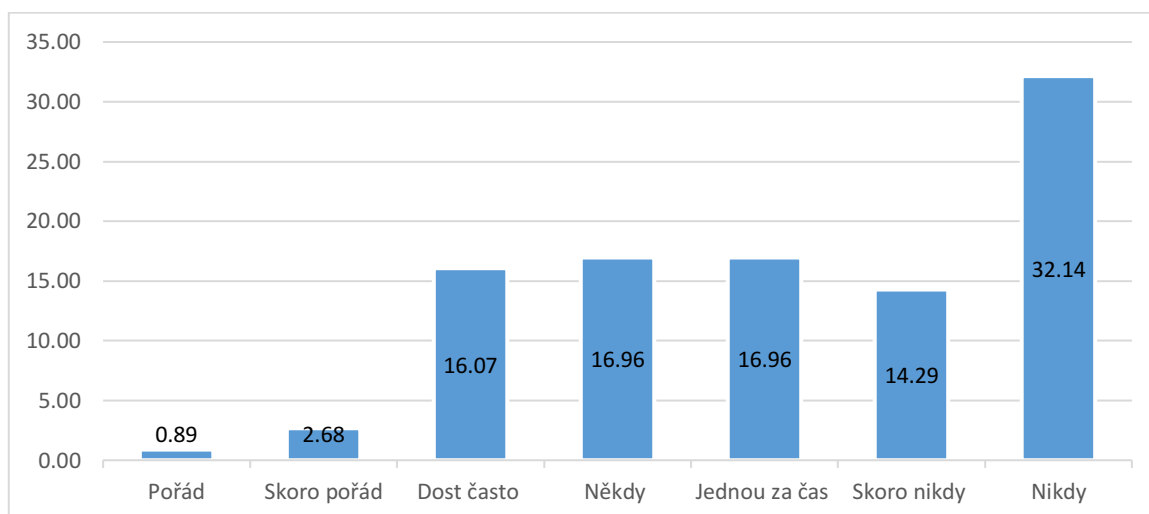
Graf č. 4 popisuje, jak moc astma vadilo při činnostech s kamarády a s rodinou. Třetí otázka i graf se vztahoval k prvnímu dílčímu cíli a ten je „*Zjistit, jako moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.*“ Z celkového počtu 112 dotazníků (tj. 100 %) zvolili respondenti odpovědi následovně. Odpověď „*Hodně moc mi to vadilo*“ zvolil pouze 1 dotazovaný (tj. 0,89 %). Odpověď „*Moc mi to vadilo*“ zvolilo 10 respondentů (tj. 8,93 %). Na další dvě odpovědi „*Dost mi to vadilo*“ a „*Poněkud mi to vadilo*“ odpověděli respondenti totožně, stejnou odpověď vybralo 13 respondentů (tj. 11,61 %). Dalšími variantami odpovědi byly „*Trošku mi to vadilo*“ a „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ a tyto varianty zvolilo 15 respondentů (tj. 13,39 %). Poslední možností odpovědi bylo „*Nevadilo mi to*“ a tuto variantu zvolilo 45 dotazovaných (tj. 40,18 %).

Graf 5 Vliv kašle u dětí s astmatem



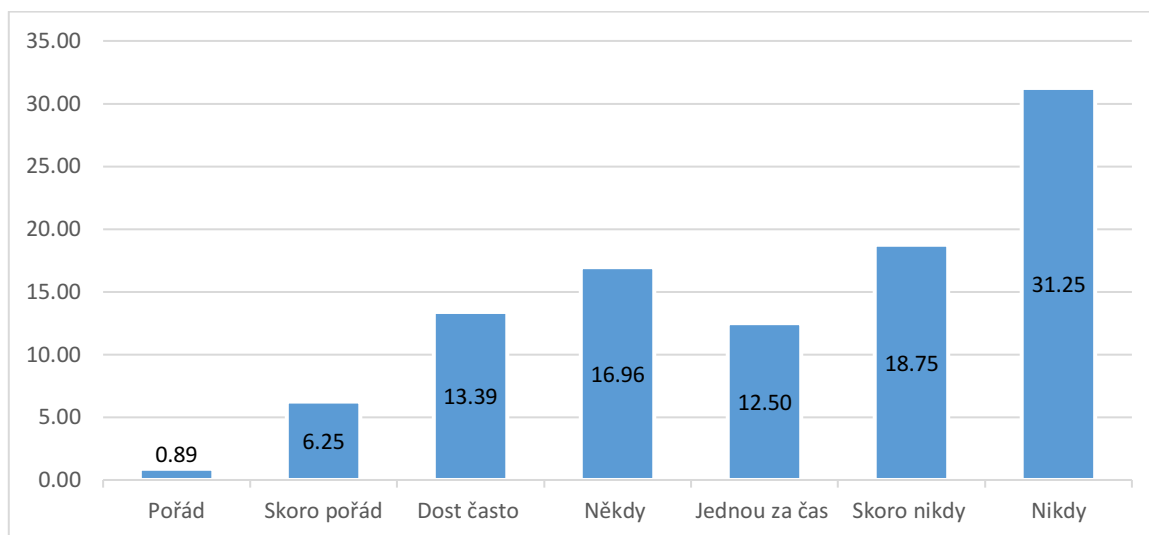
Graf č.5 popisoval, jak moc dětem vadil v minulém týdnu kašel. A tento graf se vztahoval k druhému dílčímu cíli „Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.“ Z celkového počtu 112 respondentů (tj. 100 %) odpovědělo pouze 5 respondentů (tj. 4,46 %) „*Hodně moc mi to vadilo*“. Odpověď „*Moc mi to vadilo*“ zvolilo 10 respondentů (tj. 8,93 %). Další variantou odpovědi bylo „*Dost mi to vadilo*“ tuto odpověď zvolilo 26 dotazovaných (tj. 23,21 %). Odpověď „*Poněkud mi to vadilo*“ zvolilo 8 dotazovaných (tj. 7,14 %). Dalších 16 dotazovaných (tj. 14,29 %) zvolilo odpověď „*Trošku mi to vadilo*“. Další odpovědi bylo „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ a tuto odpověď zvolilo 25 respondentů (tj. 22,32 %). Poslední variantou odpovědi bylo „*Nevadilo mi to*“ a tuto variantu zvolilo 22 respondentů (tj. 19,64 %).

Graf 6 Vliv emocí dětí, kvůli astmatu



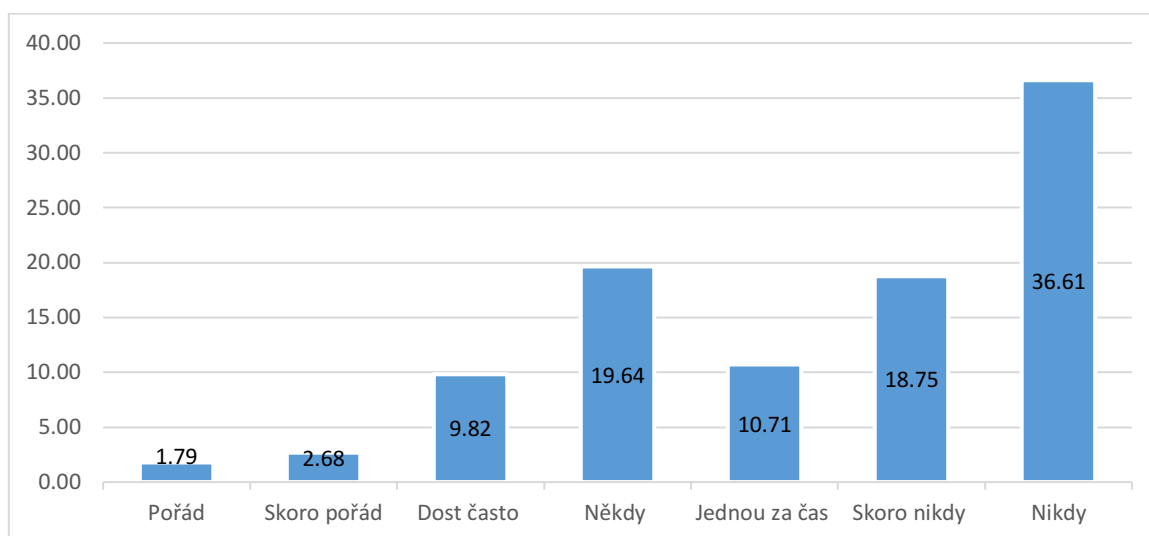
Graf č. 6 popisoval, jak často se děti v průběhu minulého cítily otráveně nebo naštvané, protože mají astma. Šestý graf patřil k třetímu dílčímu cíli, který zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Pouze 1 dotazovaný (tj. 0,89 %) odpověděl, že byl „Pořád“ otrávený nebo naštvaný. Pouze 3 dotazovaní (tj. 2,68 %) odpovědělo, že byly naštvání „Skoro pořád“. Odpověď „Dost často“ zvolilo 18 respondentů (tj. 16,07 %). Dalšími možnostmi odpovědi byly „Někdy“ a „Jednou za čas“ tuto odpověď zvolilo v obou případech 19 respondentů (tj. 16,69 %). Odpověď „Skoro nikdy“ vybralo 16 dotazovaných (tj. 14,29 %). Poslední možnost odpovědi „Nikdy“ zvolilo nejvíce dotazovaných a to je 36 respondentů (tj. 32,14 %).

Graf 7 Vliv astmatu na únavu dětí



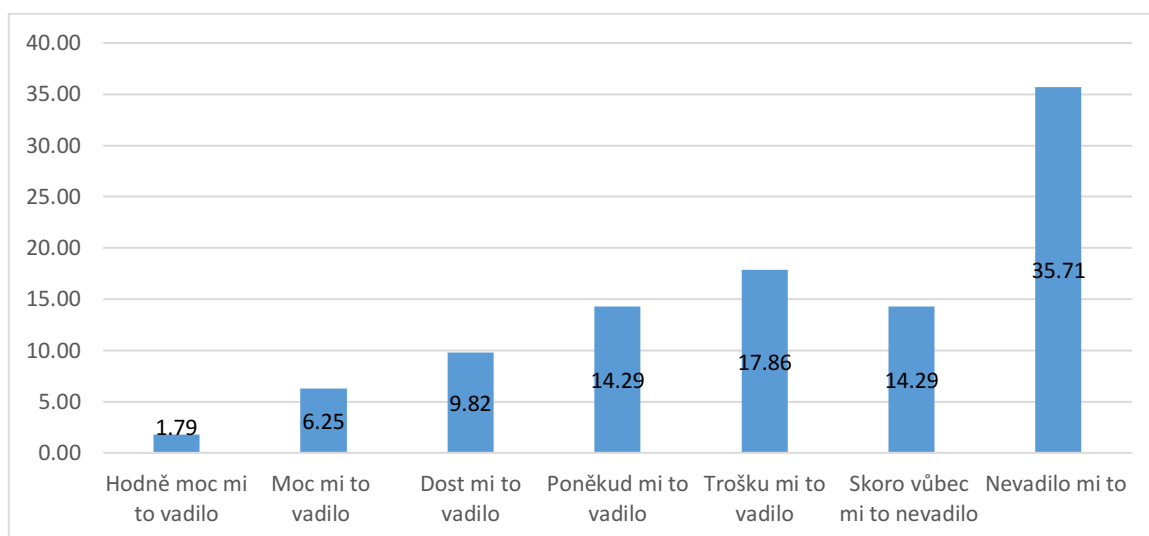
Graf č. 7 popisoval, jak moc se respondenti cítili unavení, protože mají astma. Graf č. 7 se vztahoval k druhému dílčímu cíli, ten je „Zjistit, jaké příznaky dětí nejvíce trápí při astmatu.“ Odpověď „Pořád“ zvolil pouze 1 respondent (tj. 0,89 %). Odpověď „Skoro pořád“ vybralo 7 dotazovaných (tj. 6,25 %). Další možností odpovědi bylo „Dost často“ tu vybralo 15 respondentů (tj. 13,39 %). Odpověď „Někdy“ zvolilo 19 dotazovaných (tj. 16,96 %). Odpověď „Jednou za čas“ vybralo 14 respondentů (tj. 12,5 %). Předposlední možnost odpovědi „Skoro nikdy“ odpovědělo 21 respondentů (tj. 18,75 %). Poslední možnost odpovědi „Nikdy“ zvolilo 35 respondentů (tj. 31,25 %).

Graf 8 Vliv starostí a trápení dětí, kvůli astmatu



Graf č.8 popisuje, jestli se děti trápily, že trpí astmatem. Otázka sedm a graf číslo 8 se vztahoval k třetímu dílčímu cíli, který je *Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.* První odpověď „Pořád“ zvolili 2 dotazovaní (tj. 1,79 %). Další odpovědí bylo „Skoro pořád“, tuto možnost vybrali 3 respondenti (tj. 2,68 %). Odpověď „Dost často“ zvolilo 11 dotazovaných (tj. 9,82 %). Další odpověď „Někdy“ vybralo 22 respondentů (tj. 19,64 %). Další odpovědí bylo „Jednou za čas“ a tuto možnost zvolilo 12 respondentů (tj. 10,71 %). Velmi častou odpovědí bylo „Skoro vůbec“ a tuto odpověď zvolilo 21 dotazovaných (tj. 18,75 %). Nejčastější odpovědí „Nikdy“ bylo u 41 respondentů (tj. 36,61 %).

Graf 9 Vliv astmatických záchvatů na děti

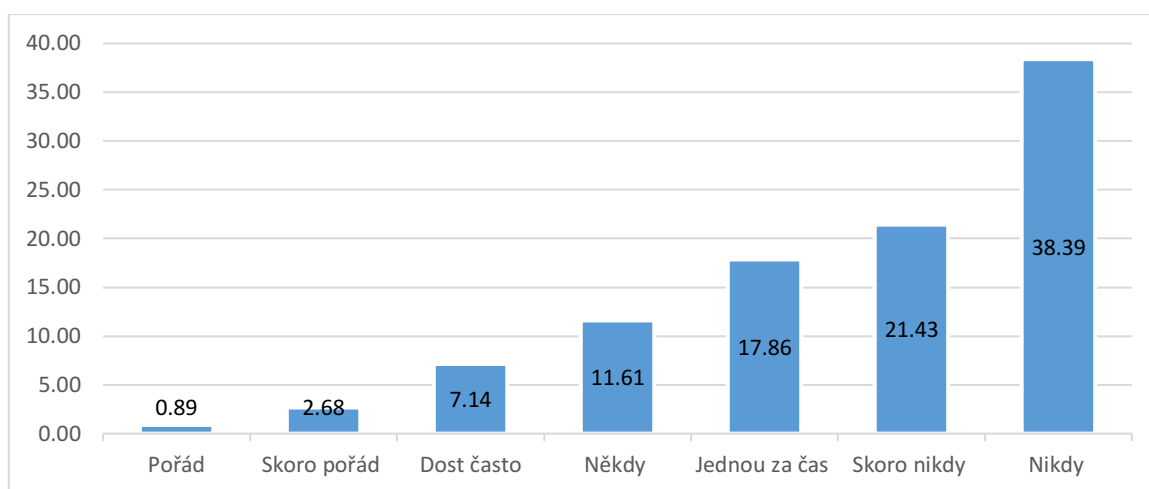


Graf č. 9 se zajímal, jak moc dětem vadilo, že mají astmatické záchvaty. Astmatické záchvaty se vztahují k druhému dílčímu cíli, který je *„Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí*



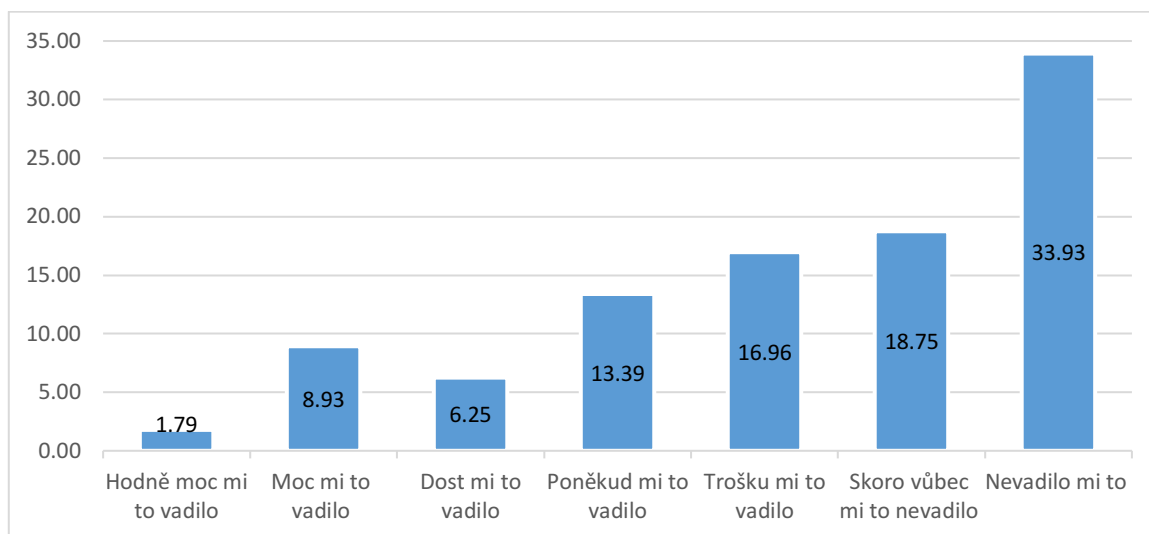
při astmatu. “ Pouze 2 respondenti (tj. 1,79 %) odpověděli „Hodně moc mi to vadilo“. Další odpověď „Moc mi to vadilo“ vybralo pouze 7 respondentů (tj. 6,25 %). Odpověď „Dost mi to vadilo“ vybralo 11 dotazovaných (tj. 9,82 %). Další odpověď „Poněkud mi to vadilo“ vybralo 16 respondentů (tj. 14,29 %). Odpověď „Trošku mi to vadilo“ vybralo 20 respondentů (tj. 17,86 %). Předposlední odpověď „Skoro vůbec mi to nevadilo“ vybralo 16 respondentů (tj. 14,29 %). Nejvíce hlasů získala odpověď „Nevadilo mi to“, zvolilo ji 40 respondentů (tj. 35,71 %).

Graf 10 Vliv rozrušenosti, kvůli astmatu



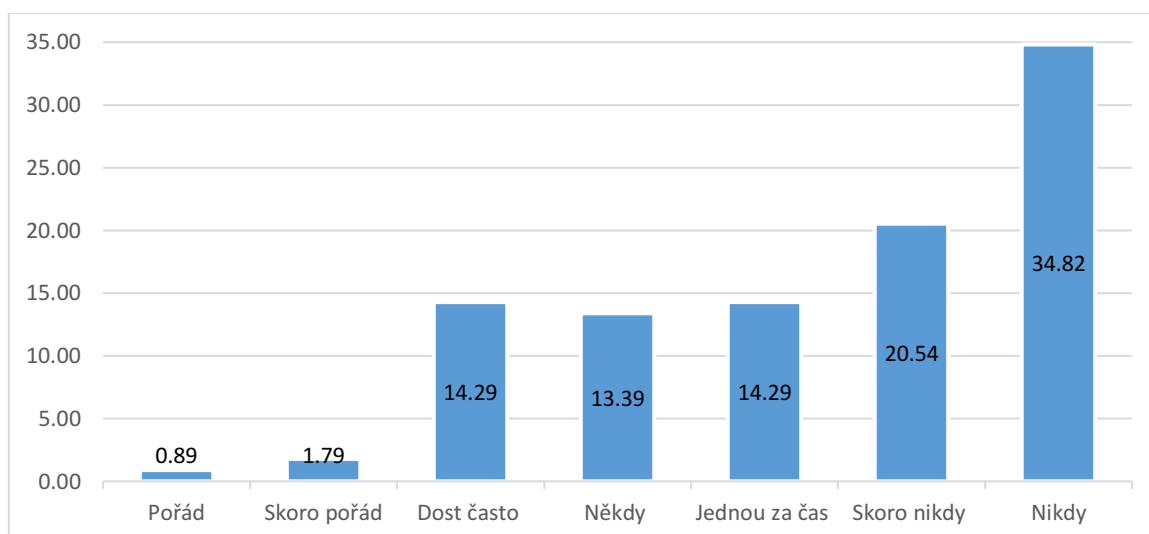
Graf č. 10 popisuje, jak často respondenty rozzlobilo, že mají astma, tato otázka se vztahuje k třetímu dílčímu cíli a ten zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Všechny 112 respondentů odpovědělo následovně. První odpověď „Pořád“ není nijak překvapivá, odpověď zvolil pouze 1 respondent (tj. 0,89 %). Další odpověď „Skoro pořád“ vybrali pouze 3 respondenti (tj. 2,68 %). Odpověď „Dost často“ zvolilo 8 respondentů (tj. 7,14 %). Odpověď „Někdy“ vybralo 13 dotazovaných respondentů (tj. 11,61 %). Další možností odpovědi „Jednou za čas“ vybralo 20 dotazovaných (tj. 17,68 %). Předposlední odpověď „Skoro nikdy“ zvolilo 24 dotazovaných (tj. 21,43 %). Poslední možnost odpovědi „Nikdy“ vybralo 43 respondentů (tj. 38,39 %).

Graf 11 Pískání hrudníku u dětí s astmatem



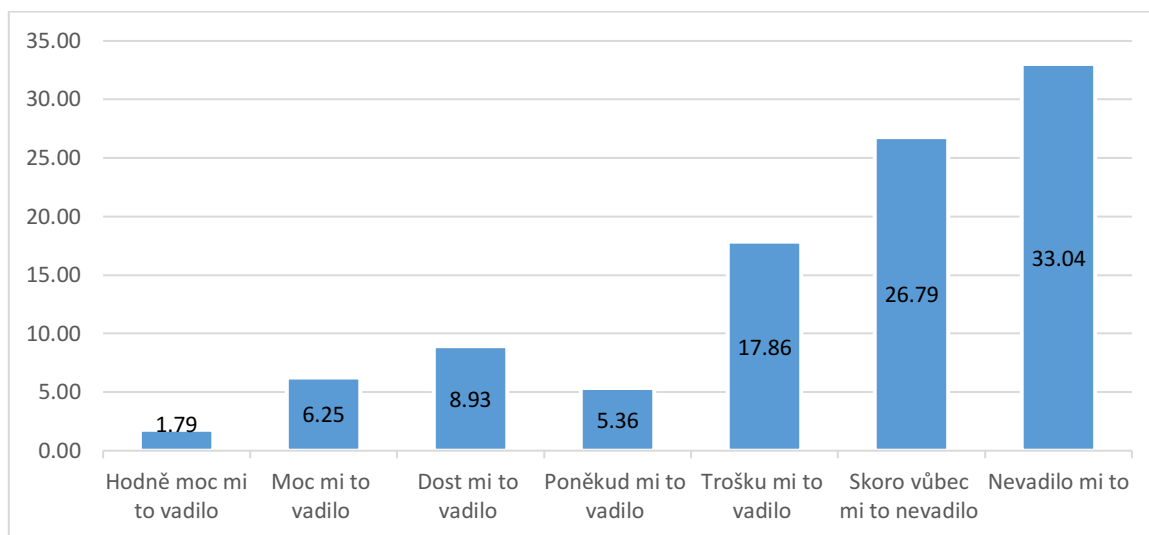
Graf č. 11 popisuje, jak moc během minulého týdne respondentům vadilo pískání v hrudníku a tento symptom se zhodnotil při analýze druhého dílčího cíle. Ten zní následovně „Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.“ Odpověď „Hodně moc mi to vadilo“ vybrali 2 respondenti (tj. 1,79 %). „Moc mi to to vadilo“ zvolilo 10 dotazovaných respondentů (tj. 8,93 %). Třetí možnost odpovědi „Dost mi to vadilo“ zvolilo pouze 7 (tj. 6,25 %) dotazovaných respondentů. Odpověď „Poněkud mi to vadilo“ zvolilo 15 (13,39 %) dotazovaných respondentů. Třetí nejčastější odpovědí bylo „Trošku mi to vadilo“ a to zvolilo 19 (tj. 16,69 %) dotazovaných. Jen o dvě odpovědi více tedy 21 (tj. 18,75 %) zvolilo možnost „Skoro vůbec mi to nevadilo“. A nejčastější odpovědí bylo „Nevadilo mi to“ a tuto možnost zvolilo 38 (tj. 33,93 %) dotazovaných respondentů.

Graf 12 Hodnocení podráždění a nervozity u dětí s astmatem



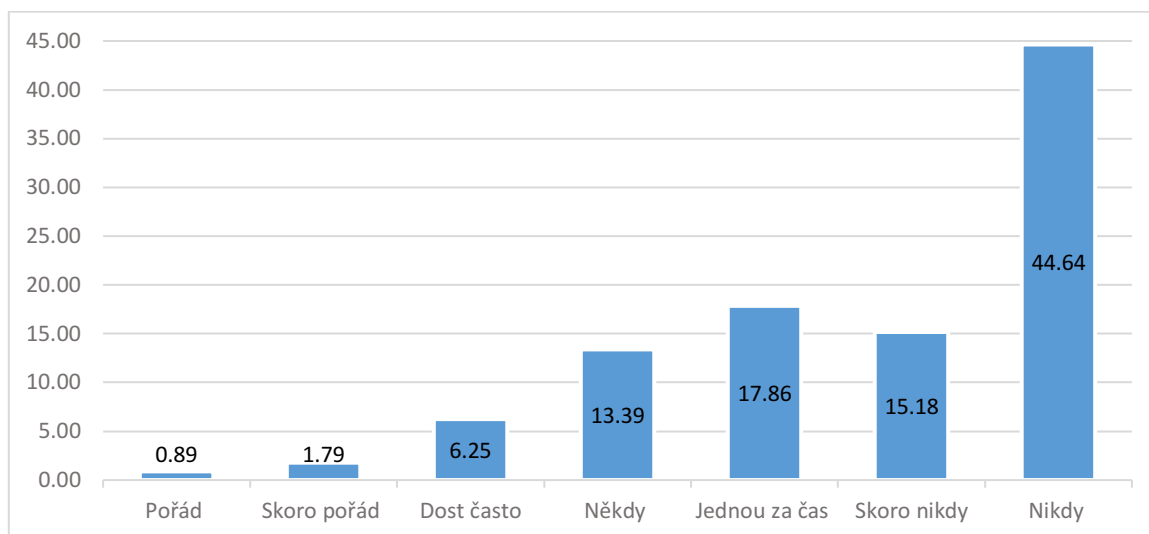
Graf č. 12 popisoval, jak často se respondenti cítili podrážděni nebo nervózní, protože mají astma. Otázka číslo 11 se vztahuje k třetímu dílčímu cíli, který zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Ze 112 respondentů odpověděl pouze 1 (tj. 0,89 %) respondent „Pořád.“ Na další odpověď „Skoro pořád“ odpověděli pouze 2 (tj. 1,79 %) respondenti. Odpověď „Dost často“ zvolilo 16 respondentů (tj. 14,29 %). Pouze o jednu odpověď méně tedy 15 respondentů (tj. 13,39 %) zvolilo odpověď „Někdy.“ Odpověď „Jednou za čas“ zvolilo 16 (tj. 14,29 %) respondentů. Předposlední odpověď „Skoro nikdy“ zvolilo 23 (tj. 20,54 %) respondentů. Nejvíce odpovědí tedy 39 (tj. 34,82 %) bylo na odpověď „Nikdy.“

Graf 13 Sevření hrudníku u dětí s astmatem



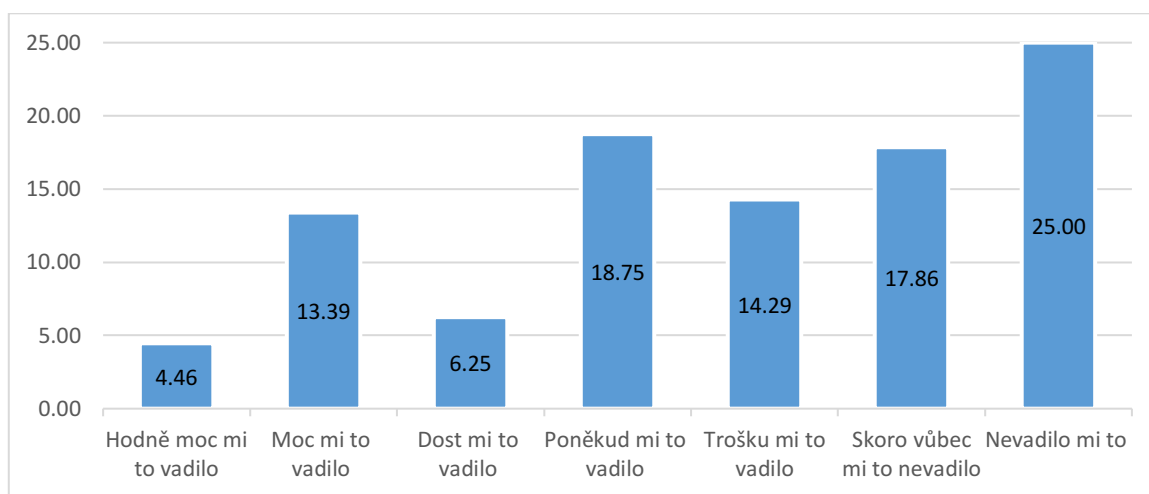
Graf č. 13 popisuje jak, moc dětem vadilo sevření hrudníku. Sevření hrudníku je jedním z příznaků astmatického záchvatu, a proto se tato otázka vyhodnocovala při druhém dílčím cíli, který zní následovně „Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.“ První odpověď zvolili pouze 2 respondenti (tj. 1,79 %). Další odpověď „Moc mi to vadilo“ zvolilo 7 (tj. 6,25 %) respondentů. Další variantu odpovědi „Dost mi to vadilo“ zvolilo 10 respondentů (tj. 8,93 %). Odpověď „Poněkud mi to vadilo“ vybralo pouze 6 respondentů (tj. 5,36 %). Větší část hlasů získala odpověď „Trošku mi to vadilo“, zvolilo ji 20 (tj. 17,86 %) respondentů. Předposlední variantu odpovědi „Skoro vůbec mi to nevadilo“ zvolilo 30 (tj. 26,79 %) respondentů. Největší podíl odpovědí získala odpověď „Nevadilo mi to“ a to 37 (tj. 33,07 %) respondentů.

Graf 14 Pocit odstrčení a jinakosti u dětí s astmatem



Tento graf popisuje, jestli se respondenti cítili jiní nebo odstrčení, protože mají astma. Otázka č. 13 se vztahuje k třetímu dílčímu cíli, který zní následovně *Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.* Graf č. 14 znázorňuje, že pouze 1 (tj. 0,89 %) respondent vybral odpověď „Pořád.“ Jen 2 respondenti (tj. 1,79 %) vybrali odpověď „Skoro pořád.“ Oproti předešlým odpovědím další odpověď „Dost často“ vybralo 7 respondentů (tj. 6,25 %). Odpověď „Někdy“ zvolilo 15 (tj. 13,39 %) respondentů. Větší počet odpovědí získala odpověď „Jednou za čas“, tuto odpověď zvolilo 20 (tj. 17,86 %) respondentů. Odpověď „Skoro nikdy“ zvolilo 17 (tj. 15,18 %) respondentů. Poslední odpověď „Nikdy“ zvolilo 50 (tj. 44,64 %) respondentů.

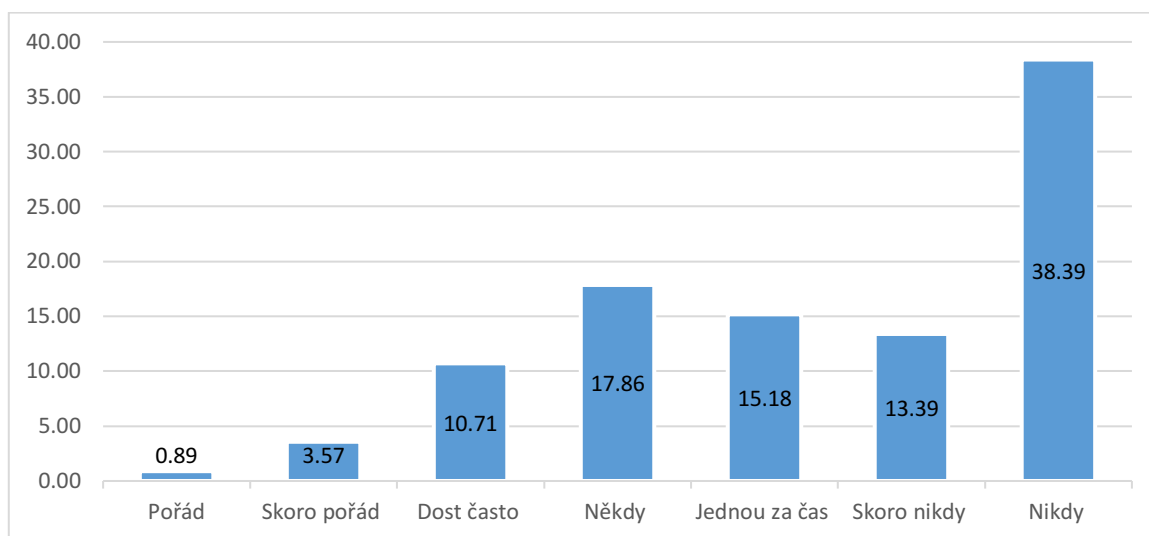
Graf 15 Těžké dýchání u dětí s astmatem



Graf č. 15 znázorňuje, jak často respondentům vadilo, že se jim těžko dýchalo. Těžké dýchání je dalším z častých příznaků astmatu, proto se tento příznak vztahuje k druhému dílčímu cíli *„Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.“* Ze 112 respondentů

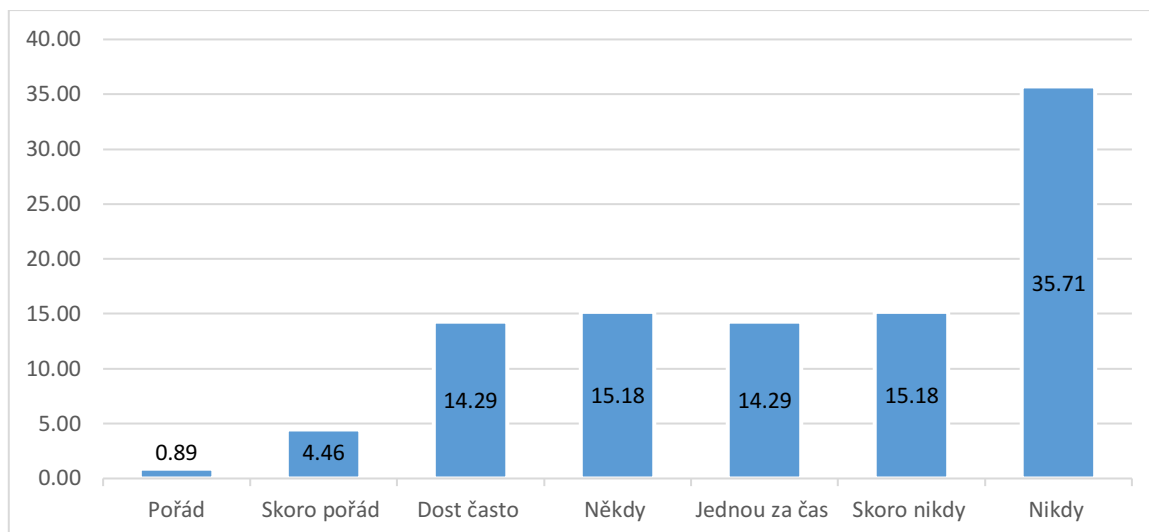
vybralo odpověď „*Hodně moc mi to vadilo*“ pouze 5 (tj. 4,46 %) dotazovaných respondentů. Odpověď „*Moc mi to vadilo*“ zvolilo 15 (tj. 13,39 %) respondentů. Pouze 7 (tj. 6,25 %) dotazovaných odpovědělo, že jim to „*Dost vadilo.*“ Odpověď „*Poněkud mi to vadilo*“ zvolilo 21 (tj. 18,75 %) dotazovaných respondentů. Jen 16 respondentů (tj. 18,75 %) respondentů zvolilo odpověď „*Trošku mi to vadilo.*“ Předposlední odpověď „*Skoro vůbec mi to nevadilo*“ zvolilo 20 respondentů (tj. 18,86 %). 28 respondentů (tj. 25 %) zvolilo odpověď „*Nevadilo mi to.*“

Graf 16 Hodnocení frustrace a rozladění u dětí



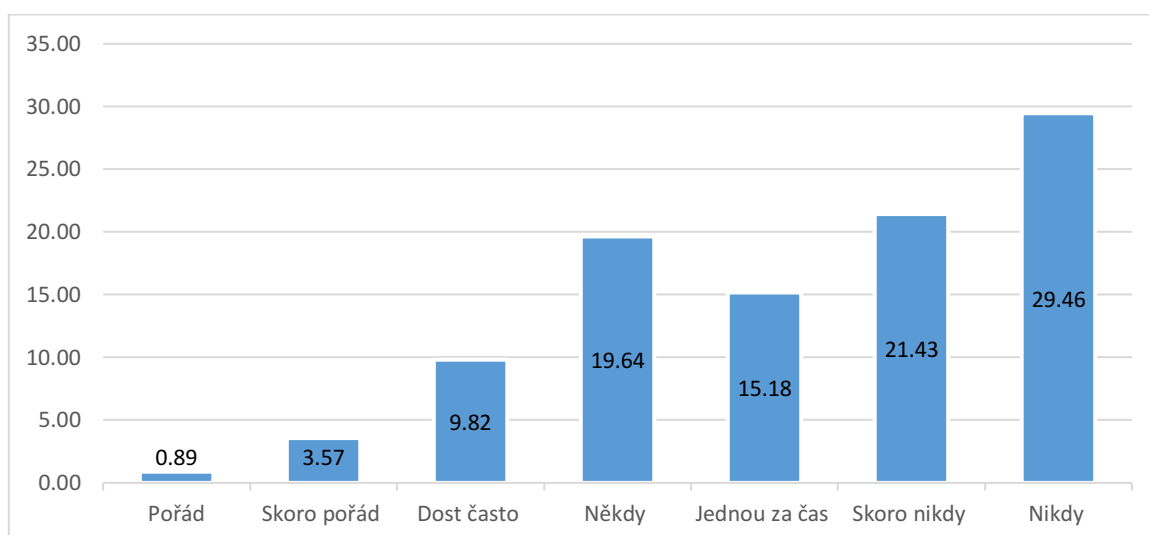
Graf č. 16 znázorňuje, jako moc se respondenti cítili otrávení nebo naštvání, že nestačí protože mají astma. Proto se tato otázka vztahuje k třetímu dílčímu cíli, který zní následovně „*Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.*“ Ze 112 respondentů odpověděl pouze 1 (0,89 %) respondent odpověděl „*Pořád*“, 4 (3,57 %) respondenti odpověděli „*Skoro pořád*“, 12 (10,71 %) respondentů odpovědělo „*Dost často*“, 20 (17,86 %) respondentů odpovědělo „*Ně kdy*“, 17 (15,18 %) respondentů odpovědělo „*Jednou za čas*“, 15 (13,39 %) respondentů odpovědělo „*Skoro nikdy*“ a 43 (38,39 %) respondentů odpovědělo „*Nikdy.*“

Graf 17 Vliv na kvalitu spánku u dětí kvůli astmatu



Graf č.17 popisuje, jestli se respondenti budí v noci kvůli astmatu. Tento graf se vztahuje k druhému dílčímu cíli, který zní následovně „Zjistit, jaké příznaky nejvíce trápí děti při astmatu.“ Ze 112 respondentů odpověď „Pořád“ zvolil pouze 1 (0,89 %) respondent, odpověď „Skoro pořád“ zvolilo 5 (4,46 %) respondentů, odpověď „Dost často“, „Někdý“ a „Jednou za čas“ zvolilo 16 (14,29 %) respondentů, odpověď „Skoro nikdy“ zvolilo 17 (15,18 %) respondentů a poslední odpověď „Nikdy“ zvolilo 40 (35,71 %) respondentů.

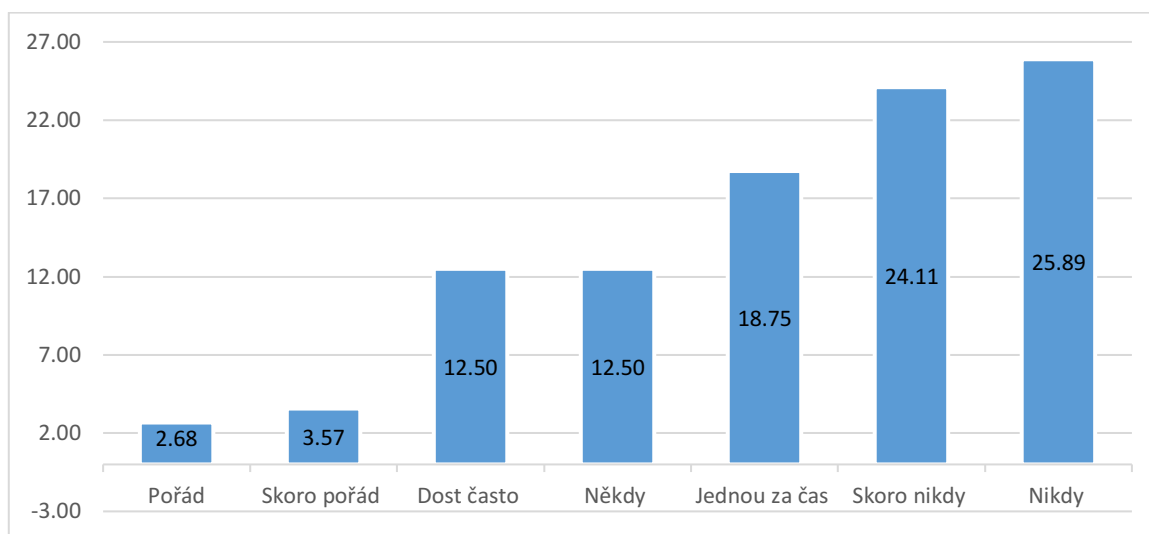
Graf 18 Vliv astmatu na duševní pohodu



Graf č. 18 znázorňuje, jestli se minulý týden respondenti cítili nesvoji nebo v nepohodě. Tento graf poukazuje na to, že psychika je velmi důležitá, proto tento graf byl zhodnocen v třetím dílčím cíli, který zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Z celkového počtu 112 respondentů tvoří nejpočetnější

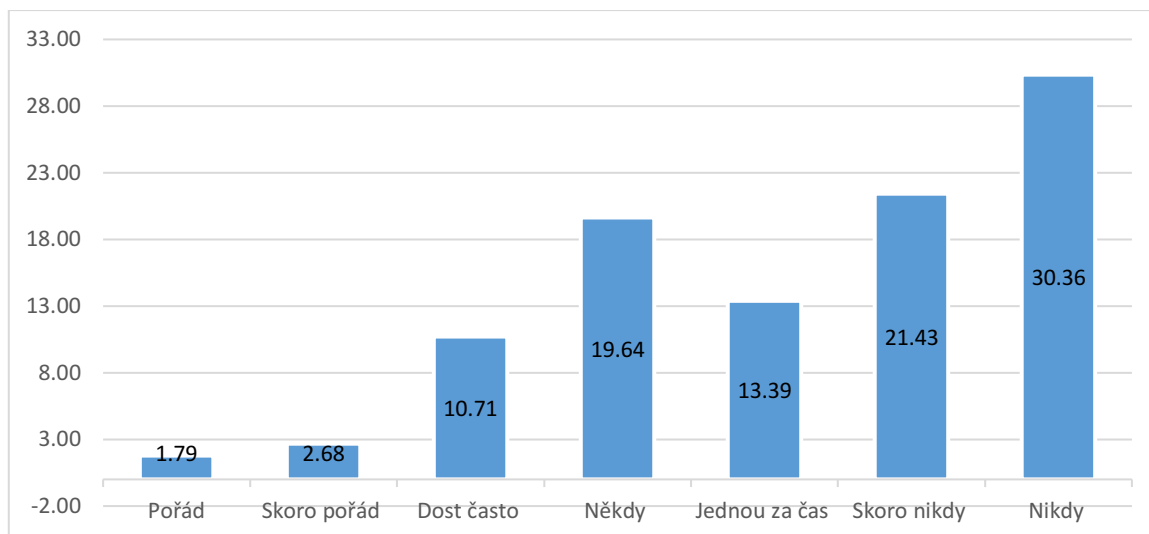
skupinu respondenti, kteří odpověděli „*Nikdy*“, bylo to 33 (29,46 %) respondentů. Další častou odpovědí bylo „*Skoro nikdy*“ a tuto odpověď zvolilo 24 (21,43 %) respondentů. Odpověď „*Jednou za čas*“ zvolilo 17 (15,18 %) respondentů. Třetí nejčastější odpovědí bylo „*Někdy*“ a tuto odpověď zvolilo 22 (19,64 %) respondentů. Míň početná skupina respondentů odpověděla „*Dost často*“ a to 11 (9,82 %) respondentů. Dle očekávání nejmenší skupina respondentů odpověděla „*Skoro pořád*“ a „*Pořád*.“ „*Skoro pořád*“ zvolili 4 (3,57 %) respondenti a „*Pořád*“ zvolil pouze 1 (0,89 %) respondent.

Graf 19 Frekvence dechových obtíží u dětí s astmatem



Graf č. 19 znázorňuje, jak často nemohli respondenti popadnout dech kvůli astmatu. Další z velmi častých příznaků astmatu, proto se tato otázka vztahovala k druhému dílčímu cíli, který zněl následovně „*Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.*“ Nejvíce respondentů odpovědělo „*Nikdy*“ 29 (25,89 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí bylo „*Skoro nikdy*“ tuto odpověď zvolilo 27 (24,11 %) respondentů. Další častou odpovědí bylo „*Jednou za čas*“ a tuto odpověď zvolilo 21 (18,75 %) respondentů. Odpovědi „*Někdy*“ a „*Dost často*“ zvolilo 14 (12,50 %) respondentů. Odpověď „*Skoro pořád*“ zvolili 4 (3,57 %) respondenti a poslední odpověď „*Pořád*“ zvolili pouze 3 (2,68 %) respondenti.

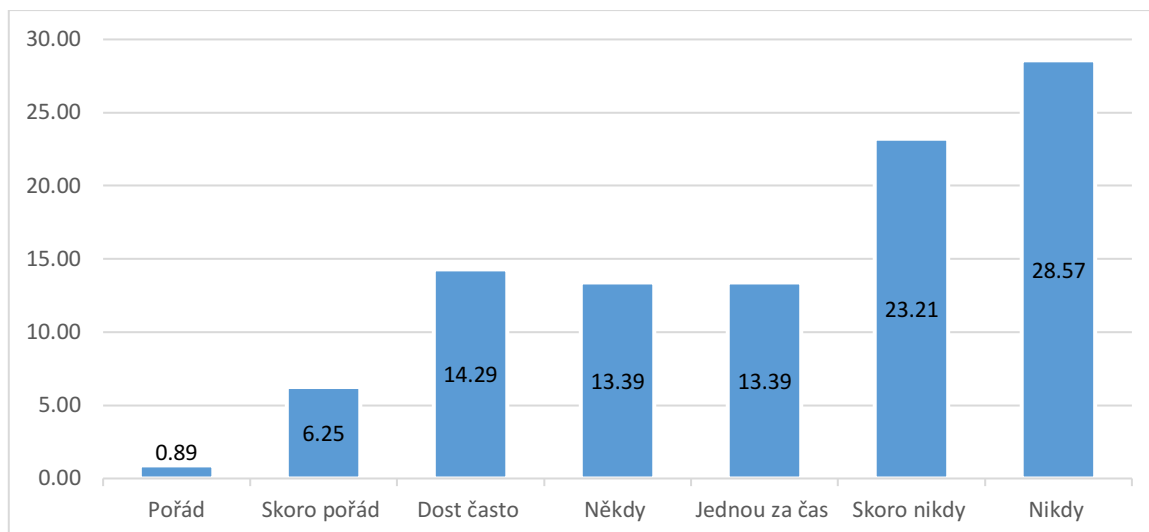
Graf 20 Pocit nedostatečnosti u dětí s astmatem



Graf č. 20 znázorňuje, jak často měli respondenti pocit, že nestačí ostatním. Tento graf a otázka číslo 19 se vztahují k prvnímu dílčímu cíli, který zní takto „Zjistit, jak moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.“ Ze 112 respondentů pouze 2 (1,79 %) zvolili odpověď „Pořád.“ Odpověď „Skoro pořád“ zvolili 3 (2,68 %) respondenti. Větší počet souhlasu měla odpověď „Dost často“ a tuto odpověď zvolilo 12 (tj. 10,71 %) respondentů. Odpověď „Někdy“ zvolilo 22 (19,64 %) respondentů. Další méně častou odpovědí bylo „Jednou za čas“ a tuto odpověď zvolilo 15 (13,39 %) dotazovaných respondentů. Další častější odpovědí bylo „Skoro nikdy“ a tuto odpověď zvolilo 24 (21,43 %) respondentů. Nejvíce odpovědí získala odpověď „Nikdy“ a tuto odpověď zvolilo 34 (30,36 %) respondentů.

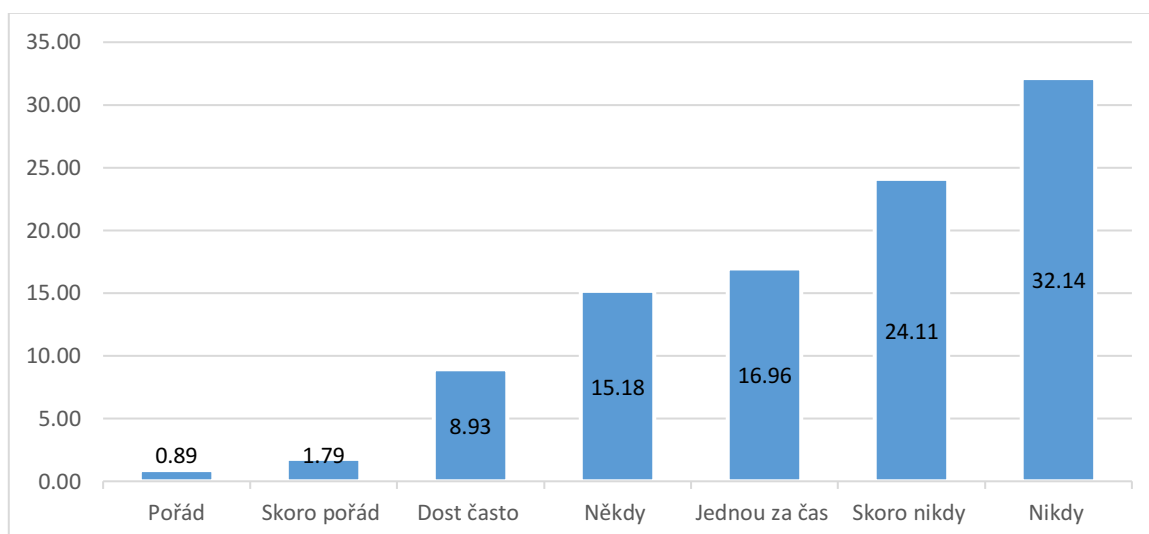


Graf 21 Problémy se spaním u dětí s astmatem



Graf č. 21 popisuje, jak často měli respondenti potíže se spaním kvůli astmatu. Tento graf se vztahuje k druhému dílčímu cíli a ten zní „Zjistit, jaké příznaky děti nejvíce trápí při astmatu.“ Nejvíce, a to 32 (28,57 %) respondentů odpovědělo „*Nikdy*.“ Další častou odpověď „*Skoro nikdy*“ zvolilo 26 (23,21 %) respondentů. Odpovědi „*Jednou za čas*“ a „*Někdy*“ zvolil stejný počet dotazovaných a to 15 (tj.13,39 %) respondentů. Odpověď „*Dost často*“ zvolilo 16 (14,29 %) respondentů. Menší skupina respondentů zvolila „*Skoro pořád*“ a tuto odpověď zvolilo 7 (6,25 %) respondentů. Nejméně odpovědí získala odpověď „*Pořád*“ a tuto odpověď zvolil pouze 1 (0,89 %) respondent.

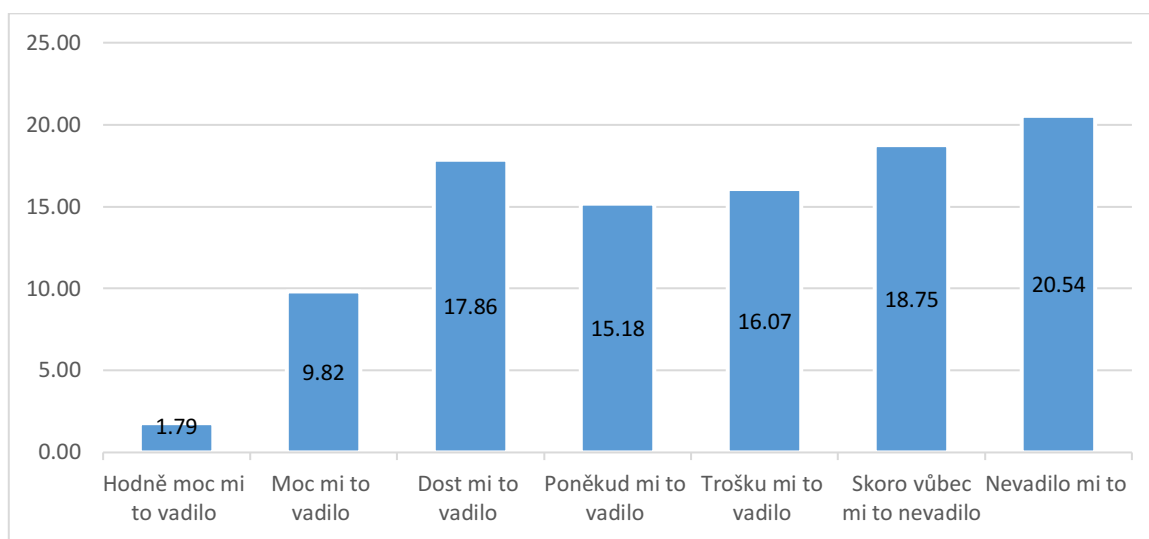
Graf 22 Frekvence polekání astmatického záchvatu



Graf č. 22 znázorňuje, jak často se děti polekaly astmatického záchvatu. Tento graf se vztahuje k třetímu dílčímu cíli a ten zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí“

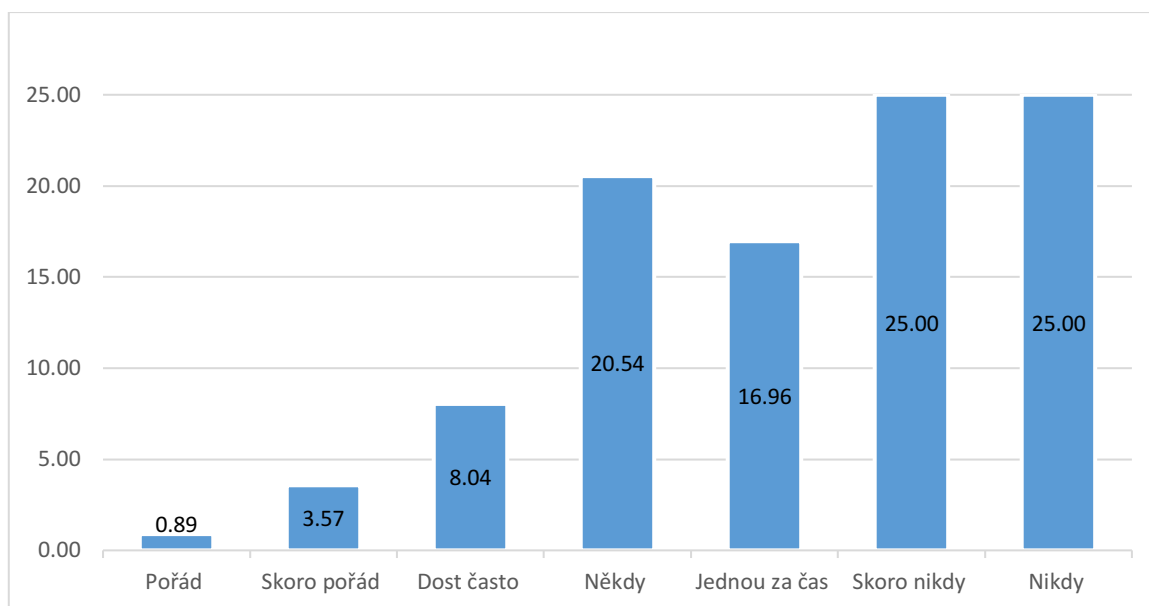
a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Pouze 1 (0,89 %) respondent odpověděl „Pořád.“ Odpověď „Skoro pořád“ zvolili 2 (tj. 1,79 %) respondenti. Odpověď „Dost často“ zvolilo 10 (8,93 %) respondentů. Jednou z častých odpovědí bylo „Někdy“ a tuto odpověď zvolilo 17 (15,18 %) respondentů. Odpověď „Jednou za čas“ zvolilo 19 (16,96 %) respondentů. Častou odpovědí bylo „Skoro nikdy“ a tuto odpověď zvolilo 27 (24,11 %) respondentů. Nejvíce odpovědí měla možnost „Nikdy“ a to 36 (32,14 %) respondentů.

Graf 23 Vliv astmatu na každodenní činnosti dětí



Graf č. 23 znázorňuje, jak moc během minulého týdne respondentům vadilo astma při různých činnostech. Jak už název grafu napovídá, tak tato otázka se vztahovala k prvnímu dílčímu cíli a ten zní „Zjistit, jak moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze.“ Nejmén respondentů a to pouze 2 (tj 1,79 %) zvolilo odpověď „Hodně moc mi to vadilo.“ Odpověď „Moc mi to vadilo“ zvolilo 11 (9,82 %) respondentů. Třetí nejčastější odpovědí bylo „Dost mi to vadilo“ a tuto odpověď zvolilo 20 (17,86 %) respondentů. Odpověď „Poněkud mi to vadilo“ zvolilo 17 (15,18 %) respondentů. Další odpověď „Trošku mi to vadilo“ zvolilo 18 (tj. 16,07 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí bylo „Skoro vůbec mi to nevadilo“ a to zvolilo 21 (18,75 %) respondentů. A nejvíce odpovědí získala odpověď „Nevadilo mi to“ a tuto odpověď zvolilo 23 (20,54 %) respondentů.

Graf 24 Frekvence obtíží s nadechnutím, díky astmatu



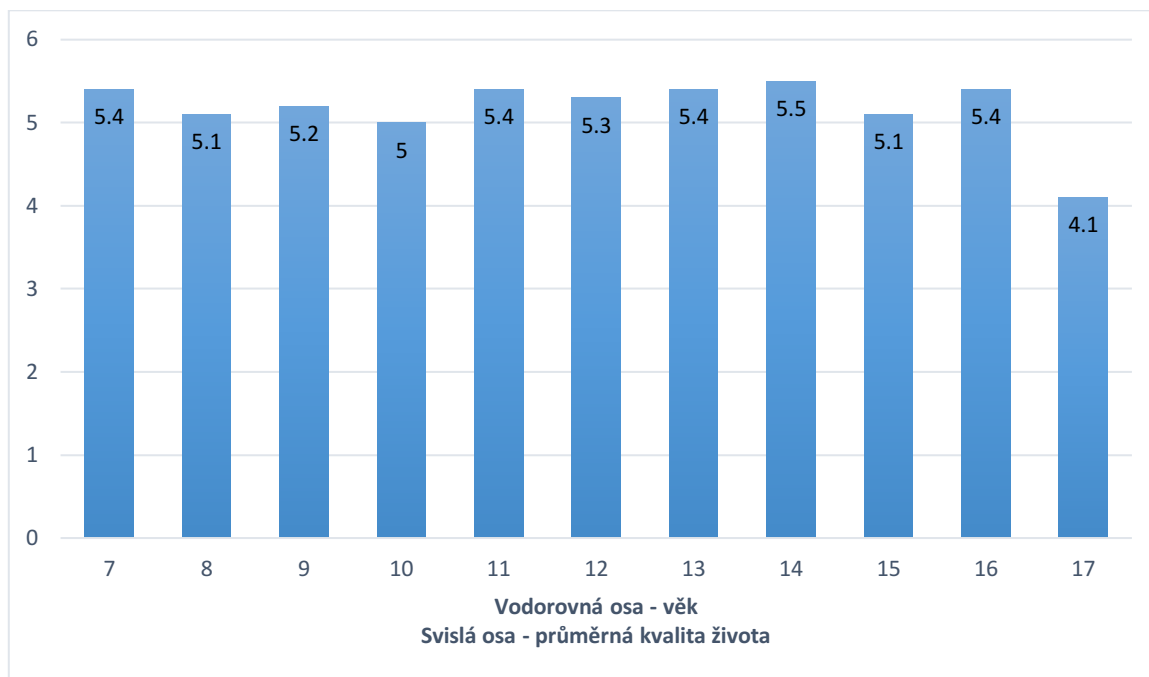
Graf č. 24 znázorňuje, jak často v průběhu minulého týdne dělalo problém se nadechnout. Tato poslední otázka se vztahuje k třetímu dílčímu cíli a ten zní „Zjistit, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí a tím ovlivňují jejich kvalitu života.“ Pouze 1 (0,89 %) respondent zvolil odpověď „Pořád.“ Odpověď „Skoro pořád“ zvolili 4 (tj 3,57 %) respondenti. Odpověď „Dost často“ zvolilo 9 (8,04 %) respondentů. Velmi častou odpovědí bylo „Někdý“ a tuto odpověď zvolilo 23 (tj. 20,54 %) respondentů. Menší skupina respondentů zvolila odpověď „Jednou za čas“ a to celkem 19 (16,96 %) respondentů. Předposlední a poslední odpovědi „Skoro nikdy“ a „Nikdy“ zvolil stejný počet dotazovaných a to 28 (25 %) respondentů.

## 5.1 Kvalita života podle věků

V našem dotazníkovém šetření jsme zjistili, že nejhorší kvalitu života mají respondenti ve věku 17 let a jejich kvalita života odpovídá na Likertově stupnici průměrné hodnotě 4,1, což je střední kvalita života. Druhou nejhorší průměrnou hodnotou v našem výzkumu je hodnota 5,0, což odpovídá mírnému zhoršení kvality života a tuto průměrnou hodnotu mají děti ve věku 10 let. Děti ve věku 15 a 8 let mají mírně zhoršenou kvalitu života a průměrná hodnota je 5,1. Respondenti ve věku 9 let mají průměrnou hodnotu 5,2, což je též mírně zhoršená kvalita života. Respondenti ve věku 12 let mají průměrnou hodnotu 5,3 a to odpovídá mírnému zhoršení v kvalitě jejich života. Respondenti ve věku 7, 13 a 16 mají průměrnou hodnotu 5,4 to sice odpovídá mírnému zhoršení, ale už se to zvyšuje k dobré kvalitě života. Nejlepší hodnotu v našem dotazníkovém šetření mají respondenti ve věku 14

let a jejich průměrná hodnota je 5,5, což je sice zhoršená kvalita, ale blížíme se mnohem více k hodnotě 6 a to znamená, že se ve věku 14 let kvalita života s astmatem zlepšuje k životu bez omezení.

Graf 25 Průměrná hodnota kvality života podle věku



Tabulka 1 Průměrné hodnoty dílčích otázek

	Průměry prvního dílčího cíle	Průměry druhého dílčího cíle	Průměry třetího dílčího cíle
Respondent 1	7	6,8	6,8
Respondent 2	6,2	5,4	6,3
Respondent 3	3,4	3,2	4
Respondent 4	6,4	6,9	7
Respondent 5	5,2	5	5,4
Respondent 6	3,2	3	5,9
Respondent 7	4	3,2	4,1
Respondent 8	6,4	6,4	6,9
Respondent 9	6	6	5,6
Respondent 10	2,6	2,3	3,9
Respondent 11	2,2	1,8	3,6
Respondent 12	6,4	6,2	6,6
Respondent 13	5,6	5,7	5,6
Respondent 14	6,6	6,7	7
Respondent 15	2,8	2,8	4,4
Respondent 16	6,4	6,1	6,1
Respondent 17	6	6,6	6,4
Respondent 18	6,4	6,3	5,6
Respondent 19	6,6	6,6	6,5

Respondent 20	4,4	4,6	4,6
Respondent 21	4,2	2,9	4,3
Respondent 22	4	4,8	5,4
Respondent 23	5,2	3,4	5,4
Respondent 24	3,4	3,8	4,6
Respondent 25	4,4	5	4,6
Respondent 26	3,4	4,9	4,4
Respondent 27	5	4,8	4,3
Respondent 28	5,6	5	4,8
Respondent 29	4	5,4	6,3
Respondent 30	3,2	4,7	4,4
Respondent 31	2,6	4,4	4
Respondent 32	7	7	7
Respondent 33	6,6	6,7	6,5
Respondent 34	7	6,3	7
Respondent 35	5,4	6,1	7
Respondent 36	5,8	6,2	6,6
Respondent 37	3,4	4,1	5
Respondent 38	5,8	6,1	6,4
Respondent 39	6,4	7	6,9
Respondent 40	6,8	6	7
Respondent 41	6,4	6,8	7
Respondent 42	4,8	3	3,3
Respondent 43	7	6,7	6,6
Respondent 44	7	6	7
Respondent 45	3,8	2,6	2,1
Respondent 46	6,8	7	7
Respondent 47	6,8	6,7	6,9
Respondent 48	6,4	6,7	6,9
Respondent 49	5,6	6,3	6,6
Respondent 50	6,6	6,3	6,8
Respondent 51	6,8	6,9	6,9
Respondent 52	3,8	4,6	5,3
Respondent 53	4,6	5,7	5,1
Respondent 54	6,6	6	6,1
Respondent 55	3,2	4,6	4,6
Respondent 56	6	5,7	5,6
Respondent 57	3,6	4,3	5,3
Respondent 58	4,6	4,1	4,3
Respondent 59	6,6	6,2	6,6
Respondent 60	2,6	3,6	4,1
Respondent 61	2	1,9	2,4
Respondent 62	2,8	2,8	3,3
Respondent 63	3	3,8	5
Respondent 64	3,6	4,7	4,4
Respondent 65	6,8	6,9	6,8
Respondent 66	3,4	4,6	4,4
Respondent 67	4	3,4	3,6

Respondent 68	2,2	2,4	3
Respondent 69	4	4,3	4,5
Respondent 70	3,4	4,2	3,6
Respondent 71	4,4	5	5
Respondent 72	4	6,1	5,6
Respondent 73	3,2	4,2	4,4
Respondent 74	3,4	4,8	4,4
Respondent 75	3	4	4,3
Respondent 76	2,4	3,3	3,4
Respondent 77	4,8	5,8	4,6
Respondent 78	6	6,2	5,6
Respondent 79	6,2	6,8	6,9
Respondent 80	6,2	6,7	7
Respondent 81	5,2	3,8	4,6
Respondent 82	6,6	6,9	7
Respondent 83	1	1	1
Respondent 84	6	5,2	5,5
Respondent 85	4,4	4,8	4,5
Respondent 86	3,2	2,2	2,6
Respondent 87	2,8	3,1	3,1
Respondent 88	6,4	5,3	6
Respondent 89	6,8	6,7	6,9
Respondent 90	7	6,3	7
Respondent 91	6,4	5,6	5,3
Respondent 92	6,6	6	6
Respondent 93	6,2	5,8	6,9
Respondent 94	4	5,4	6,1
Respondent 95	3,2	4,7	4,8
Respondent 96	6,8	6,6	6,6
Respondent 97	4,4	4,2	4,5
Respondent 98	4,6	3,1	4,3
Respondent 99	5,4	3,8	4,1
Respondent 100	4	4,4	4
Respondent 101	6,8	7	7
Respondent 102	7	5,8	6,6
Respondent 103	7	6,9	7
Respondent 104	6,8	7	6,9
Respondent 105	5,4	4,9	5,6
Respondent 106	3,8	3,1	3,6
Respondent 107	6,8	6	7
Respondent 108	6,2	6,9	7
Respondent 109	6	5,4	6,4
Respondent 110	5,6	5,2	6,4
Respondent 111	4	4,8	5,4
Respondent 112	5,6	4,7	5,1

Vysvětlivky k tabulce

- Žluté podbarvení značí nejlepší hodnocení na Likertově stupnici.
- Červené podbarvení značí nejhorší hodnocení na Likertově stupnici.

## 6 DISKUZE

Pomocí dotazníkového šetření, které bylo realizováno v AKI centru v Brně, byly zjištěny následující údaje. Nejčastějším věkem byl věk 8, což vede k výsledku, že děti školního věku trpí velmi často astmatem. Nejvyšším věkem byla mládež ve věku 16 a 17 let. Nejnižší kvalitu života uvedl pacient, který měl průměrný výsledek 1, což znamená nejhorší kvalita života. V hodnocení dotazníku se tato hodnota objevila pouze 1krát. Nejlepší hodnocení kvality života byla hodnota 7, tuto hodnotu zaznačili celkově tři respondenti, což je pro nás velmi pozitivní a znamená to, že ne všichni se mají špatně nebo průměrně, ale někteří se mají i lépe. Velký počet průměrů se pohyboval taky kolem hodnoty 6 a 5, což znamená, že děti neměly buď žádné potíže nebo potíže pouze minimální. Hodnoty od 4 dolů znamenají, že děti měly buď střední potíže, anebo těžké potíže, že se jim s astmatem velmi těžce žije. Celkový seznam hodnot najdeme v příloze číslo 3. Dotazník PAQLQ (S) je kvantitativní metoda, která byla doplněna o demografické údaje o respondentech. Hlavním cílem celé bakalářské práce bylo zjistit, jak se žije dětem s astma bronchiale. A k tomuto cíli byly přiřazeny další 3 dílčí cíle, které jsou zpracovány. Výzkum tvořilo celkem 112 respondentů.

Hlavní cíl – Zjistit kvalitu života u dětí s astma bronchiale. Nejlépe se kvalita života zjišťuje kvantitativní metodou, a to standardizovaným dotazníkem. Jde vlastně o to, že ten dotazník je znám po celém světě. U tohoto výzkumu se jednoduše srovnávají výsledky s ostatními pracemi (Juřeníková, 2019). Tento cíl jsme zjistili díky celému standardizovanému dotazníku a průměrná hodnota byla 5,2, což znamená, že kvalita života dětí s astmatem je mírně zhoršená. Oproti ostatním pracím jsme zjistili, že kvalita života se mírně zhoršuje. Stupeň mírné zhoršení jsme určili na Likertově sedmibodové stupnici, která má největší hodnotu 7, střední hodnotu 4 a nejmenší hodnotu 1. Za zhoršování kvality života můžou především environmentální vlivy, které nás stále více a více obklopují.

Prvním dílčím cílem je – Zjistit, jak moc astma ovlivňuje kvalitu života při fyzické námaze. K tomuto cíli se vztahují otázky 1, 2, 3, 19 a 22 z dotazníku. Průměrná hodnota těchto otázek dle Likertovy stupnice je 5. A to je mírné zhoršení. Nejlepší hodnota je 7 a tuto odpověď zvolilo 8 respondentů, pouze jeden respondent odpověděl na Likertově stupnici hodnotu 1. Další průměrné hodnoty najdeme v tabulce číslo 1. Odpověď není nijak velmi překvapivá, protože všeobecně je známo, že nemocní s astmatem mají problém s fyzickou námahou a se sportem. Pohunek, Kořátko a Tuková 2018, říkají, že léčba musí být nastavena tak, aby na dítěti nebylo poznat onemocnění a mohl dělat všechno neomezeně. V současné



době je ale velkým trendem dětem ve všem ustupovat a dávat jim uvolnění z tělesné výchovy a ze všech sportů. To má další negativní vliv na jejich fyzickou a psychickou aktivitu. Proto by měl být kladen velký důraz na prevenci a komunikaci lékařů s rodičem.

Druhý dílčí cíl – měl za úkol zjistit, jaké příznaky nejvíce ovlivňují kvalitu života dětí. K druhému dílčímu cíli se vztahují otázky 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. Průměrná hodnota k druhému dílčímu cíli je 5,1, jako u předchozího cíle je to mírně zhoršená kvalita života. Při hodnocení výsledků jsme přišli na to, že příznaky kašel, těžké dýchání a pískání v hrudníku jsou pro děti nejvíce obtěžující a tyto odpovědi dosáhli menšího výsledku. Nejlepším výsledkem v našem dotazníkovém šetření je hodnota 7 a nejhorší je hodnota 1. V průměrném hodnocení se objevila celá škála Likertovy stupnice. Pro lepší přehled výsledků byla vytvořena tabulka pod diskusí. Výsledky můžeme porovnat s bakalářskou prací Bc. Jany Kalíkové 2021 „*Kvalita života dětí s Astma bronchiale*.“ Autorka dospěla k lepším výsledkům z dotazníkového šetření. U autorky předešlé bakalářské práce se můžeme dočíst, že nejhorší pro pacienty byl kašel a těžké dýchání. U nás se objevuje ve výzkumu i pískání na hrudi nebo buzení v noci kvůli astmatu. Astma má ovšem velkou škálu příznaků a některé se objevují u všech dotazovaných stejně.

Třetí dílčí cíl – zajímal se o to, jaké mají důsledky astmatu na psychiku dětí, a tím ovlivňují jejich kvalitu života. K třetímu dílčímu cíli náleží otázky 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21. Odpověď na třetí dílčí výzkumnou otázku byla velmi překvapující. Celkový průměr 5,4 v našem výzkumu ukázal, že děti s astmatem se po psychické stránce zas tak špatně necítí a nepocítují tolik zhoršenou kvalitu života. Nejhuře odpověděl jeden respondent a ten se psychicky cílí velmi špatně a jeho průměrná hodnota je 1. Respondentů, kterým astma vůbec nevadí a nezhoršuje jim kvalitu života, je 16 z dotazovaných. Nejvíce obtížné pro děti je to, že jsou buď vyčleňováni z kolektivu, nebo že nestačí ostatním, dost často jsou také otráveni nebo naštvaní. A s tím souvisí odpověď, že jsou v psychické nepohodě, kvůli tomu, že je trápí jejich onemocnění. Samozřejmě nejsou tak všichni nemocné děti, ale na většinu dětí jejich nemoc dopadá hlavně psychicky. Podle bakalářské práce od Martiny Jandové „*Astma bronchiale u dětí a jeho zdravotně sociální dopad*“ je celkově psychický dopad na děti velmi omezující, protože kvůli častějšímu onemocnění nemůže dítě chodit do mateřské školky, a tím ztrácí kontakt se svými vrstevníky. To znamená, že celkově je dítě omezováno při různých aktivitách, a proto se cítí ostrčený nebo naštvaný. Samozřejmě, ne každé dítě s astmatem, protože záleží na jeho klasifikaci, pokud jde o dítě s lehkou formou astmatu

nemusí tyto omezení ani pociťovat, ale pokud jde o dítě s těžkou formou astmatu může mít velký dopad na jeho psychické zdraví.

Čtvrtý dílčí cíl se zajímal o to, které děti mají nejhorší kvalitu života s astma bronchiale. Ke čtvrtému dílčímu cíli náležel celý standardizovaný dotazník, ale rozdělila jsem je podle věku. Nejlépe si vedly věky ve věku 14 let a ty měly celkový průměr 5,5 a nejhůře na tom byli adolescenti ve věku 17 let a ti měli celkový průměr 4,1. Z našeho výzkumu vyplývá, že děti ve věku 7, 9, 11, 12, 13, 14 a 16 mají o něco lepší kvalitu života než děti ve věku 8, 10, 15 a 17 let ti, mají mírně zhoršenou kvalitu života.

## 7 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Po vyhodnocení výsledků je dobré, abychom se zamysleli nad tím, jaká doporučení pro praxi můžeme navrhnout. Jako první bychom doporučili hlavně dobrou komunikaci mezi lékařem, rodičem a dítětem. Dalšími hlavními zásadami, které jsme se zjistili díky práci, jsou: častější úklid domácnosti, doporučuje se domácnost bez zbytečných kobereců, záclon, neměli by být v domácnosti domácí mazlíčci, vyhýbat se zakouřenému prostředí a taky kouře z cigaret, dbát na to, aby v domácnosti nebylo zbytečně moc věcí, na které nasedá prach. Větrat v období alergií by se mělo pouze brzy ráno nebo pozdě večer, aby pyly nevletěly do domácnosti. Prádlo sušit doma nebo nejlépe v sušičce, aby se pyly a prach neusazovaly do oblečení. Velmi se doporučuje inhalace Vincentky nebo proplach nosu mořskou vodou. Dále by si dítě i rodič měli najít čas na dechovou rehabilitaci. Alespoň jedenkrát za rok jet na hory nebo k moři kvůli lepšímu zdravotnímu stavu dítěte.

Hlavním cílem lékaře při léčbě astmatu je kontrola nad onemocněním. Při dobře stanovené léčbě je šance mít stejně kvalitní život jako děti bez chronického onemocnění, ale je důležité dodržovat pravidla, která určí lékař (Vávrová, 2014).

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala kvalitou života dětí s astma bronchiale. Téma práce je v dnešní době velmi aktuální a zajímavé. Hlavním důvodem, proč bylo zvoleno toto téma, je, že se v autorčině okolí velmi často objevují děti s tímhle onemocněním nebo mají alespoň nějaké příznaky lehčího astmatu nebo alergie.

Teoretická část byla rozdělena do tří kapitol. V první kapitole byla popsána anatomie dýchacích cest u dětí, definice astmatu, příčiny a příznaky astmatu, diagnostika astmatu a léčba astma bronchiale. V druhé kapitole byla popsána ošetrovatelská péče astmatu, preventivní a režimová opatření u astmatu a velmi důležitá edukace rodičů. Ve třetí kapitole byla popsána kvalita života, co vlastně je kvalita života a hodnocení kvality života. I když se kvalita života zlepšuje díky včasné diagnostice, stejně astmatem trpí čím dál víc dětí.

V praktické části jsme popsali hlavní a dílčí cíle. Dále se praktická část věnovala metodologickému zpracování kvantitativního výzkumu. Zde byl popsán standardizovaný dotazník, jeho analýza a následné vyhodnocení a také metodika. Standardizovaný dotazník PAQLQ (S) měl 23 otázek a byl doplněn autorkou bakalářské práce pouze o demografické údaje o respondentech. V praktické části byla popsána také diskuze a doporučení pro praxi.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit kvalitu života dětí s astma bronchiale. Hlavní cíl byl splněn. Kvalita života dětí s astma bronchiale je mírně zhoršená. A na Likertově stupnici se hodnota pohybuje na čísle 5,2. Dílčí cíle se podařilo splnit. První dílčí cíl se zabýval kvalitou života při fyzické námaze, nejlepší průměrná hodnota byla 7 a tuto hodnotu mělo osm dotazovaných. Pouze jeden respondent měl hodnotu 1. Celkově průměrná hodnota u prvního dílčího cíle byla hodnota 5,6. Druhý dílčí cíl zjišťoval, jaké příznaky nejvíce ovlivňují děti při onemocnění, nejlepší hodnota byla 7 a tuto hodnotu měli čtyři respondenti, nejhorší hodnota byla 1 tu měl jeden respondent a celkový průměr u druhého dílčího cíle byla hodnota 5,7. Třetí dílčí cíl se zabýval tím, jak psychika ovlivňuje kvalitu života dětí, nejhorší hodnota 1 se objevila pouze u jednoho respondenta a nejlepší hodnocení tzn. 7 mělo 16 respondentů. Průměrná hodnota u třetího dílčího cíle byla hodnota 6. Čtvrtý dílčí cíl se zabýval, tím, v jakém věku je nejhorší kvalita života dětí s astmatem, nejlepší kvalita života je u respondentů ve 14 letech a nejhorší kvalita života je v 17 letech.

Analýza výsledků ukázala, že kvalita života je mírně zhoršena ve všech oblastech.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

Baloun Ingrid a Velemínský Miloš. 2018. *Validation of PedsQLTM questionnaires for assessing the quality of life in children and their families*. Kontakt. Roč. 20, č. 2, s. 160–165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.kontakt.2018.04.003> Online. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/324911716\\_Validation\\_of\\_PedsQLTM\\_questionnaires\\_for\\_assessing\\_the\\_quality\\_of\\_life\\_in\\_children\\_and\\_their\\_families](https://www.researchgate.net/publication/324911716_Validation_of_PedsQLTM_questionnaires_for_assessing_the_quality_of_life_in_children_and_their_families) [cit. 2024-04-07].

BARTHEL, D et al., 2016. *Implementation of the Kids-CAT in clinical settings: a newly developed computer-adaptive test to facilitate the assessment of patient-reported outcomes of children and adolescents in clinical practice in Germany*. Qual Life Res. Online. Germany, Roč. 25; č.3, s. 584-594. ISSN 26790429. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1219-9> [cit. 2024-04-25].

BERÁNKOVÁ, Katarína, *Dítě, astma a jeho léčba. Šance dětem*. 2017. Dostupné z: <https://www.sancedetem.cz/dite-astma-jeho-lecba> [cit. 2024-04-07]

BURKE, Wylie; Fesinmeyer Megan; Reed Kate; Hampson Lindsay; Carlsten Chris. 2003. *Family History as a Predictor of Asthma Risk*. Online. Am J Prev Med. Roč. 24, č. 2, s. 160-169. Dostupné z: [doi.org/10.1016/s0749-3797\(02\)00589-5](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(02)00589-5)

CRUZ, Luciane Nascimento et al. 2013. *Health-related quality of life in Brazil: normative data for the SF-36 in a general population sample in the south of the country*. Ciência & Saúde Coletiva. Online. Roč. 18; č. 7; s. 1911-1921. ISSN 1413-8123. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000700006>

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

ČÁP, Petr a PRŮCHA, Miroslav. 2006. *Alergologie v kostce*. 1. Triton. ISBN 978-80-7254-779-1.

Česká pylová informační služba. online, ©2020. MeDitorial. Dostupné z: <https://www.pylovasluzba.cz/> [cit. 2024-04-07]

ČIHÁK, Radomír. 2013. *Anatomie 2*. 3. uprav. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4788-0.

DENCHE-ZAMORANO, Angel et al. 2022. *Physical Activity Frequency and Health-Related Quality of Life in Spanish Children and Adolescents with Asthma: A Cross-Sectional Study*. International journal of environmental research and public health. Online. Roč.19, č. 21,s. 1-9. ISSN 16604601. Dostupne z: [doi.org/10.3390/ijerph19211461](https://doi.org/10.3390/ijerph19211461) [cit. 2024-04-07]

DYLEVSKÝ, Ivan. 2005. *Somatologie*. 2. Olomouc: Epava. ISBN 80-86297-05-5.

FASOLA, Salvatore et al. 2020. *RAPP-children: A new tool for assessing quality of life in patients with asthma and rhinitis*. *Clinical & Experimental Allergy*. Online. Roč. 50; č. 6; s. 662-671. ISSN 0954-7894. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/cea.13599> [cit. 2024-04-07]

FEKETOVÁ, Eva. 2020. *Inhalační systémy pro léčbu astmatu*. Česká iniciativa pro astma. Online. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/mam-astma-co-s-tim/inhalacni-systemy-pro-lecibu-astmatu-66> [cit. 2024-04-07]

FRIEDMAN, John. 2020. *The challenges of pivoting to online classes and how to tackle them*. Online. <https://www.usnews.com/education/best-colleges/articles/how-to-overcome-challenges-of-online-classes-due-to-coronavirus> *Challenges of Online Classes due to COVID19*. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/350089987\\_Challenges\\_of\\_Online\\_Class\\_s\\_due\\_to\\_COVID-19](https://www.researchgate.net/publication/350089987_Challenges_of_Online_Class_s_due_to_COVID-19) [cit. 2024-04-07]

*Globální strategie péče o astma a jeho prevenci*. 2010. Praha: Jalna. ISBN 80-863- 9610-X.

GURKOVÁ, Elena. 2012. *Hodnocení kvality života*. 1. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3625-9.

GUTOVÁ, Václava. 2016. *Dětské astma, rizika a možnosti prevence*. *Pediatric pro praxi*. 17(1), 7-12. ISSN 1803-5264.

HANČ, Tomasz a RAVENS-SIEBERER, Ulrike. 2019. *The adaptation process and preliminary psychometric evaluation of the Polish version of Kiddo-KINDL questionnaire*. Online. Roč. 83, č. 3. ISSN 287–295. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/anre-2019-0021>.

HONOMICHL, Petr. 2018. *Sport a astma u dětí a adolescentů*. *Pediatric pro praxi*. Online. Solen. Roč. 19, č. 2, s. 84-87. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2018/02/04.pdf>

HRSTKOVÁ, Hana; NOVOTNÝ, Jan; BRÁZDOVÁ Zuzana; BURIANOVÁ Milena. 2001. *Výživa, pohybová aktivita a skladba těla u mládeže s astma bronchiale*. *Medicina Sportiva Bohemica Slovaca*. Praha: Česká společnost tělových. lékařství, roč. 10, č. 3, s. 120-130. ISSN 1210-5481.

HUDÁKOVÁ, Zuzana. 2015. *Dychová gymnastika astmatických pacientů*. Florence. Roč. 11; č.3; s. 25-29 Dostupné z: <http://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2015/3/dychova-gymnastika-astmatickych-pacientov>

JANDOVÁ, Martina. 2009. *Astma bronchiale u dětí a jeho zdravotně sociální dopad*. České Budějovice. bakalářská práce (Bc.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta

JELÍNEK, Jan. 2003. *Biologie a fyziologie člověka a úvod do studia obecné genetiky*. 1. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc. s. 223 ISBN 80-7182-138-1.

JUNIPER, F. Elizabeth. 1997. *How important is quality of life in pediatric asthma*. *Pediatric Pulmonology. Supplement*. Roč. 15, s. 17-21. ISSN 1054-187X.

KALÍKOVÁ, Jana. 2021. *Kvalita života dětí s astma bronchiale*. Zlín, bakalářská práce (Bc.). Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií

KAŠÁK, Viktor; ŠPIČÁK, Václav a POHUNEK, Petr. 2001. *Astma bronchiale*. Online. s. 442 - 445. Dostupné z: <https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2001/10/02.pdf>.

KHDOUR, Maher.et al. 2022. *Assessment of quality of life in asthmatic children and adolescents: A cross sectional study in West Bank, Palestine*. Online. Roč. 17, č. 6. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270680>.

KOCAASLAN, Esra Nur. a KOSTAK, Melahat Akgün. 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*. Roč. 24, č. 2, s. 1-10. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jspn.12241> . [cit. 2024-04-07]

KOŽÁTKO, Petr. 2022. *Astma bronchiale u dětí*. Praha: Olivovna dětská léčebna. Dostupné Z: <https://www.olivovna.cz/astma-bronchiale-u-deti> [cit. 2024-04-07]

KOUZEGARAN, Samahen; SAMIMI Parisa; AHANCHIAN Hamid, et al. 2018. *Quality of life in children with asthma versus healthy children*. *Open Access Maced J Med Sci*. Roč. 6, č. 8, s. 1413-1418. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.287> . [cit. 2024-04-07]

KRČMOVÁ, Irena a NOVOSAD, Jakub. 2010. *Bronchiální astma – praktické aspekty*. Online. Roč. 12, č. 4, s. 196 - 199. Dostupné z: <https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2010/04/06.pdf>. [cit. 2024-04-07]

KŘENOVÁ, Jitka. 2023. *Příznaky, diagnóza a léčba astmatu*. Online. AKI BRNO. Pro alergiky. Dostupné z: <https://www.proalergiky.cz/clanky/priznaky-diagnoza-a-lecba-astmatu>.

LEIFER, Gloria. 2004. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada. s. 952. ISBN 80-247-0668-7.

LIZZO, M. Jenna; CORTEZ Sara. 2023. *Pediatrics Asthma*. Online. USA: Stat Pearls Publishing, ISBN sine. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551631/>

MAJERNÍKOVÁ, Ludmila a HUDÁKOVÁ, Anna. 2010. *Edukační plán u dítěte s respirační alergií*. Online. *Sestra*. Roč. 20, č. 3, s. 41-43. Dostupné z: <https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=bmc10018200>.

MAREŠ, Jiří et al. 2006. *Kvalita života u dětí a dospívajících*. Brno: MSD. ISBN 80-86633-65-9.

NEUMANNOVÁ, Kateřina. a KOLEK Vítězslav. 2018. *Astma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta. s. 172. ISBN 978-80-204-4942-9.

NEVRLKOVÁ, Zlatica. 2023. *Režimová opatření pro pacienty s astmatem*. Online. Dostupné z: [https://www.upira.cz/res/file/ab\\_rezzimovaa\\_opatrenii.pdf](https://www.upira.cz/res/file/ab_rezzimovaa_opatrenii.pdf).

OVŠONKOVÁ, Anna; PLAVNICKÁ, Iveta; JESEŇÁK, Miloš. 2012. *Kvalita života rodičů a dětí s bronchiální astmou*. Ostrava: Ošetrovatelství a porodní asistence. Online. Roč. 3; č.3; s. 424- 432. ISSN 1804-2740.

PAYNE, Jan et al. 2005. *Kvalita života a zdraví*. 1.vyd. Praha: Triton. s. 629. ISBN 82-7254- 657- 0

PETRŮ, Vít, et al. *Dětská alergologie*. 2017. Vyd. 1. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-666-5.

PETRŮ, Vít. *Dětská alergologie*. 2012. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2584-3.

POHUNEK, Petr. a SVOBODOVÁ, Tamara. 2013. *Průduškové astma v dětském věku*. 2. vyd. Praha: Maxdorf. s.120. ISBN 978-80-734-5290-2.

POHUNEK, Petr a SVOBODOVÁ, Tamara. 2013. *Průduškové astma v dětském věku*. 2. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-734-5290-2.

POHUNEK, Petr; KOŤÁTKO Pavel; TUKOVÁ Jana. 2018. *Dětská pneumologie*. Praha: Mladá fronta. s. 686. ISBN 978-80-204-4912-2.

REDDEL, Helen et al. 2019. *Kapesní průvodce managementem a prevencí astmatu*. Online. Globální iniciativa pro astma. Dostupné z: <https://ginasthma.org>. [cit. 2024-04-07]

ROITHOVA, Adriana; FEKETOVA Zuzana; VAŇÁČOVÁ Štěpánka; STANĚK David. 2020. *DIS3L2 and LSm proteins are involved in the surveillance of Sm ring-deficient snRNAs*. *Nucleic acids research*. Oxford: Oxford University Press, Roč. 48, č. 11, s. 6184-6197. ISSN 0305-1048. <https://doi.org/10.1093/nar/gkaa301> . [cit. 2024-04-07]

RONCADA, Criastian; SOLDERA, Karina; ANDRADE, Julia et al. Evaluation of Quality of Life of Parents and Caregivers of Asthmatic Children. *Rev Paul Pediatr*, 2018, Roč. 36, č. 4, s. 451-456. Dostupné z: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2018;36;4;00012>.

SALAJKA, František; SEDLÁK, Vratislav. 2019. *Astma bronchiale: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře. Společnost všeobecného lékařství. ISBN 978-80-88280-01-9.

SEDLÁŘOVÁ, Petra et al. 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1613-8.

SHI, Miaomiao; LIANG, Lie; WANG, Yu; a YU, Yangze. 2021. *Risk factors associated with health-related quality of life in pediatric asthma*. *Science Progress*. Online. Roč. 104, č.2, s. 1-8. ISSN 0036-8504. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/00368504211013657> [cit. 2024-04-07]



SNOPEK, Petr; PLISKOVÁ, Barbora; FILOVÁ Andrea a kol. 2018. *Jak učitelé pracují s chronicky nemocnými žáky mladšího školního věku*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií. s. 102. ISBN 978-80-7454-775-1. Dostupné z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43759>

ŠIMONÍČKOVÁ, Jaroslava. 2006. *Léčba alergických onemocnění*. Online. Florence. Praha. Roč. 2, č. 6, 38-39. ISSN 1801-464x.

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

TURZÍKOVÁ, Jana. 2017. *Alergické průduškové astma u dětí. Alergie, Astma, Bronchitida*. Online. Tigris. roč. 20, č. 2, s. 25-30. Dostupné z: [http://www.tigris.cz/images/stories/AAB/2017/aab2/AAB\\_2\\_2017\\_turzikova.pdf](http://www.tigris.cz/images/stories/AAB/2017/aab2/AAB_2_2017_turzikova.pdf)

VAĎUROVÁ, Helena a MÜHLPACHR, Pavel. 2005. *Kvalita života: teoretická a metodologická východiska*. 1. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 80-210-3754-7.

VANČÍKOVÁ, Zuzana. *Respirační onemocnění u dětí*. 2019. Vyd. 1. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-610-8.

VARGOVÁ, Lenka a JOUKAL, Marek. 2015. *Anatomie dětského věku*. Brno: MU Brno. ISBN 978-80-210-8061-4.

VÁVROVÁ, Helena. 2014. *Nová doporučení v diagnostice a léčbě astmatu v dětském věku. Pediatrie pro praxi*. Solen. Roč. 15, č. 2, s. 76-78. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2014/02/05.pdf>

VINCETKA A.S. 2024. *Inhalace vincentky*. Online. Dostupné z: <https://www.vincentka.cz/inhalace/>.

VOLF, Vladimír a VOLFOVÁ, Hana. 2010. *Pediatrie*. Praha: Informatorium. ISBN 978-80-7333-021-7.

WATTS, J.H. 2009. *Leaders of Men: Women "Managing" in Construction*. Online. Roč. 23, s. 512-530. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0950017009337074>.

WING, Annie et al. 2012. *The standardized and mini versions of the PAQLQ are valid, reliable, and responsive measurement tools*. *Journal of Clinical Epidemiology*. Online. Roč. 65; č. 6; s. 643-650. ISSN 08954356. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2011.12.009>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

%	Procenta
°C	Stupně Celsia
AKI	Alergologie klinická imunologie interna
ATS	American Thoracic Society
CAP	klinické vyšetření
CT	Computerová tomografie
ČR	Česká republika
DISABKIDS	Disability Kids
Et.al.	a kolektiv
GINA	Globální iniciativa pro Astma
HRQoL	Health-related quality of life
IgE	Imunoglobulin E
ISAAC	Study of Astma and Allergy in Children
Např.	například
PAQLQ	Pediatrics astma Quality of life Questionare
PAQLQ(S)	Pediatrics astma quality of life Qestionare Standardized
PEDSQL	Pediatrics Quality of Life Inventory
PIS	Pylová informační služba
QoL	Quality of life
RSV	Respirační syncytiální vir
SF	short form
S.	strana
Tj.	to je
Tzn.	to znamená
Tzv.	takzvaně

WHOQOL The world Health organization quality of life

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Věkové rozhraní .....	35
Graf 2 Pohyb .....	36
Graf 3 Pobyt se zvířaty .....	36
Graf 4 Činnosti kamarády a rodinou.....	37
Graf 5 Kašel .....	38
Graf 6 Cítil otrávený nebo našťvaný .....	38
Graf 7 Cítil unavený .....	39
Graf 8 Trávil nebo měl starosti .....	40
Graf 9 Astmatické záchvaty .....	40
Graf 10 Rozzlobilo, že máš astma .....	41
Graf 11 Pískání v hrudníku .....	42
Graf 12 Cítil podrážděný nebo nervózní.....	42
Graf 13 Sevření hrudníku .....	43
Graf 14 Cítil jiný nebo odstrčený .....	44
Graf 15 Že se ti těžko dýchalo .....	44
Graf 16 Cítil otrávený nebo našťvaný .....	45
Graf 17 v Noci budil kvůli astmatu .....	46
Graf 18 Cítil se, že je nesvůj či v nepohodě .....	46
Graf 19 Pocit, že nemohl popadnout dech .....	47
Graf 20 Pocit, že nestačím ostatním .....	48
Graf 21 Měl potíže se spaním .....	49
Graf 22 Polekal se astmatického záchvatu .....	49
Graf 23 Vadilo astma při činnostech .....	50
Graf 24 Potíže zhluboka se nadechnout.....	51
Graf 25 Průměrná hodnota kvality života podle věku .....	52

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Průměrné hodnoty dílčích otázek .....	52
---	----

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Standardizovaný dotazník

Příloha P II: Doručovací obálka

# PŘÍLOHA P I: STANDARDIZOVANÝ DOTAZNÍK

---

---

## DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA U DĚTÍ S ASTMATEM - DOTAZNÍK SE STANDARDIZOVANÝMI ČINNOSTMI (PAQLQ(S))

---

---

### SEBEPOSUZOVACÍ DOTAZNÍK (SELF-ADMINISTERED) CZECH VERSION FOR CZECH REPUBLIC

© 2017  
QOL TECHNOLOGIES LTD.



#### Další informace u:

Elizabeth Juniper, MCSP, MSc  
Professor  
20 Marcuse Fields  
Bosham, West Sussex  
PO18 8NA, England  
Telephone: +44 1243 572124  
Fax: +44 1243 573680  
E-mail: [juniper@qoltech.co.uk](mailto:juniper@qoltech.co.uk)  
Web: <http://www.qoltech.co.uk>

This translation has been made possible through  
a grant from ASTRAZENECA R&D Lund  
Translated by Mapi  
Senior translator: Eva Dragomirecka

© Dotazník kvality života u dětí s astmatem - dotazník se standardizovanými činnostmi (PAQLQ(S)) je chráněn copyrightem a všechna práva jsou vyhrazena. Žádná část tohoto dotazníku se nesmí prodávat, upravovat ani reprodukovat v jakékoli podobě bez výslovného svolení Elizabeth Juniper v zastoupení QOL Technologies Limited.

JUNE 2017

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 VADILO PŘI NÁSLEDUJÍCÍCH VĚCECH:

	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

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA U DĚTÍ S ASTMATEM (S)

ČÍSLO PACIENTA: \_\_\_\_\_

(CZECH VERSION FOR CZECH REPUBLIC)  
SEBEPOSUZOVACÍ DOTAZNÍK

DATUM: \_\_\_\_\_

str. 3 z 5 stran

**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. Měla/a kvůli astmatu V NOCI POTÍŽE SE SPANÍM?	1	2	3	4	5	6	7
21. POLEKAL/A ASTMATICKÉHO ZÁCHVATU?	1	2	3	4	5	6	7

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA U DĚTÍ S ASTMATEM (S)

ČÍSLO PACIENTA: \_\_\_\_\_

(CZECH VERSION FOR CZECH REPUBLIC)  
SEBEPOSUZOVACÍ DOTAZNÍK

DATUM: \_\_\_\_\_

str. 4 z 5 stran

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. Dělal potíže ZHLUBOKA SE NADECHNOUT?	1	2	3	4	5	6	7

**KÓDY OBLASTÍ:**

**Symptomy: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23**

**Omezení v činnostech: 1, 2, 3, 19, 22**

**Emoční funkce: 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21**

# PŘÍLOHA P II.: DORUČOVACÍ OBÁLKA

