

UNIVERSITA KARLOVA V PRAZE  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ  
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

KVALITA ŽIVOTA U DĚTÍ S ASTHMA BRONCHIALE (POHLED DĚTÍ A RODIČŮ)

Bakalářská práce

Autor práce: Jana Nápravníková  
Vedoucí práce: MUDr. David Skorunka, PhD.

2009

CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE  
MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE  
DEPARTMENT OF NURSING

THE QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA ( THE VIEW OF  
CHILDREN AND PARENTS)

Bachelor's thesis

Author: Jana Nápravníková  
Supervisor: MUDr. David Skorunka, PhD.

2009

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové .....

(podpis)

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji odbornému vedoucímu mé bakalářské práce panu MUDr. Davidovi Skorunkovi, PhD za cenné rady při zpracování.

Děkuji své rodině za trpělivost a podporu při tvorbě bakalářské práce.

## OBSAH

Úvod	8
Teoretická část	9
1. Definice	10
2. Epidemiologie	10
3. Etiopategeneze	10
3.1. Zánět	11
3.2. Bronchiální hyperreaktivita	11
3.3. Obstrukce dýchacích cest	11
4. Rizikové faktory	11
4.1. Faktory hostitele	13
4.2. Faktory prostředí	13
4.3. Faktory, které jsou příčinou exacerbace (spouštěcí faktory) a/nebo jsou příčinou perzistence příznaků	16
5. Diagnostika	18
5.1. Anamnéza a fyzikální nález	18
5.2. Funkční vyšetření plic	19
5.3. Funkční vyšetření plic s provedením bronchodilatačního testu	19
5.4. Kožní alergenové testy	19
5.5. Vyšetřování specifických protilátek v krvi	20
5.6. Expoziční a specifické bronchoprovokační testy	20
6. Stanovení tíže nemoci	20
6.1. Klasifikace tíže astmatu na základě klinických projevů před léčbou	21
6.2. Hodnocení závažnosti nemoci na základě pravidelné medikace a odpovědi na léčbu	22
7. Diagnosticky obtížné skupiny	22
7.1. Dětské astma	22
7.2. Astma ve stáří	22
7.3. Profesionální astma	23
7.4. Sezónní astma	23
7.5. Kašel jako ekvivalent astmatu	23
8. Exacerbace astmatu (akutní astmatický záchvat)	23
8.1. Hodnocení tíže astmatického záchvatu	24

9. Léčba	25
9.1. Kauzální léčebná opatření	25
9.2. Farmakoterapie	25
9.2.1. Preventivní antiastmatika	26
9.2.2. Rychle účinná úlevová antiastmatika	27
9.3. Terapie dle stupně tíže astmatu	28
9.4. Alternativní metody	28
9.5. Léčba exacerbace astmatu (akutního astmatického záchvatu)	29
9.6. Obtížně léčitelné astma (OLA)	30
10. Monitorace	31
11. Edukace	31
11.1. Edukace při první návštěvě	32
11.2. Písemný plán léčby	32
12. Prevence	32
13. Kvalita života	33
13.1. Definice pojmu	33
13.2. Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí	33
13.3. Hodnocení kvality života u dětí s bronchiální obstrukcí, dotazníky	34
Empirická část	35
Cíle výzkumu	36
Charakteristika souboru respondentů	36
Použitá výzkumná metoda	36
Otázka č. 1	37
Otázka č. 2	38
Otázka č. 3	39
Otázka č. 4	40
Otázka č. 5	41
Otázka č. 6	42
Otázka č. 7	43
Otázka č. 8	44
Otázka č. 9	45
Otázka č. 10	46
Otázka č. 11	47

Otázka č. 12	48
Otázka č. 13	49
Otázka č. 14	50
Otázka č. 15	51
Otázka č. 16	52
Otázka č. 17	53
Otázka č. 18	54
Otázka č. 19	55
Otázka č. 20	56
Otázka č. 21	57
Otázka č. 22	58
Otázka č. 23	59
Otázka č. 24	60
Otázka č. 25	61
Otázka č. 26	62
Otázka č. 27	63
Otázka č. 28	64
Otázka č. 29	65
Otázka č. 30	66
Otázka č. 31	67
Otázka č. 32	68
Otázka č. 33	69
Otázka č. 34	70
Otázka č. 35	71
Diskuze	72
Závěr	74
Anotace	75
Použitá literatura	76
Seznam grafů	77
Seznam tabulek	80
Seznam obrázků	83
Seznam příloh	84

## ÚVOD

Samotné slovo asthma je řeckého původu a označuje dechovou nedostatečnost nebo „krátkodechost“. Ačkoliv je astma řazeno k civilizačním chorobám, bylo popsáno již římským lékařem Galénem. Holanďan van Helmont poprvé astma popsal jako místní onemocnění průdušek. Privil, že záchvat vzniká křečí průdušek. V roce 1693 vyšla v Anglii první monografie týkající se astmatu. O necelých dvě let později bylo popsáno Salterem astma i u dětí. (wikipedie, online) Definice astmatu se postupem doby měnila a vyvíjela.

Bronchiální astma je chronické zánětlivé onemocnění průdušek. Zánět vzniká zpravidla jako neadekvátní reakce imunitního systému na alergeny. Průdušky astmatiků reagují na histamin produkovaný buňkami imunitního systému otokem, zvýšenou tvorbou hlenu, stahem hladkých svalů. To vše nakonec vede ke zúžení průdušek, které je překážkou při dýchání. Toto zúžení dýchacích cest se projeví dušností, pískotem při výdechu a tíží na hrudi.

Astma bylo dříve velmi obávanou nemocí, která ohrožovala pacienty na životě, byla příčinou invalidity a výrazným způsobem zasahovala do kvality jejich života. Výzkum však přináší nové poznatky, nové léky. Současné terapeutické postupy stále ještě nedovedou astma vyléčit, ale dovedou jej velmi dobře „uvést pod kontrolu“ – nemocný nemá astmatické záchvaty a je schopen vést prakticky normální, plnohodnotný život bez významnějšího omezení.

Průduškové astma je jednou z nejčastějších chronických onemocnění vůbec. Postihuje až 8% dospělých a až 15% dětí. Proto jsem rozhodla hlouběji prostudovat a zpracovat problematiku kvality života dětí s astmatem v této bakalářské práci



## **TEORETICKÁ ČÁST**

## **1.DEFINICE ASTMATU**

Současná definice astmatu vychází ze souhrnné zprávy, kterou vydala GINA (Globální iniciativa pro astma) jenž byla naposledy revidována v říjnu 2004 a která zdůrazňuje jeho zánětlivý charakter: Astma je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, v němž se účastní mnoho buněk a buněčných působků. Chronický zánět způsobuje průvodní zvýšení průduškové reaktivity, která vede k opakovaným epizodám pískotů při dýchání, dušnosti, tlaku na hrudi a kašle, převážně v noci a časně nad ránem. Tyto stavy jsou obvykle provázeny rozsáhlou, ale proměnlivou bronchiální obstrukcí, která je často reverzibilní, ať již spontánně nebo po léčbě. ( Salajka, 2003)

## **2.EPIDEMIOLOGIE**

Situace v České republice

V České republice je cca 5-10% dětí a 2-5% dospělých, kteří mají astma, vyžadující léčbu. V průměru celé populace se incidence pohybuje kolem 0,33% ( tzn. že v populaci České republiky s více než 10 miliony osob je každý rok nově diagnostikováno astma u 30 000-35 000 osob). Incidence není ve všech věkových skupinách stejná. Nejvyšší je v dětství, zvláště do 5 let věku. Druhý vrchol četnosti nových případů se překvapivě objevuje v období mezi 50. a 60. rokem života. (Teřl, 2008)

Úmrtnost na astma je v ČR velmi nízká a v posledních 10 letech kolísá kolem 1/100 000 obyvatel. Zvýšené riziko astmatu je v rodinách, kde se vyskytují alergická onemocnění, především alergická rýma a atopický ekzém. (Salajka, 2003)

## **3.ETIOPATOGENEZE**

Podkladem astmatických obtíží jsou tři rozhodující změny, zužující průsvit průdušek:

1. edém stěny
2. spasmus hladké svaloviny
3. dyskrinie, tj. produkce nadměrného množství a /nebo nadměrně vazkého hlenu

Tyto 3 změny se u různých nemocných a v různých obdobích nemoci v rozdílné míře kombinují. Všechny uvedené změny jsou ve své podstatě projevem zánětu – avšak příčiny a

mechanizmy tohoto zánětu bývají rozmanité. V klinické praxi je posouzení vzájemného poměru edému, konstriktce a dyskrinie, především však příčin jejich vzniku, předpokladem adekvátní léčby.

**3.1.Zánět** u astmatu může být navozován alergickými i nealergickými mechanizmy.

Výsledný obraz zánětu je charakteristický takovým buněčným a mediátorovým zastoupením, které jej odlišuje od jiných zánětů průdušek. V mechanismech vzniku astmatického zánětu hrají důležitou roli především Th2 lymfocyty, žírné buňky, eozinofily a jejich mediátory, u těžkých forem dále neutrofilů a myofibroblasty. (Teřl, 2008)

**3.2.Bronchiální hyperreaktivita** je jedním ze základních patofyziologických mechanismů při astmatu. Znamená snazší vyvolání bronchospasmu při expozici spouštěcím faktorům, které u zdravého člověka reakci nevyvolají. Dalším mechanismem přispívajícím ke vzniku bronchospasmu je vyšší propustnost cévní stěny a snazší otok sliznice, vyšší reaktivita nervových vláken.

**3.3.Obstrukce dýchacích cest** je hlavním klinickým projevem bronchiálního astmatu. Vede k ventilační poruše a tím k nepoměru mezi dodávkou a spotřebou kyslíku, kterou pacient vnímá jako dušnost. Hranice, kdy u pacienta vznikají projevy dušnosti, je různá a závisí na mnoha okolnostech (např. stupeň tělesné aktivity, rychlost vzniku obstrukce, kompenzační mechanismy). Obstrukce průdušek je obvykle provázena poslechovým nálezem pískotů a vrzotů při výdechu. Dle závažnosti obstrukce a její reverzibilitě je také určuje stupeň tíže astmatu.

(Pohunek, 2007)

#### 4.RIZIKOVÉ FAKTORY

Rizikové faktory pro vznik astmatu můžeme rozdělit na rizikové **faktory hostitele**, které jednotlivce předurčují ke vzniku astmatu, a rizikové **faktory prostředí**, které ovlivňují u predisponovaných osob vnímavost ke vzniku astmatu, vedou k exacerbaci astmatu nebo k přetrvávání příznaků.

##### **Faktory hostitele:**

genetická predispozice

atopie

hyperreaktivita dýchacích cest

pohlaví

rasa/ etnikum

**Faktory prostředí:**

**A) Faktory, které mají vliv na vnímavost jedince predisponovaného ke vzniku**

**astmatu:** bytové a domovní alergený – domácí roztoči, zvířecí alergený, alergený švábů, houby, plísně, kvasinky

zevní alergený – pylý, houby, plísně, kvasinky

profesní senzibilizující látký

tabákový kouř – pasivní kuřáctví, aktivní kuřáctví

znečištěné prostředí – zevní prostředí, bytové a domovní znečištění

respirační infekce

parazitární infekce

socioekonomický stav

velikost rodiny

výživa a léky

obezita

**B) Faktory, které jsou příčinou exacerbace astmatu (spouštěcí faktory) a/nebo jsou příčinou perzistence příznaků:**

Bytové, domovní a zevní alergený (viz výše)

Zevní, bytové a domovní znečištění

Respirační infekce

Tělesná zátěž a hyperventilace

Změny počasí

Oxidy síry

Potraviny, aditiva, léky

Mimořádné emoční stresy

Tabákový kouř (aktivní a pasivní)

Dráždivé látký jako domácí spreje, výpary laků a barev

#### 4.1.FAKTORY HOSTITELE

##### Genetická predispozice pro vznik astmatu

Existují nepochybné důkazy o tom, že astma je dědičnou nemocí. Mnoho studií prokázalo zvýšenou prevalenci astmatu u potomků astmatiků ve srovnání s potomky neastmatiků.

##### Atopie

Atopie je definována jako produkce abnormálního množství IgE protilátek, která je odpovědí na expozici alergenům z prostředí. Atopie je závažný rizikový faktor hostitele predisponující jednotlivce ke vzniku astmatu. Podíl astmatu, na jehož vzniku se podílí atopie, je okolo 50% z celkového počtu astmatu v populaci.

##### Hyperreaktivita dýchacích cest

Hyperreaktivita dýchacích cest je rizikový faktor pro vznik a rozvoj astmatu. Jde o stav, kdy dochází příliš snadno a výrazně ke vzniku průduškové obstrukce v odpověď na provokační podněty. Hyperreaktivita dýchacích cest má dědičnou složku a těsný vztah k hodnotám sérového IgE a k zánětu dýchacích cest.

##### Pohlaví

Dětské astma je častější u chlapců než u dívek. Zvýšené riziko vzniku astmatu u chlapců v dětství je zřejmě způsobeno anatomickými poměry, užšími dýchacími cestami, zvýšeným napětím dýchacích cest a patrně i vyššími hodnotami IgE u chlapců. V době puberty a v pozdějším věku vzniká astma častěji u žen než u mužů, a proto je prevalence astmatu v dospělosti vyšší u žen u mužů.

##### Rasa, etnický původ

Primární příčinou rasových a etnických rozdílů v prevalenci astmatu jsou socioekonomické faktory a faktory prostředí. Ač některé studie prokázaly mírné rozdíly v prevalenci astmatu mezi různými rasami, žijícími ve stejné oblasti, lze rozdíly vysvětlit socioekonomickými podmínkami, expozicí alergenům a výživou spíše než rasovou predispozicí

## 4.2.FAKTORY PROSTŘEDÍ, KTERÉ U PREDISPONOVANÝCH JEDINCŮ OVLIVŇUJÍ VNÍMAVOST K ROZVOJI ASTMATU

Alergeny a profesní senzibilizující látky jsou považovány za nejvýznamnější příčiny astmatu s poznáním, že v první fázi senzibilizují dýchací cesty a posléze udržují astma aktivní rozvojem astmatických záchvatů či přetrváváním příznaků.

### Alergeny obytných budov

Alergeny bytového a domovního prostředí zahrnují roztoče (roztoče domácího prachu), zvířecí alergeny, alergeny švábů a plísň.

Roztoči. Jsou celosvětově nejrozšířenějším alergenem bytového prostředí spojeným s astmatem.

Zvířecí alergeny. Domácí teplokrevná zvířata uvolňují alergeny v sekretech (sliny), exkretech (např. moč) a epitelích.

Švábi. V některých oblastech a u některých etnických skupin může být senzibilizace na alergeny švábů stejně častá jako senzibilizace na alergeny domácích roztočů.

Plísň. Plísň a kvasinky se mohou chovat jako vzdušné alergeny bytového a domovního prostředí. Plísňím se dobře daří v klimatizaci užívané ochlazování, vytápění a zvlhčování vzduchu.

### Alergeny vnějšího prostředí

Pyly. Pylové alergeny spojené s astmatem pocházejí zejména ze stromů, travin a plevelů. Částice škrobových granulí o velikosti mikronů jsou uvolňovány z pylu zejména po dešti. Všeobecně jsou v časném jaru dominantní pyly stromů, v pozdním jaru a létu pyly travin, během léta a podzimu pyly plevelů.

Plísň. Plísň a kvasinky mohou být vzdušnými alergeny vnějšího prostředí. Plísň mají tendenci se chovat jako sezónní alergeny v zónách s mírným klimatem.

### Profesní senzibilizující látky

Je znám rozsáhlý výčet profesních senzibilizujících látek. U zdravotnických pracovníků se nejčastěji podílí dezinfekční prostředky (sulfathiazol, chloramin, formaldehyd, glutaraldehyd) a latex.

## Tabákový kouř

Pasivní kouření. Je prokázáno, že pasivní kouření zvyšuje riziko onemocnění dolních dýchacích cest in utero, v raném dětství a v pozdějším dětském věku. Kouř uvolňovaný při hoření cigarety má vyšší teplotu a je toxičtější než kouř inhalovaný kuřákem. Je dráždivý zejména vůči respirační sliznici.

Aktivní kouření. Stále není prokázáno, že aktivní kuřáctví je rizikovým faktorem pro vznik astmatu. Aktivní kouření u astmatiků je spojeno s urychleným poklesem plicní funkce, vyšší tíží astmatu a slabou odezvou na protiastmatickou léčbu.

## Znečištěné ovzduší

Látky znečišťující vnější prostředí. Jsou dva hlavní typy znečištění vnějšího ovzduší: průmyslový smog (komplex částic a oxidu siřičitého) a fotochemický smog (ozón a oxidy dusíku). Látky znečišťující ovzduší, které se vyskytují v těžce znečištěných velkoměstech, mohou být příčinou bronchokonstrikce, přechodného zvýšení reaktivity dýchacích cest a zesílení odpovědi na alergeny.

Látky znečišťující bytové a domovní prostředí. Hlavními znečišťujícími látkami bytového a domovního prostředí jsou oxidy dusíku, oxidy uhelnatý a uhlíčitý, oxid siřičitý, formaldehyd a biologické látky jako je endotoxin. Některá data nasvědčují tomu, že tyto látky mohou přispět k rozvoji astmatu.

## Infekce dýchacích cest

Infekce v časném dětství jsou spojovány jak se zvýšeným, tak se sníženým rizikem pro rozvoj astmatu a infekce v jakémkoliv období života souvisí se vznikem exacerbace astmatu.

Hygienická hypotéza. Zlepšení hygieny a snížení přenosu běžných infekčních chorob je výrazně spojováno s narůstající prevalencí atopie a atopických onemocnění v západních zemích.

## Parazitární infekce

Dostupná data nevyvracejí ani nepodporují teorie, že parazitární choroby buď chrání proti astmatu nebo ho způsobují.

### Socioekonomické postavení

Socioekonomické postavení rodin může být nepřímým ukazatelem životního stylu, charakterističtější než míra rizikových faktorů sama o sobě. Tyto charakteristiky životního stylu mohou zahrnovat stravovací návyky, početnost rodiny, kuřáctví, dostupnost lékařské péče, expozici alergenům nebo další, dosud neznámé determinanty.

### Velikost rodiny

Jedinec bez sourozence nebo s jedním sourozencem je ohrožen zvýšeným rizikem vzniku astmatu ve srovnání s dítětem, které žije s více sourozenci.

### Výživa a léky

Děti s enteropatiemi a kolitidami na podkladě potravinové senzibilizace mají vyšší následnou prevalenci astmatu, což je pravděpodobně spíše průkazná predispozice k vývoji alergií obecně než predispozice k vývoji astmatu na podkladě potravinové alergie. Všeobecně se předpokládá, že alergické reakce na potraviny nebo na léky mohou způsobovat astma a zejména, že aspirin a další nesteroidní protizánětlivé léky mohou být důležitou příčinou rozvoje astmatu u dospělých osob.

### Obezita

Existují určité údaje o tom, že snížení hmotnosti zlepšuje funkci plic, astmatické příznaky, morbiditu a zdravotní stav u obézních pacientů a astmatem, což prokazuje, že by obezita mohla přispívat ke zhoršení respiračních příznaků a kvality života astmatiků.

## **4.3.FAKTORY, KTERÉ VYVOLÁVAJÍ EXACERBACE ASTMATU NEBO JSOU PŘÍČINOU PŘETRVÁVÁNÍ PŘÍZNAKŮ**

### Alergeny

Jakmile je jedinec již jednou senzibilizován, alergen prostředí mohou způsobit zhoršení astmatu. I malé množství vzdušných alergenů je schopno způsobit zhoršení astmatu.

### Vzdušné znečišťující látky

Dětští astmatici, kteří jsou vystavováni kouření matky, mají vyšší spotřebu léků a častěji navštěvují lékařskou pohotovost. Další dráždivé látky, jako kouř při spalování dřeva, spreje



užívané v domácnosti, těkavé organické látky a znečištěné ovzduší mohou astma také zhoršovat.

#### Respirační infekce

Je přesvědčivě prokázáno, že virové infekce mohou způsobit exacerbace astmatu.

#### Tělesná námaha a hyperventilace

Tělesná námaha je pravděpodobně nejběžnějším spouštěčem krátkých epizod astmatických příznaků. Tělesná námaha způsobuje obstrukci u většiny dětských a mladých astmatiků. Hyperventilace studeného, suchého nebo dokonce horkého vzduchu může způsobovat zhoršení astmatu.

#### Změny počasí

Nepříznivé počasí, jako jsou teploty pod bodem mrazu, vysoká vlhkost vzduchu, a náhlá období výrazného znečištění ovzduší vyvolaná povětrnostními vlivy souvisejí se zhoršením astmatu.

#### Oxidy síry

Ačkoliv oxid siřičitý nemá žádný vliv na dýchací cesty zdravých jedinců, může být v závislosti na dávce spouštěčem obstrukce u astmatických pacientů.

#### Potraviny, aditiva a léky

U některých pacientů požití látky, obsahující salicyláty, potravinové konzervační prostředky, glutamát sodný a některá potravinová barviva, vyvolávají astmatické příznaky.

#### Extrémní emoční vypětí

Emoční stres může zhoršovat astma, protože především extrémní vyjádření smíchu, pláče, hněvu a strachu vede k hyperventilaci a hypokapnii, což může vyvolat zúžení dýchacích cest. Záchvaty paniky mají podobný účinek. (cipa, online)

## 5. DIAGNOSTIKA

Základem diagnostiky astmatu je:

1. průkaz reverzibilní bronchiální obstrukce a/nebo bronchiální hyperreaktivity
2. průkaz podstatných (induktory zánětu) a přídatných (spouštěče bronchokonstrikce) příčin nemoci
3. stanovení tíže astmatu

Rozhodující význam si stále udržuje důkladná anamnéza. Ta většinou odhalí jak vlastní nemoc a její tíži, tak její příčinu. K objektivizaci většinou postačí fyzikální a funkční vyšetření plic v časových odstupech, alergologické vyšetření (kožní testy a vyšetřování specifických IgE v krvi), event. specifické bronchoprovokační testy a posouzení projevů nemoci a/nebo množství medikace nutné k jejich odstranění. (Teřl, 2009)

### 5.1. Anamnéza a fyzikální nález

Diagnostika při podezření na astma je založena na podrobném rozboru příznaků, celé související situace včetně širší anamnézy a zhodnocení prostředí. Při odběru anamnézy rodinné věnujeme pozornost rodinnému výskytu astmatu, ale i jiným typům alergie a dalším respiračním onemocněním. Při odběru osobní anamnézy je třeba se zaměřit na první výskyt příznaků alergie, především přítomnost atopického ekzému. Ptáme se i na časnou expozici rizikovým faktorům (zvířata v domácnosti, kouření). U dětí je důležitá i anamnéza perinatální a časný postnatální průběh. Diagnóza bývá jasná v případech, kdy je zřejmá souvislost obtíží se stykem s alergenem nebo objeví-li se typické pozátěžové obtíže (dušnost, kašel, sípavé dýchání) vznikající za několik minut po ukončení intenzivní tělesné aktivity. Častým příznakem u dětí také dráždivý kašel v noci nebo ráno po probuzení.

Fyzikální poslechový nález v době mimo obtíže v diagnóze astmatu příliš nepomůže. Typické dechové obtíže u již známého alergika vedou obvykle k vyslovení podezření na astma. Toto podezření je třeba vyloučit nebo potvrdit dalším vyšetřením.

(Pohunek, 2004)

## 5.2. Funkční vyšetření plic

Spirometrie. Provádí se pomocí spirometru. Tato metoda je závislá na spolupráci pacienta. Proto je třeba pacienta náležitě instruovat a zaznamenat nejlepší ze dvou až tří měření.

Z širokého spektra metod k ozřejmění stupně bronchiální obstrukce jsou nejrozšířenější měření usilovně vydechnutého objemu za 1 sekundu (FEV<sub>1</sub>) a ji doprovázející usilovné vitální kapacity (FVC) a dále měření vrcholové výdechové rychlosti (PEF). (cipa, online)

Za normálních okolností vydechne zdravý člověk během první vteřiny usilovného výdechu více než 80 (90) % své vitální kapacity. Při bronchiální obstrukci tato hodnota klesá. (Teřl, 2009)

U spolupracujících dětí a dospělých je metodou volby metoda usilovného výdechu s výstupem v podobě křivky průtok-objem. Podmínkou kvalitního vyšetření je schopnost vyšetřovaného provést úplný nádech na úroveň celkové plicní kapacity a následný usilovný výdech. Takto provedený výdech je odrazem skutečné průchodnosti dýchacích cest. (Pohunek, 2007)

Spirometrické vyšetření do značné míry závisí na spolupráci pacienta. Tam, kde předpokládáme různé důvody pro horší spolupráci, je vhodné indikovat specializovanější vyšetření. Patří mezi ně vyšetřování měření odporu dýchacích cest, nejčastěji na bodypletyzmozografu, který umožňuje získat řadu dalších ukazatelů. Bodypletyzmozograf měří nejen hodnoty obdobné jako při spirometrii, ale je schopen „měřit“ i práci, kterou pacient vyvíjí. (Teřl, 2009)

## 5.3. Funkční vyšetření s provedením bronchodilatačního testu

V klasické podobě znamená provedení funkčního vyšetření (většinou základní spirometrie) před a po podání beta-2-mimetika v inhalační formě, nejčastěji 400 µg salbutamolu pomocí spaceru. Test je pozitivní, dojde-li k vzestupu FEV<sub>1</sub> o 12 (15) a více % původní hodnoty a/nebo (u dospělých) o 200 ml absolutně. (Teřl, 2009)

## 5.4. Kožní alergenové testy

Alergii na inhalační alergeny většinou zjišťujeme metodou kožní prick testace. Při prick testaci je pomocí drobného hrotu kopyčka vpravováno malé množství roztoku alergenového extraktu do vrchní vrstvy dermis. Výsledek se odečítá za 20 minut. Pozitivní reakcí je pupen větší než 3 mm s okolním erytémem. Zásadou je současná aplikace pozitivní a negativní kontroly. Diagnóza alergie neznamená automaticky diagnózu alergické příčiny astmatu.

### **5.5. Vyšetřování specifických protilátek v krvi**

Vyšetřování celkového IgE má při hledání příčin astmatu jen pomocný význam. Vyšetřování specifických IgE protilátek je v současné době nejpoužívanější in vitro test k průkazu alergie. Indikací jsou situace, kdy vyšetření kožními prick testy nelze provést (např. kožní onemocnění, medikace), dále diskrepance mezi anamnézou a výsledky kožních testů a potvrzení anamnestických dat a výsledků kožních testů v případě zahájení a ukončování specifické imunoterapie, profesní senzibilizace.

### **5.6. Expoziční a specifické bronchoprovokační testy**

Indikace k provádění expozičních a bronchoprovokačních testů jsou:

1. když kožní testy a/nebo vyšetření specifických IgE nevedou ke zjištění příčiny
2. když je diskrepance mezi anamnézou a výsledky kožních testů a specifických IgE
3. když je vhodné potvrzení anamnestických dat, výsledků kožních testů a specifických IgE v případě profesní senzibilizace (Teřl, 2009, str. 58-59)

## **6. Stanovení tíže nemoci**

Astma je klasifikováno do čtyř stupňů podle tíže nemoci: intermitentní, lehké perzistující, středně těžké perzistující a těžké perzistující. Zařazení do příslušné skupiny se může dít buď na základě klinických projevů před zahájením léčby, nebo na základě množství mediace nutné k (plné) kontrole nemoci, nebo kombinací obojího. (Teřl, 2009)

### **6.1. Klasifikace tíže astmatu na základě klinických projevů před léčbou**

#### **STUPEŇ 1: INTERMITENTNÍ**

Příznaky méně než 1x týdně

Krátké exacerbace

Noční příznaky ne víc než 2x za měsíc

FEV1 nebo PEF > 80% náležité hodnoty

Variabilita PEF nebo FEV1 < 20%

#### **STUPEŇ 2: LEHKÉ PERZISTUJÍCÍ**

Příznaky častěji než 1x týdně

Exacerbace mohou narušit aktivitu a spánek

Noční příznaky více než 2x za měsíc  
FEV1 nebo PEF > 80% náležité hodnoty  
PEF nebo FEV1 variabilita 20-30%

### STUPEŇ 3: STŘEDNĚ TĚŽKÉ PERZISTUJÍCÍ

Příznaky denně

Exacerbace mohou narušit aktivitu a spánek

Každodenní potřeba -mimetik s krátkodobým účinkem

FEV1 nebo PEF 60-80% náležité hodnoty

PEF nebo FEV1 variabilita > 30%

### STUPEŇ 4: TĚŽKÉ PERZISTUJÍCÍ

Každodenní příznaky

Časté exacerbace

Časté noční astmatické příznaky

Omezení fyzických aktivit

FEV1 nebo PEF < 60% náležité hodnoty

PEF nebo FEV1 variabilita > 30%

(cipa, online)

## 6.2. Hodnocení závažnosti nemoci na základě pravidelné medikace a odpovědi na léčbu

Tabulka č. 1: Hodnocení závažnosti nemoci na základě pravidelné medikace a odpovědi na léčbu

Léčba astmatu odpovídající stupni			
	Stupeň 1: Intermitentní perzistující	Stupeň 2. Lehké perzistující	Stupeň 3: Středně těžké
Příznaky a funkce	Výsledný stupeň tíže nemoci		
Stupeň 1: perzistující Intermitentní	Intermitentní	Lehké perzistující	Středně těžké
Stupeň 2: Lehké perzistující	Lehké perzistující	Středně těžké perzistující	Těžké perzistující
Stupeň 3: Středně těžké perzistující	Středně těžké perzistující	Těžké perzistující	Těžké perzistující
Stupeň 4: Těžké perzistující	Těžké perzistující	Těžké perzistující	Těžké perzistující

(Salajka, 2005)

## 7. DIAGNOSTICKY OBTÍŽNÉ SKUPINY

### 7.1. Dětské astma

Diagnostika astmatu v dětském věku může představovat mimořádně obtížný problém, zejména proto, že občasné pískoty a kašel jsou z nejčastějších příznaků provázejících dětské nemoci, zvláště u dětí mladších 3 let.

### 7.2. Astma ve stáří

Staří lidé představují skupinu, u nichž diagnóza astmatu často není správně stanovena. V této věkové skupině je časté poškození plic vlivem kouření nbo masivní expozice škodlivinám z prostředí. To vede k nemocem jako jsou bronchitida, plicní emfyzém nebo plicní fibróza. Dnes je však stále patrnější, že častou příčinou léčitelných dechových potíží v této skupině je nepoznané astma. Dalším komplikujícím faktorem jsou u starých osob obtíže při provádění funkčního vyšetření plic.

### **7.3. Profesní astma**

Profesní astma je často pomíjenou diagnózou. O mnoha chemikářiích z pracovního prostředí je známo, že mohou vyvolat astma. Záludnost profesního astmatu často spočívá v jeho často nenápadném vzniku - onemocnění je pak chybně diagnostikováno jako chronická bronchitida nebo CHOPN a zůstává neléčeno nebo je léčeno neadekvátně.

### **7.4. Sezónní astma**

Astma se může u některých senzibilizovaných jedinců zhoršovat při sezónním vzestupu výskytu určitých aeroalergenů, např. pylů břízy, trav. Tento druh astmatu se může objevovat pouze intermitentně, kdy mezi sezónami jsou pacienti zcela bezpříznakový. Jindy se může objevovat jako sezónní zhoršování perzistujícího astmatu.

### **7.5. Kašel jako ekvivalent astmatu**

Další skupinou, u nichž nebývá astma rozpoznáno, jsou pacienti, u nichž se astma projevuje pouze kašlem. V popředí příznaků těchto pacientů je chronický kašel, někdy je to dokonce jejich jediná potíže. Kašel se často objevuje pouze v noci, a proto nálezy během dne mohou být normální. (cipa, online)

## **8. EXACERBACE ASTMATU (akutní astmatický záchvat)**

Exacerbace astmatu (astmatické záchvaty) jsou stavy progresivního zhoršení dušnosti, kašle, pískotů, tísně na hrudi nebo kombinace těchto příznaků. Téměř každý astmatik se s akutní exacerbací setkal, někdy je exacerbace prvním projevem nemoci a upozorní tak na do té doby nepoznanou nemoc. Astmatický záchvat může mít mnoho podob od velmi lehké až po život ohrožující stav. Těžká exacerbace nutí nemocného vyhledat urgentní lékařskou péči. Nástup může být pozvolný (první známky zhoršení astmatu lze obvykle zjistit již několik dní předem), ale může být i velmi dramatický, objevující se náhle během několika minut (u některých variant téměř smrtelného astmatu). Exacerbace jsou charakterizovány snížením výdechové rychlosti. Akutní exacerbace jsou obvykle následkem expozice spouštěčům, nejčastěji virové infekci nebo alergenu, avšak exacerbace s prolongovaným průběhem zhoršování obtíží mohou být důsledkem selhání dlouhodobé léčby. Morbidita a mortalita jsou nejčastěji sdruženy s neschopností stanovit tíže exacerbace, neadekvátním počínáním na jejím počátku a její nedostatečnou léčbou. (Salajka,2005)

## 8.1. Hodnocení tíže astmatického záchvatu

Tabulka č. 2: Hodnocení tíže astmatického záchvatu

	Lehký záchvat	Středně těžký záchvat	Těžký záchvat	Hrozící zástava dýchání
Dušnost	Chodí, může ležet	Mluví Raději sedí Kojenci- tišší pláč, obtížné krmení	V klidové poloze Kojenci- přestávají jíst	
Řeč	Věty	Fráze	Slova	
Vědomí	Někdy agitace	Obvykle agitace	Obvykle agitace	Spavost nebo zmatenost
Dechová frekvence	Zvýšená	Zvýšená	Často >30/min	
Pulsová frekvence	< 100/min	100 – 120/min	> 120/min	Bradykardie
Pískoty	Mírné, obvykle pouze na konci výdechu	Hlasité	Obvykle hlasité	Nepřítomny
Pomocné dýchací svaly a zatahování jugulární jamky	Obvykle ne	Obvykle ano	Obvykle ano	Paradoxní pohyby břicha a hrudi
Paradoxní puls	Nepřítomen	Může být přítomen	Často přítomen	Nepřítomen (únava dýchacích svalů)
SaO <sub>2</sub> v atmosférickém vzduchu	> 95%	91 – 95%	< 90%	

(cipa, online)



## 9. LÉČBA ASTMATU

Základním cílem léčby je dobrá kontrola astmatu. Astma dobře kontrolované je charakterizováno minimálními nebo žádnými chronickými příznaky včetně příznaků nočních, minimálními akutními obtížemi, nejsou žádné náhlé stavy vyžadující urgentní lékařskou péči, je minimální potřeba záchranné bronchodilatační léčby, pacient je schopen neomezené fyzické aktivity včetně sportu, má normální funkci plic, včetně snížení variability PEF < 20%, minimální nebo nejsou přítomny žádné nežádoucí účinky léčby. Léčba bronchiálního astmatu je komplexní postup zahrnující kromě vlastní medikamentózní léčby celou řadu dalších aspektů. Velmi důležitá je výchova a edukace pacientů s písemným vypracováním individuálního akčního plánu léčby s vysvětlením důležitosti a cílů jednotlivých kroků. (Salajka, 2005)

### 9.1.KAUZÁLNÍ LÉČEBNÁ OPATŘENÍ

**Zamezení expozici induktorům**, tj. v praxi především poznaným alergenům a profesním noxám. V některých případech lze příčinu odstranit, většinou je možné příčinu pouze omezit.

**Specifická alergenová imunoterapie (SIT)**, léčba vakcínami, je dosud jedinou léčebnou možností u alergických onemocnění zprostředkovaných IgE protilátkami. Má pevné místo v léčbě alergické rinokonjunktivitidy, u astmatika jako doplněk farmakoterapie.

### 9.2.FARMAKOTERAPIE

Farmakoterapie astmatu vychází ze zásady stupňovitého postupu léčby podle tíže nemoci, protizánětlivé preventivní léčby a zvládnání akutních potíží záchrannými bronchodilatačními léky. Základem léčby je inhalační aplikace léků, kdy je účinná látka dopravena přímo do plic. K dispozici jsou: dávkované aerosoly pMDI (**p**ressurized **M**etered **D**ose **I**nhaler)  
práškové formy inhalačních léků DPI (**D**ry **P**owder **I**nhaler)  
nebulizátory (tryskové, ultrazvukové)

### 9.2.1. Preventivní antiastmatika

Preventivní antiastmatika = profylaktické, udržovací léky, které jsou podávány k dosažení a udržení kontroly perzistujícího astmatu.

**Inhalační kortikosteroidy (IKS)** jsou v současné době základním protizánětlivým lékem pro léčbu všech stupňů tíže perzistujícího astmatu. IKS jsou dostupné v nejrůznějších variacích dávkovaných aerosolů a práškových inhalátorů nebo ve formě roztoku pro nebulizaci. (Teřl, 2009)

Jedná se o preparáty např. Beklometazon (Beclazone, Becotide, Beclomet, atd.), Budesonid (Easycort, Miflonide, atd), Flutikazon (Flixotide), Flunisolid (Bronilide).

Nežádoucí účinky IKS: Inhalace může způsobit dráždění v krku, kašel a chrapot. U některých nemocných se může vyskytnout kandidóza v dutině ústní. Prevencí místních vedlejších účinků je výplach úst po každé inhalaci. Jako u všech inhalačně podávaných léků se může vzácně vyskytnout bronchospasmus. (Susa, 2003)

Riziko nežádoucích systémových účinků často závisí na použitém inhalačním systému – do jisté míry toto riziko snižuje použití inhalačního nástavce (spaceru).

**Inhalační beta-2-mimetika s dlouhodobým účinkem – LABA** zahrnují preparáty salmeterol (Serevent) a formoterol (Foradil, Oxis), které mají dobu účinku delší než 12 hodin, takže umožňují podávání pouze dvakrát (event. jednou) denně. LABA nemají významnější vlastní protizánětlivý účinek, a proto by se měla vždy kombinovat s léčbou IKS. (Teřl, 2009)

Nežádoucí účinky jsou třes, palpitace, někdy bolest hlavy. Také může dojít při podávání vysokých dávek k hypokalémii. Stejně je nutná opatrnost u nemocných s kardiovaskulárními chorobami, arteriální hypertenzí, hypertyreózou a diabetem.

**Kromony** (kromoglykát nebo nedokromil) jsou preventivní antialergika. Tyto látky stabilizují buněčné membrány a brání tak degradaci žírných buněk a dalších buněk zánětu. Nepůsobí bezprostředně. Jde o preventivní dlouhodobou léčbu, jejíž účinek nastupuje během 4-6 týdnů. Nejúčinnější jsou u mladších astmatiků.

Nežádoucí účinky jsou vzácné a přechodné. (Susa, 2003)

**Antileukotrieny** jsou relativně novou skupinou léků. Ovlivňují část alergického zánětu, která je zprostředkována působením leukotrienů. V léčbě astmatu se tyto preparáty používají samostatně pro léčbu lehkého až středně těžkého perzistujícího astmatu u dětí, především

pokud je spojený s ponámahovou dušností. U těžších forem astmatu a u dospělých se využívají v kombinaci s kortikosteroidy. Indikovány jsou také u tzv. aspirin senzitivního astmatu. Jsou velmi dobře snášeny a mají minimální nežádoucí účinky.

**Teofylinové preparáty (methylxantiny)** bývaly základem léčby astmatu. Důvodem je úzké terapeutické rozmezí sérové hladiny teofylinu, dále výrazné rozdíly v rychlosti metabolismu v jednotlivých věkových skupinách a četné interakce. Teofylinové preparáty s prodlouženým účinkem mohou být použity jako preventivní antiastmatika u pacientů s lehčím astmatem nebo jako aditivní bronchodilancia k IKS u pacientů s těžkým astmatem. (Teřl, 2009)

**Antihistaminika** ruší účinek histaminu, který je mediátorem alergické reakce. Antihistaminika většinou nepůsobí příliš na bronchiální astma, význam mají u alergiků, kteří mají vedle astmatu i jiné (kožní, oční, nosní) alergie. Antihistaminika I. generace jsou málo selektivní, mají účinky také sedativní a anticholinergní. Při podání večer mohou zajistit klidný spánek nemocným, které by rušil dráždivý kašel nebo svědění. Jsou to např. azelastin (Allergodil), dimetinden (Fenistil), prometazin (Prothazin). Antihistaminika II generace jsou vysoce selektivní a nemají sedativní účinek. Jsou to např. levocetirizin (Xyzal), desloratadin (Aerius), loratadin (Claritine, Flonidan, Loratadin, Loranol). (Susa, 20003)

**Anti-IgE protilátky (omazulib)** je možnost léčby alergických onemocnění zprostředkovaných IgE. Principem této léčby je snížení koncentrace IgE protilátek u alergického pacienta. V ČR je léčeno tímto preparátem cca 20 pacientů.

### 9.2.2. Rychle účinná úlevová antiastmatika

Základními a současně nejúčinnějšími úlevovými léky pro astmatiky jsou **beta-2-mimetika s rychlým nástupem účinku – SABA**. K dispozici jsou ve formě inhalační (preferováno – bronchodilatace s minimální aplikovanou dávkou), perorální a také injekční (pro zvládnutí těžkého astmatického záchvatu). Nejklasičtější příkladem je salbutamol, který se rovněž používá při provádění bronchodilatačních testů.

**Anticholinergika** (ipratropium, oxitropium) jsou bronchodilatační léky, které po inhalaci navozují dilataci průdušek snížením vnitřního vagového cholinergního tonu dýchacích cest. Mají pomalejší nástup, ale delší dobu účinku než krátkodobá beta-2-mimetika. V léčbě

dětského astmatu mají omezený význam. Může se vyskytnout sucho v ústech a hořká chuť jako nežádoucí účinek.

**Perorální kortikosteroidy** se používají při léčbě exacerbace astmatu u dospělých i dětí v krátké kúře bez ohledu na příčinu exacerbace. Při krátké kúře není postupné vysazování kortikosteroidů nutné. (Teřl, 2009)

### 9.3. Terapie dle stupně tíže astmatu

Lehké intermitentní astma: inhalační beta-2-mimetika s rychlým nástupem účinku v režimu podávání dle potřeby. Nemocní s intermitentním astmatem s těžkými exacerbacemi by měli být léčeni, jako by měli středně těžké perzistující astma.

Lehké perzistující astma: každodenní léčba preventivními antiastmatiky. Primární léčbou je pravidelné každodenní užívání protizánětlivých léků (inhalační kortikosteroidy). K dispozici by měl pacient mít beta-2-mimetikum s rychlým nástupem účinku k odstranění příznaků dle potřeby (nemělo by být užíváno více než 3-4x denně).

Středně těžké perzistující astma: každodenní léčba preventivními antiastmatiky. Preferovány jsou kombinace inhalačních kortikosteroidů a inhalačních beta-2-mimetik s dlouhodobým účinkem 2x denně. K dispozici by měl pacient mít beta-2-mimetikum s rychlým nástupem účinku k odstranění příznaků dle potřeby (ne více než 3-4x denně)

Těžké perzistující astma: větší počet preventivních antiastmatik. Primární léčbou jsou inhalační kortikosteroidy ve vysoké dávce plus inhalační beta-2-mimetika dlouhodobým účinkem 2x denně.

### 9.4. Alternativní metody léčby

Alternativní a komplementární metody léčby nebyly dosud dostatečně zkoumány a nebyla prokázána jejich účinnost. V některých zemích jsou tradiční léčebné metody primární cestou léčby, v mnoha zemích však dochází k pozvolnému příklonu k tradičním metodám. Mezi nejznámější metody patří např. akupunktura, homeopatie, fytoterapie, Ajurvédská medicína, speleoterapie.

(cipa, online)

### **9.5. Léčba exacerbace astmatu (akutního astmatického záchvatu)**

Exacerbaci je nutno včas rozpoznat, správně určit její tíži, včas zahájit efektivní léčbu a monitorovat odpověď na iniciační léčbu exacerbace. Zároveň je nutno zvážit, zda bude léčen ambulantně nebo hospitalizován. Nemocní s vysokým rizikem úmrtí na astma vyžadují okamžitou odbornou péči a pečlivé monitorování. Do této skupiny patří pacienti, kteří prodělali téměř smrtelný záchvat astmatu, byli v minulém roce akutně hospitalizováni pro akutní astmatický záchvat nebo někdy pro astma inkubování, donedávna užívali nebo užívají perorální kortikosteroidy, jsou nadměrně závislí na inhalačních beta-2-agonistech s rychlým nástupem účinku, mají v anamnéze psychiatrické nebo psychosociální problémy nebo popírají astma, nebo pacienti nedodržující plán dlouhodobé léčby.

Lehké záchvaty s dobrou odpovědí na léčbu může dobře edukovaný pacient zvládnout sám doma. Pacienti by však měli ihned vyhledat lékařskou pomoc pokud je záchvat těžký, tj. nemocný je dušný i v klidu, předkloněn, nemluví ve větách, ale jen v jednotlivých slovech, kojenci přestávají jíst, je neklidný, zmatený nebo malátný, má bradykardii nebo dechovou frekvenci vyšší než 30 dechů/min, pískoty jsou buď hlasité nebo zcela vymizely, puls vyšší než 120/min (kojenci 160/min), PEF je po počáteční léčbě nižší než 60% náležité hodnoty, pacient je vyčerpaný, odpověď na počáteční léčbu není rychlá a nepřetrvává alespoň 3 hodiny, nebo není zlepšení v průběhu 2 – 6 hodin po zahájení léčby perorálními kortikosteroidy nebo dochází k dalšímu zhoršení.

Exacerbace astmatu vyžaduje okamžitou léčbu inhalačními beta-2-agonisty s rychlým nástupem účinku v dostatečných dávkách (během první hodiny 2-4 dávky každých 20 minut). Kortikosteroidy podané časně v průběhu středně těžkého nebo těžkého astmatického záchvatu urychlují zlepšení všech exacerbací. Klinické zlepšení po podání systémových kortikosteroidů lze očekávat nejdříve za 4 hodiny. Theofyliny nejsou vhodné jako přídatná léčba k vysoko dávkovaným inhalačním beta-2-agonistům, ale může být použit pokud nejsou beta-2-agonisté k dispozici. Je-li pacient hypoxický, je indikováno ve zdravotnických zařízeních podávání kyslíku. Kyslík se podává tak, aby saturace hemoglobinu kyslíkem byla vyšší nebo rovna 92% (u dětí 95%). Adrenalin není indikován k léčbě akutního astmatického záchvatu, jeho indikací je anafylaxe nebo angioedém. K léčbě záchvatů nejsou vhodná sedativa, mukolytika, antibiotika, hydratace velkými objemy tekutin u dospělých a větších dětí. U malých dětí a kojenců je nutný dostatečný přívod tekutin. Dechová rehabilitace a fyzioterapie se nehodí pro léčbu akutní exacerbace (možnost zhoršení dyskomfortu pacientů). Akutní exacerbace astmatu by měla vést rozboru příčin, které k exacerbaci vedly. (Salajka, 2005)

Prognóza akutní exacerbace astmatu je obecně dobrá, pokud je včas diagnostikována a účinně léčena. Prognóza je horší u nemocných s vyšším rizikem a u nemocných s obtížně léčitelným astmatem. Tito pacienti mají vyšší riziko potřeby intenzivní péče včetně ventilační podpory. (Pohunek, 2004)

### **9.6. Obtížně léčitelné astma (OLA)**

Obtížně léčitelné astma je astma, které i přes vysoké dávky inhalačních kortikosteroidů zatěžuje pacienta opakovanými nebo perzistujícími příznaky a vyžaduje opakované podávání krátkodobě působících beta-2-agonistů jako úlevové léčby. OLA bývá spojeno s určitým stupněm kortikorezistence. OLA mívá atypický průběh, obvykle špatně reaguje na terapii a může nemocného ohrožovat na životě. V dětském věku je spíše problematikou školního věku a adolescence. Často je charakterizováno spíše pomalým vývojem stavu, má relativně malou složku bronchospasmu a větší složku zánětu, edému sliznice a hypersekrece hlenu, a proto také hůře reaguje na bronchodilatační léčbu. V diagnostice OLA je nejdůležitější podrobný rozbor stavu zaměřený na potvrzení astmatu a vyloučení jiných diagnóz. Potvrzení diagnózy astmatu vyžaduje velmi podrobnou a pečlivou diagnostiku, monitorování s využitím objektivních metod hodnocení stupně astmatického zánětu a často je třeba bronchoskopie se zaměřením na zhodnocení bronchiálního stromu, event. odběr materiálu (bronchoalveolární laváž - BAL, biopsie bronchiální sliznice). Terapeutický přístup k obtížně léčitelnému astmatu je obvykle založen na velmi intenzivní protizánětlivé terapii. V ní jsou v popředí systémové kortikosteroidy, často v úvodu podávané jako vysokodávkovaná pulsní léčba. Při neúspěchu jsou v ojedinělých případech indikovány i jiná imunosupresiva – azathioprin, ciclosporin. Cílem léčby je navození kontroly nad nemocí a převedení astmatu do běžného režimu léčby. (Pohunek, 2004)

## 10. MONITOROVÁNÍ ASTMATU

Monitorování vývoje nemoci a účinků léčby je jednou z hlavních součástí péče. Monitorování vývoje příznaků a sledování kontroly nad nemocí je především úlohou pacienta nebo jeho rodiny. Úlohou lékaře je pak především monitorování objektivních aspektů, jakými jsou funkce plic, stupeň bronchiální hyperreaktivity, vývoj alergie a alergického zánětu a sledování případných komorbidit. Součástí sledování funkce plic musí být i monitorování reverzibility funkční poruchy pomocí bronchodilatačního testu. Výhodné je i průběžné monitorování funkce plic pomocí výdechoměru – levné, jednoduché, umožňuje souvislé orientační monitorování výdechové rychlosti. Významný pokrok v možnostech monitorování vývoje astmatu přineslo zavedení metod sledování zánětlivé reakce pomocí analýzy vydechovaného vzduchu. Měření koncentrace NO ve vydechovaném vzduchu je velmi účinné při hodnocení aktivity astmatického zánětu a je užitečné při sledování účinku léčby. Součástí monitorování péče o astma je také vyhledávání případných nežádoucích účinků léčby. (Pohunek, 2004)

Dosažení kontroly nad astmatem není možné bez aktivní spolupráce mezi lékařem a pacientem. K základním pomůckám, jak průběh astmatu sledovat, patří **test kontroly astmatu** – mezinárodně uznávaný standardizovaný písemný test. Skládá se z pěti otázek, za každou odpověď je přidělen určitý počet bodů. Celkový součet bodů udává úroveň kontroly nad nemocí v uplynulých 4 týdnech. Maximální počet bodů 25 znamená astma pod plnou kontrolou. Dotazník je určen pro děti starší 12 let a dospělé. Test, včetně návodu k vyplnění a verzi pro tisk, je dostupný na internetové adrese: <http://www.astmatest.cz/>.

## 11. EDUKACE

Edukace pacienta má za cíl poskytnout pacientovi a jeho rodině přiměřené informace a nácvik dovedností tak ,aby se pacient cítil dobře, rozuměl podstatě nemoci a byl schopen podle lékařem předem stanoveného plánu léčby přizpůsobovat terapii aktuálnímu zdravotnímu stavu. Edukace je kontinuální proces, edukován by měl být každý pacient (u malých dětí je edukace zaměřena na jejich rodiče). Součástí edukačního procesu je také opakování a kontrola praktických dovedností. Podle toho by měli být zopakovány nebo doplněny jednotlivé edukační kroky.

### **11.1. Edukace při první návštěvě**

Při úvodní návštěvě by se měl pacient dozvědět základní informace o diagnóze, způsobech léčby. Pacientovi je možné předvést různé inhalační pomůcky. Při nácviu inhalačních technik může být pro pacienty užitečné použití seznamu kritérií správného provádění léčebných postupů. Pacienti by měli dostat poučení o možnostech sekundární prevence (např. vyhýbání se cigaretovému kouři alergenům). Ústní informace by měli doplněny písemnou formou. Při příští návštěvě by měli být pacientům/ jejich rodičům zodpovězeny dotazy ohledně astmatu. Pacienti s těžšími formami nemoci by se měli naučit používat výdechoměr . Je vhodné zdůraznit, že opakované měření PEF je důležité pro kontrolu účinnosti a vedení léčby.

(cipa, online)

### **11.2. Písemný plán léčby**

Každý pacient by měl od svého lékaře obdržet písemný individuální plán léčby. Tento plán obsahuje informace o lékaři pečujícího o pacienta (jméno, adresa ordinace, telefon), spádové nemocnici (adresa, telefon), pravidelně podávaných lécích, jak postupovat při akutních obtížích a informace o způsobu, jak kontrolovat průběh astmatu. Písemný plán léčby by měl být kontrolován a upravován při každé návštěvě v ordinaci lékaře. (astma bronchiale u deti, online)

## **12. PREVENCE**

Primární prevence se týká jedinců, kteří se ještě nesetkali s rizikovými faktory, a má je ochránit před vznikem choroby. Dosud nebyla nalezena účinná primární prevence. Sekundární prevence je zaměřena na osoby, které už byly senzibilizovány alergeny, ale dosud ne onemocněly. Terciární prevence se týká osob, u kterých už astma propuklo. Základem sekundární a terciární prevence je odstranění rizikových faktorů, režimová opatření a farmakoterapie (alergenová vakcinace). (Susa, 2003)



## **13. KVALITA ŽIVOTA**

### **13.1. Definice kvality života**

Neexistuje přesná definice tohoto pojmu. Pojem kvalita života užívá mnoho vědních oborů (např. sociologie, psychologie, filosofie, ekonomie,...). Poprvé byl zmíněn ve 20. letech v souvislosti s ekonomikou (úloha státu v oblasti podpory nižších společenských vrstev). V medicíně je tento pojem relativně nový a je chápán především v souvislosti se zdravotním stavem (Health-Related Quality of Life- HRQOL). (Salajka, 2006)

V medicíně a zdravotnictví definice vycházejí z pojetí zdraví dle Světové zdravotnické organizace, kdy zdraví není vnímáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody. „Kvalita života není tedy v současném pojetí Světové zdravotnické organizace součtem podmínek a zdravotního stavu, ale spíše vypovídá o vlivu zdravotního stavu a podmínek na jedince. Kvalitou života je potom to, jak jedinec vnímá své postavení ve světě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, a to ve vztahu k jeho osobním cílům, očekáváním, zájmům a životnímu stylu.“ (Payne, 2005, str. 208)

Nutnost zabývat se kvalitou života vychází z narůstajícího nepoměru množství informací o samotném pacientovi a množství informací o jeho nemocech. Ještě v nedávné době bylo zvládnutí projevů a příznaků choroby základním kritériem úspěšnosti léčby. Zavedení konceptu hodnocení kvality života je jedním ze znaků změny, kterou zdravotní péče prochází – orientace na subjektivní stránku celého procesu (subjektivní pocity nemocného, nahlížení na pacienta jako na individuum). Kvalita života spojená se zdravotním stavem zahrnuje několik kategorií: fyzický stav a funkční schopnosti

psychologické parametry a celková spokojenost

sociální interakce

stavy a faktory týkající se ekonomické situace a práce

religiózní a spirituální stav

### **13.2. Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí**

První výzkumy kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí proběhly na konci 70. a během 80. let minulého století. V té době se také odborná veřejnost seznamuje se základními principy hodnocení HRQOL a možnostmi, jak tímto způsobem získané výsledky mohou přispět ke zkvalitnění péče o pacienty. Pro hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí existují i důvody specifické pro astma či CHOPN – chronický průběh a nevléčitelnost choroby.

### **13.3. Hodnocení kvality života u dětí s bronchiální obstrukcí, dotazníky**

Hodnocení dopadu nemoci na děti je mnohem obtížnější než u dospělých a přináší s sebou specifické problémy, např. schopnost dítěte odpovědět na otázky, spolehlivost příbuzného při odpovídání za dítě. Až do nedávné doby byly výzkumy kvality života u dětí založeny na údajích získaných od rodičů. Ovšem s přibývajícím věkem a samostatností dítěte jsou informace od rodičů stále méně přesné, proto je vhodné zahrnout do hodnocení i údaje získané od dětí už v předškolním věku. Složitá situace je zejména u adolescentů, u nichž je vnímání kvality života ovlivněno rozvojem poznávacích schopností, sounáležitostí s vrstevníky, uvědomování si tělesné a duševní integrity, autonomie a nezávislosti.

Mezi základní dotazníky patří Pediatric Asthma Quality-of-life (PAQLQ). Obsahuje 23 otázek a je zaměřen na děti ve věku od 7 do 17 let. Dotazník se zaměřuje především na pacientovo prožívání příznaků a emoční funkce. Malá pozornost je věnována omezení fyzické aktivity a psychosociální oblast nehodnotí vůbec.

Další dotazníky určené pro dětské pacienty jsou například:

Childhood Asthma Questionares (CAQ) – 3 verze pro různá věková období, počet otázek od 14 do 30, každá otázka má dvě podotázky

Life Activities Questionnaire for Childhood Asthma (LAQ) – obsahuje 71 otázek, určen pro děti od 5 do 17 let

Asthma Symptom and Disability Questionnaire (ASDQ) – určeno pro děti od 5 do 14 let  
(Salajka, 2006)

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

## **Cíle výzkumu**

Cílem mého výzkumu je zjistit kvalitu života dětských astmatiků a porovnat ho s názorem jejich rodičů na kvalitu života svých dětí. Na začátku výzkumu jsem si stanovila tyto hypotézy:

- 1) rodiče vnímají kvalitu života svých dětí hůře než děti samotné
- 2) děti se cítí být omezovány svými rodiči více než rodiče předpokládají

## **Charakteristika souboru respondentů**

Do svého výzkumu jsem zahrnula pacienty s astmatem léčené v alergologické ambulanci na Dětské klinice Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Pacienti a jejich rodiče jsem oslovila korespondenčně, výzkum probíhal v měsíci březnu tohoto roku. Celkem jsem oslovila 30 dětí a 30 rodičů. Respondenty jsou děti ve věku od 7 do 16 let, bez rozdílu pohlaví, s různým stupněm tíže své choroby a jejich rodiče. Dotazníky byly barevně odlišené (dotazník pro děti byl žlutý, dotazník pro rodiče bílý). Návratnost dotazníků byla 27 (2 dotazníky nebyly vyplněny kompletně – nezařadila jsem je do hodnocení).

## **Použitá výzkumná metoda**

K výzkumnému šetření jsem použila standardizovaný specifický dotazník Astma related Quality of Life Score. Tento dotazník patří mezi standardní nástroje užívané ve výzkumu kvality života vztažené ke zdraví u dětí. Dotazník jsem upravila a vytvořila dvě verze – verze pro děti a verze pro rodiče, která obsahuje identické položky pouze jinak formulované. Dotazník se sestává z celkem 35 tvrzení s nabídnutou možností odpovědi. Položky dotazníku jsou rozděleny do 5 okruhů, z nichž každý je zaměřen na jinou oblast kvality života.

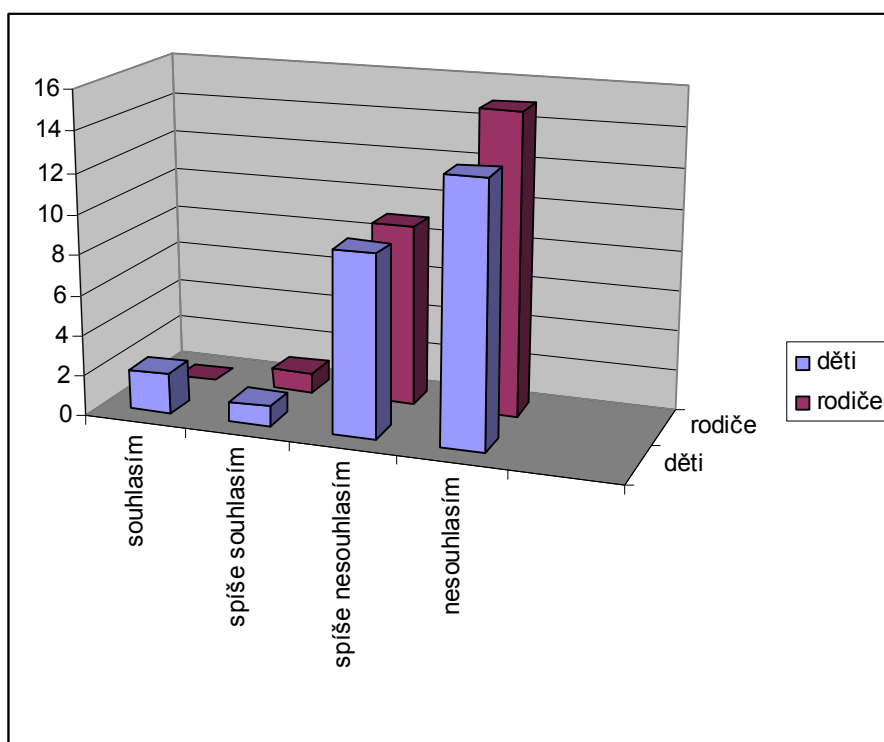
**1) Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.**

**Astma omezuje mého syna/moju dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.**

Tabulka číslo 3: Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. Astma omezuje mého syna/moju dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	2	8	0	0
Spíše souhlasím	1	4	1	4
Spíše nesouhlasím	9	36	9	36
Nesouhlasím	13	52	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 1: Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. Astma omezuje mého syna/moju dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.



Komentář: Rodiče vnímají omezení mírněji než samotní pacienti (96% rodičů odpovědělo „nesouhlasím“ nebo „spíše nesouhlasím“, oproti tomu děti tak odpověděly pouze v 86%)

## 2) Astma omezuje mé venkovní aktivity.

**Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách.**

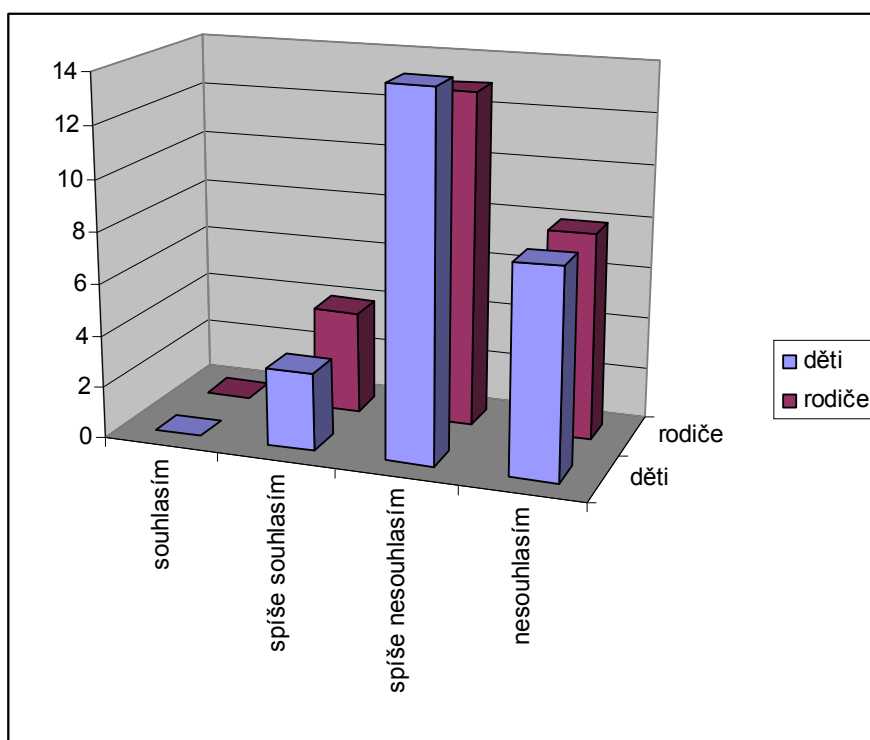
Tabulka číslo 4: Astma omezuje mé venkovní aktivity.

Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	3	12	4	16
Spíše nesouhlasím	14	56	13	52
Nesouhlasím	8	32	8	32
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 2: Astma omezuje mé venkovní aktivity.

Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách



Komentář: V názoru na omezení venkovních aktivit se děti i rodiče téměř shodují.

### 3) Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.

**Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.**

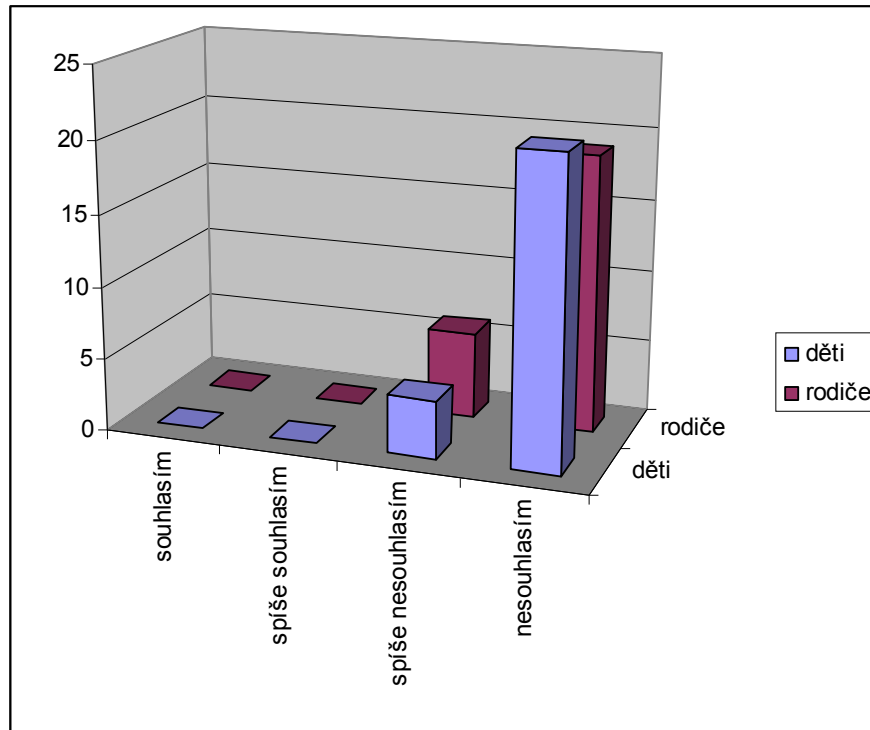
Tabulka číslo 5: Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.

Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	4	16	6	24
Nesouhlasím	21	84	19	76
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 3: Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.

Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.



Komentář: Pozitivním zjištěním je, nikdo z dětí se nevyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. Rodiče mají stejný náhled na toto tvrzení.

4) Cítím se odlišný/odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí.

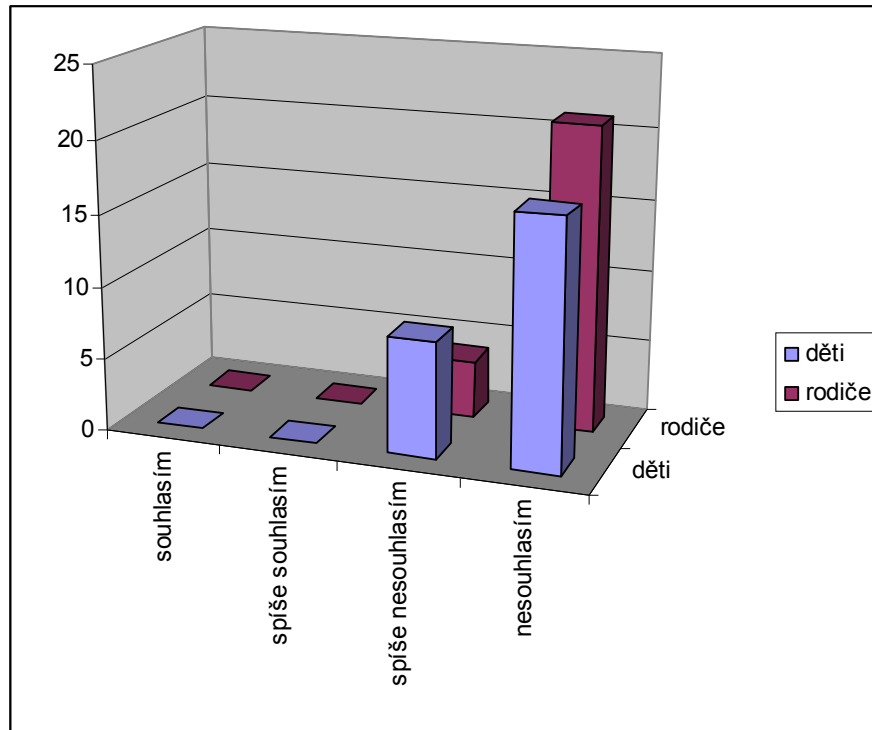
Tabulka číslo 6: Cítím se odlišný/odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	8	32	4	16
Nesouhlasím	17	68	21	84
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 4: Cítím se odlišný/odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí.



Komentář: Názor dětí i rodičů se téměř shoduje. 0% respondentů uvedlo, že se necítí být odlišní nebo odstrčení od jiných dětí.



**5) Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky.**

**Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky.**

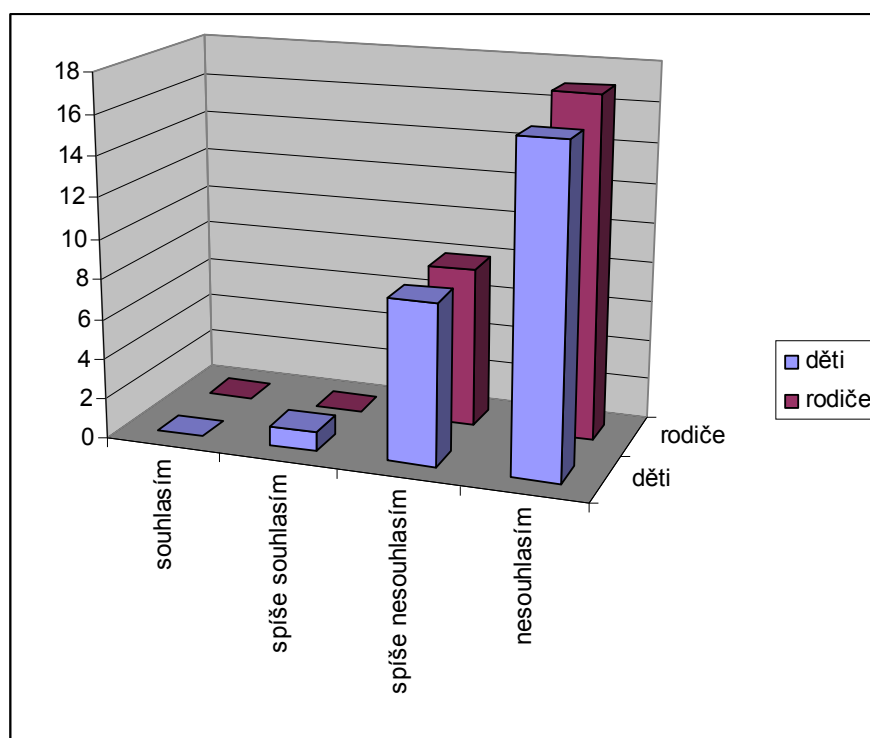
Tabulka číslo 7: Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky.

Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	1	4	0	0
Spíše nesouhlasím	8	32	8	32
Nesouhlasím	16	64	17	68
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 5: Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky.

Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky



Komentář: Na tuto položku se náhled dětí a rodičů mírně liší. Nikdo z rodičů nevedl, že své dítě omezuje v hraní se spolužáky oproti 4% dětí, kteří uvedli odpověď „spíše souhlasím“.

## 6) Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách.

### Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách.

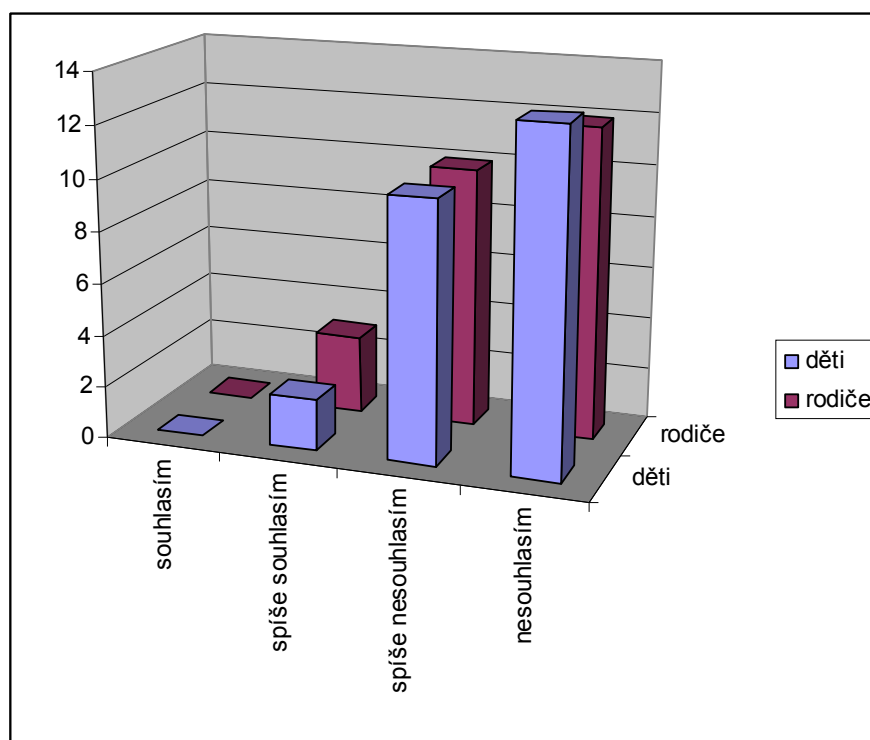
Tabulka číslo 8: Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách.

Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	2	8	3	12
Spíše nesouhlasím	10	40	10	40
Nesouhlasím	13	52	12	48
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 6: Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách.

Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách.



Komentář: 92% dětí uvedlo odpověď „nesouhlasím“ nebo „spíše nesouhlasím“. Stejně odpovědi volilo 88% rodičů.

**7) Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu.**

**Můj syn/moje dcera s nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu.**

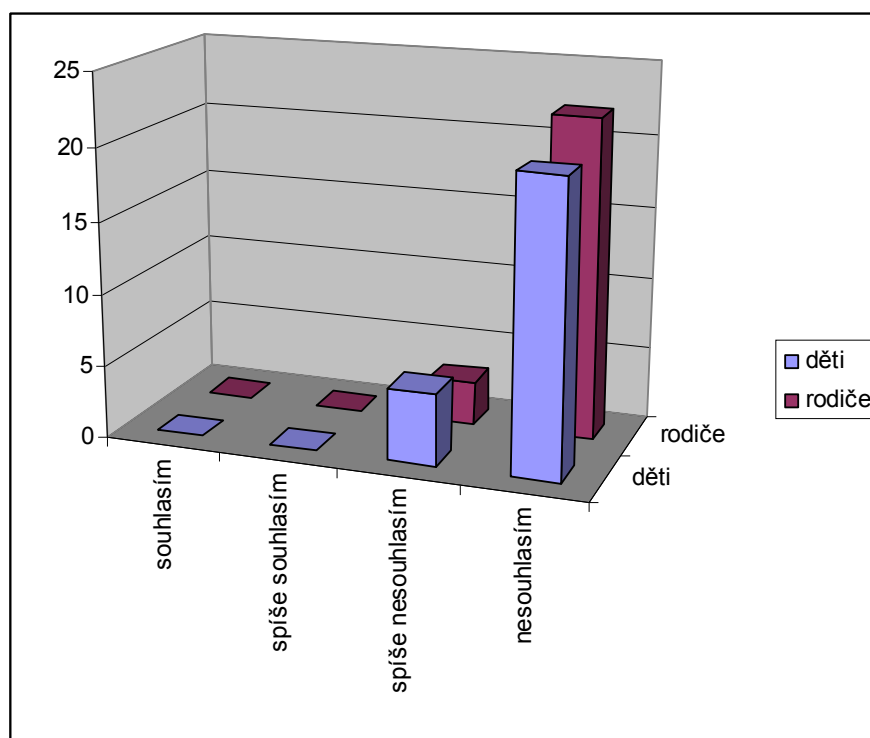
Tabulka číslo 9: Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu.

Můj syn/moje dcera s nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	5	20	3	12
Nesouhlasím	20	80	22	88
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 7: Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu.

Můj syn/moje dcera s nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu.



Komentář: Rodiče i děti se shodují v názoru, že je astma neruší při vyučování.

## 8) Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu.

**Nemůže se soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu.**

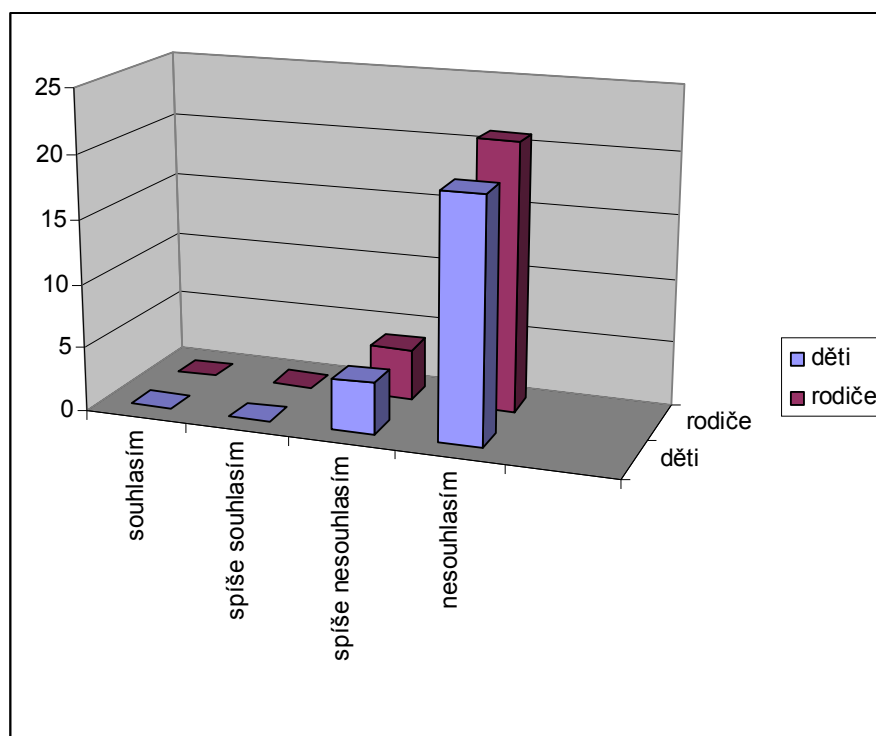
Tabulka číslo 10: Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu.

Nemůže se soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	6	24	4	16
Nesouhlasím	19	76	21	84
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 8: Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu.

Nemůže se soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu.



Komentář: I v této položce týkající se soustředění na domácí úkoly panuje shoda mezi dětmi a rodiči.

## 9) Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi.

**Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi.**

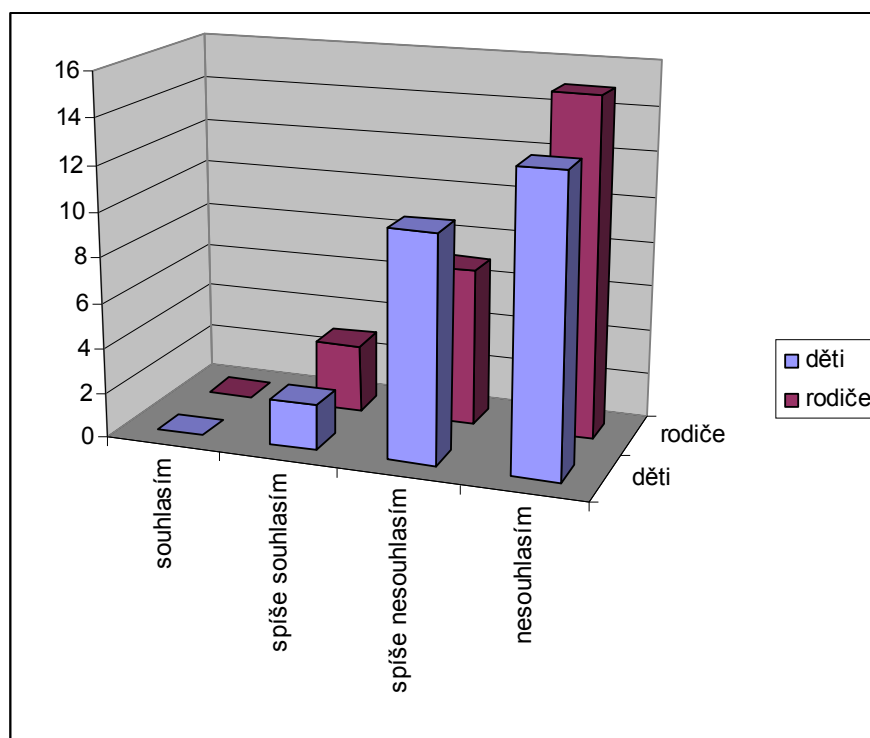
Tabulka číslo 11: Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi.

Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	2	8	3	12
Spíše nesouhlasím	10	40	7	28
Nesouhlasím	13	52	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 9: Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi.

Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi.



Komentář: Odpovědi dětí i rodičů se téměř shodují (92% dětí a 88% rodičů volilo odpovědi „nesouhlasím“ nebo „spíše nesouhlasím“)

## 10) Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi.

Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi.

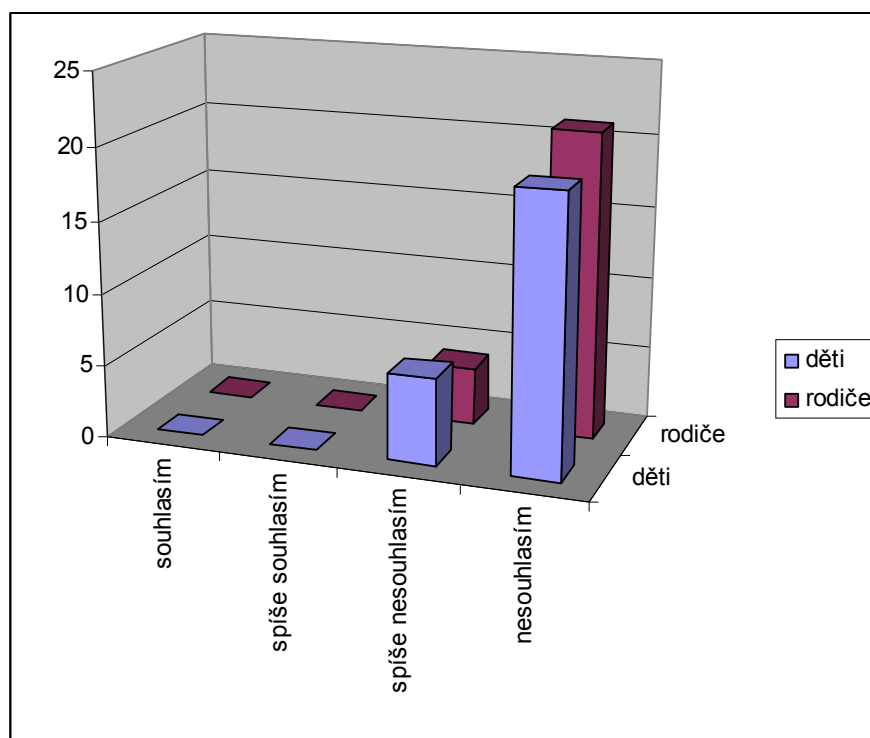
Tabulka číslo 12: Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi.

Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	6	24	4	16
Nesouhlasím	19	76	21	84
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 10: Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi.

Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi.



Komentář: Shodně nikdo z respondentů nevolil odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.

## 11) Moje denní aktivity narušují záchvaty kašle.

Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle.

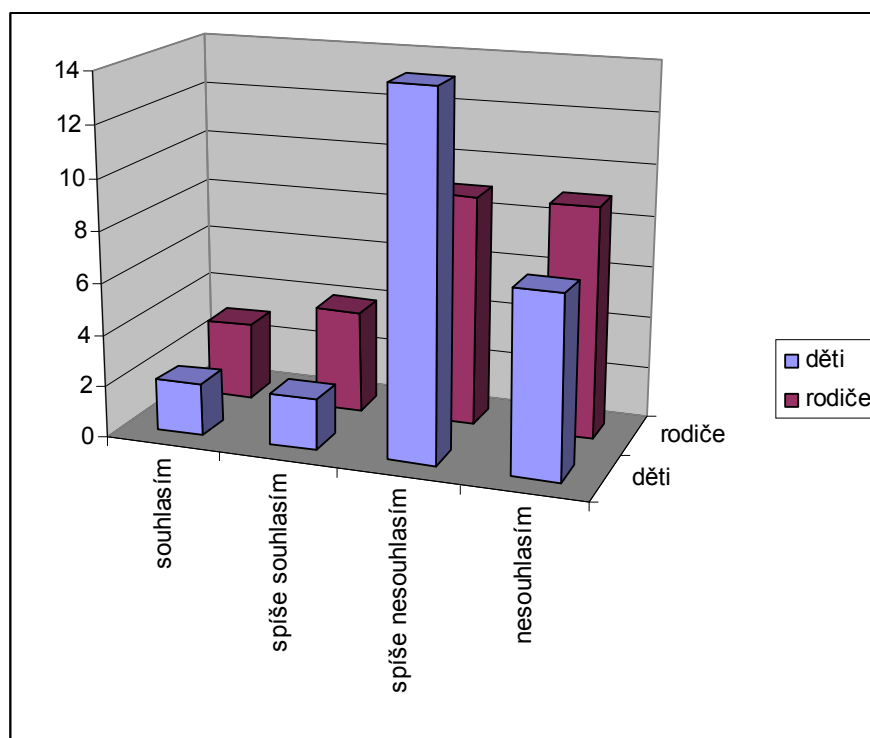
Tabulka číslo 13: Moje denní aktivity narušují záchvaty kašle.

Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	2	8	3	12
Spíše souhlasím	2	8	4	16
Spíše nesouhlasím	14	56	9	36
Nesouhlasím	7	28	9	36
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 11: Moje denní aktivity narušují záchvaty kašle.

Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle.



Komentář: Pouze 16% dětí uvedlo „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ oproti 28% rodičů.

## 12) Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem.

**Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem.**

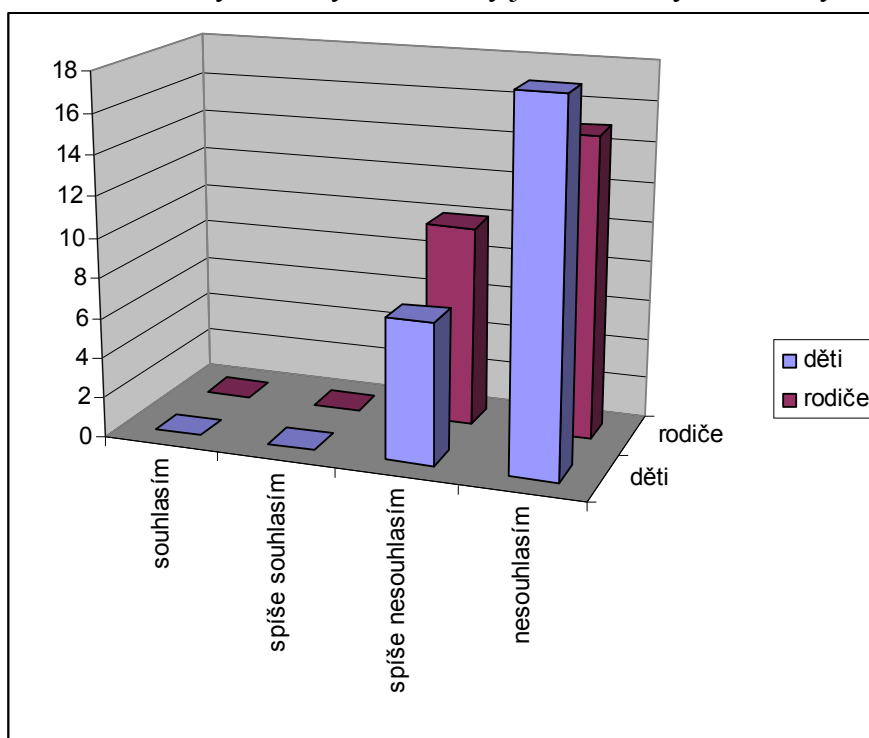
Tabulka číslo 14: Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem.

Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	7	28	10	40
Nesouhlasím	18	72	15	60
Odovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 12: Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem.

Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem.



Komentář: Příznivým zjištěním je fakt, že nikdo z dětí nemá denní činnosti narušeny astmatickým záchvatem.



### 13) Ze spaní mě budí dechové obtíže.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní dechové obtíže.

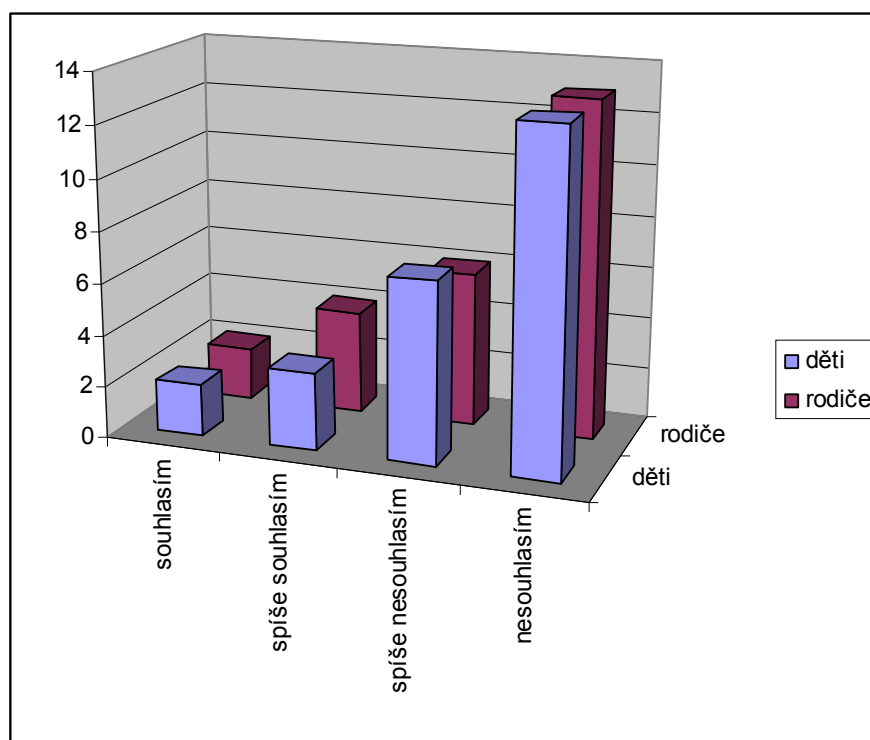
Tabulka číslo 15: Ze spaní mě budí dechové obtíže.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní dechové obtíže.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	2	8	2	8
Spíše souhlasím	3	12	4	16
Spíše nesouhlasím	7	28	6	24
Nesouhlasím	13	52	13	52
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 13: Ze spaní mě budí dechové obtíže.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní dechové obtíže.



Komentář: O 4% dětí více než rodičů volilo odpovědi „spíše nesouhlasím“ a „nesouhlasím“.

#### 14) Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi.

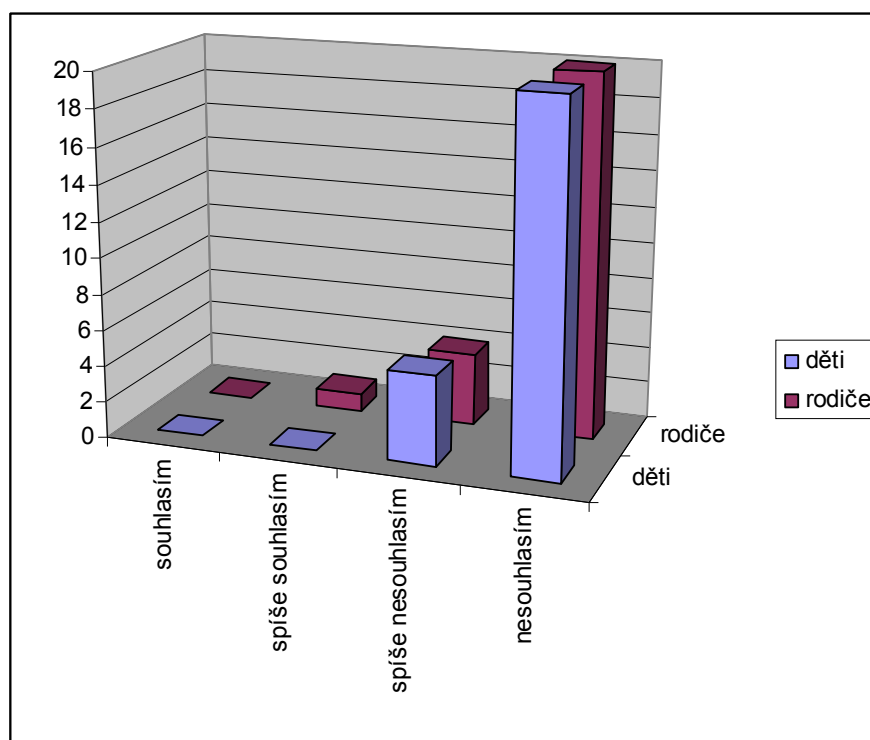
Tabulka číslo 16: Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	1	4
Spíše nesouhlasím	5	20	4	16
Nesouhlasím	20	80	20	80
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 14: Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi.

Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi



Komentář: Nikdo z dětí nevolil odpovědi „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ Oproti tomu 4% rodičů volilo odpověď „spíše souhlasím“.

### 15) Ze spaní mě budí záchvaty kašle.

Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle.

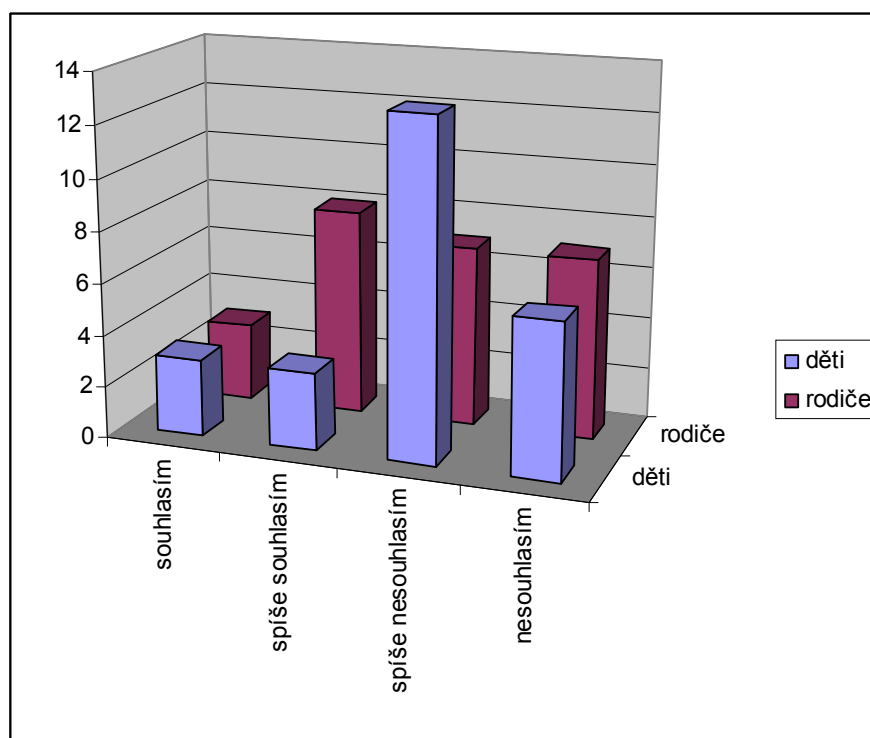
Tabulka číslo 17: Ze spaní mě budí záchvaty kašle.

Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	3	12	3	12
Spíše souhlasím	3	12	8	32
Spíše nesouhlasím	13	52	7	28
Nesouhlasím	6	24	7	28
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 15: Ze spaní mě budí záchvaty kašle.

Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle.



Komentář: O 20% více rodičů než dětí odpovědělo „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ s tvrzením, že je ze spaní budí záchvaty kašle.

## 16) Ze spaní mě budí astmatický záchvat.

### Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat.

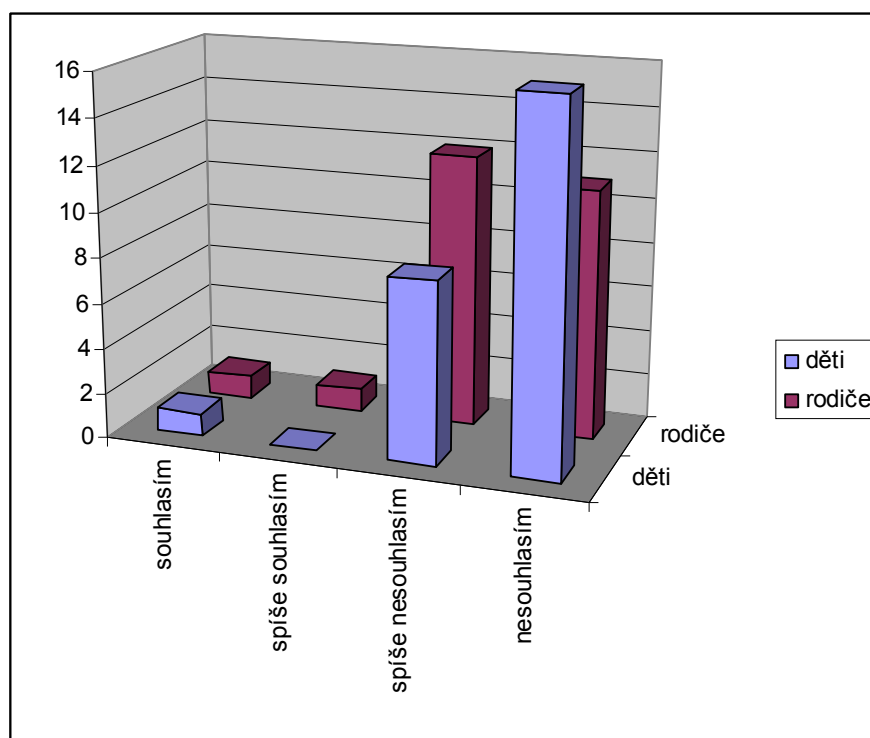
Tabulka číslo 18: Ze spaní mě budí astmatický záchvat.

Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	1	4	1	4
Spíše souhlasím	0	0	1	4
Spíše nesouhlasím	8	32	12	48
Nesouhlasím	16	64	11	44
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 16: Ze spaní mě budí astmatický záchvat.

Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat.



Komentář: Téměř všichni respondenti se shodli v názoru, že děti nejsou rušeny ze spánku astmatickým záchvatem.

### 17) Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.

**Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.**

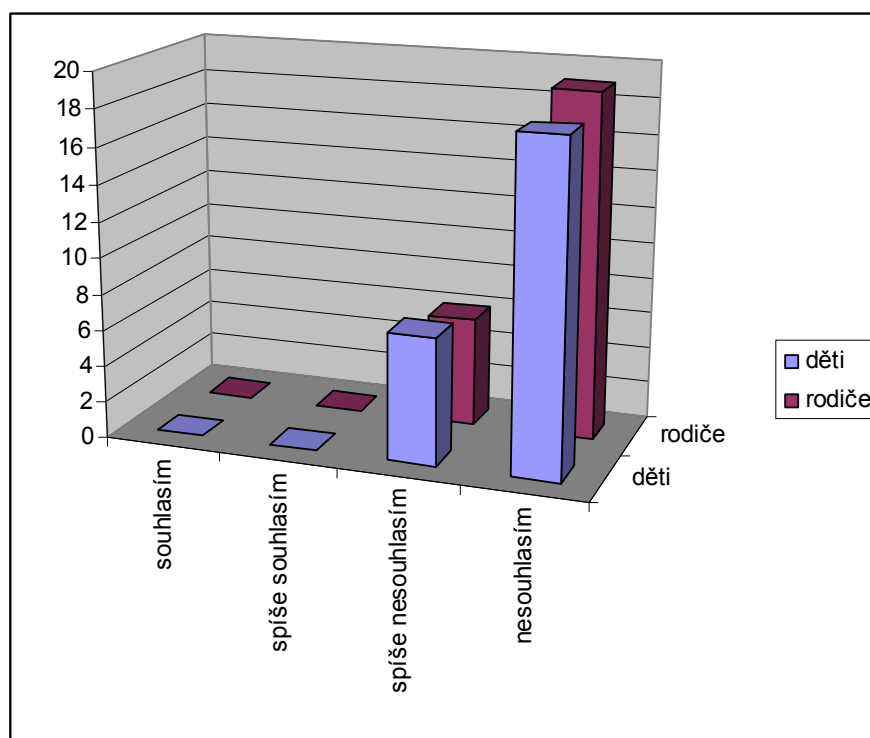
Tabulka číslo 19: Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	7	28	6	24
Nesouhlasím	18	72	19	76
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 17: Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu



Komentář: Nikdo z dotazovaných dětí ani rodičů nevolil možnost „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.

### 18) Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.

Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.

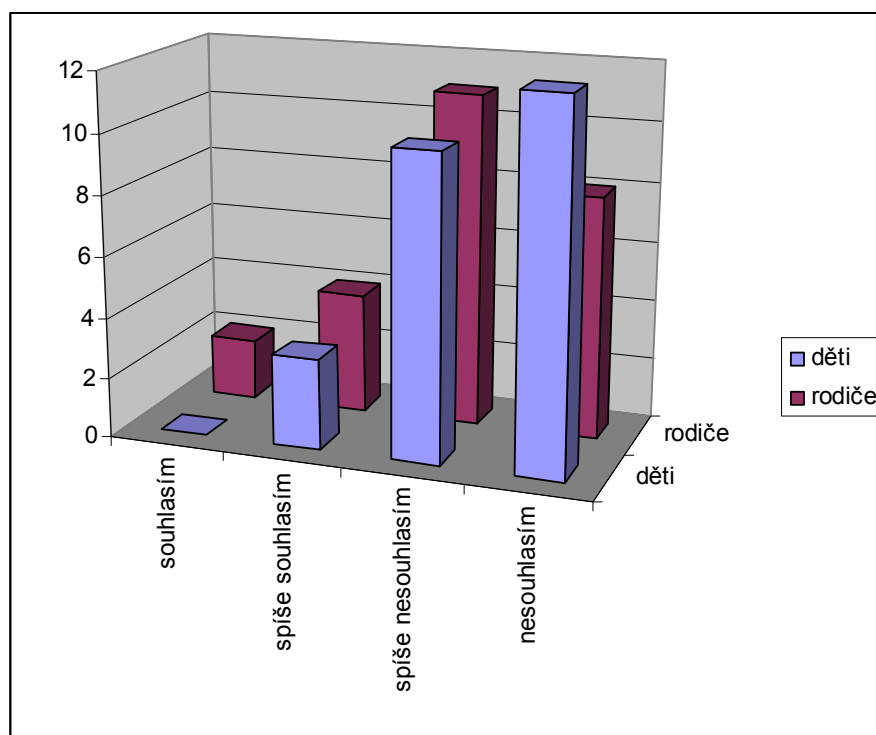
Tabulka číslo 20: Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.

Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	2	8
Spíše souhlasím	3	12	4	16
Spíše nesouhlasím	10	40	11	44
Nesouhlasím	12	48	8	32
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 18: Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.

Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.



Komentář. O 12% rodičů více než dětí si myslí, že nemůžou běhat při tělesné výchově jako spolužáci.

### 19) Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.

**Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.**

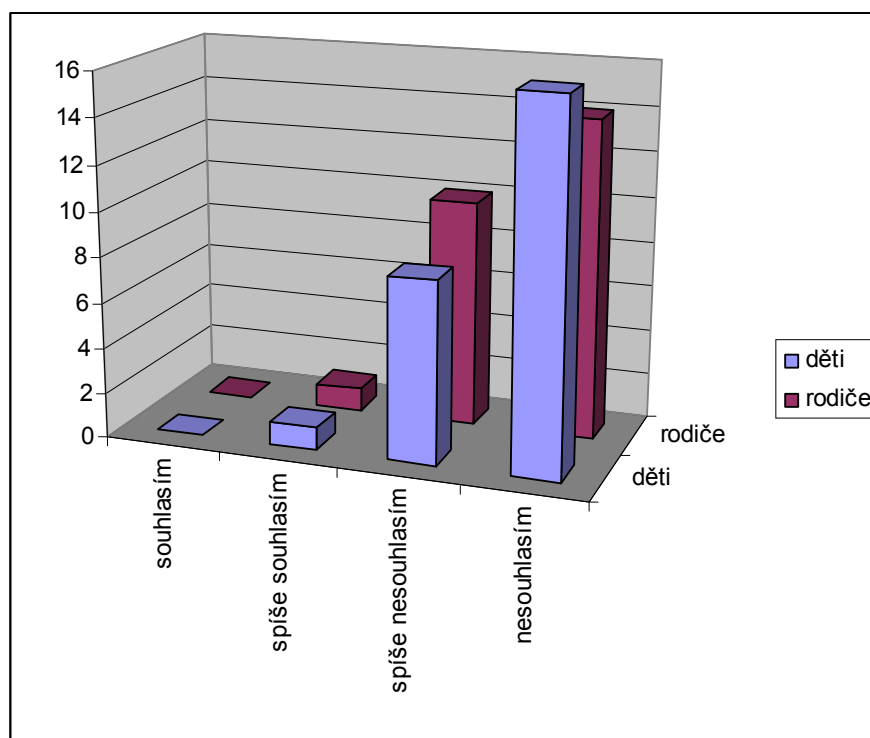
Tabulka číslo 21: Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	1	4	1	4
Spíše nesouhlasím	8	32	10	40
Nesouhlasím	16	64	14	56
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 19: Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.

Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.



Komentář. V názoru na účast při tělesné výchově panuje mezi dětmi a jejich rodiči téměř shoda. Pouze 4 % respondentů volilo možnost „spíše souhlasím“.

**20) Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže.**

**Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže.**

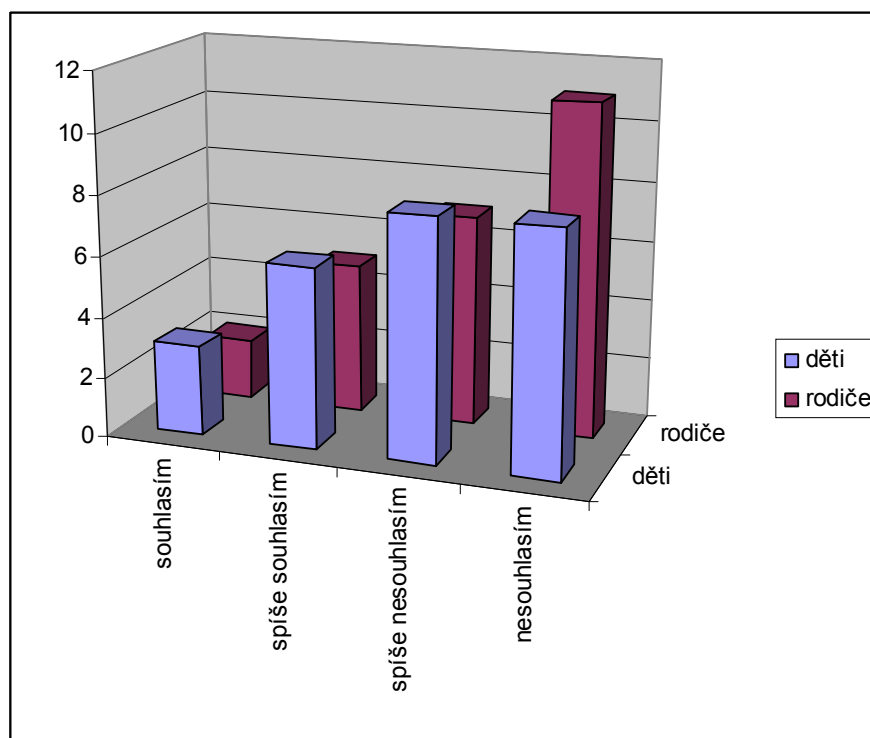
Tabulka číslo 22: Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže.

Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	3	12	2	8
Spíše souhlasím	6	24	5	20
Spíše nesouhlasím	8	32	7	28
Nesouhlasím	8	32	11	44
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 20: Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže.

Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže.



Komentář: Na tuto položku o 8% více dětí volilo odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.



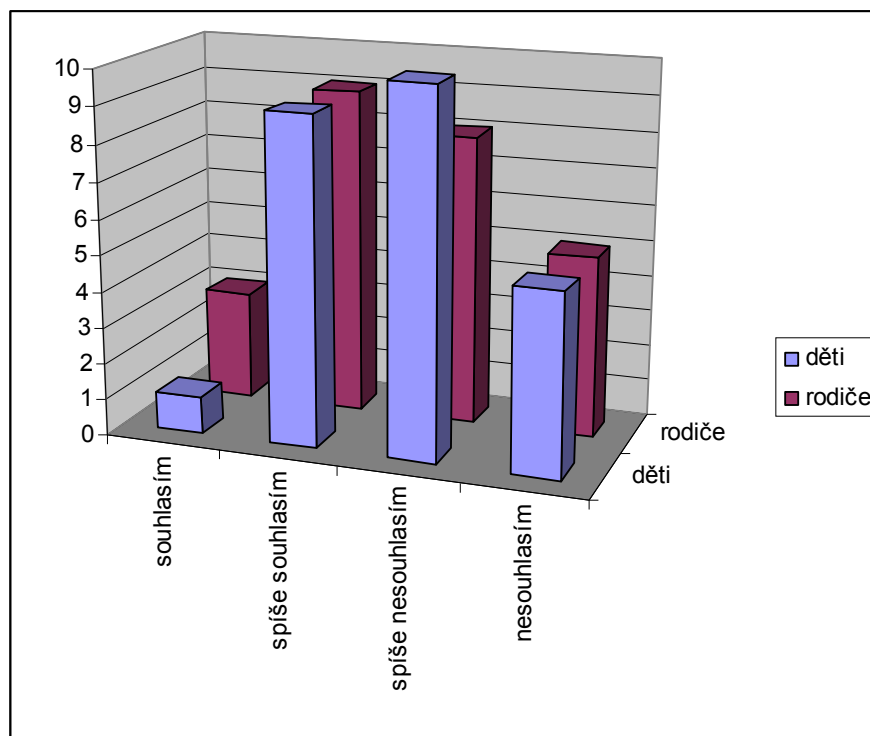
## 21) Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.

**Astma omezuje moji dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.**

Tabulka číslo 23: Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. Astma omezuje moji dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	1	4	3	12
Spíše souhlasím	9	36	9	36
Spíše nesouhlasím	10	40	8	32
Nesouhlasím	5	20	5	20
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 21: Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. Astma omezuje moji dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.



Komentář: S tímto tvrzením „souhlasilo“ nebo „spíše souhlasilo“ 48% rodičů a pouze 40% dětí.

## 22) Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.

**Můj syn/moje dcera zažila dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.**

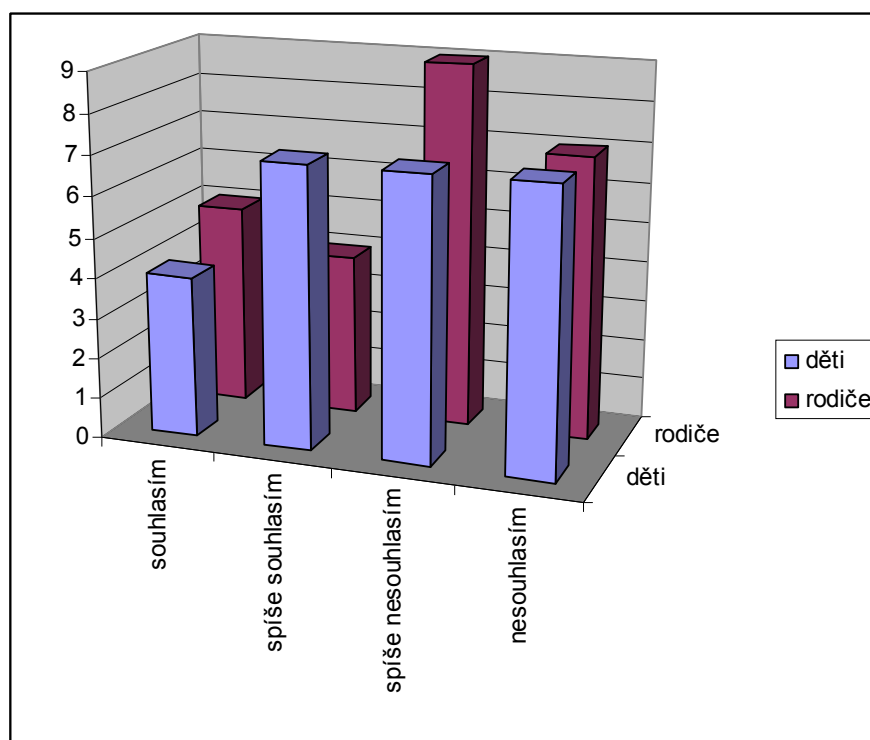
Tabulka číslo 24: Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.

Můj syn/moje dcera zažila dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	4	16	5	20
Spíše souhlasím	7	28	4	16
Spíše nesouhlasím	7	28	9	36
Nesouhlasím	7	28	7	28
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 22: Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.

Můj syn/moje dcera zažila dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.



Komentář: 44% dětí a pouze 36% rodičů souhlasilo nebo spíše souhlasilo s tímto tvrzením.

### 23) Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu.

#### Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu.

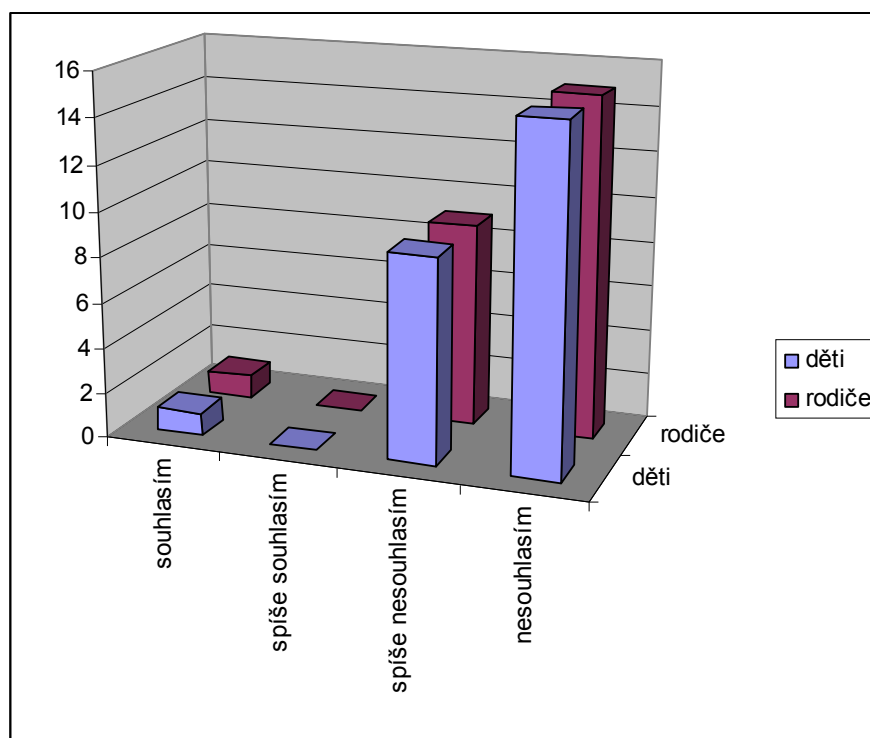
Tabulka číslo 25: Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu.

Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	1	4	1	4
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	9	36	9	36
Nesouhlasím	15	60	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 23: Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu.

Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu.



Komentář: Na tuto položku dotazníku mají děti i rodiče naprosto shodný náhled.

## 24) Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci.

### Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci.

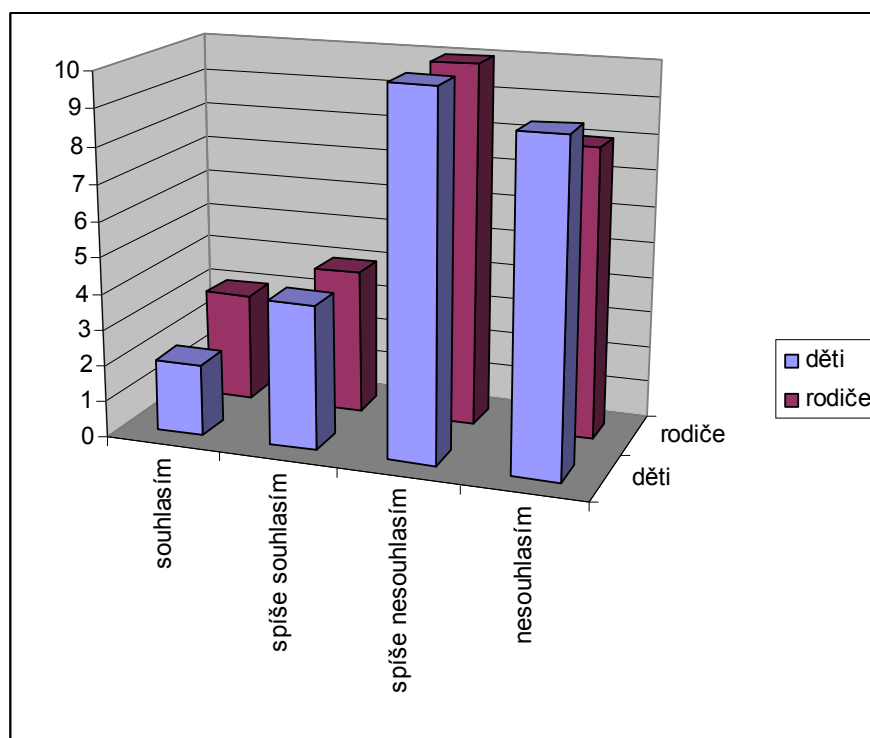
Tabulka číslo 26: Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci.

Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	2	8	3	12
Spíše souhlasím	4	16	4	16
Spíše nesouhlasím	10	40	10	40
Nesouhlasím	9	36	8	32
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 24: Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci.

Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci.



Komentář: O 4% více rodičů než dětí souhlasilo nebo spíše souhlasilo s tvrzením, že mají horší tělesnou kondici než spolužáci. V jednom případě rodiče tuto položku doplnili informací, že zhoršenou fyzickou kondici své dcery přičítají diabetu mellitu.

## 25) Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat.

Svého syna/svoji dceru hodně omezují v tom, co smí dělat.

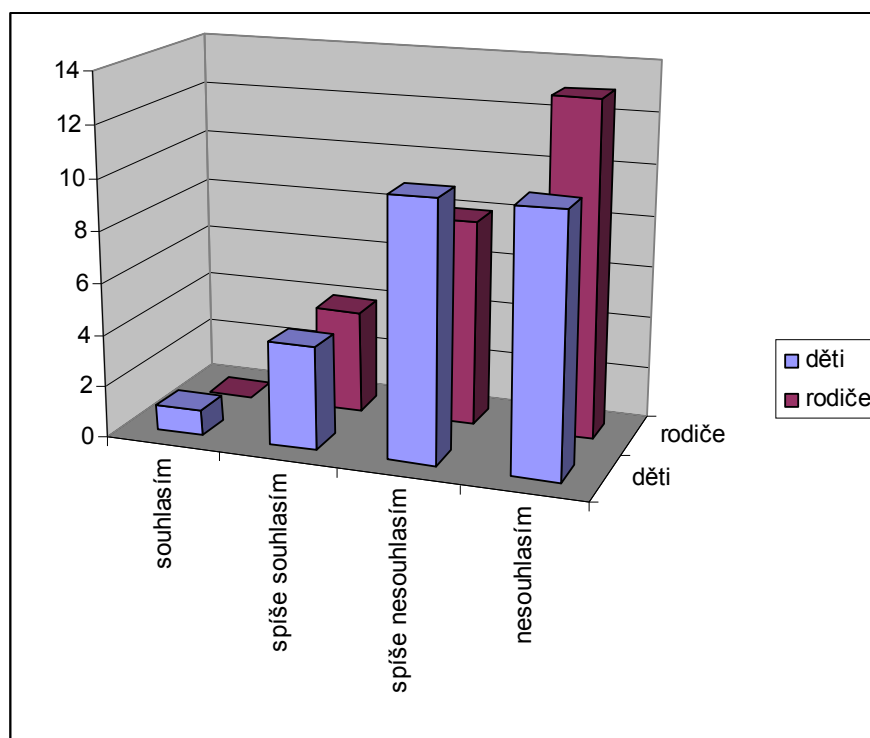
Tabulka číslo 27: Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat.

Svého syna/svoji dceru hodně omezují v tom, co smí dělat.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	1	4	0	0
Spíše souhlasím	4	16	4	16
Spíše nesouhlasím	10	40	8	32
Nesouhlasím	10	40	13	52
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 25: Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat.

Svého syna/svoji dceru hodně omezují v tom, co smí dělat.



Komentář: Na toto tvrzení volilo odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ 20% dětí a 16% rodičů.

## 26) Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře.

**Moji dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře.**

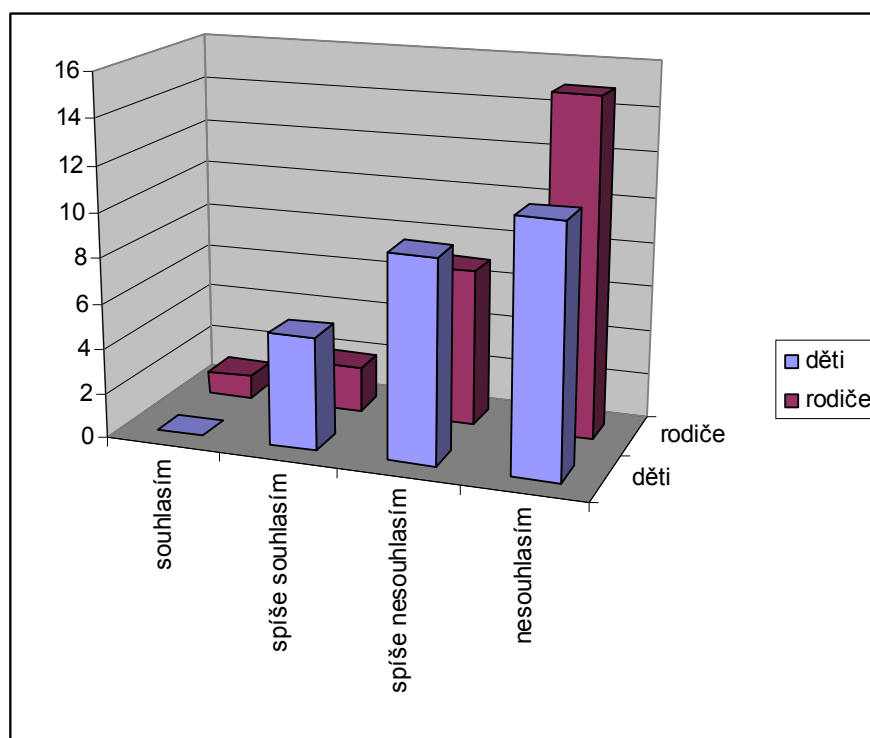
Tabulka číslo 28: Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře.

Moji dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	1	4
Spíše souhlasím	5	20	2	8
Spíše nesouhlasím	9	36	7	28
Nesouhlasím	11	44	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 26: Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře.

Moji dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře.



Komentář: O 8% více rodičů než dětí nesouhlasilo nebo spíše nesouhlasilo s názorem, že je obtěžují časté návštěvy lékaře.

## 27) Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků.

**Moji dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků.**

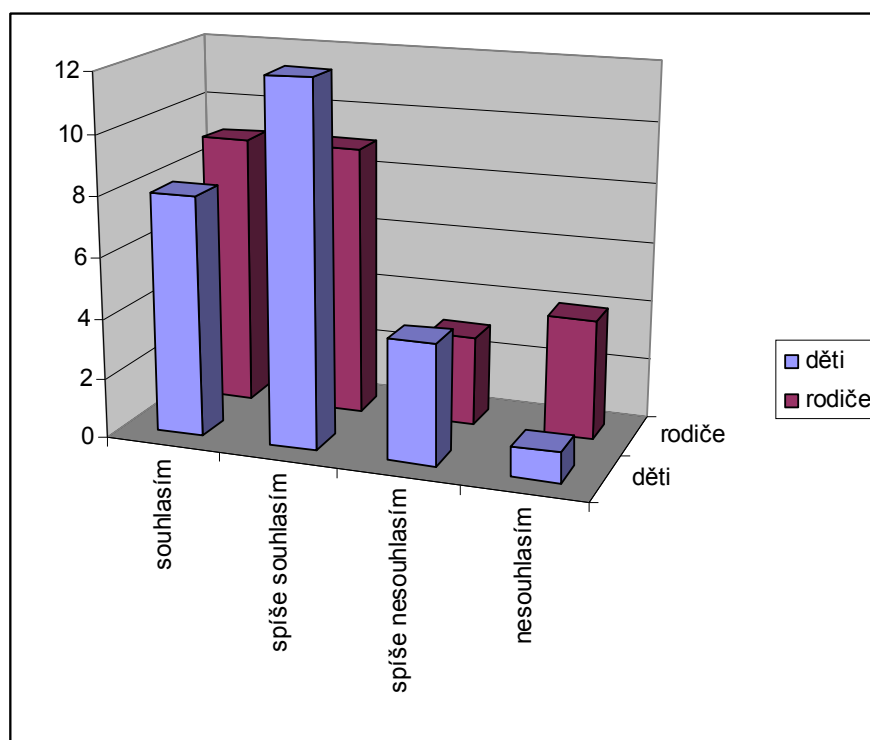
Tabulka číslo 29: Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků.

Moji dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	8	32	9	36
Spíše souhlasím	12	48	9	36
Spíše nesouhlasím	4	16	3	12
Nesouhlasím	1	4	4	16
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 27: Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků.

Moji dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků.



Komentář: Odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ volilo 80% dětí a 72% rodičů.

**28. )Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu.**

**Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu.**

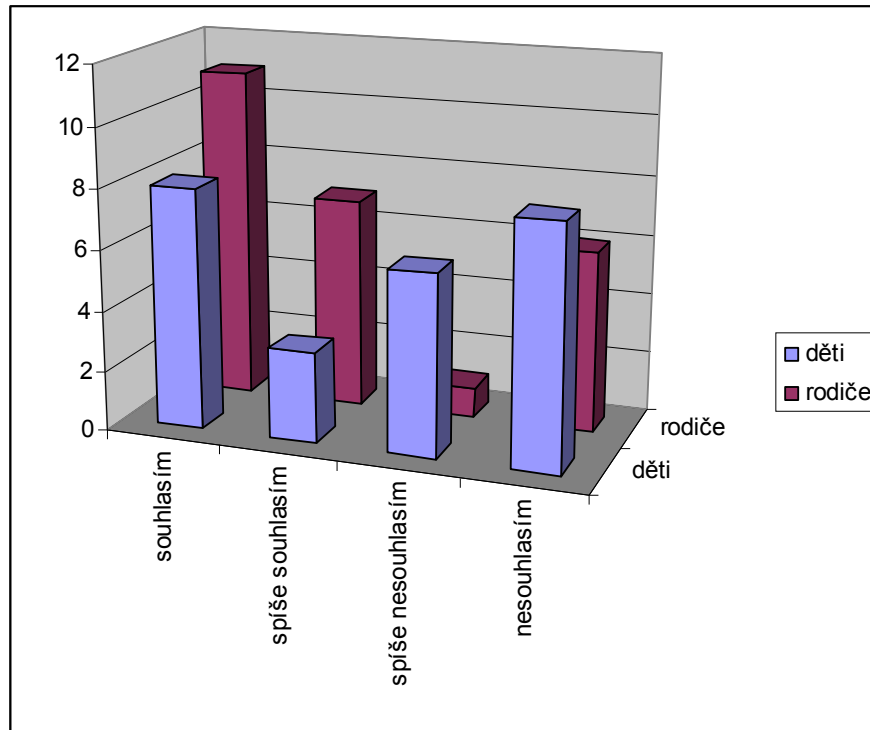
Tabulka číslo 30: Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu.

Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	8	32	11	44
Spíše souhlasím	3	12	7	28
Spíše nesouhlasím	6	24	1	4
Nesouhlasím	8	32	6	24
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 28: Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu.

Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu.



Komentář: V této položce panuje výrazná neshoda mezi dětmi a rodiči. Pouze 44% dětí a 72% rodičů odpovědělo „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“. Jeden rodič dotazník doplnil informací, že syn ví, co nesmí jíst, ale nedbá na to.



## 29) Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

### Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

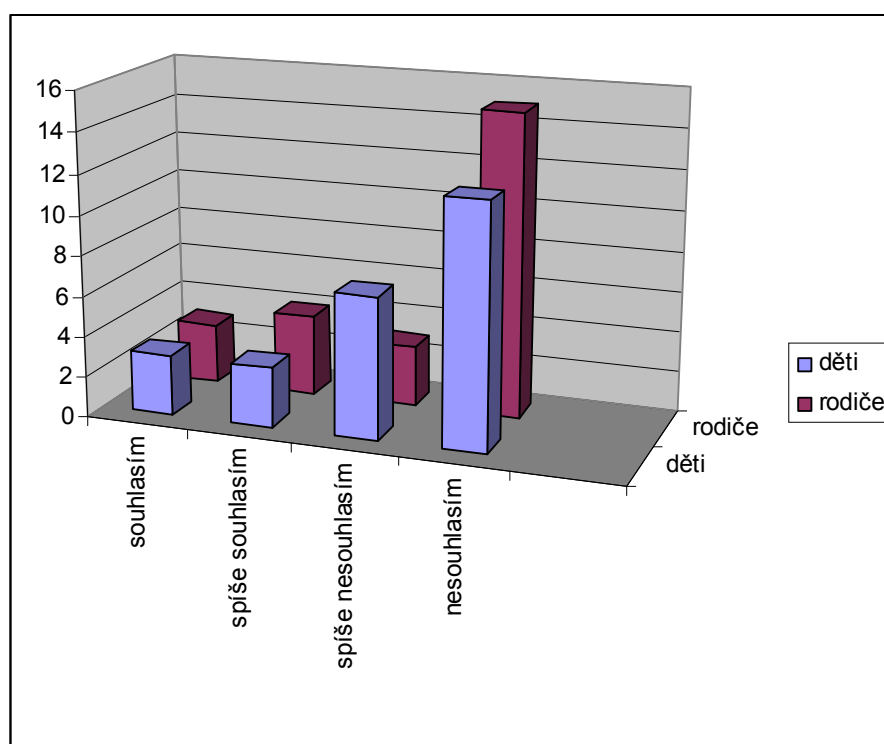
Tabulka číslo 31: Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	3	12	3	12
Spíše souhlasím	3	12	4	16
Spíše nesouhlasím	7	28	3	12
Nesouhlasím	12	48	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 29: Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.



Komentář: 72% rodičů a 76% dětí nesouhlasilo nebo spíše nesouhlasilo s tvrzením, že si nemůžou koupit oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.

### 30) Většinu času jsem podrážděný.

Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný.

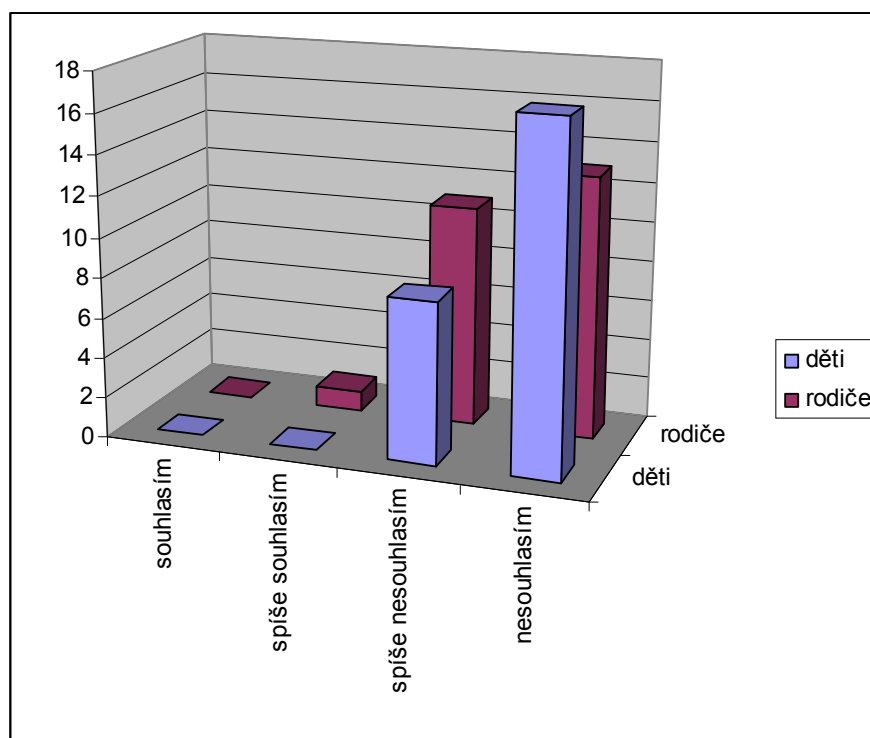
Tabulka číslo 32: Většinu času jsem podrážděný.

Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	1	4
Spíše nesouhlasím	8	32	11	44
Nesouhlasím	17	68	13	52
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 30: Většinu času jsem podrážděný

Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný.



Komentář: 0% dětí a pouze 4% rodičů souhlasili nebo spíše souhlasili s tímto tvrzením.

### 31) Mám špatnou náladu.

#### Moje dcera/můj syn má špatnou náladu.

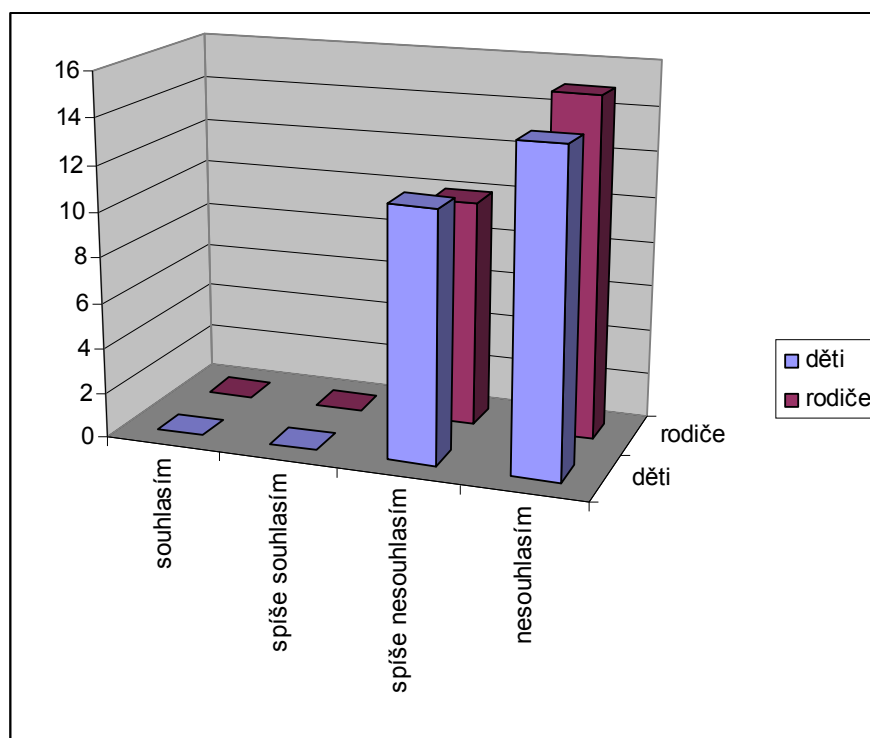
Tabulka číslo 33: Mám špatnou náladu.

Moje dcera/můj syn má špatnou náladu

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	0	0
Spíše nesouhlasím	11	44	10	40
Nesouhlasím	14	66	15	60
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 31: Mám špatnou náladu.

Moje dcera/můj syn má špatnou náladu



Komentář: Nikdo z dotazovaných nevolil odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.

### 32) Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem.

#### Stále se něčeho obává v souvislosti s astmatem.

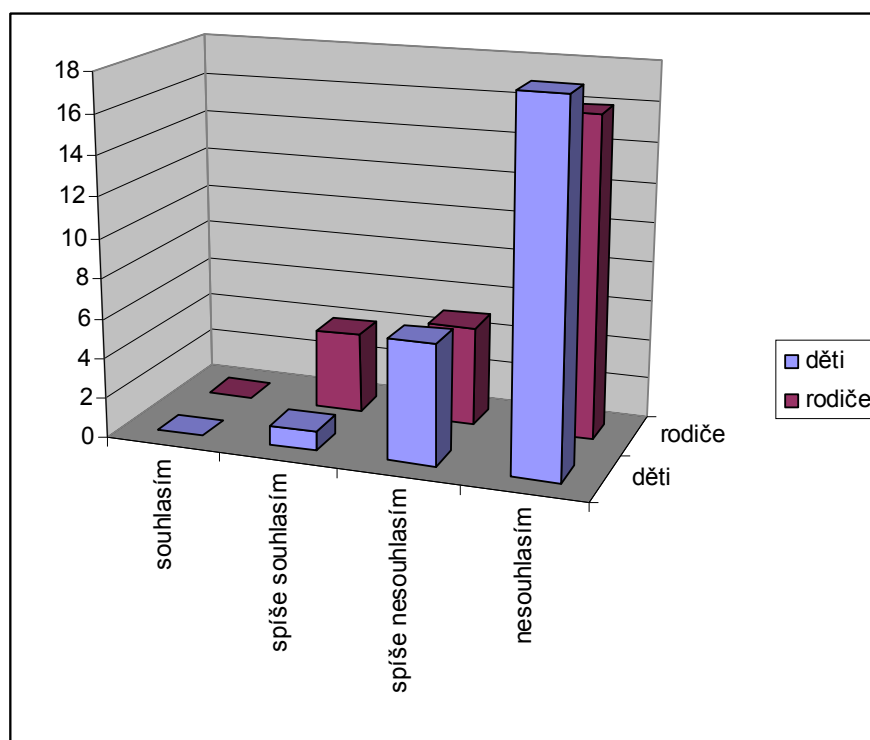
Tabulka číslo 34: Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem.

Stále se něčeho obává v souvislosti s astmatem

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	1	4	4	16
Spíše nesouhlasím	6	24	5	20
Nesouhlasím	18	72	16	64
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 32: Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem.

Stále se něčeho obává v souvislosti s astmatem



Komentář: O 8% rodičů více než dětí volilo odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.

### 33) Cítím se sklesle.

#### Moje dcera/můj syn se cítí sklesle.

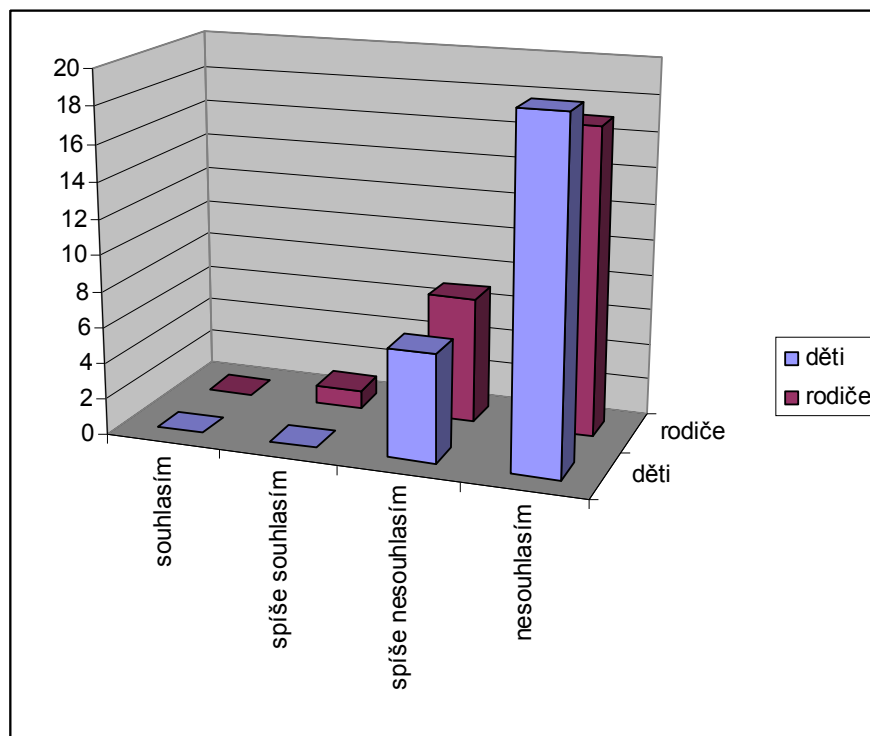
Tabulka číslo 35: Cítím se sklesle.

Moje dcera/můj syn se cítí sklesle.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	0	0	0	0
Spíše souhlasím	0	0	1	4
Spíše nesouhlasím	6	24	7	28
Nesouhlasím	19	76	17	68
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 33: Cítím se sklesle.

Moje dcera/můj syn se cítí sklesle.



Komentář: Nikdo z dětí a pouze 4% rodičů souhlasilo nebo spíše souhlasilo s tvrzením, že se cítí sklesle.

### 34) Moje nálada je nestálá.

#### Nálada mého syna/mé dcery je nestálá.

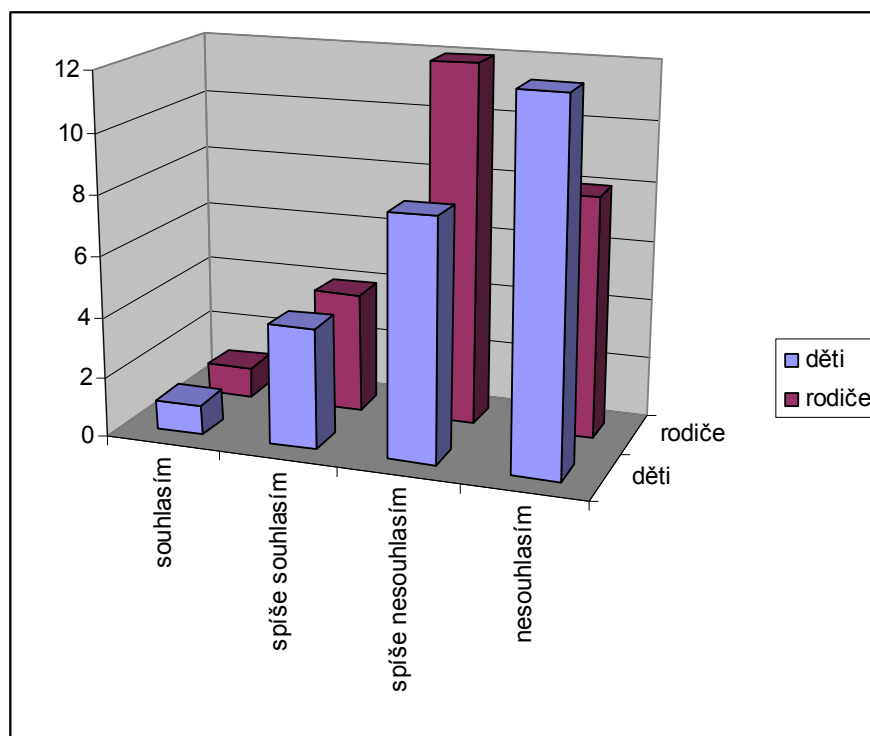
Tabulka číslo 36: Moje nálada je nestálá.

Nálada mého syna/mé dcery je nestálá.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	1	4	1	4
Spíše souhlasím	4	16	4	16
Spíše nesouhlasím	8	32	12	48
Nesouhlasím	12	48	8	32
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 34: Moje nálada je nestálá.

Nálada mého syna/mé dcery je nestálá.



Komentář: Shodně 20% dětí i rodičů volilo odpověď „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“

### 35) Obávám se astmatického záchvatu.

#### Obává se astmatického záchvatu.

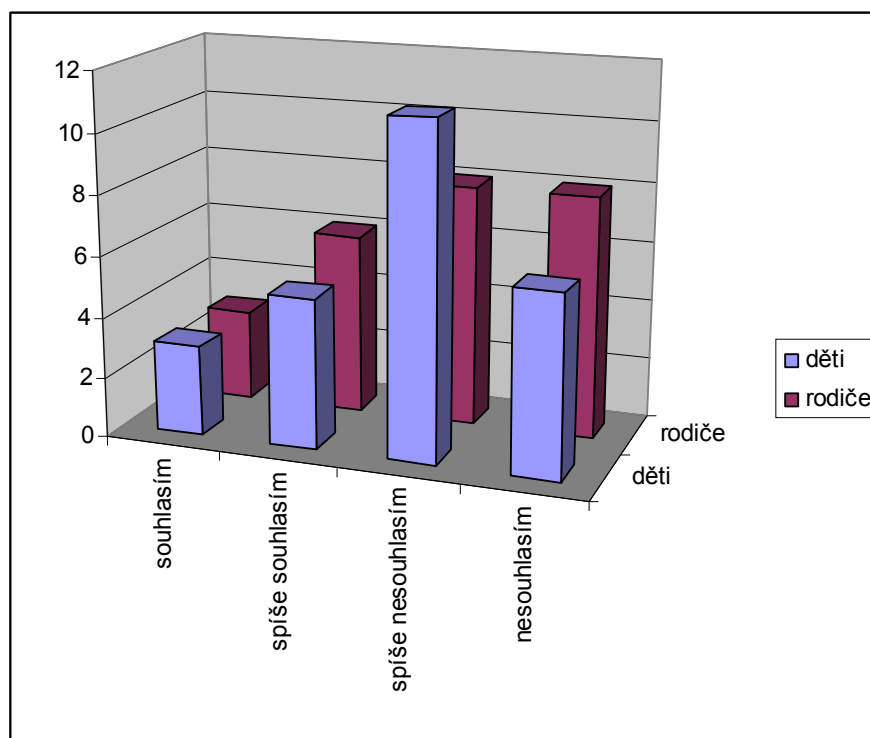
Tabulka číslo 37: Obávám se astmatického záchvatu.

Obává se astmatického záchvatu.

	Děti		Rodiče	
	Absolutní počet	Relativní počet (%)	Absolutní počet	Relativní počet (%)
Souhlasím	3	12	3	12
Spíše souhlasím	5	20	6	24
Spíše nesouhlasím	11	44	8	32
Nesouhlasím	6	24	8	32
Odpovědělo celkem	25	100	25	100

Graf číslo 35: Obávám se astmatického záchvatu.

Obává se astmatického záchvatu.



Komentář: 32% dětí a 36% rodičů souhlasilo nebo spíše souhlasilo, že se obávají astmatického záchvatu.

## Diskuze

V teoretické části je zpracováno téma onemocnění astmatem po stránce etiologie, patofyziologie, diagnostiky, léčby, monitorace a edukace pacientů a rodinných příslušníků. Krátce je také zpracováno téma kvality života vztažené ke zdraví. V empirické části jsem pomocí dotazníkového šetření zjišťovala kvalitu života u dětských astmatiků a kvalitu jejich života viděnou očima rodičů.

Otázky číslo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8 zjišťují omezení v sociálním životě. Otázky číslo 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 a 16 se zaměřují na fyzické nepohodlí způsobené příznaky astmatu. Otázkami číslo 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 a 24 jsem zjišťovala omezení ve fyzických aktivitách. Na každodenní nesnáze, které přináší zvládnání nemoci byly koncipovány otázky číslo 25, 26, 27, 28 a 29. Poslední oblastí, kterou jsem zjišťovala, je emocionální ladění. Tuto oblast zkoumají otázky číslo 30, 31, 32, 33, 34 a 35.

U otázek zjišťujících omezení v sociálním životě bylo pozitivním výsledkem, že nikdo z dětí nemá problémy se soustředit na výuku a domácí úkoly kvůli astmatu. Dalším pozitivním zjištěním bylo, že se necítí být odlišní nebo odstrčení od jiných dětí a nevyhýbají se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. U těchto položek panovala shoda mezi dětmi a jejich rodiči. O 4% více rodičů než dětí souhlasilo nebo spíše souhlasilo s tím, že svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách.

Otázky zjišťující fyzické nepohodlí způsobené příznaky astmatu měli následující výsledky. 0% dětí nemá narušeny denní činnosti tísní na hrudi a astmatickým záchvatem a pouze 4% rodičů si myslí, že děti ruší ze spánku tíseň na hrudi. O 20% více rodičů než dětí odpovědělo „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“ s tvrzením, že je ze spaní budí záchvaty kašle. Zároveň byl kašel respondenty označen jako nejčastější příčina narušeného spánku. A také o 4% více rodičů než souhlasilo nebo spíše souhlasilo s tvrzením, že je ze spánku ruší astmatický záchvat.

U otázek koncipovaných na zjišťování omezení ve fyzických aktivitách bylo pozitivním zjištěním, že žádné dítě se necítí omezeno ve hře se spolužáky po škole. Shodně 4% dětí i rodičů spíše souhlasilo s tvrzením, že se nemůžou účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu, ale o 12% více rodičů než dětí uvedlo, že nemůžou běhat při tělesné výchově jako spolužáci. Také o 8% více rodičů než dětí souhlasí nebo spíše souhlasí, že děti jsou omezeny ve fyzických aktivitách (např. běh, rychlá jízda na kole).



Při vyhodnocování položek zaměřených na každodenní nesnáze, které přináší zvládnání nemoci, jsem došla k následujícím závěrům. 20% dětí souhlasilo nebo spíše souhlasilo, že je rodiče hodně omezují v tom, co smějí dělat. Stejný názor mělo 16% rodičů. 20% dětí souhlasilo nebo spíše souhlasilo (oproti 12% rodičů), že je obtěžují časté návštěvy lékaře. Většinu dětí (80%) nebaví myslet na pravidelné užívání léků.

U otázky č. 28 („Musím si pamatovat co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu.“) je velký rozdíl mezi názorem dětí a rodičů. Pouze 44% dětí a 72% rodičů odpovědělo „souhlasím“ nebo „spíše souhlasím“.

U otázek zaměřených na emocionální prožívání choroby bylo pozitivní zjištění, že nikdo z dětí se necítí podrážděný, skleslý a nemají špatnou náladu. Pouze 20% pacientů uvedlo, že jejich nálada je nestálá. Rodiče mají shodný náhled. Obavu z astmatického záchvatu uvedlo 32% dotázaných dětí a 36% rodičů souhlasilo nebo spíše souhlasilo, že se jejich dcera/syn obává astmatického záchvatu.

Na začátku výzkumu jsem si stanovila tyto hypotézy a dospěla k následujícím závěrům:

Hypotéza 1) rodiče vnímají kvalitu života svých dětí hůře než děti samotné - v oblasti sociálního života a emocionálního stavu převládal stejný názor. Co se týká fyzické aktivity, kondice a příznaků astmatu se názor dětí a rodičů liší. Rodiče se domnívají, že děti mají horší tělesnou kondici a častěji je obtěžují noční příznaky astmatu než uvádějí děti samotné. Také v porovnání s dětmi se více rodičů domnívá, že se obávají astmatického záchvatu.

Hypotéza 2) děti se cítí být omezovány svými rodiči více než rodiče předpokládají – názor dětí a rodičů se mírně liší. O 4% více dětí souhlasilo s tvrzením „Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat“.

## Závěr

V této bakalářské práci jsem zpracovala problematiku astmatu a v empirické části se snažila zjistit shody a rozdíly v náhledu na kvalitu života viděnou očima samotných dětí a očima jejich rodičů. Průduškové astma je chronická choroba, která se projevuje záchvaty kašle, dušností a ztíženým dýcháním. Jedná se o zvláštní typ zánětu, který je důsledkem přecitlivělosti průdušek na různé podněty. Hlavním cílem léčby a snahy lékařů, zdravotnických pracovníků, pacientů a jejich rodin je astma „pod plnou kontrolou“. To znamená, že tito pacienti mohou vést plnohodnotný život - mají normální funkci plic, nemají žádná omezení svých aktivit, mají minimální spotřebu úlevových léků a nepotřebují vyhledat akutní lékařskou péči.

Cílem výzkumné části této práce bylo zjistit kvalitu života u dětí – astmatiků a vzájemné porovnání s náhledem rodičů na kvalitu života svých dětí. K dotazníkovému šetření jsem použila standardizovaný specifický dotazník určený pro děti s astmatem. Otázky byly zaměřeny na omezení v sociálním životě, fyzických aktivitách, fyzické nepohodlí způsobené příznaky astmatu, každodenní nesnáze, které přináší každodenní zvládání nemoci a emocionální ladění. Vyhodnocením dotazníků jsem si potvrdila své domněnky, že rodiče vnímají kvalitu života svých dětí hůře než děti samotné, a že se děti cítí být omezovány svými rodiči více než rodiče předpokládají.

## **Anotace**

Autor: Jana Nápravníková

Instituce: Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v hradci Králové

Vedoucí práce: MUDr. David Skorunka, PhD.

Počet stran: 96

Počet příloh: 6

Rok obhajoby: 2009

Klíčová slova: astma, kvalita života dětí

V této práci jsem se snažila zpracovat problematiku astmatu – etiologii, patofyziologii, diagnostiku, léčbu, edukaci pacienta, krátce jsem nastínila problematiku kvality života.

V praktické části jsem se zaměřila na kvalitu života dětských astmatiků a porovnání s náhledem na kvalitu života hodnocenou jejich rodiči.

The bachelor's thesis deals with problematics of asthma – its etiology, pathophysiology, diagnostics, treatment, instructions for patients, shortly the problematics of quality of life is mentioned.

The practical part is directed on the quality of life in children with asthma and the confrontation with their parents.

## Použitá literatura a informační zdroje

1. JANÍČKOVÁ, Hana. *Povídání o astmatu I*. 1. vyd. Praha : Triton, 2003. 97 s. ISBN 80- 7254- 376- 8.
2. PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Praha : Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
3. POHUNEK, Petr, SVOBODOVÁ, Tamara. *Průduškové astma v dětském věku*. Praha : Maxdorf, 2007. 112 s. ISBN 978-80-7345-118-9.
4. SALAJKA, František. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. 1. vyd. Praha : Grada publishing, 2006. 146 s. ISBN 80-247-1306-3.
5. SALAJKA , František, et al. *Asthma bronchiale : doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2005*. Praha : Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2005. 10 s. ISBN 80-903573-9-3.
6. TEŘL, Milan, RYBNÍČEK, Ondřej. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. 2. vyd. Praha : Geum, 2008. 311 s. ISBN 978-80-86256-59-7.
7. ŠPIČÁK, Václav, et al. *Česká iniciativa pro astma* [online]. 2003. Praha : 2003 [cit. 2008-03-28]. Dostupný z WWW: <[www.cipa.cz](http://www.cipa.cz)>. ISBN 80-86396-10-X.
8. *Astma, kašel a piskot v plicích* [online]. Zentiva, 2009 , 1.4.2009 [cit. 2009-04-05]. Dostupný z WWW: <<https://www.zdravcentra.sk>>
9. *Inhalační podávání léků* [online]. 2008, [cit. 2008-07-09]. Dostupný z WWW: <http://www.copn.cz/dycham/leky.htm>
10. KAŠÁK, Viktor. *Nové inhalační systémy užívané v léčbě nemocí dýchacího ústrojí s obstrukcí dýchacích cest*. Remedia - farmakoterapeutický časopis [online]. 2007, č. 1 [cit. 2009-04-25]. Dostupný z WWW: <http://www.remédia.cz/clanek.php?unit=2866&parent=100001&action=92>
11. *Test kontroly astmatu* [online]. [cit. 2009-04-15]. Dostupný z WWW: <http://www.astmatest.cz/prohlaseni-soukromi.php?PHPSESSID=33e184bdd17e892d928830eda59baf2a>
12. *Astma bronchiale u dětí* [online]. Dostupný z WWW:<http://www.jersywoo.com/medicina/pediatrie-astma-bronchiale-u-deti.htm>
14. [www. wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz)

## Seznam grafů

Graf č. 1: Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. Astma omezuje mého syna/moji dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. (str. 37)

Graf č. 2: Astma omezuje mé venkovní aktivity. Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách. (str. 38)

Graf č. 3: Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. (str.39)

Graf č. 4: Cítím se odlišný/odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí.(str. 40)

Graf č. 5: Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky. Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky. (str. 41)

Graf č. 6: Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách. Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách. (str. 42)

Graf č. 7: Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu.Můj syn/moje dcera s nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu. (str. 43)

Graf č. 8: Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu. Nemůže se soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu. (str. 44)

Graf č. 9: Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi.Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi. (str. 45)

Graf č. 10: Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi.Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi. (str. 46)

Graf č. 11: Moje denní aktivity narušují záchvaty kašle. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle. (str. 47)

Graf č. 12: Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem. (str. 48)

Graf č. 13: Ze spaní mě budí dechové obtíže. Mého syna/moji dceru budí ze spaní dechové obtíže. (str. 49)

Graf č. 14: Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi. Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi. (str. 50)

Graf č. 15: Ze spaní mě budí záchvaty kašle. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle. (str. 51)

Graf č. 16: Ze spaní mě budí astmatický záchvat. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat. (str. 52)

Graf č. 17: Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu. (str. 53)

Graf č. 18: Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu. Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu. (str. 54)

Graf č. 19: Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu. (str. 55)

Graf č. 20: Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže. Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže. (str. 56)

Graf č. 21: Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. Astma omezuje moji dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. (str. 57)

Graf č. 22: Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu. Můj syn/moje dcera zažila dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu. (str. 58)

Graf č. 23: Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu. Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu. (str. 59)

Graf č. 24: Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci. Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci. (str. 60)

Graf č. 25: Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat. Svého syna/svoju dceru hodně omezují v tom, co smí dělat. (str. 61)

Graf č. 26: Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře. Moji dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře. (str. 62)

Graf č. 27: Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků. Moji dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků. (str. 63)

Graf č. 28: Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu. Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu. (str. 64)

Graf č. 29: Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu. Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu. (str. 65)

Graf č. 30: Většinu času jsem podrážděný. Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný. (str. 66)

Graf č. 31: Mám špatnou náladu. Moje dcera/můj syn má špatnou náladu. (str. 67)

Graf č. 32: Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem. Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem. (str. 68)

Graf č. 33: Cítím se sklesle. Moje dcera/můj syn se cítí sklesle. (str. 69)

Graf č. 34: Moje nálada je nestálá. Nálada mého syna/mé dcery je nestálá. (str. 70)

Graf č. 35: Obávám se astmatického záchvatu. Obávám se astmatického záchvatu.(str. 71)

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Hodnocení závažnosti nemoci na základě pravidelné medikace a odpovědi na léčbu. (str. 22)

Tabulka č. 2: Hodnocení tíže astmatického záchvatu. (str. 24)

Tabulka č. 3: Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. Astma omezuje mého syna/moju dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování. (str. 37)

Tabulka č. 4: Astma omezuje mé venkovní aktivity. Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách. (str. 38)

Tabulka č. 5: Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu. (str. 39)

Tabulka č. 6: Cítím se odlišný/odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí. (str. 40)

Tabulka č. 7: Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky. Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky. (str. 41)

Tabulka č. 8: Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách. Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách. (str. 42)

Tabulka č. 9: Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu. Můj syn/moje dcera s nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu. (str. 43)

Tabulka č. 10: Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu. Nemůže se soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu. (str. 44)

Tabulka č. 11: Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi. Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi. (str. 45)

Tabulka č. 12: Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi. Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi. (str. 46)

Tabulka č. 13: Moje denní aktivity narušují záchvaty kašle. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle. (str. 47)



Tabulka č. 14: Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem. (str. 48)

Tabulka č. 15: Ze spaní mě budí dechové obtíže. Mého syna/moju dceru budí ze spaní dechové obtíže. (str. 49)

Tabulka č. 16: Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi. Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi. (str. 50)

Tabulka č. 17: Ze spaní mě budí záchvaty kašle. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle. (str. 51)

Tabulka č. 18: Ze spaní mě budí astmatický záchvat. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat. (str. 52)

Tabulka č. 19: Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu. (str.53)

Tabulka č. 20: Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu. Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu. (str. 54)

Tabulka č. 21: Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu. Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu. (str. 55)

Tabulka č. 22: Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže. Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže. (str. 56)

Tabulka č. 23: Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. Astma omezuje moju dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole. (str. 57)

Tabulka č. 24: Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu. Můj syn/moje dcera zažila dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu. (str. 58)

Tabulka č. 25: Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu. Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu. (str. 59)

Tabulka č. 26: Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci. Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci. (str. 60)

Tabulka č. 27: Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat. Svého syna/svoju dceru hodně omezují v tom, co smí dělat. (str. 61)

Tabulka č. 28: Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře. Moju dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře. (str. 62)

Tabulka č. 29: Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků. Moju dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků. (str. 63)

Tabulka č. 30: Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu. Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu. (str. 64)

Tabulka č. 31: Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu. Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu. (str. 65)

Tabulka č. 32: Většinu času jsem podrážděný. Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný. (str. 66)

Tabulka č. 33: Mám špatnou náladu. Moje dcera/můj syn má špatnou náladu. (str.67)

Tabulka č. 34: Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem. Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem. (str. 68)

Tabulka č. 35: Cítím se sklesle. Moje dcera/můj syn se cítí sklesle. (str. 69)

Tabulka č. 36: Moje nálada je nestálá. Nálada mého syna/mé dcery je nestálá. (str. 70)

Tabulka č. 37: Obávám se astmatického záchvatu. Obává se astmatického záchvatu. (str. 71)

## **Seznam obrázků**

Obrázek č. 1: Inhalátory (str. 94)

Obrázek č. 2: Anatomie dýchacích cest (str. 95)

Obrázek č. 3: Postižení dýchacích cest při astmatu (str. 96)

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Dotazník (str. 85)

Příloha č. 2: Inhalační podávání léků (str. 91)

Příloha č. 3: Anatomie dýchacích cest (str. 95)

Příloha č. 4: Postižení dýchacích cest při astmatu (str. 96)

## Příloha č.1 - Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Jana Nápravníková a jsem studentka 3. ročníku oboru Ošetřovatelství na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Ráda bych Tě požádala o samostatné vyplnění tohoto dotazníku.

Výsledky budou použity pouze pro zpracování mé bakalářské práce na téma „Kvalita života u dětí s astma bronchiale (pohled dětí a rodičů)“. Dotazník se vyplňuje zaškrtnutím vhodné odpovědi.

### DOTAZNÍK PRO DĚTI

**1. Astma omezuje moji účast v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**2. Astma omezuje mé venkovní aktivity.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**3. Vyhýbám se hraní se spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**4. Cítím se odlišný/ odstrčený od jiných dětí kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**5. Rodiče mě omezují v hraní se spolužáky.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**6. Rodiče mě omezují ve venkovních aktivitách.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**7. Nemohu se soustředit při vyučování na výuku kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**8. Nemohu se soustředit na domácí úkoly kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

- 9. Moje denní činnosti jsou narušeny dechovými obtížemi.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 10. Moje denní činnosti jsou narušeny tísní na hrudi.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 11. Moje denní činnosti narušují záchvaty kašle.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 12. Moje denní činnosti jsou narušeny astmatickým záchvatem.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 13. Ze spaní mě budí dechové obtíže.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 14. Ze spaní mě budí pocit tísně na hrudi.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 15. Ze spaní mě budí záchvaty kašle.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 16. Ze spaní mě budí astmatický záchvat.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 17. Nemohu si hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 18. Nemohu běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 19. Nemohu se účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 20. Když si hodně hraji, cítím se unaveně a mám obtíže.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 21. Astma omezuje mé fyzické aktivity, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 22. Zažil/a jsem dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 23. Vždycky sedím nebo stojím kvůli příznakům astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 24. Cítím, že mám horší tělesnou kondici než moji spolužáci.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 25. Rodiče mě hodně omezují v tom, co smím dělat.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**26. Obtěžují mne časté návštěvy u lékaře.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**27. Nebaví mě myslet na pravidelné užívání léků.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**28. Musím si pamatovat, co nesmím jíst, abych se vyvaroval astmatického záchvatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**29. Nemohu si koupit mé oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**30. Většinu času jsem podrážděný.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**31. Mám špatnou náladu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**32. Stále se něčeho obávám v souvislosti s astmatem.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**33. Cítím se sklesle.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**34. Moje nálada je nestálá.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**35. Obávám se astmatického záchvatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

Děkuji za vyplnění všech položek tohoto dotazníku a přeji hodně zdraví.

Vyplněný dotazník zašlete, prosím, obratem zpět v přiložené obálce.

Dobrý den,

jmenuji se Jana Nápravníková a jsem studentka 3. ročníku oboru Ošetřovatelství na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který bude součástí mé bakalářské práce na téma „Kvalita života u dětí s astma bronchiale (pohled dětí a rodičů)“. Při vyplňování dotazníku se, prosím, neradíte se svým dítětem. Zajímá mě právě názor na nemoc očima rodičů a očima dětí jako pacientů. Dotazník se vyplňuje zaškrtnutím vhodné odpovědi. Výsledky dotazníku budou použity pouze pro zpracování mé závěrečné práce. Případné dotazy ráda zodpovím na emailové adrese [jana\\_npravnik@yahoo.com](mailto:jana_npravnik@yahoo.com).  
Děkuji za spolupráci.

## DOTAZNÍK PRO RODIČE

- 1. Astma omezuje mého syna/moju dceru v mírných fyzických aktivitách, např. hraní, nakupování.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 2. Můj syn/moje dcera je omezen/a ve venkovních aktivitách.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 3. Moje dcera/můj syn se vyhýbá hraní s spolužáky kvůli obavám z astmatického záchvatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 4. Moje dcera/můj syn se cítí odlišně/odstrčeně od jiných dětí.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 5. Svého syna/svoji dceru omezují v hraní se spolužáky.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 6. Svého syna/svoji dceru omezují ve venkovních aktivitách.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 7. Můj syn/moje dcera se nemůže soustředit na výuku kvůli příznakům astmatu.**  
 souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím
- 8. Nemůže soustředit na domácí úkoly kvůli příznakům astmatu.**



souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**9. Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny dechovými obtížemi.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**10. Denní činnosti mého syna/mé dcery jsou narušeny tísní na hrudi.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**11. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny záchvaty kašle.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**12. Denní aktivity mého syna/mé dcery jsou narušeny astmatickým záchvatem.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**13. Mého syna/moju dceru budí ze spaní dechové obtíže.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**14. Mého syna/moju dceru budí ze spaní tíseň na hrudi.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**15. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní záchvaty kašle.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**16. Mého syna/moju dceru ruší ze spaní astmatický záchvat.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**17. Moje dcera/můj syn si nemůže hrát se spolužáky po škole kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**18. Moje dcera/můj syn nemůže běhat při tělesné výchově jako spolužáci následkem astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**19. Moje dcera/můj syn se nemůže účastnit tělesné výchovy kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**20. Když si hodně hraje, je unavené a má obtíže.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**21. Astma omezuje moji dceru/mého syna ve fyzických aktivitách, např. běh, míčové hry, rychlá jízda na kole.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**22. Můj syn/moje dcera zažil/a dechovou nedostatečnost po cvičení kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**23. Vždycky sedí nebo stojí kvůli příznakům astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**24. Má horší tělesnou kondici než jeho/její spolužáci.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**25. Svého syna/svoji dceru hodně omezují v tom, co smí dělat.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**26. Moji dceru/mého syna obtěžují časté návštěvy lékaře.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**27. Moji dceru/mého syna obtěžuje myslet na pravidelné užívání léků.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**28. Pamatuje si, co nesmí jíst, aby se vyvaroval/a astmatického záchvatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**29. Nemůže si koupit své oblíbené jídlo nebo věc kvůli astmatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**30. Můj syn/moje dcera je většinu času podrážděný/á.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**31. Moje dcera/můj syn má špatnou náladu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**32. Stále něčeho obává v souvislosti s astmatem.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**33. Moje dcera/můj syn se cítí sklesle.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**34. Nálada mého syna/mé dcery je nestálá.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

**35. Obává se astmatického záchvatu.**

souhlasím    spíše souhlasím    spíše nesouhlasím    nesouhlasím

Věk vaší dcery/vašeho syna:.....

Stupeň tíže astmatu:.....

Děkuji za trpělivost při vyplňování dotazníku. Vyplněné dotazníky, prosím, zašlete  
obratem zpět v příložené

Příloha č.2

## INHALAČNÍ PODÁVÁNÍ LÉKŮ

Inhalační podání má oproti ostatním podáním (např. tablety, injekce,...) několik výhod i nevýhod. Výhodou je aplikace léku přímo do místa očekávaného působení a tím snížení množství podávaného léku a rychlý nástup účinku. Nevýhodou je nutnost dokonalého zvládnutí inhalační techniky.

Existuje několik druhů inhalátorů, nejběžnější jsou:

- a) dávkovací aerosoly („spreje“), eventuelně s inhalačními nástavci
- b) práškové aplikátory (pomocí nichž inhalujeme lék v podobě jemného prášku)
- c) nebulizátory (pro inhalaci roztoku či suspenze)

(dycham, online)

Obecné pokyny pro správné použití inhalačních systémů:

1. Před začátkem inhalace se zhluboka nadechni.
2. Náustek pevně a těsně obemkni rty.
3. Při inhalaci drž hlavu rovně nebo v lehkém záklonu.
4. Po každé inhalaci zadrž dech nejlépe na 10 sekund a pomalu vydechni.
5. Správné použití inhalačního systému musí předvést lékař nebo sestra.

(Janíčková, 2003)

**Dávkovací aerosoly („spreje“)** jsou nejrozšířenějšími inhalátory u nás i ve světě. Jsou malé, skladné a snadno přenosné. Inhalace z dávkovacích aerosolů je relativně složitá a vyžaduje dokonalou koordinaci nádechu a uvolnění dávky z inhalátoru. Někteří pacienti nejsou schopni této potřebné koordinace docílit (např. malé děti, starší pacienti). Jakákoliv chyba v inhalační technice vede ke snížení dávky léku. Je proto důležité inhalační techniku s pacientem řádně nacvičit a v pravidelných intervalech kontrolovat (zvláště u pacientů, kde účinek léku není dostatečný nebo žádný).

Pro dosažení maximálního účinku léku je nutné dodržovat správný postup:

1. Sejmi kryt náustku.
2. Před každou jednotlivou inhalací nádobku důkladně protřepej.

3. Pomalu vydechni.
  4. Vlož náustek do úst a pomalu zhluboka nadechuj. Po začátku nádechu stiskni nádobku aerosolu a nádech dokonči.
  5. Na vrcholu nádechu zadrž dech alespoň na 5-10 vteřin.
  6. Před inhalací další dávky počkej nejméně 30 sekund a postup opakuj od bodu 2.
- U systému Easi-Breathe odpadá stisknutí inhalátoru, systém je aktivován nádechem pacienta.
- (dycham, online)

Pokyny pro použití inhalačních nástavců:

1. Odstraň kryt náustku, inhalátor protřepej a vlož do nástavce.
2. Náustek nástavce vlož dítěti do úst a nechte ho volně nadechnout a vydechnout. Při správném nádechu uslyšíte klapnout záklopku ventilu a stiskni inhalátor. Dítě nech ještě několikrát pomalu, zhluboka nadechnout a vydechnout.
3. Vyjmi nástavec dítěti z úst. Před další dávkou počkej alespoň 30 sekund a postup opakuj od bodu 2. Nikdy neaplikuj do inhalačního nástavce více než jednu dávku léku.
4. Inhalační nástavce s maskou pro kojence a batolata musí zakrývat ústa i nos dítěte. Postup je stejný.

Pravidelné mytí nástavců saponátem a osychání na vzduchu je vhodné přibližně 1 x týdně. Nikdy nepoužívejte vlhký nástavec k inhalaci.

**Práškové aplikátory** připravují k inhalaci léčebné dávky různým způsobem. Práškové inhalátory se musí uchovávat uzavřené a nesmí se do aplikátoru vydechovat (vlhkost znehodnocuje prášek pro inhalaci).

**Spinhaler, Aerolizer inhalátor M** jsou systémy, které využívají kapslí, ve kterých je jedna dávka léku. Kapsle se vloží do inhalátoru a zmáčnutím tlačítka nebo posunováním pouzdra se rozruší jejich obal a dávka se připraví k inhalaci. U Spinhaleru a Aerolizeru se připravuje každá dávka zvlášť, inhalátor M má zásobník na 6 kapslí.

**Easyhaler** obsahuje lék na 200 dávek. Jednotlivé dávky se ze zásobníku oddělí a připraví k aplikaci po protřepání a stisknutí inhalátoru.

**Turbuhaler** obsahuje lék na 120 nebo 200 dávek. Dávka se připraví otočením barevného kroužku na inhalátoru (slyšíme cvaknutí).

Do **Diskhaleru** se vkládají kotouče se 4 nebo 8 dávkami léku. Dávka se připraví odklopením zadní části víčka, čímž dojde k propíchnutí folie s dávkou léku.

**Diskus** obsahuje lék na 60 dávek. Po odklopení krytu a natažení páčky je lék připraven k inhalaci.

(Janičková, 2003)

Postup pro použití práškových inhalačních inhalátorů:

1. Sejmi ochranný kryt aplikátoru.
2. Připrav dávku k inhalaci dle typu použitého inhalátoru.
3. Vlož náustek aplikátoru do úst
4. Dávku z aplikátoru vyinhaluj hlubokým usilovným nádechem.
5. Na 5-10 vteřin zadrž dech.

**Nebulizátory** vytvářejí aerosol k inhalování. Podle způsobu tvorby aerosolu se dělí na ultrazvukové a tryskové.

**Ultrazvukové nebulizátory** využívají piezoelektrického krystalu, který vytváří vysokofrekvenční ultrazvukové vlnění. Tím dochází k vibračním roztoku, z jehož hladiny jsou uvolňovány částice aerosolu. Tyto částice jsou hnány ventilátorem k inhalační trubici s náustkem nebo maskou.

**Tryskové nebulizátory** využívají k tvorbě aerosolu rychle proudící plyn, který rezervoáru inhalátoru nasává roztok léku do tenké trubičky. Na konci trubičky je roztok proudícím plynem rozprašován na aerosolové částice.

Postup při nebulizaci:

1. Nařed' lék fyziologickým roztokem do objemu 4 ml a aplikuj roztok do nebulizátoru.
2. Pokud není přednastaveno výrobcem, nastav proud vzduchu na 6-8 litrů/min.
3. Vlož do úst náustek inhalátoru nebo přilož masku na obličej.
4. Inhaluj pomalými a hlubokými nádechy a výdechy, přibližně po každém pátém nádechu zadrž dech.
5. Během inhalace několikrát poklepej prstem na bok nebulizátoru, aby množství nevyužitého léku bylo c nejmenší.
6. Pokračuj do úplného vyinhalování léku (dokud se vytváří aerosol).

(dycham, online)

## Obr. číslo 1: Inhalátory

### aerosolové dávkovače MDI



\* aerosolový dávkovač – MDI



\* Easi-Breathe s Optimiserem (nástavec)



JET



Syncroner

### inhalátory pro práškovou formu léku



Aerolizer



Airmax



Diskhaler



Diskus



Easyhaler



HandiHaler



Inhalátor M



Turbuhaler

### nebulizátor



Nebulizátor

### SMI



Respimat

### nástavec pro MDI

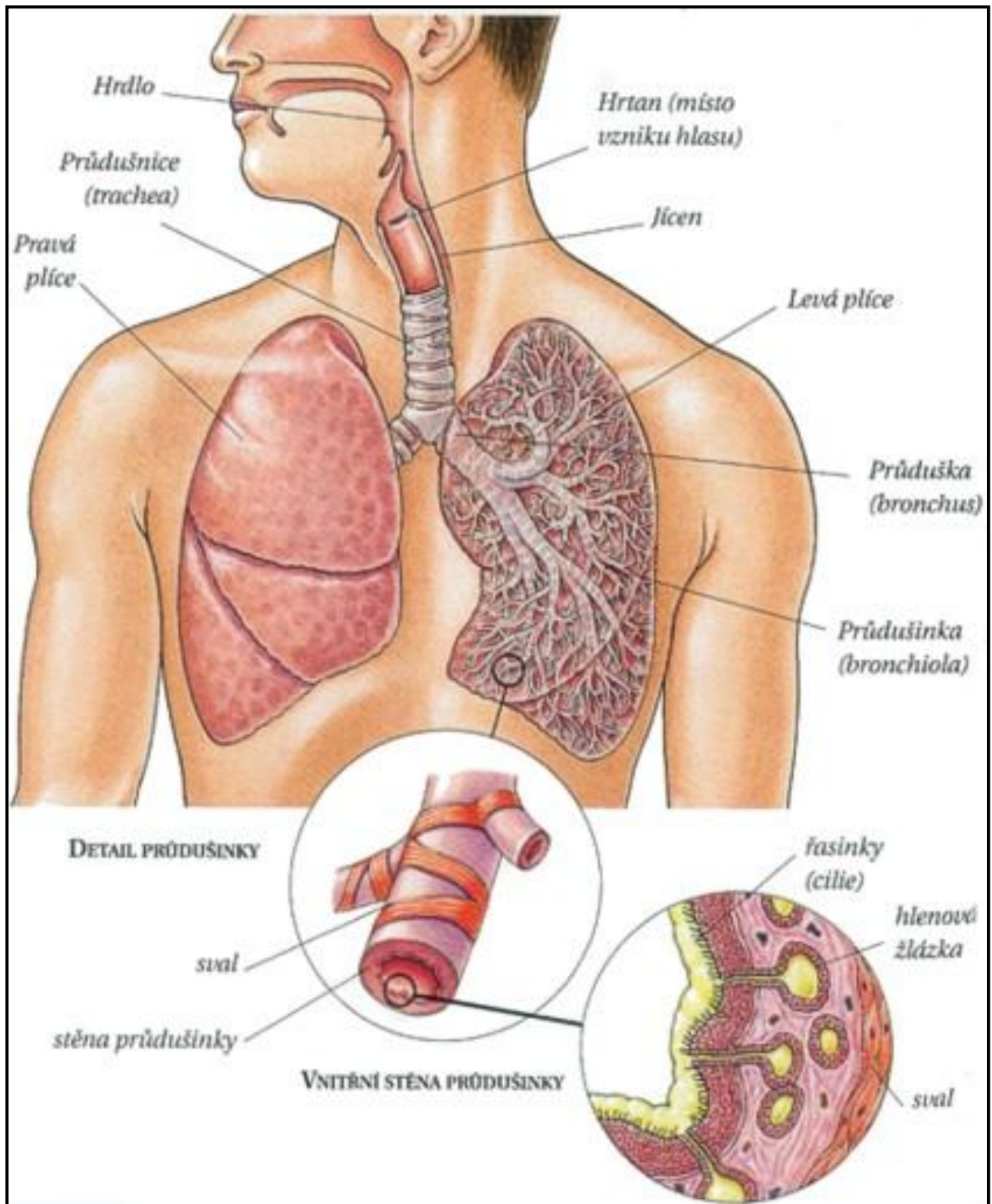


příklad nástavce pro MDI

\* ilustrační foto

Při držení inhalačního systému během nádechu je kanystr nahoře a ústní aplikátor dole.

Příloha č. 3 – Anatomie dýchacích cest  
Obr. číslo 2: Anatomie dýchacích cest



Obr. číslo 3: Postižení dýchacích cest při astmatu

