

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce

Bc. Petra Pavelková

Učitelství německého jazyka a učitelství přírodopisu pro 2. st. ZŠ

Životní styl dětí s astmatem na pozadí studie HBSC

Olomouc 2016 vedoucí práce: Mgr. et PaedDr. Marie Chrásková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

Olomouc dne 7. 4. 2016

.....

Poděkování

Děkuji Mgr. et PaedDr. Marii Chráskové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, pozitivní přístup a poskytování cenných rad.

Dále týmu HBSC studie České republiky, konkrétně Mgr. Michalu Kalmanovi, Ph.D., za umožnění výzkumu pro svou diplomovou práci, a prim. MUDr. Jaroslavovi Novotnému, za povolení provést výzkum v Priessnitzových léčebných lázních a.s. u skupiny dětských pacientů s astmatem.

Petra Pavelková

OBSAH

ÚVOD	6
1 CÍLE PRÁCE	8
1.1 Hlavní cíl práce	8
1.2 Dílčí cíle práce	8
2 TEORETICKÉ POZNATKY	9
2.1 Charakteristika vývoje výzkumné skupiny dětí	9
2.1.1 Mladší školní věk	9
2.1.2 Období dospívání.....	13
2.2 Specifika dětského astmatu	17
2.2.1 Příčiny, vývoj a průběh dětského astmatu	18
2.2.2 Diagnostika a klasifikace bronchiálního astmatu u dětí	20
2.2.3 Léčba bronchiálního astmatu u dětí.....	26
2.2.4 Prevence a prognóza.....	30
2.3 Doporučení pro zdravý životní styl u dětí s Asthma Bronchiale	32
2.3.1 Pohybová aktivita	33
2.3.2 Užívání návykových látek	37
2.3.3 Výživa.....	40
2.3.4 Vliv stresu a životní spokojenost.....	42
2.4 Lázeňství v léčbě astmatických dětí.....	43
2.4.1 Léčebné postupy u dětí s onemocněním Asthma Bronchiale.....	44
2.4.2 Léčebné lázně umožňující léčbu dětí s onemocněním dýchacího ústrojí.....	48
3 METODIKA PRÁCE	55
3.1 Stanovení výzkumných problémů a předpokladů	55
3.1.1 Výzkumné problémy	55
3.1.2 Výzkumné předpoklady.....	55
3.2 Health Behavior in School-Aged Children – HBSC.....	56
3.2.1 Aktuální pohled na studii HBSC v České republice	57
3.3 Charakteristika výzkumného vzorku respondentů	58

3.4 Organizace a realizace výzkumu.....	60
3.5 Zpracování a vyhodnocení výsledků.....	61
3.5.1 Alergie	62
3.5.2 Pohybová aktivita	62
3.5.3 Užívání návykových látek	63
3.5.4 Životní spokojenost	64
4 ANALÝZA VÝSLEDKŮ	65
4.1 Ověřování výzkumných předpokladů	80
5 DISKUSE.....	82
ZÁVĚR	90
SHRNUTÍ.....	92
SUMMARY	93
REFERENČNÍ SEZNAM.....	94
SEZNAM TABULEK A GRAFŮ.....	100
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	103
SEZNAM PŘÍLOH.....	104

ÚVOD

V důsledku hektického životního stylu naší moderní společnosti (hlavně ve vyspělých státech), a to v důsledku rychlého rozvoje moderních technologií, přibývá v lidské populaci počet onemocnění civilizačními chorobami, jako je obezita, diabetes mellitus a kardiovaskulární onemocnění, ale také rozvíjející se alergická a chronická respirační onemocnění, mezi které řadíme také astma. Právě životní styl patří mezi důležité aspekty lidského zdraví. U dětí nejen v České republice, ale také ve světě, patří mezi nejčastější chronická respirační onemocnění Asthma Bronchiale.

Diplomová práce se zaměřuje na cílovou skupinu dětí trpících astmatem, ve věkových skupinách 11, 13 a 15 let, u kterých zkoumá jejich způsob života, a to v oblastech pohybové aktivity, užívání návykových látek a životní spokojenosti. Dále zkoumá výskyt alergie u dětí s astmatem, která bývá jednou z nejčastějších příčin dětského astmatu.

Teoretická část se věnuje hlavně cílové skupině výzkumné části, a to z pohledu vývojové psychologie. Rozebírá specifika dětského astmatu, příčiny jeho vzniku, způsoby diagnostikování a léčby (farmakologické i nefarmakologické), správnou edukaci dětských pacientů a jejich okolí, shrnuje možnou prevenci a prognózu onemocnění. Velký léčebný efekt vykazuje lázeňská léčba dětí, kterou diplomová práce podrobně rozebírá. K nejdůležitějším aspektům mimo léčbu, ovlivňujících vznik a průběh bronchiálního astmatu, patří životní styl. Práce proto shrnuje poznatky, doporučení a strategie pro zdravý životní styl astmatiků v oblastech, na které se zaměřuje výzkumná část.

Výzkum je založen na konceptu a metodice mezinárodní studie o životním stylu dětí a školáků, známé pod zkratkou HBSC, vycházející z anglického názvu – **H**ealth **B**ehavior in **S**chool-Aged **C**hildren. Studie HBSC patří mezi nejkomplexnější mezinárodní studie, jejichž předmětem je životní styl dětí a školáků. Studie se účastní 43 zemí světa, včetně České republiky. Poslední celorepublikový sběr dat, na kterém jsem měla možnost se podílet a získat tak nové zkušenosti, proběhl v roce 2014.

Výsledky diplomové práce hodnotí životní styl dětí v cílených oblastech, které jsou důležitými aspekty ovlivňující vznik, vývoj, průběh a úspěšnost léčby bronchiálního astmatu. Získané hodnoty jsou porovnávány s aktuálními daty mezinárodní studie HBSC a jinými dílčími studiemi, a poskytují tak celkový pohled na životní styl dětí s astmatem.

Cílem pedagoga je předat svým žákům a studentům co nejvíce znalostí, učit je a rozvíjet jejich schopnosti a dovednosti. Aby mohl pedagog svou práci dělat kvalitně a efektivně, je nutné, aby pochopil veškeré aspekty života, které děti ovlivňují. Svou diplomovou práci proto považuji za významnou i pro svou budoucí profesi.

Často se zapomíná, že kromě výživy, absence rizikového chování v oblasti užívání návykových látek a dostatečné pohybové aktivity, je důležitým faktorem také absence stresové zátěže, kterou nám dnešní doba „servíruje“ v pravidelných a často vysokých dávkách. Mnohdy se stresu přezdívá také „tichý zabiják“. A právě děti se nejčastěji setkávají se stresory ve své rodině a školním prostředí. A nejčastějším stresorem ve škole pak bývá právě nevhodné chování učitele. Doufám pro to, že diplomová práce podá komplexní pohled nejen na onemocnění Asthma Bronchiale u dětí, ale upozorní také na opomíjené faktory, ovlivňující lidské zdraví.

1 CÍLE PRÁCE

1.1 Hlavní cíl práce

Hlavní cíl diplomové práce je popsat životní styl dětí s onemocněním Asthma Bronchiale s využitím studie HBSC.

1.2 Dílčí cíle práce

- zjistit výskyt alergie u dětí s astmatem,
- zjistit, v jaké míře a s jakou frekvencí se děti s astmatem věnují pohybové aktivitě,
- zjistit, jaké je jejich sedavé chování,
- zjistit, jak často kouří,
- zjistit, kolikrát za život byly opilé,
- zjistit, jak často užívají marihuanu,
- zjistit, jak jsou spokojeni se svým životem,
- porovnat výsledky výzkumu diplomové práce s klíčovými zjištěními studie HBSC.

2 TEORETICKÉ POZNATKY

V kapitole teoretických poznatků jsou popsány témata úzce související s výzkumnou částí diplomové práce. Práce se blíže zaměřuje na specifika související s výzkumným vzorkem respondentů. Teoretická část diplomové práce se zabývá charakteristikou výzkumné skupiny dětí, a to s využitím vývojové psychologie, dále specifiky dětského astmatu a doporučeními pro zdravý životní styl u dětí s astmatem. V neposlední řadě shrnuje diplomová práce v kapitole teoretických poznatků také komplexní lázeňskou léčbu, která je významným činitelem efektivní léčby astmatických dětí.

2.1 Charakteristika vývoje výzkumné skupiny dětí

Diplomová práce zahrnuje výzkum prováděný dotazníkovým šetřením pomocí studie HBSC u dětí s astmatem ve věku 10–16 let (což odpovídá 5., 7. a 9. třídám). Nejprve je tedy nutné si specifickou věkovou skupinu blíže charakterizovat s využitím znalostí vývojové psychologie.

Uvedená věková skupina se dle vývojové psychologie dělí na další vývojové stupně. Zahrnuje:

1. mladší školní věk (v našem případě zejména jeho konec),
2. období dospívání – a) prepuberta, b) puberta.

2.1.1 Mladší školní věk

Začíná nástupem dítěte do školy, tedy ve věku 6–7 let, končí pak v závislosti na pohlaví (dívky chlapce ve vývoji mírně předcházejí) zhruba ve věku 11–12 let. V tomto období na dítě působí především vlivy spojené s prostředím školy. Oproti jiným vývojovým etapám, které jsou bouřlivé (puberta) či sledují významné bio-psycho-sociální změny (předškolní věk), patří tato etapa vůbec k nejkolidnějším (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Rozdíly mezi vývojovými stupni u jednotlivých dětí na počátku nástupu do školy se však významně liší, a proto i dělení skupin různých autorů se nemusí zcela shodovat. Např. Matějček (1986) dělí skupiny na mladší a střední školní věk, čemuž odpovídá věk (6–8 let) a (9–12 let).

Vývojová etapa mladšího školního věku se vyznačuje především plynulostí vývoje. Děti jsou v této etapě velmi snaživé a projevují iniciativu a zájem, pracovitost a s tím související dělbou práce. Vše směřuje k podání co nejlepšího výkonu (Čížková et al., 1999).

Tělesný vývoj a rozvoj motoriky

Při nástupu dítěte do školy je charakteristický rychlý růst a zvyšování hmotnosti, avšak ke konci této etapy dochází k významnému zpomalení obou procesů. Celou etapu charakterizuje zdokonalování jednotlivých funkcí organismu, jako je zvyšování imunity dítěte, narůstá objem srdce a plic, zvětšuje se mozek, dochází ke zdokonalení veškerých pohybových funkcí (Čížková et al., 1999).

U motorického vývoje dítěte pak dochází postupnému zklidňování. Mezi vlastnosti charakterizující motorický vývoj dítěte patří především lepší koordinace, přesnost, rychlost a celá motorika je účelnější. V tomto období přichází zvýšený zájem o pohybové aktivity, děti začínají navštěvovat různé sportovní kroužky, které slouží především k uvolnění a radosti z pohybu (Čížková et al., 1999).

Sportováním si dítě zlepšuje celkový fyzický stav organismu. Zvyšuje se celková fyzická zdatnost, v důsledku nárůstu svalové hmoty dítě sílí, jeho pohyb se stává koordinovanější a obratnější, což posiluje krom tělesného stavu také jeho postavení mezi vrstevníky (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Kognitivní vývoj

Poznávací procesy se začínají stávat více záměrnými a méně náhodnými. Dítě zaměřuje svou pozornost na objekty zájmu, pozorování probíhá vytrvaleji a soustavněji než v předchozím období. Objekty zájmu jsou vnímány cílevědomě, jsou hledány souvislosti a vztahy. Ke konci mladšího školního věku dítěte (Langmeier, Krejčířová, 2006), tedy v období mezi 10. a 11. rokem, se vnímání dítěte již téměř ztotožňuje s vnímáním dospělého člověka (Čížková et al., 1999).

Dle Čížkové et al. (1999) mezi kognitivní vývoj řadíme především rozvoj *představivosti, paměti, pozornosti a myšlení.*

Představivost

Díky představivosti jsme schopni vyvolat své pamětní představy, které jsou vlastně slabší kopií již dřívějšího pamětního vjemu. Mezi schopnosti představ patří především jejich asociování, tedy se vzájemně propojují. Mezi typy představ řadíme zrakové (např. fotografie a obrazy), sluchové (zvuky, melodie, znělky) a pohybové (sport), (Kelnarová J., Matějková E., 2010).

je charakterizovaná dosažením své vrcholné fáze. Dítě rozpozná fantazii od reality. Díky škole vzrůstá úmyslnost a záměrnost představivosti, tedy schopnost své představy záměrně a úmyslně vyvolat (Čížková et al., 1999).

Paměť

- Díky paměti jsme schopni uchovávat a zaznamenávat veškeré získané informace a zkušenosti. Mezi fáze zapamatování patří: **vštipení, retence a vybavení** (Helus, 2011).

Vštipení: uložení informací do paměti, úzce souvisí se smyslovým poznáním (např. zrak, sluch).

Retence: uchování v paměti, kde nejdůležitějším faktorem je motivace si dané informace zapamatovat.

Vybavení: rozlišujeme rekonstrukci neboli spontánní vybavení a rekognici neboli znovupoznání.

Atkinson R., L. (2003) rozlišuje 3 typy paměti:

senzorická: uložení informací ze smyslů (sluchové 4 vteřiny nazpět, zrakové jen 0,25 vteřiny nazpět),

krátkodobá: trvá přibližně 30 vteřin a jsme schopni si zapamatovat 7 +/- 2 položek, tato kapacita bývá označovaná jako Millerovo magické číslo,

dlouhodobá: informace uchovávány po celý život.

Vývoj paměti u mladšího školního věku se neustále zdokonaluje. Neúmyslná (mechanická) paměť se stává záměrnou a racionální, častěji se objevuje logický úsudek. Pro efektivitu procesu zapamatování je zvláště ve školním prostředí nejdůležitější motivace (Čížková et al., 1999).

Pozornost

Je nejdůležitější především pro kvalitu všech ostatních poznávacích procesů. Největším problémem školáků je především delší udržení pozornosti na právě vykonávané činnosti. Bez přiměřené koncentrace ztrácí výkon žáka na kvalitě. Z počátku tohoto období je pozornost krátkodobá, později se prodlužuje. Tomu musí učitel vhodně přizpůsobit průběh hodiny a správně sestavit soubor výukových metod a úkolů (Čížková et al., 1999).

Myšlení

Díky myšlení můžeme provádět různé operace s již uloženými informacemi, pojmy a představami. Hledáme spojitosti a vztahy. Nejsložitější operací je pak řešení problémů.

Rozlišujeme:

- Konkrétní – zaměřeno na práci s konkrétními objekty.
- Názorné – před činností nejprve vytvoření názorné představy.
- Abstraktní – myšlení bez objektů.
- Analytické – rozbor celku na jednotlivé části.
- Syntetické – slučování částí do jednoho celku.
- Konvergentní – hledání 1 řešení (více cest vede pouze k 1 cíli).
- Divergentní – hledání alternativ (z hlavní cesty vedou cesty vedlejší), (Helus, 2011; Atkinson, 2003).

Na vývoj myšlení této etapy má vliv především učitel a školní prostředí. Dítě propojuje myšlenkové procesy, používá častěji konkrétní logické operace, vše směřuje k oddělení konkrétní myšlenkové činnosti od vnímání (Čížková et al., 1999).

Dle Langmeira, Křejičřiové (2006) je motivace ovlivňující výkon dítěte „projevem inteligence dítěte“.

Emocionální vývoj a socializace

V tomto vývojém období ustupuje labilita a impulzivita. Ve školním prostředí je dítě v neustálé interakci se svými vrstevníky, učiteli a jinými pedagogickými a nepedagogickými pracovníky. Schopnost dítěte sociálně porozumět různým jevům se tak neustále vyvíjí a rozlišuje. Spolu s touto schopností roste také seberegulace dítěte. Dítě by mělo lépe chápat své vlastní pocity a dobře se orientovat také ve svém sociálním prostředí, správně reagovat na své sociální okolí a správně rozeznávat jeho signály (Langmeier, Krejčřiová, 2006).

Emoce hrají důležitou roli při úspěchu a spokojenosti dětí ve škole. Dochází k rozvoji vyšších citů, mezi které patří např. city intelektové, sociální, estetické a etické. Pro morální vývoj dítěte je nejdůležitější vhodné zvolení výchovných metod a správné a zdravé vztahy v rodině (Čížková et al., 1999).

Dle Čížkové et al. (1999, s. 98) je „období mladšího školáka obdobím extraverte, kolektivního života a vztahů. Sociální role žáka přináší nové společenské postavení, dítě rozšiřuje své sociální zkušenosti a odpoutává se od své rodiny.“

Lze zde pozorovat značné rozdíly mezi děvčaty a chlapci. Chlapci projevují mnohem více svou aktivitu, jejich reakce jsou mnohem intenzivnější a nečiní jim problémy rychle měnit aktivity. Děvčata však déle udrží pozornost a jsou schopné se odpoutat snadněji od ruchu z okolí (Čížková et al., 1999).

Náplní činnosti dítěte v období mladšího školního věku by mělo být především učení a práce. Je ale důležité klást důraz na přístup k učení a práci, nejdůležitější je pak motivovat děti hrou. Mezi hry by měly patřit především hry pohybové, soutěživé a společenské. Hra dítěti umožňuje zrelaxovat a odreagovat se. Je nutné v tomto období využít zájmu dětí o různé aktivity (např. sport, hudba, malování).

2.1.2 Období dospívání

Období dospívání se vyznačuje především velkými změnami u fyzického i psychického vývoje. Lze zde pozorovat také značné rozdíly mezi vývojem dívek a chlapců, pravidlem je předcházení vývoje u dívek oproti chlapcům. Okolí vnímá tuto fázi jako velmi bouřlivou, s velkými emocionálními výkyvy a s častějšími problémy ve výchově. V posledních letech lze pozorovat jev zrychleného růstu i vývoje dětí, jež se nazývá sekulární akcelerace (Čížková, 1999).

Podle Matiegka (1897) in (Langmeier, Krejčířová, 2006) se na konci 19. st. objevovala menarche u dívek ve věku 15–16 let. V průběhu let se však tato hranice postupně snižovala až na současných 13 let. Rozpoznatelných změn v rychlosti dosáhl také růst do výšky, růst zubů či proces osifikace. Zda lze o sekulární akceleraci mluvit také v rámci duševního vývoje není stále jasné.

Dle Zemkové, Šnajderové (2009) je příčinou sekulární akcelerace především celkové zlepšení životních podmínek, tedy kvalitnější výživa, hygiena, očkování proti smrtelným a závažným onemocněním, zdravý životní styl.

Langmeier, Krejčířová (2006) dělí období dospívání na dvě fáze:

1. fáze prepuberty (dívky 11–13 let, chlapci o 1–2 roky později)
2. fáze vlastní puberty (přibližně 13–15 let)

1. Prepuberta

Fázi prepuberty ohraničuje na počátku objevení prvních sekundárních pohlavních znaků. Končí pak u dívek fází menarche, u chlapců pak první polucí. Po období relativního růstového klidu dochází k opětovnému intenzivnímu růstu a vývoji (Langmeier, Krejčířová, 2006). Prepubertu charakterizuje také nesoulad mezi fyzickým a psychickým vývojem. Změny tělesné předchází změny psychické (Čížková, 1999).

2. Puberta

Výkyvy nálad a labilita se začínají výrazně projevovat. Díky zpomalení fyzického růstu se vyrovnává rozdíl, který byl typický pro předchozí fázi (Čížková, 1999). Dívky i chlapci se stávají reprodukčně zralými, u dívek by měl proběhnout první menzes, chlapcům dozrávají spermie a stávají se plodnými, veškerý vývoj sekundárních pohlavních znaků je plně dokončen (Langmeier, Krejčířová, 2006).

S pubertou souvisí také pojmy **předčasná puberta** a **opožděná puberta**. Předčasná puberta se častěji vyskytuje u dívek než u chlapců a objevuje se u dívek kolem 8. a u chlapců pak kolem 9. roku života. „Jedná se o *kompletní* (úplné) formy předčasného pohlavního dospívání, nebo o *inkompletní* (neúplný, izolovaný) vývoj jen některého znaku.“ (Zemková, Šnajderová, 2006, s. 290).

Opožděná puberta se oproti pubertě předčasné vyskytuje více u chlapců. Jedná se o opožděný nástup vývoje sekundárně pohlavních znaků, až po 13. roce u dívek a po 14. roce u chlapců (Zemková, Šnajderová, 2006).

Pro přehlednost charakteristiky prepuberty a puberty a rozdílů mezi těmito obdobími si uvedeme jednotlivé znaky v tabulce.

Tabulka 1. Porovnání znaků motorického vývoje v prepubertě a pubertě (autor: Petra Pavelková, zdroj: Čížková, 1999)

MOTORICKÝ VÝVOJ	
Prepuberta	Puberta
▪ neobratnost	▪ neobratnost mizí
▪ nekoordinovanost	▪ zlepšení koordinace
▪ křečovitost v jemné motorice	▪ křečovitost mizí
▪ zhoršení fyzické výkonnosti	▪ stabilizace fyzického výkonu
▪ střídání vysoké aktivity a únavy až apatie	▪ střídání se vyrovnává

Tabulka 2. Porovnání znaků kognitivního vývoje v prepubertě a pubertě (autor: Petra Pavelková, zdroj: Čížková, 1999)

KOGNITIVNÍ VÝVOJ	
Prepuberta	Puberta
▪ zpřesnění diskriminace podnětů	▪ precizování diskriminace
▪ zhoršení percepční výkonnosti	▪ zhoršení percepční kapacity
▪ důraz na fantazii	▪ fantazie nápaditá a originální
▪ počátek kvantitativních i kvalitativních změn myšlení	▪ myšlení hypotetické, deduktivní ▪ radikalismus a racionalismus
▪ přechod od konkrétních operací k formálním	▪ zdokonalení abstrakce

Tabulka 3. Porovnání znaků citového vývoje v prepubertě a pubertě (autor: Petra Pavelková, zdroj: Čížková, 1999)

CITOVÝ VÝVOJ	
Prepuberta	Puberta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ labilita citů (prudké a krátkodobé) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ labilita ustupuje, pozitivní ladění
<ul style="list-style-type: none"> ▪ výbušné chování 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ výbušnost ustupuje
<ul style="list-style-type: none"> ▪ přecitlivělost x necitlivost 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sociální ladění citů
<ul style="list-style-type: none"> ▪ city zaměřeny na vlastní osobu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sebecity kritické
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ostych v projevu citů vůči rodičům 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozvoj vyšších citů morálních, příjem mravních hodnot, úvahy o smyslu života

Tabulka 4. Porovnání znaků sociálního vývoje v prepubertě a pubertě (autor: Petra Pavelková, zdroj: Čížková, 1999)

SOCIÁLNÍ VÝVOJ	
Prepuberta	Puberta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ počíná osamostatnění od rodiny 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ snaha o celkovou nezávislost
<ul style="list-style-type: none"> ▪ více kontaktů s vrstevníky 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ časté konflikty s dospělými
<ul style="list-style-type: none"> ▪ sdružování do skupin dle zájmu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ intenzivní nutnost navazovat kontakty
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kontakt mezi dívkami a chlapci sporadický 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uniformita (oblékání, chování, názory)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vznik „part“ s vůdcem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ztráta individuality, přebírání hodnot skupiny

2.2 Specifika dětského astmatu

První zmínka o astmatu pochází již z doby staré Číny, přibližně 3000 let př. n. l., ale samotný pojem *asthma* vznikl ve starém Řecku. Od doby, kdy bylo astma známo a popsáno vzniklo mnoho definicí přizpůsobených vědeckým poznatkům dané doby (Pohunek, Svobodová, 2013). V současnosti platí definice globální iniciativy pro astma – GINA, která astma definuje jako: „chronická zánětlivá porucha dýchacích cest, při níž hrají roli mnohé buňky a buněčné působky. Chronický zánět je spojen s hyperaktivitou dýchacích cest, která vede k opakovaným epizodám pískotů při dýchání, dušnosti, tlaku na hrudi a kašle, především v noci nebo časně ráno. Tyto epizody jsou obvykle spojeny s rozsáhlou, ale variabilní obstrukcí, která je často reverzibilní buď spontánně, nebo účinkem léčby.“ (Pohunek, Svobodová, 2013, s. 13–14).

Dokument GINA bývá neustále revidován a doplněn o nové vědecké poznatky. Je to nejdůležitější mezinárodní dokument zabývající se péčí o astma, ve kterém jsou neustále inovovány nejnovější doporučení, sestavené na základě nejnovějších vědecky podložených důkazů (Krčmová, Novosad, 2010). Nejnovější aktualizací je verze ze srpna 2015.

Asthma Bronchiale řadíme ke chronickým respiračním onemocněním, které má v celosvětové populaci stále narůstající tendenci, a je proto považováno za globální problém současnosti. Dle GINA (2015) trpí astmatem po celém světě přibližně 300 milionů lidí, úmrtnost se pak odhaduje na 250 tisíc lidí ročně. Dle dosavadních odhadů se předpokládá, že v roce 2025 by se počet astmatiků v populaci mohl zvýšit až na 400 milionů. V Evropě trpí astmatem 2–15 % celkové populace. Zvyšování počtu nemocných souvisí s tzv. „westernizací“ společnosti, která se týká spíše městské populace. Je třeba si uvědomit, že kvůli zvyšování počtu onemocnění astmatem v populaci celého světa, se již nejedná jen o problém veřejného zdraví, ale také o problém na úrovni politické a ekonomické, a taktéž zasahuje do celé sociální oblasti života pacientů. (Hruškovič, 2004; GINA, 2015).

Astma se vyskytuje ve všech věkových kategoriích, nejčastěji se případy onemocnění astmatem vyskytují ve vyspělých zemích světa, kde se často hovoří o tzv. profesním astmatu, jímž je postiženo přibližně 10 % populace (Bártů, 2010). Bronchiální astma zatím nelze trvale vyléčit, ani předcházet jeho vzniku. Aby nedocházelo k závažnému zhoršení kvality života, které by mohlo skončit až smrtí, musí být astma pod neustálou lékařskou kontrolou (Kašák, 2010).

V České republice činí prevalence bronchiálního astmatu 8 % s velmi nízkou úmrtností, jež se v současnosti pohybuje kolem 100 lidí ročně (Kašák, 2010). Častěji se astma týká právě dětské populace. Asi dvě třetiny případů se dotýkají dětí a dorostu, přičemž u chlapců se vyskytuje častěji než u dívek, a to v poměru 2:1. V období dospívání se poměr vyrovnává a v dospělosti nalezneme více případů u ženského pohlaví (Kašák in Petru, 2006).

Ještě koncem 90. let patřilo astma u dětí v České republice k velmi obtížně diagnostikované nemoci. V mnoha případech tak příznaky astmatu u dětí nebyly s touto chronickou respirační chorobou vůbec spojeny. Díky České iniciativě pro astma, která se snažila zprostředkovat především praktickým lékařům co nejvíce poznatků o bronchiálním astmatu, se úspěšnost diagnostiky v České republice zvýšila.

V současnosti se Česká iniciativa pro astma zaměřuje především na edukaci učitelů mateřských, základních a středních škol. Název edukačního programu 7A souvisí s jeho obsahem, který se zabývá sedmi základními formami alergických projevů. Cílem programu je včasné rozpoznání příznaků alergie či astmatu u žáků učitelem, případně poskytnutí první pomoci (Pohunek, Svobodová, 2013).

2.2.1 Příčiny, vývoj a průběh dětského astmatu

Mezi rizikové faktory, jež mohou vyvolat onemocnění bronchiálního astmatu, řadíme faktory genetické neboli dědičné a vlivy prostředí, ve kterém žijeme. U dětské populace je vůbec nejvýznamnějším faktorem alergické onemocnění. Výskyt případů alergie v České republice roste spolu astmatem (Petru, 2006).

Počet alergiků v populaci se odhaduje na 30–40 % případů. V České republice se výskyt alergické rýmy u dětské populace pohybuje mezi 20–40 %. Ke vzniku alergie přispívají především genetické predispozice, životní styl, míra znečištění ovzduší, výživa a kouření. Tzv. alergický syndrom jednotných dýchacích cest je komplexní onemocnění člověka, jehož součástí je výskyt alergické rýmy a průduškového astmatu u dětí i dospělých. Odhaduje se, že alergií trpí přibližně 80 % všech astmatiků, 10–40 % alergiků pak zároveň trpí i astmatem (Turzíková, 2012).

Hrušková (2004, s. 79) dělí rizikové faktory vzniku astmatu na:

A) Faktory jedince

- Genetická predispozice.

- Atopie.
- Hyperaktivita dýchacích cest.
- Pohlaví a rasa.

B) Faktory životního prostředí

1. Faktory zvyšující riziko vzniku astmatu u predisponovaných jedinců

- Alergeny vnitřního prostředí (roztoči, zvířecí alergeny, plísňe).
- Alergeny vnějšího prostředí (pyly, plísňe).
- Profesionální alergeny.
- Tabákový kouř.
- Znečištění ovzduší.
- Respirační infekce.
- Parazitární infekce.
- Velikost rodiny.
- Dieta a léky.
- Obezita.

2. Faktory způsobující exacerbaci astmatu a jeho přechod do perzistentní formy

- Alergeny vnitřního a vnějšího prostředí.
- Respirační infekce.
- Fyzická námaha a hyperventilace.
- Změny počasí.
- SO₂.
- Potraviny, potravinové doplňky, léky.
- Extrémní emoční stres.
- Kouření.
- Iritanty (dezinfekční prostředky, parfémy, aj.).

Krčmová a Novosad (2010) rozdělují faktory také na faktory hostitele a prostředí.

Dle Kašáka (2010) za vznik astmatu mohou faktory dědičné společně se špatnými vlivy prostředí. Mezi nejzávažnější dědičnou predispozici pro vznik astmatu patří atopie. Jedná se o tvorbu abnormálního množství IgE protilátek, které se tvoří na základě přítomnosti alergenu v okolním prostředí. Spouštěče astmatu lze rozdělit na specifické (alergen, profesní látka) tak na nespecifické (tělesná námaha, hyperventilace, cigaretový

kouř, smog, respirační infekce, emoce). Kontakt s těmito spouštěči „vede k akutním příznakům astmatu s projevy bronchokonstrikce, edému, zvýšené mukózní sekrece, kašle a k amplifikaci zánětu.“, (Kašák, 2010, s. 320).

Sledování vývoje a průběhu dětského astmatu je zcela zásadní pro prognózu vývoje nemoci ve všech věkových kategoriích. Nejčastějším typem astmatu, vyskytujícím se u dětí, je astma intermitentní či mírně perzistující (viz níže 2.2.2 Diagnostika a klasifikace bronchiálního astmatu u dětí).

Dvě třetiny dětí první příznaky astmatu dostanou do tří let života. Neplatí však tvrzení, že čím dříve se astma u dítěte vyskytne, tím je větší šance na vyléčení nemoci. Pokud se léčba aplikuje včas, lze u většiny dospívajících pozorovat, že netrpí téměř žádnými příznaky, považovat však nemoc za vyléčenou je zcela klamné. Mírné příznaky se mohou kdykoliv objevit, nebo se mohou dostavit příznaky i těžší formy nemoci. Pravděpodobnost úplného vyléčení nemoci je v podstatě nulová (Pohunek, Svobodová, 2013).

2.2.2 Diagnostika a klasifikace bronchiálního astmatu u dětí

Nejčastěji se autoři shodují na několika bodovém postupu při stanovení diagnózy astmatu. Mezi kroky, které vedou ke konečné diagnóze, patří anamnéza, funkční vyšetření plic, fyzikální vyšetření, alergologické vyšetření, analýza vydechaného vzduchu, ORL vyšetření, zobrazovací metody, laboratorní vyšetření, či přítomnost gastroezofageálního refluxu (Petrů, 2006; Krčmová, Novosad, 2010; Chládková, 2011; Turzíková, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013; Vávrová, 2014).

Anamnéza

Pokud se anamnéza provádí správně, lze díky ní již ve většině případů určit diagnózu astmatu, či jeho tíži (Krčmová, Novosad, 2010). U anamnézy je zapotřebí podrobně zmapovat veškeré příznaky a vliv vnějšího prostředí. Nejdůležitější je pak anamnéza rodinná, kdy je zapotřebí zjistit případný výskyt astmatu v rodině, ale také výskyt různých alergických onemocnění, které s astmatem úzce souvisí (Pohunek, Svobodová, 2013).

U osobní anamnézy se zaměřujeme na prvotní výskyt alergie, především pak na atopický ekzém. Ptáme se na přítomnost možných rizikových faktorů prostředí (např. domácí zvířata, kouření aj.). U dětí nás zajímá také anamnéza prenatální, která se ptá na průběh těhotenství (Pohunek, Svobodová, 2013).

Pokud jsou zjištěny údaje o záchvatovitých stavech dušnosti po styku s nějakým alergenem (mezi nejčastější patří domácí zvířata či pyly), pozátěžové obtíže v podobě kašle či sípavého dýchání, je pak diagnóza na základě těchto informací relativně snadná (Petrů, 2006; Pohunek, Svobodová, 2013).

U dětí se první projevy astmatu objeví při školní tělesné výchově či při aktivních hrách ve školce. Nejčastějším projevem astmatu u dětí je dráždivý kašel, a to během noci, či časně ráno. Je velmi důležité nevynechat ani otázky na výskyt respiračních virových infekcí, po kterých může přetrvávat bronchiální hyperaktivita (Pohunek, Svobodová, 2013).

Dle Petrů (2006, s. 194) je diagnóza astmatu pravděpodobná, pokud se u dětského pacienta objeví následující příznaky:

- rodinná alergická zátěž,
- jiné alergické onemocnění dítěte,
- noční kašel,
- kašel po tělesné zátěži nebo při smíchu,
- nástup příznaků bez přítomnosti infektu,
- příznivá odpověď na léčbu beta-2 mimetiky.

Fyzikální vyšetření

V případě, že jsou poslechovým vyšetřením zjištěny dechové obtíže, jako jsou pískoty a vrzoty, můžeme jim přisoudit status příznaků astmatu, tyto domněnky je však nutné potvrdit dalšími vyšetřeními. Pokud však pacient zrovna netrpí dušností, poslech pacienta vykazuje zcela normální stav (Petrů, 2006).

Mimo poslechové vyšetření je však nutné zhodnotit celkový stav pacienta, zejména jeho stav růstu a vývoje, tvaru hrudníku, stavu kůže či očních spojivek a nosní průchodnost (Pohunek, Svobodová, 2013).

Funkční vyšetření plic

Než může být zahájena léčba, musí být u pacienta provedeno funkční vyšetření plic, čímž zjišťujeme především míru obstrukce dýchacích cest a její reverzibilitu (Novák, 2011). Funkční vyšetření plic je důležité nejen pro potvrzení diagnózy astmatu, ale také pro průběžný monitoring průběhu nemoci (Vávrová, 2014).

Nejběžnějším vyšetřením je vyšetření spirometrické, které zjišťuje průtok a objem vzduchu v plicích. Vzhledem k reverzibilitě obstrukce u bronchiálního astmatu můžeme astma navíc potvrdit bronchodilatačním testem. Pro pacienta je vůbec nejjednodušší formou měření vrcholové výdechové rychlosti (PEF – peak expiratory flow), které se provádí pomocí výdechoměru. Největší výhodou pro pacienta je především schopnost sebemonitorování aktuálního stavu v domácím prostředí (Petrů, 2006; Vávrová, 2014).

U zdravých dětí daného věku jsou statisticky průběžně zjišťovány spirometrické hodnoty. Výsledky vyšetření u dětí s astmatem se pak porovnávají s výsledky zdravých dětí (Pohunek, Svobodová, 2013).

I přes funkční vyšetření plic vykazující normální hodnoty, může dítě trpět astmatem. Normálních hodnot dosahuje vyšetření při astmatu intermitentním a mírném. Pro potvrzení bronchiálního astmatu se tak musí pokračovat v dalších vyšetřeních (Vávrová, 2014).

Alergologické vyšetření

Zjišťuje příčiny alergického onemocnění, způsobující bronchiální astma. Zvláště u dětí je vyšetření na alergologii velmi důležitou součástí diagnózy astmatu, protože u dětských pacientů dochází ke vzniku astmatu nejčastěji z důvodu alergického onemocnění (Novák, 2011; Vávrová, 2014).

Cílem alergologických testů je odhalit běžné inhalační a potravinové alergeny, které mohou spouštět astma (Turzíková, 2012). Nejčastější metodou jsou tzv. kožní prick (vpíchnutí) testy, které nejsou limitované věkem, lze je proto využít i při vyšetření kojenců. Mezi sadu alergenů, které se testují, patří např. traviny, plísňe, plevele a stromy, roztoči či zvířecí alergeny. U astmatiků by mělo aspoň jednou ročně docházet k opakování alergického vyšetření, aby byly výsledky objektivní, případně aby se včas reagovalo na nové rizikové faktory (Pohunek, Svobodová, 2013).

Kromě kožních prick testů zjišťujeme také sérovou hladinu specifických IgE protilátek, což může odhalit další rizikové faktory astmatu (Krčmová, Novosad, 2010;

Vávrová, 2014). U pacientů, kde provedená anamnéza nezjistila jasné rizikové faktory, je doporučeno otestovat IgE proti určené směsi alergenů (Pohunek, Svobodová, 2013).

ORL vyšetření

Jelikož je alergická rýma nejčastější příčinou astmatu u dětí, je nutné kromě jiných vyšetření navštívit také otorhinolaryngologa. Je velmi důležité alergickou rýmu včas diagnostikovat a správně léčit, neléčená alergická rýma může zapříčinit, či zhoršit bronchiální astma.

Děti s astmatem také často trápí jiné potíže v horních cestách dýchacích. Mezi nejčastější patří výskyt polypů v dutině nosní a onemocněním vedlejších dutin nosních, jež nabývají chronického rázu (Pohunek, Svobodová, 2013).

Gastroezofageální reflux (GAR)

GAR mnohdy spojováno s astmatem. GAR dráždí nervová zakončení v jícnu či způsobuje vdechnutí kyselých žaludečních šťáv, což způsobuje zhoršení průběhu astmatu. Při opakovaných vdechnutích může vzniknout chronický zánět, což může vést až k tvorbě obstrukce, proto někdy dochází k záměně onemocnění za bronchiální astma (Pohunek, Svobodová, 2013).

Pokud je stanovená diagnóza, a je prokázáno, že pacient trpí bronchiálním astmatem, je třeba nastavit vhodný průběh léčby. Aby byla léčba efektivní, je nutné klasifikovat astma dle jeho závažnosti a aplikovat vhodný léčebný postup.

Klasifikace astmatu je různorodá a závisí na kritériích, dle kterých autoři astma rozlišují. Jak již bylo několikrát zmíněno, jednou z hlavních příčin astmatu u dětí je výskyt alergické rýmy, v tomto případě se jedná o **alergickou formu** astmatu (jindy atopická či vnější forma). **Nealergická forma** astmatu má často původ v infekcích, postihuje dospělou populaci od 35 let a její průběh je horší (Feuereisel, Macholda et al., 1986).

Feuereisel, Macholda et al. (1986) dále klasifikují astma následovně:

- ponámahové astma,
- lékové astma,
- profesionální astma,
- chronické astma,
- psychogenní astma.

Dle sípavého dýchání, což je jeden ze symptomů astmatu, dělí Petru (2008) astma na typ:

- přechodný,
- neatopický,
- perzistující,
- těžké intermitentní.

A dle věku na **kojenecký a batolecí věk (0–3 roky), předškolní věk (3–6 let), školní věk (6–12 let), adolescence.**

V současnosti se astma klasifikuje dle několika hledisek. Tzv. kombinovaná klasifikace astmatu zahrnuje:

1. kontrolu astmatu,
2. tíži astmatu,
3. fenotyp astmatu, (Špičák, 2011).

1. Kontrola astmatu

U dětského astmatu je doporučeno klasifikovat astma především dle kontroly nad nemocí, což je z klinického hlediska vůbec nejužitečnější (Vávrová, 2014).

Úplná kontrola nad astmatem patří k hlavním cílům jeho léčby. Dle typu kontroly lze rozdělit klasifikaci, v závislosti na frekvenci výskytu denních příznaků, nočních příznaků, omezení aktivity, potřebě úlevových léků, funkci plic a exacerbaci, na **úplnou kontrolu, částečnou kontrolu a nedostatečnou kontrolu** nad nemocí (Kašák, 2010; Krčmová, Novosad, 2010; Špičák, 2011).

2. Tíže (závažnost) astmatu

Pokud je u pacienta poprvé diagnostikováno onemocnění astmatem a nedošlo tedy ještě k žádné léčbě onemocnění, nejčastěji se přistupuje ke klasifikaci dle závažnosti bronchiálního astmatu, které poprvé zavedla GINA, čímž zjednodušila správnou aplikaci a průběh léčby. Jestliže je pacient již léčen, volí se nejčastěji klasifikace dle kontroly nad nemocí z toho důvodu kvůli ovlivnění nemoci probíhající léčbou (Pohunek, Svobodová, 2013).

Astma dle tíže onemocnění dělíme (Špičák, 2011; Pohunek, Svobodová, 2013) na 4 stupně:

1. stupeň: intermitentní astma:

- většinou nepřítomnost exacerbací,

- nevyžaduje dlouhodobou udržovací protizánětlivou léčbu,
- denní příznaky: méně než 1x týdně,
- noční příznaky: méně než 2x měsíčně,

2. stupeň: lehké perzistující astma:

- denní příznaky: více než 1x týdně, ale maximálně 1x denně,
- noční příznaky: více než 2x měsíčně,
- ovlivňuje denní aktivity,

3. stupeň: středně těžké perzistující astma:

- denní příznaky: denně,
- noční příznaky: více než 1x týdně,
- ovlivnění běžných činností a narušování spánku,
- snížená funkce plic,

4. těžké perzistující astma:

- příznaky každý den,
- časté příznaky astmatu během noci,
- nutné omezení všech aktivit,
- pociťování únavy a vyčerpání,
- výrazně snížená funkce plic.

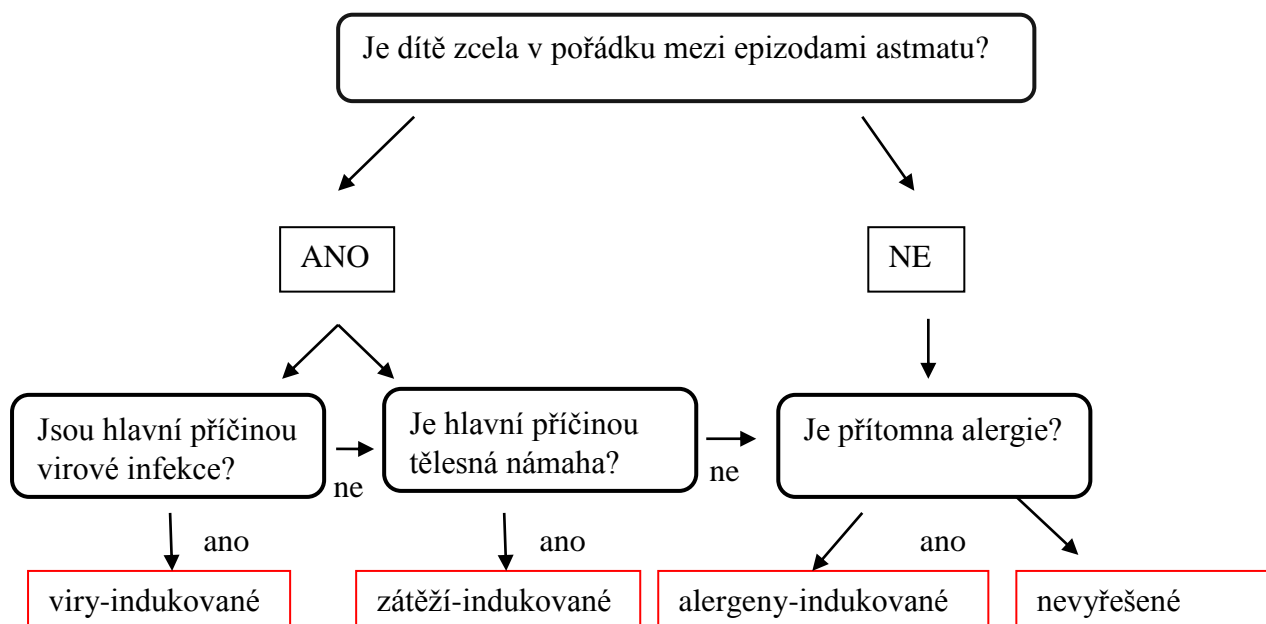
V praxi se však prokazuje, že klasifikace astmatu dle jeho závažnosti není dostatečná. Proto se aktuálně preferuje kombinace klasifikací kontroly nad nemocí a závažnosti onemocnění. Na nedostatečnost klasifikace odpověděla i GINA, v nejnovějších dokumentech proto sjednotila obě předchozí klasifikace do jednoho společného schématu, dle kterého se lékaři nejčastěji řídí (Pohunek, Svobodová, 2013).

3. Fenotyp astmatu

Fenotyp (někdy podtyp) astmatu závisí především na věku pacienta, průběhu onemocnění a významných spouštěčích nemoci (Pohunek, Svobodová, 2013).

Následující schéma dle zobrazuje postup určení fenotypu dětského astmatu:

Schéma 1. Fenotypy dětského astmatu (zdroj: Turzíková, 2012, s. 216)



Pokud se zaměříme na charakteristiku astmatu u dospívajících, jedná se o astma velmi se blížíci astmatu u dospělých pacientů. Typickým znakem je silný vliv prostředí, zejména pak negativních vlivů, kterým se dospívající dobrovolně vystavují, a špatný životní styl. Velký vliv má výskyt v prostředí plným kouře z tabáku (či aktivní kouření) či alergenů, ale také špatné návyky stravování. Často dochází také k přerušení léčby z důvodu přechodu od pediatra k obvodními lékaři pro dospělé, nebo odmítání léčby v důsledku dočasného vymizení příznaků (Pohunek, Svobodová, 2013).

2.2.3 Léčba bronchiálního astmatu u dětí

Hlavním cílem v léčbě astmatu u dětí je bezpochyby úplná kontrola nad onemocněním, což je velmi podobné stavu úplného zdraví. Ve stavu úplné kontroly není pacient nijak omezen v běžných činnostech, může se věnovat všem sportům, a to i na vrcholové úrovni.

Mnoho autorů se shoduje na dvou základních částech komplexní léčby bronchiálního astmatu u dětí. Důležitou součástí léčby není jen vhodně aplikovaná farmakoterapie, ale také zavedení režimových opatření, aktuálně se pak dle doporučení GINA zavádí také edukace pacientů. (Petrů, 2006; Krčmová, Novosad, 2010; Turzíková, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013; Vávrová, 2014).

1. Režimová opatření

Mezi nejdůležitější léčebná režimová opatření patří bezpochyby eliminace spouštěcího faktoru (alergenu) onemocnění. Je proto doporučováno omezit či zcela eliminovat alergeny z prostředí, ve kterém pacienti žijí. U dětí se pak nejčastěji jedná o snížení počtu či vymizení alergenů roztočů a domácích zvířat, či pylů (Turzíková, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013).

Obtížněji jde pak zamezit aktivnímu a hlavně pasivnímu kouření, které se považuje za jedno z nezávažnějších faktorů onemocnění. Je nutné především děti chránit před nebezpečným vlivem kouření z toho důvodu, že se samy ještě nedokáží chránit. Pro každého z rodičů by tak mělo být automatické zcela zabránit dítěti, aby se jakýmkoliv způsobem vystavilo tabákovému kouři (Pohunek, Svobodová, 2013).

S rozumem by měly být voleny také činnosti (převážně sportovní), u kterých hrozí selhání stabilního stavu nemoci, která je ve fázi úplné kontroly. Mezi nejčastější aktivitu, při které tento návrat k nedostatečné či částečné kontrole hrozí, patří např. přístrojové potápění (Pohunek, Svobodová, 2013).

2. Farmakoterapie

Cílem farmakologické (medikamentózní) léčby zůstává dosažení úplné kontroly nad nemocí, a to s využitím co nejmenšího množství medikamentů. Množství podávaných farmak se stupňuje či snižuje dle jednotlivých stupňů onemocnění, dle dosažené kontroly a odpovědi na léčbu (Vávrová, 2014).

Při farmakologické léčbě (léčba medikamentózní) rozlišujeme dvě skupiny užívaných léčiv:

- A. Léčiva úlevová (záchranná) – dávkovaná dle aktuální potřeby ke zklidnění akutních příznaků.
- B. Léčiva kontrolující (preventivní) – podávaná proti zánětu, dlouhodobě a v pravidelných dávkách.

U obou typů léků převládá *inhalační forma* podávání léků (vdechování v podobě par), nejvhodnější je i u dětských pacientů (Krčmová, Novosad, 2010; Špičák, 2011; Pohunek, Svobodová, 2013).

A. Úlevové léky

Záchranné léky (bronchodilatační) s co nejrychlejším nástupem účinku mají za cíl rozšířit průdušky, odstranit akutní příznaky astmatu a léčit exacerbaci. V současnosti se pro tento účel nejvíce podávají tzv. **agonisté beta-2-recepturu**, označovány zkratkou RABA, jejichž bronchodilatační účinnost lze sledovat do několika vteřin po jejich inhalování (Kašák, 2010; Pohunek, Svobodová; 2013).

Jsou užívány nejen pro rychlý bronchodilatační účinek, který trvá krátkodobě, ale mnohem častěji se užívají také pro závažnější stavy exacerbace. Často jsou indikovány také jako prevence před očekávaným zvýšeným tělesným výkonem u nemocných, u kterých hrozí vyvolání záchvatovitých stavů bezprostředně po zvýšené tělesné zátěži (Pohunek, Svobodová; 2013).

Kromě beta-2-agonistů lze pro úlevovou léčbu využít také **anticholigernika**. Zástupcem těchto léčiv bývá nejčastěji *bromid ipratropia*, tento lék však není tak efektivní, jako předchozí beta-2-agonisté. Výhodou anticholigernik je především absence nežádoucích účinků, proto může být předepsán např. i pacientům s kardiovaskulárním onemocněním. Nejčastěji je však doporučeno společné dávkování s beta-2-agonisty, kdy je jejich účinek nejefektivnější (Pohunek, Svobodová, 2013).

B. Kontrolní léky (preventivní)

Nejjednodušeji lze dle Pohunka, Svobodové (2013) preventivní léky dělit na dvě základní skupiny, a to na **inhalační kortikosteroidy (IKS)** a na **nekortikosteroidní preventivní léky**.

Inhalační kortikosteroidy (IKS) se ve většině případů volí pro léčbu nekontrolovatelného astmatu, především pro své silné protizánětlivé účinky, jejichž úkolem je uvést astma pod úplnou kontrolu. Pacient by měl léky užívat pravidelně, a to i v případě, že již netrpí žádnými příznaky. IKS mohou být podávány zcela samostatně (tehdy se jedná o lékovou monoterapii), nebo v kombinaci s jinými antiastmatiky, nejčastěji pak s antileukotrieny či s beta-2-agonisty, jejichž doba účinnosti je prodloužená (označení LABA). Počáteční dávka IKS by měla být vždy nejmenší, dávkování se zvyšuje na základě zvýšení stupně astmatu (Špičák, 2011; Pohunek, Svobodová; 2013).

Právě kombinace IKS společně s LABA, nyní nejčastěji v podobě tzv. fixní kombinace obou léčiv v jednom jediném inhalátoru, měla „mimořádný úspěch v léčbě astmatu“, (Špičák, 2011, s. 186)

Nekortikosteroidní preventivní léky fungují na zcela odlišných principech než IKS a při léčbě ani nedosahují jejich efektivity. Mezi neznámější nekortikosteroidní preventivní léky patří **antileukotrieny**. Jsou vhodné především pro léčbu pozátěžových reakcí, nebo u pacientů vykazujících přecitlivělou reakci na acetylsalicylovou kyselinu a jiné léky protizánětlivé léky. Často jsou voleny také pro léčbu malých dětí, u kterých je astma vyvoláno virovou infekcí, či pokud je astma doprovázeno alergickou rýmou nebo atopickým ekzémem (Pohunek, Svobodová, 2013).

Mnoho rodičů dětí s astmatem nesouhlasí s léčbou pomocí farmakoterapie, vyhledávají pak metody a postupy, které poskytuje alternativní medicína. Mezi nejčastěji vyhledávané metody léčby patří užívání homeopatik, akupunktura, využití léčivých účinků bylin aj., (Pohunek, Svobodová, 2013).

Postup alternativní léčby bronchiálního astmatu popisuje Janča (1991). Zcela zásadní je pro pacienty, podstupující alternativní léčbu astmatu, přísné dodržování diety a zároveň je nutné co nejrychleji zahájit vhodnou reflexní terapii chodidla. Jestliže léčba začne včas a jsou pro ní dodržovány všechny doporučené postupy, až 80 % obtíží vymizí. Vše ale musí probíhat bez užívání veškeré medikamentózní léčby.

Jestliže se jedná o závažnější formu onemocnění a akutní příznaky neustupují, postup alternativní léčby je následující:

- užívání hořce žlutého nebo zeměžluče,
- užívání tinktury z vlašovičnicku,
- každodenní inhalace 3–5% roztoku propolisu z 20% tinktury po dobu 14 dní,
- každodenní mazání hrudní kosti tinkturou propolisu,
- umístění tuje nebo zeravu západního do pokoje nemocného.

Je nutné však zdůraznit, že se jedná o symptomatickou léčbu, nikoliv o úplné vyléčení nemoci. Dále se doporučuje napomoci správné regulaci všech orgánů, což přispívá ke správné funkci látkové výměny. Délka trvání léčby se pohybuje okolo 3–4 měsíců.

3. Edukace

U nemocných s asthma bronchiale se proces edukace zaměřuje na seznámení pacienta se všemi aspekty jeho onemocnění, tedy na symptomy, možnosti léčby, a na částečnou či úplnou eliminaci symptomů (Neumannová, Kolek et al., 2012).

Aby mohla být edukace efektivní, musí komunikace mezi nemocným a zdravotnickým personálem probíhat kvalitně, ve vzájemné důvěře, aby mohl být pacient důkladně poučen o svém zdravotním stavu a s možnostmi léčby, které mu jsou k dispozici. Především u dětí a dorostu jde o dobrou spolupráci s celou rodinou nemocného. V současnosti se spolupráce rozšiřuje také do blízkého okolí postiženého, informováni jsou tedy např. i učitelé ve školách, které děti navštěvují, jejich kamarádi či spolužáci. (Pohunek, Svobodová, 2013).

Velký důraz by měl být kladen především na možnost pozitivního ovlivnění nemoci zdravým životním stylem, tedy že nemocný může sám ovlivnit vývoj a průběh nemoci. K edukaci laické veřejnosti tak v České Republice slouží například časopis Alergie, astma, bronchitida, nebo webové stránky zahrnující všechny informace o astmatu – www.cipa.cz, které umožňují klást dotazy odborníkům. Pro pacienty s alergickým onemocněním je vhodné sledovat Pylovou informační službu (PIS), která poskytuje data z celkem 12 stanic v celé České republice (Krčmová, Novosad, 2010).

2.2.4 Prevence a prognóza

Prevence a prognóza astmatu spolu velmi úzce souvisí. Aby se mohl vypracovat plán preventivních opatření, je nutné umět odhadnout rizika vývoje atopických onemocnění (Novák, 2007).

Prevence bronchiálního astmatu a alergického onemocnění byla navržena na základě spolupráce organizací WAO (Světová alergologická společnost) a WHO (Světová zdravotnická organizace), které popsaly rizikové faktory vzniku obou nemocí. Jejich projekt zahrnující *primární prevenci* atopických onemocnění se zabývá primárně-preventivními opatřeními a jejich realizací. Mezi důležitá kritéria, která musí opatření splňovat, patří:

1. prospěch pro většinu rizikové populace,
2. absence škodlivých účinků,
3. plnění doporučených opatření musí být ekonomicky únosné.

Mezi hlavní opatření primární prevence projektu WAO a WHO patří:

- snížení množství vdechovaných alergenů (roztoči, šváby, zvířata),
- eliminace aktivního a pasivního kouření, a to i v průběhu těhotenství a dětství,
- eliminace vlhkosti v domácím prostředí,

- snížení znečištěného ovzduší v domácím prostředí,
- minimální doba kojení 6 měsíců.

Realizace preventivních opatření dle projektu WAO a WHO:

1. snížení množství roztočů v bytě

- antialergické lůžkoviny,
- praní minimálně v 60C,
- větrání a vysoušení bytu.

2. omezení alergenů zvířat a hmyzu

- absence domácích mazlíčků,
- odstranění veškerého hmyzu a zabránění dalšího množení,
- odstraňovat zbytky jídla.

3. eliminace plísní

- užití odvlhčovačů,
- údržba ventilace, klimatizace a topení,
- odstranit tapety a koberce (v případě, že jsou položeny na betonové podlaze),
- nesekat trávu v pozdním létě.

Dle Krčmové a Novosada (2010) však primární prevence v pravém slova smyslu doposud neexistuje. Stoprocentně předejít vzniku onemocnění není možné.

Oba předchozí názory spojuje Pohunek a Svobodová (2013). V současnosti se objevují snahy eliminovat veškeré rizikové faktory astmatu již od počátku těhotenství. Nicméně z důvodu komplikovanosti genetického základu nemoci není možné primární prevenci plně aplikovat. Doporučení, které by napomohlo realizovat úplnou primární prevenci, by bylo vyhnout se pložení dětí páry, u kterých jsou oba rodiče zatíženi projevy astmatu a alergického onemocnění, to však v současnosti není z mnoha hledisek (především etického), dost dobře možné.

Mnohem většího efektu však dosahuje prevence sekundární a terciární. Obě prevence se skládají ze složky farmakologické (léčba medikamenty, alergenová imunoterapie) a nefarmakologické, kam lze zařadit režimová opatření. I přes veškerou snahu však není možné úplné eliminace rizikových faktorů, především ve vnějším prostředí. Je proto důležité důsledně dodržovat předepsanou léčbu, a to i v případě dlouhodobé absence příznaků, aby astma bylo či zůstalo pod úplnou kontrolou (Krčmová, Novosad, 2010; Pohunek, Svobodová, 2013).

Prognóza bronchiálního astmatu je velmi dobrá, pokud se onemocnění včas diagnostikuje a začne se okamžitě léčit. Zároveň musí být léčba pacientem dobře snášena, ten by měl také dodržovat režimová opatření, hlavně se pak zcela vyhnout aktivnímu kouření a snažit se vyvarovat pasivnímu kouření. Přes všechny snahy se ale doposud nikdy nepodařilo astma úplně vyléčit. Ne zcela dobrou prognózu mají také nemocní obtížně léčitelným astmatem (OLA), u nich léčba beta-2-agonisty ani kortikosteroidy není dostatečně účinná, proto 5 % z nich zůstává neustále ve smrtelném nebezpečí (Neumannová, Kolek, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013).

2.3 Doporučení pro zdravý životní styl u dětí s Asthma Bronchiale

Míra kvality životního stylu významně ovlivňuje (až z 60 %) stav našeho psychického i fyzického zdraví. Často bývá zapomínáno, že kvalitu svého života a do jisté míry i svého zdraví, může každý člověk ovlivnit sám svým chováním a jednáním. Odraz našeho životního stylu se promítá do kvality našeho života (Hodaň, 2007).

Pokud nedodržujeme zásady zdravého životního stylu, přispíváme tím ke vzniku nemocí, trvalé invaliditě či k předčasné úmrtnosti. Zásady našeho budoucího životního stylu se budují již v období dětství a dospívání, proto je pozitivní cílení na tyto skupiny v rámci vzdělávání nesmírně důležité (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Mezi nejvýznamnější determinanty životního stylu patří dle mezinárodní studie HBSC (studie o zdraví a životním stylu dětí a školák), pohybová aktivita, kouření, výživa a stravovací zvyklosti, užívání drog, vliv sociálního prostředí (např. rodiny), stav duševního zdraví, úrazy a životní spokojenost (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Dodržování zdravého životního stylu je důležité nejen pro zdravou populaci, ale zejména pak pro populaci, u které se vyskytují různá onemocnění. I u dětí s astmatem je proto nutné dodržovat zásady zdravého životního stylu takovým způsobem, aby co nejvíce pozitivně působil na průběh a léčbu nemoci. Mezi ta nejdůležitější patří vhodná pohybová aktivita, vyhýbání se pasivnímu a aktivnímu kouření, správná výživa, vyhýbání se stresovým situacím a užívání návykových látek (Neumannová, Kolek et al, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013). Jednotlivá doporučení pro děti s bronchiálním astmatem si detailněji popíšeme.

2.3.1 Pohybová aktivita

V současnosti činí největší problémy definice pojmu pohybová aktivita. Za pohybovou aktivitu označujeme jakoukoliv činnost, při které však musí dojít k zvýšené srdeční tepové frekvence a zadýchání. Mezi nejběžnější pohybovou aktivitu v České republice patří různé druhy sportů, jako například běh, tanec, plavání, kolektivní sporty (fotbal, florbal, hokej), tenis či jízda na kole (Kalman et al., 2010).

Z definice tedy vyplývá, že se nejedná pouze o sportovní aktivity, jak se mylně hlavně děti domnívají, ale za pohybovou aktivitu je nutné považovat také např. chůzi (ze školy, do školy, do schodů aj.), pokud jsou splněny výše uvedené podmínky.

Lidské zdraví a kvalitu našeho života lze významně ovlivnit pravidelnou pohybovou aktivitou, a tím předcházet vzniku různých onemocnění. Z pohledu bio-psycho-sociálního ovlivňuje pozitivním způsobem všechny složky člověka, tedy jeho fyzický a psychický stav a sociální jednání (Anderson, Butcher, 2006; Miles, 2007; WHO, 2008).

Je nutné si uvědomit, že s nastupující moderní dobou, která přináší moderní technologie, zároveň ubývá přirozené potřeby být pohybově aktivní. Již od počátku vývoje člověka byla pohybová aktivita a fyzická zdatnost důležitá pro naše přežití. V posledních 100 letech však ustupuje do pozadí, což má negativní vliv na naše zdraví. Adaptace lidského těla na rychlé změny, které nové technologie přináší, není v tak krátkém období možná (Kalman, Hamřík, Pavelka, 2009).

Pravidelná pohybová aktivita hraje důležitou roli v léčbě dětí i dospělých s bronchiálním astmatem. Ještě v 80. letech 20. století se pacientům nedoporučovalo být pravidelně pohybově aktivní, z důvodu obav z vyvolání astmatického záchvatu. Děti byly zcela běžně osvobozovány ze školní tělesné výchovy a byla jim zakazována fyzická zátěž. Novodobé poznatky však prokázaly, že pravidelná pohybová aktivita, která je správně volena, může mít pozitivní účinky na vývoj onemocnění (Meško, 2005).

V roce 1987 byla zveřejněna studie, která prokázala, že pravidelná pohybová aktivita u astmatiků pozitivně ovlivnila léčbu a průběh onemocnění. Pacientům byly sníženy dávky léků, výskyt exacerbací se snížil, stejně jako absence dětí ve školách (Szentagothai, Gyene, Szocska et al., 1987).

Aby se mohli astmatici bez problémů věnovat pohybové aktivitě, je nutné astma správně léčit a dostat ho aspoň pod částečnou kontrolu. V tomto případě se dá u astmatiků

pohybovou aktivitou zvýšit odolnost organismu např. vůči chladu, či únavě. Zároveň se mohou děti s astmatem věnovat jakékoliv pohybové aktivitě stejně dobře, jako děti zdravé. Děti se mohou bez komplikací zapojit do všech školních činností společně se zdravými dětmi (Stejskal, 2012).

Všeobecně se doporučuje při začátcích pohybové terapie u astmatických dětí 30–40 min cílené pohybové aktivity při 60–80% tepové frekvenci, a to minimálně 3–5x týdně pod přísným dohledem. Pro některé děti s těžším typem astmatu se jedná o cílové hodnoty, pro děti s lehčím typem astmatu se hodnoty zvyšují a měly by dosáhnout doporučením pro zdravou populaci, a to minimálně 60 min každý den (Meško, 2005; WHO, 2003)

Je zcela běžné, že mnoho úspěšných vrcholových sportovců se léčí s bronchiálním astmatem. Např. na zimních olympijských hrách v Naganu, v roce 1998, tvořilo tým sportovců z USA 22,4 % astmatiků, na letních olympijských v Atlantě 16,7 %. Pokud to zdravotní stav pacienta dovoluje, není doporučeno se vyhýbat pravidelné pohybové aktivitě ve stejných dávkách, které jsou doporučovány pro zdravé jedince. Není výjimkou, že astmatici s pravidelnou pohybovou aktivitou jsou fyzicky zdatnější a odolnější než ti zcela zdraví (Weiler 2000, Stejskal, 2012; Pohunek, Svobodová, 2013).

Mezi důležité aspekty pravidelné pohybové aktivity při onemocnění astmatem patří dodržování správných pravidel. Před jakýmkoliv typem pohybové aktivity je důležité se dopředu dostatečně zahřát organismus, což by mělo trvat aspoň 10 min. Nejvhodnějšími aktivitami jsou strečink či rychlejší chůze. Úplně stejný postup pak následuje po ukončení intenzivní pohybové aktivity, aby se organismu zklidnil. Je nanejvýš důležité, aby byla pohybová aktivita volena individuálně, dle aktuální fyzické zdatnosti. Intenzita, doba trvání, frekvence a druhy pohybové aktivity by měly být nejprve konzultovány s lékařem. V úvahu se pak bere i místo pro pohyb, venku záleží na ročním období a aktuálním počasí (na jaře a v létě zvýšená prašnost a množství alergenů, v zimě chladný vzduch), při nevhodných podmínkách volíme pohyb v uzavřených prostorách (Smith, Macknight, 1998 in Meško, 2005).

Dle Meška (2005) můžeme sportovní aktivity rozdělit na astmatiky **relativně hůře tolerované**, mezi které se řadí dlouhá jízda na kole, dálkové běhy, běh na lyžích, lední hokej, rychlobruslení, pozemní hokej, fotbal, horolezectví a horská turistika, a **relativně dobře tolerované**, ke kterým patří plavání, běh a jogging, rychlá chůze, turistika, tenis, sjezdové lyžování, volejbal, squash, golf, baseball, gymnastika, vzpírání, wrestling, kanoistika a veslování. Jako doplňkové vytrvalostní cvičení pro všechny věkové kategorie

je nejvhodnější joga, která učí relaxačním technikám, odbourává stres a pomáhá cvičit správné dýchání.

Mezi všeobecné účinky pravidelné pohybové aktivity patří zlepšení fyzické kondice, zvýšení fyzické tolerance, celkový fyzický stav pohody, snížení rizika onemocnění dalšími civilizačními chorobami, mezi které patří například obezita, kardiovaskulární onemocnění či diabetes mellitus. Pozitivně působí také na psychický stav člověk, učí sebeúctě a sebedůvěře, zvyšuje odolnost vůči psychickému stavu.

Kromě všeobecných účinků má pravidelná pohybová aktivita u astmatiků také specifické účinky, jako např. nárůst tolerance vůči dušnosti a snížení pocitů úzkosti, snížení medikace, úprava dýchání, snížení svalové únavy a lepší zvládnutí astmatických záchvatů, zvýšení celkové imunity organismu.

Pokud je pohybová aktivita astmatikům správně indikována a následně postupně a dle pravidel prováděna, pacienti začnou pociťovat stav uvolněnosti a radosti (díky vyplavování „hormonů štěstí“ endorfinům), snadněji zrelaxují a dokáží se rychle dostat do fyzické i psychické pohody, což bezesporu významně zlepšuje celkovou kvalitu jejich života (Meško, 2005).

U vyspělých států jako je Kanada, Austrálie, Nový Zéland, USA, Dánsko, Holandsko, Finsko, Velká Británie se setkáváme se strategiemi, podporující zvýšení dosavadní úrovně pohybové aktivity u svých občanů. Výjimečné je, že tato podpora funguje nejen na úrovni územně nižších celků, ale také na úrovni národní. Důležitými body těchto strategií je podpora motivace a zúčastnění obyvatel na pravidelné pohybové aktivitě. Vyspělé státy si uvědomují nejen vliv pravidelné pohybové aktivity na lidské zdraví, ale také pozitivní vliv na jejich ekonomiku.

Na základě veškerých poznatků o vlivu pohybové aktivity a zájmu o vytvoření nových strategií, byl zaveden termín **podpora pohybové aktivity (Promotion of Physical Activity)**. Jedná se o:

- aktivity, které jsou zacíleny na edukaci společnosti v oblastech významu pohybové aktivity a jejích přínosech,
- vytvoření nových podmínek pro realizaci pohybové aktivity ve vnějším i vnitřním prostředí (rekonstrukce a výstavba cyklostezek a chodníků, sportovních hřišť a areálů, atd.),
- realizování vzdělávacích a motivačních akcí pro odbornou i laickou veřejnost,

- motivování obyvatelstva k akčnímu životnímu stylu,
- tvorba projektů a programů pro podporu pohybové aktivity (na místní, regionální i celonárodní úrovni),
- spolupráce a vytváření nových kontaktů v rámci podpory pohybové aktivity.

Veškeré poznatky čerpá podpora pohybové aktivity z věd přírodních, lékařských, technických i humanitních (Kalman, Hamřík, Pavelka, 2009).

Nadřazeným pojmem k podpoře pohybové aktivity je podpora zdraví. Dle definice WHO (1986) se jedná o „proces umožňující jedincům zvýšit kontrolu nad determinantami svého zdraví, a tak zlepšovat svůj zdravotní stav“. Podpora pohybové aktivity je tak pouze dílčím bodem programu podpory zdraví, která se snaží zvýšit celkovou úroveň zdraví. Dle Státního zdravotního ústavu (2016) se to týká (včetně pohybové aktivity) oblastí *školy a zdraví, zdraví mladých, zdraví menšin, zdravého stárnutí, psychosociálních determinantů, prevence HIV-AIDS, nerovnosti ve zdraví, prevence závislostí, správné výživy, zdravějšího životního stylu, nadváhy a obezity, kojení, prevence, násilí, úrazů a otrav*.

V současnosti je podpora pohybové aktivity v České Republice usměřována na 4 úrovních – národní, krajské, obecní a komunitní. Česká Republika se však primárně musí řídit dle mezinárodní politiky v rámci podpory pohybové aktivity, v čele s WHO a Evropskou unií, v tomto případě hovoříme o nadnárodní úrovni podpory pohybové aktivity.

Příklady institucí, organizací, projektů a dokumentů v rámci podpory pohybové aktivity na jednotlivých úrovních dle Hamříka, Pavelky a Kalmana (2009):

- **národní:** Ministerstvo zdravotnictví ČR, Státní zdravotní ústav, Centrum kinantropologického výzkumu, Česká kinantropologická společnost, Platforma pro aplikace, výzkum a inovace, s.r.o., Česká obezitologická společnost, Česká diabetologická společnost, Český institut metabolického syndromu, Diabetická asociace ČR, Česká asociace aplikovaných pohybových aktivit, Sokol, Orel, Český svaz tělesné výchovy, Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně, Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze.
- **krajská a obecní:** úkolem obcí a krajů je především podpora a zabezpečení rozvoje sportu, výstavba nových sportovišť, jejich údržba a rekonstrukce, finanční podpora sportu.

- **komunitní:** podpora ve školách, podnicích, úřadech v rámci projektů: *Aktivní životní styl v bisociálním kontextu, Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn, IPEN: Mezinárodní výzkum zastavěného prostředí, pohybové aktivity a obezity, VIPPA – Vytvoření a implementace edukačního systému podpory pohybové aktivity na českém akademickém poli, Škola zdravého a pohybově aktivního životního stylu žáků základních škol.*
- **nadnárodní** (mezinárodní politické dokumenty podpory zdraví a pohybové aktivity): Americká národní zpráva o pohybové aktivitě a zdraví; Globální strategie pro výživu pohybovou aktivitu a zdraví; Kroky zdraví: Evropský rámec podpory pohybové aktivity a zdraví; Zelená kniha – Prosazování zdravé stravy a pohybové aktivity: evropský rozměr prevence nadváhy, obezity a chronických chorob; Bílá kniha – Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou a obezitou; Bílá kniha o sportu.

2.3.2 Užívání návykových látek

Mezi nejčastější rizikové chování dětí a mladistvých patří užívání návykových látek. Nejčastěji se setkáváme s kouřením tabáku, pitím alkoholických nápojů a užíváním marihuany. Prevalenci mapuje v České republice studie HBSC.

Kouření

Kouření patří k nejčastějším faktorům, vyvolávajících civilizační choroby. Ročně usmrtí na světě užívání tabáku 5,4 milionu lidí (WHO, 2008). Lidské zdraví však neohrožuje pouze samotné kouření, ale také šňupání či žvýkání tabáku. Nebylo prokázáno, že by jakákoliv forma užívání tabáku byla méně riziková (Sovinová, Csémy et al., 2003).

Užívání tabáku lze definovat jako neustálé pravidelné nutkavé chování, při abstinenci může docházet k syndromu odnětí. Rozvoj závislosti na tabáku určují farmakologické, psychické i behaviorální procesy, podobající se drogové závislosti. Jedná se tzv. o naučené chování, které zásadně zhoršuje fyzickou závislost na nikotinu (Sovinová, Csémy et al., 2003).

Děti a dospívající začínají s kouřením nejčastěji ve věku 10–14 let, většinou z důvodu splynutí se svou partou, což nejlépe vysvětluje moderní výraz „být cool“.

Často to pro ně bývá způsob upevnění členské pozice ve skupině, či vyrovnání se svým dospělým vzorům – když mohou kouřit rodiče, nebo známí rodičů, já můžu taky. Pro mnohé pak znamená kouření pomoc a obranu před stresovou zátěží. Smutným faktem současnosti zůstává zvyšující se výskyt kuřáků u dětí a adolescentů, který je registrován nejen ve světě, ale také v České republice. Nejčastějšími kuřáky v dospělé populaci zůstávají muži, u dětí a adolescentů je poměr mezi pohlavími vyrovnanější, prognóza však naznačuje, že v budoucnu bude více kuřáku ženského pohlaví (Sovinová, Csémy, 2003; Kalman et al., 2010).

Mnohem dříve a intenzivněji se mohou negativní účinky kouření projevit u astmatiků, zvláště pak u dětí. Kouření zhoršuje funkční kapacitu plic, způsobuje častější dušnost a průběh nemoci provází častější astmatické záchvaty. Celkově pacient kvůli kouření ztrácí kontrolu nad onemocněním, léčba přestává být účinná a nemoc se může stát až smrtelnou (GINA, 2012).

O následcích aktivního kouření by měly být děti s astmatem i rodiče a jejich okolí dostatečně edukováni. Mnohem závažnějším problémem je však kouření pasivní či kouření matky v průběhu těhotenství. V tabákovém kouři je obsaženo přibližně 40 karcinogenních látek. I pasivní vdechnutí kouře (čas strávený v zakouřeném prostředí) může závažně ohrozit lidské zdraví. Pasivní kouření mimo jiné způsobuje také nevolnost, závratě a bolest hlavy, u astmatiků a alergiků pak alergické a astmatické záchvaty (Sovinová, Csémy et al., 2003).

V současnosti se až hrozivě často setkáváme s matkami kuřáčkami, které v těhotenství aktivně kouří. Je prokázáno, že kouření matky v prenatálním postnatálním období dítěte závažně poškozuje jeho zdraví. Studium u těchto dětí prokázalo, že vývoj plic dítěte byl postižen a jejich funkce je snížena. Novorozenci matek kuřáček mají 4x vyšší pravděpodobnost výskytu sípavých onemocnění v 1. roce života. Potomci matek kuřáček mají také zvýšené riziko onemocnění astmatem či alergií (Hrubá, 2011; GINA, 2012).

Alkohol

Alkohol je druh tvrdé drogy, která je společensky tolerována. Ze zákona je však konzumace alkoholu povolena pouze osobám starších 18 let, v žádném případě by děti ani dospívající neměli přijít s alkoholickými nápoji do styku, což však není reálné. Nejen v České republice, ale i jinde ve světě je pití alkoholu u dětí a mladistvých běžnou záležitostí, nad kterou však společnost přivírá oči (Hladík, 2009; Hrnčířová, Rambousková et al., 2012).

Nejčastěji si člověk uvědomuje závažnost užívání alkoholu při krátkodobém a náhlém požití velkého množství alkoholu, více se pak zapomíná na závažné důsledky dlouhodobého užívání. Užití alkoholu dětmi více než jednou, může vážně ohrozit jejich zdraví, především pak onemocnění jater, vznik pozdější závislosti na tvrdých drogách, zhoršení funkcí mozku, což se projevuje v procesu učení (Csémy, Svobodová, Adamec 1994 in Hladík, 2009).

Sovinová, Csémy et al. (2003) doplňují další onemocnění způsobená alkoholem: nádorová onemocnění, otravy, vznik závislostí, poruchy sexuální orientace, poškození plodu v těhotenství.

Dle studie HBSC jsou české děti v rámci Evropské unie v užívání alkoholu na prvním místě. Nejčastěji pak začínají s konzumací piva. 17 % třináctiletých chlapců a 10 % stejně starých dívek se přiznalo k pití piva jednou týdně. S věkem se počet ještě zvýšil na 39 % patnáctiletých chlapců a 20 % stejně starých dívek (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Marihuana

Také s užíváním marihuany, tvrdé drogy získávané z konopí, mají české děti zkušenosti. Mezi největší rizika patří vyvolání drogové závislosti, jež ohrožuje kardiovaskulární systém, dýchací soustavu, zvyšuje počet úrazů a agresivitu. Právě negativní vliv na dýchací soustavu, který se velmi blíží účinkům kouření tabáku, nejvíce ohrožuje děti s astmatem (Nešpor, Csémy, 2012; Drop In, 2014).

Dle studie HBSC je ve vyšších ročnících (zejména 9. třídy) je přístup k marihuaně celkem snadný. 21,5 % patnáctiletých se přiznalo k užívání marihuany. Důsledky užívání marihuany u školáků se projevují častějším výskytem duševních poruch a špatnými školními výsledky (Nešpor, Csémy, 2012; Kalman, Vašíčková et al., 2013).

2.3.3 Výživa

Výživa patří mezi významné faktory ovlivňující rozvoj alergických onemocnění a astmatu. V současnosti se ve vědeckých kruzích nejčastěji diskutuje zásah do výživy dítěte již v jeho prenatálním období, následně pak v době kojení, dochází také k hledání řešení pro děti, které kojené být nemohou. Podle výzkumů, které byly v posledních letech prováděny u těhotných matek a následně u jejich dětí, nebylo prokázáno, že by speciální dieta zabránila vzniku alergických onemocnění. Naopak se prokázalo, že příjem alergenů matkou v určité fázi těhotenství (arašídý, kravské mléko, zvýšený příjem pšenice) omezil výskyt alergií u jejich dětí (Bunyavanich et al., 2014; Kopelentová, Vernerová, 2015).

Doporučení výživy pro prevenci rozvoje alergií dle Kopelentové, Vernerové (2015) v současnosti nejsou příliš jasné. Klimešová, Neumannová a Šlachta (2012) však tvrdí, že existují důkazy o tom, že špatné stravovací zvyklosti mohou způsobit propuknutí astmatu. Dále pak zdůrazňují, že správná výživa působí jako prevence a napomáhá nemoc efektivně léčit.

Dle Klimešové, Neumannové a Šlachty (2012) mezi nejdůležitější nutriční faktory, které ovlivňují rozvoj astmatu, patří **antioxidanty** (vitamíny A, C, E, karotenoidy, selen aj.), **polynenasycené mastné kyseliny** (n-3) a **vitamín D**.

Antioxidanty

Vyhledávají v těle volné kyslíkové radikály, které ohrožují naše buňky, a zneškodňují je. Určité antioxidanty dokáží vyhledat pouze některé volné radikály, proto je zapotřebí v potravě přijímat velké množství různých antioxidantů. Mezi nejhlavnější patří vitamíny C, E, A, zinek, mangan a koenzym Q 10.

U dětských i dospělých astmatiků byl zjištěn celkově nižší příjem potravin bohatých na antioxidanty, hlavně pak u případů s těžkým astmatem. Na základě těchto zjištění byly sestaveny doporučení pro vhodný příjem antioxidantů v potravě. Tato doporučení obnáší především příjem většího množství ovoce a zeleniny, přesně 400 g zeleniny a 200 g ovoce. Účinnost antioxidantů byla prokázána pouze u jejich příjmu z běžné potravy, nikoliv z potravinových doplňků.

Polynenasycené mastné kyseliny

Boom posledních let ohledně příjmu polynenasycených mastných kyselin v potravě (především vysokou konzumací rostlinných tuků v podobě margarínů – n-6) v rámci prevence kardiovaskulárních onemocnění je pouze zdánlivým úspěchem. Vyhýbání se však příjmu nasycených mastných kyselin, které nalezneme např. v másle, či polynenasycených mastných kyselin (tučné ryby), zvýšilo poměr n-6 ku n-3 polynenasycených mastným kyselin, což způsobuje vyšší pravděpodobnost vzniku zánětu.

Aktuální výzkumné studie si však protiřečí, není tak zcela jasné, jestli vysoká konzumace margarínů působí negativně na astma, stejně tak nebylo jednoznačně potvrzeno, že by užívání kapslí s rybím tukem astma pozitivně ovlivnilo. Mezi doporučení pro konzumaci tuků v potravě pak patří preferenze rostlinných olejů (řepkový, olivový), konzumovat pravidelně vlašské ořechy, mandle a semena rostlin, 2x týdně do jídelníčku zařadit ryby.

Vitamín D

I zde zatím neexistují jednoznačně důkazy o souvislosti zvýšeného příjmu vitamínu D v těhotenství a snížení výskytu astmatu u dětí. V současné době je však známo, že v populaci klesá příjem vitamínu D. Hlavní příjem vitamínu D však nesouvisí se stravou (jen 10%), zbylých 90 % musíme přijmout pomocí vystavení se slunečnímu záření. Je nutné ale upozornit, že by děti s astmatem měly ve stravě zvýšit příjem ryb, či vnitřností nebo vaječných žloutků. Umělé přidávání vitamínu D by mělo vzejít pouze na základě porady s ošetřujícím lékařem.

Dieta, která zahrnuje všechna výše uvedená doporučení pro stravování astmatiků, se nazývá **středomořská dieta**, která je bohatá na ryby, ovoce, zeleninu, rostlinné oleje, oříšky a celozrnnou mouku.

Tato doporučení jsou však pouze všeobecná, při jakýchkoliv speciálních obtížích je zapotřebí správnou skladbu jídelníčku konzultovat s ošetřujícím lékařem či výživovým poradcem. Jedná se především o interakci různých léků s látkami přijímanými v potravě.

2.3.4 Vliv stresu a životní spokojenost

Míra stresu úzce souvisí s životní spokojeností (v angličtině používaný výraz life satisfaction). Již dávno se ví, že vysoká stresová zátěž člověka negativně působí na lidský organismus a může být příčinou vyvolání různých onemocnění. Stejně tak ztěžuje léčbu a rekonvalescenci.

Hektická doba, která nás neustále vystavuje různým stresorům, ať je to zátěž ve škole nebo v práci, tíha zodpovědnosti, problém v osobní rovině (např. ztráta blízkého člověka, konflikty), vážná nemoc, nebo jen každodenní události jako např. přečpaná tramvaj, zácpa na silnici, zpoždění vlaků aj. Na stresory tedy pohlížíme z fyzické, psychické i sociální roviny (Plevová, Petrová, 2012).

Pokud se jedná o dlouhodobé působení stresu na člověka, kdy už obranyschopnost a adaptace člověka na změny v životě není dostatečná, začíná se stresová zátěž negativně projevovat ve zdraví. Stres má na vině v dnešní době rozvoj civilizačních chorob, mezi které patří kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus, infarkt myokardu, žaludeční vředy, ale také bronchiální astma. Stres často vede k úzkosti, která zhoršuje funkci dýchání a zvyšuje výskyt dušnosti (Atkinson, 2003; Pohunek, Svobodová, 2013).

Z výše uvedených poznatků jasně vyplývá, že zdraví i nemocní by se měli snažit vyhýbat stresorům, uvědomit si, co v životě je skutečně důležité. Rodiče by neměli příliš zatěžovat děti školními povinnostmi. Děti, které nemají na výborné školní výsledky, které od nich rodiče očekávají, se dostávají pod velkou stresovou zátěž, která jim může ublížit. Zvláště pro děti s astmatem je pak důležité vytvořit bezkonfliktní a příjemné prostředí, aby mohly lépe odolávat ostatním stresorům, které na ně v okolí útočí.

Jak již bylo nastíněno, množství stresu významně souvisí se životní spokojeností dětí. Mezi aspekty, které ovlivňují životní spokojenost, můžeme zařadit nejen věk a pohlaví (mladší děti jsou obvykle šťastnější, protože si dostatečně neuvědomují, co se kolem nich děje), ale také rodinné zázemí a dobré vztahy a klima v rodině, spokojenost ve škole a dobré vztahy se spolužáky a učiteli. Důležitou roli hraje také zdravotní stav dítěte, zde ale nesmíme zapomenout na jeho subjektivitu (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Mnoho učitelů ve své profesi zapomíná, že svým chováním významně ovlivňují své žáky ve všech rovinách. Mnohdy se také zapomíná, že učitel není pouze odborníkem daných předmětů, ale že bývá vzorem chování pro žáky, nebo jejich „vrbou“. Úkolem každého učitele by tedy mělo být vytvořit takové klima třídy, aby se žáci co nejméně vyskytovaly pod stresovou zátěží.

2.4 Lázeňství v léčbě astmatických dětí

Pobyt v léčebných lázních pro děti s astmatem je podstatnou součástí jejich léčby. Lázeňská léčba může výrazně zmírnit projevy nemoci a dlouhodobě ulevit dýchacím obtížím. Zejména pro děti z větších měst, které jsou zatíženi obrovským množstvím alergenů, je lázeňská léčba v příznivém prostředí velmi důležitá.

Nejdůležitějšími prostředky lázeňské léčby nejen astmatu, ale také alergií a dalších onemocnění dýchacího ústrojí jsou bezesporu příznivé klima lázní, které umožňuje léčbu klimatoterapií, dále pak léčba pomocí minerálních vod, jež využívá pozitivních vlastností na lidský organismus, inhalace léčivých látek a léčebná rehabilitace (lecebne-lazne, 2009–2016).

Čím dříve se nemocné dítě zúčastní lázeňské léčby, tím je větší pravděpodobnost vymizení jakýchkoliv projevů nemoci. Doporučuje se proto začít s lázeňskou léčbou již u dětí ve věku 2–3 let. V dětském věku patří lázeňská léčba vůbec k nejšetrnějším prostředkům pro boj s nemocí. (lecebne-lazne, 2009–2016).

Léčebný pobyt pro děti s astmatem se řadí mezi tzv. komplexní lázeňskou léčbu, která je hrazená zdravotní pojišťovnou (priessnitz, 2016). Komplexní lázeňská léčba je navrhovaná praktickým lékařem na základě doporučení odborných lékařů. Návrh praktického lékaře musí schválit revizní lékař zdravotní pojišťovny, která následný komplexní léčebný pobyt zcela hradí (lecebne-lazne, 2009–2016).

Mezi funkce revizního lékaře patří (mimo schvalování návrhů praktických lékařů pro léčebné lázeňské pobyty):

kontrola a revize: zda použitá léčba odpovídá zdravotnímu stavu pacienta, tzn., rozsah léčby, využití správných a vhodných procedur, metod, přípravků atd.,

regulace: rozhodují o využití finančních prostředků z veřejného zdravotního pojištění,

expert: lékařské posudky, (vzp, 2015).

Jak se dostat na komplexní lázeňský léčebný pobyt hrazený pojišťovnou dle Svazu léčebných lázní České republiky (2009–2016) si shrneme v následujících bodech:

1. návrh na pobyt vystavuje praktický lékař (většinou na doporučení odborného nebo ošetřujícího lékaře),
2. následuje schválení revizním lékařem,
3. pojišťovna zasílá návrh léčebným lázním, následuje pozvánka od léčebných lázních pacientovi,

4. pokud nedojde ke schválení, je možnost podstoupit lázeňskou léčbu jako samoplátce.

Trvání: délka pobytů se pohybuje mezi 21–28 dny, dle typu onemocnění (priessnitz, 2016).

2.4.1 Léčebné postupy u dětí s onemocněním Asthma Bronchiale

Cílem léčebných postupů je zvýšit imunitu, odolnost a fyzickou kondici organismu. Mezi nejdůležitější procedury v léčbě astmatu u dětí patří klimatoterapie, inhalace, léčebná rehabilitace, saunování, aktivní pohyb (turistika, sport, hry), (Nosál 1996 in Neumannová, Kolek et al., 2006).

Klimatoterapii jsme se podrobněji zabývali v bakalářské práci (Pavelková, 2014). Nyní si proto jen shrneme základní poznatky o léčbě klimatem a detailněji se budeme věnovat ostatním metodám.

A. Klimatoterapie

Patří mezi nejdůležitější a nevýznamnější složky lázeňské léčby. Klimatoterapie využívá léčivé schopnosti zdravého klimatu, které charakterizují všechny složky atmosféry, jak chemické, tak fyzikální, vlastnosti půdy a složení krajiny, např. lesy, jezera apod. (Jandová, 2009; Neumannová, Kolek et al., 2012).

Pomocí klimatoterapie lze léčit všechny typy bronchiálního astmatu, cílem této léčby je pak co nejvíce snížit počet záchvatů, posílit celkový fyzický stav člověka, tedy zlepšit funkci oběhového systému, odolnost a obranyschopnost organismu. Nejlépe působí léčba klimatem právě na pacienty dětského věku, a to na počátku nemoci, či u dětí neužívajících kortikosteroidy.

Nejvhodnější klima se nachází v nadmořské výšce 400–800 m n. m. Pro efektivní léčbu astmatu jsou vhodné jen některé lázně České republiky, které jsou detailněji popsány níže. Mezi nejznámější, umožňující léčbu dětí s dýchacími obtížemi patří Jánské lázně, Lázně Kynžvart, Priessnitzovy léčebné lázně, Luhačovice a Karlova studánka (Jandová, 2009).

B. Inhalace

Patří mezi vnitřní aplikaci přírodních minerálních vod, tzv. vnitřní balneoterapii. Jedná se o preventivní vdechování par léčivých přírodních minerálních vod – kyselk (vod uhličitých), které jsou nejvhodnější pro léčbu onemocnění dýchacích cest (Jandová, 2009).

Nejznámější a nejčastěji využívanou kyselkou je Vincentka z Luhačovic, jejíž doporučená denní dávka u dětí a dorostu je 1x denně individuální inhalace a 1x inhalace skupinová, doplněná o společný zpěv a rytmické dýchání. Skupinové inhalace pak mají vliv i na psychickou pohodu pacienta s výchovným efektem spolupráce ve skupině (Jandová, 2009).

Dle Jandové (2009, s. 146) patří ke kontraindikacím inhalací „hnisavé akutní záněty horních a dolních cest dýchacích, překážky v horních cestách dýchacích, neprůchodnost nosu při defektu nosní přepážky, jinak obecné kontraindikace oboru.“

C. Léčebná rehabilitace

Dle Neumannové, Kolka et al. (2012), patří k léčebné rehabilitaci následující postupy: edukace, dechová rehabilitace, měkké a mobilizační techniky, další fyzioterapeutické metody a zlepšování fyzické kondice.

Edukace

Konkrétním cílem edukace v rámci léčebné rehabilitace v lázeňském prostředí je především seznámit děti s astmatem s vhodnou pohybovou aktivitou, dýchacími cviky a správným režimem dne, která pomáhá eliminovat symptomy nemoci a zlepšuje celkovou fyzickou kondici organismu a tím i celkovou odolnost organismu (Neumannová, Kolek et al., 2012).

Lázeňská léčba tedy úzce souvisí s následným životním stylem dětí po ukončení léčby. Pokud byla léčba efektivní, děti s astmatem by měly pokračovat v nastoleném režimu – přidat vhodnou pohybovou aktivitu a dýchací cviky, dbát na správnou výživu a dodržovat hygienická pravidla.

Dechová rehabilitace (DR)

DR je systém cviků zaměřených na dýchání, zejména na mechaniku dýchání, která je porušena či poškozena patologickým či fyziologickým procesem. Dle typu poruchy dýchání můžeme rozlišit DR na kauzální léčbu – při reverzibilním porušení dýchacích

svalů, nebo na pomocnou terapii (při onemocnění ostatních orgánů dýchací soustavy). Cílem DR je znovu nastolit fyziologicky správné dýchání (Palát, 1970).

Podrobněji, lze pomocí DR měnit hloubku nádechu a výdechu, pohyblivost a aktivitu hrudních svalů, což ovlivňuje množství přijímaného O₂ a vydechovaného CO₂. Jde o nastolení správných motorických vzorů pro dýchání a hlubokého stabilizačního systému páteře (Vojta, Peters 1995 in Neumannová, Kolek et al. 2012).

DR provádí vždy odborný fyzioterapeut!), který se řídí veškerými lékařskými podklady o anamnéze, a dále výsledky kineziologického vyšetření. Na základě všech informací a výsledků sestavuje vhodnou kombinaci technik DR a dalších metod a postupu fyzioterapie (Neumannová, Kolek et al., 2012).

Palát (1970) doporučuje využít ve cvičební jednotce procvičení pletence horní končetiny, svalů trupu a břišních svalů, zejména se pak soustředit na cvičení bránice, což považuje za základ celého dýchacího cvičení při bronchiálním astmatu. Vše se doplňuje relaxací, fyzikální terapií (masáže), inhalační léčbou a polohováním.

Pokud je bronchiální astma zkomplikováno např. plicním emfyzémem, mělo by se veškeré cvičení omezit. Mezi kontraindikace cvičení pak patří status asthmaticus a záchvatovitý stav. V tomto případě by se pak stav nemocného po aplikaci DR ještě zhoršil (Palát, 1970).

V současnosti se jednotlivé techniky DR rozšířily a zdokonalily. Mezi složky DR patří dle Neumannové, Kolka et al. (2012, s. 105) zejména tyto:

- Polohování a vertikalizace
 - optimální nastavení výchozí polohy při aplikaci technik DR.
- Péče o horní cesty dýchací
 - uvolnění svalů mimických a žvýkacích, procvičuje se také kloktání, smrkání a svaly jazyka (Smolíková, 2002, Pediatrie pro praxi, Neumannová.).
- Kontaktní dýchání
 - jde o kontakt mezi fyzioterapeutem a pacientem. Fyzioterapeut se snaží pomocí přiložených rukou na hrudníku pacienta nastavit jeho hrudník při výdechu do správné polohy.
- Dechová gymnastika
 - využívá pohybů při dýchání, zlepšuje se jimi pohyblivost hrudníku, ventilace a umožňuje relaxování pacienta.
- Brániční dýchání

- cvičení zaměřené na správnou funkci bránice při dýchání.
- Neurofyziologická facilitace dýchání
- jedná se o stimulaci dýchání spočívající v jeho reflexním ovlivnění, klade si za cíl dýchání prohloubit, prodloužit a aktivovat dýchací svaly.
- Drenážní techniky a instrumentální techniky
- tzv. airway clearance techniques, tedy techniky hygieny, slouží ke snížení bronchiálního sekretu a usnadňují jeho vykašlávání (expektoraci).

Další fyzioterapeutické metody

Mezi další známé fyzioterapeutické metody, které významně pomáhají při léčbě astmatu, můžeme zařadit měkké a mobilizační techniky, aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře, Vojtovu metodu reflexní lokomoce, míčkování či cvičení jógy.

D. Volný čas

Volný čas dětí v rámci léčebného pobytu je zorganizován a na děti je během něj neustále dohlíženo odborným dohledem. I náplň volného času (myšlen čas mimo procedury, odpočinek po jídle a školu) je naplánovaná tak, aby podpořila efekt léčebného pobytu. V klimatických lázní, kde se děti s astmatem léčí, jsou využívány především pohybové aktivity na čerstvém vzduchu (umožňuje-li to počasí), či tmelení dětského kolektivu různými hrami a společenskými aktivitami (priessnitz, 2016).

Mezi nejoblíbenější aktivity dětí patří sport, zejména pak míčové hry, např. fotbal, badminton, volejbal, házená, hraní kuželek apod. Velmi populární jsou v současnosti víceúčelová sportovní hřiště, lanová centra, prolézačky, minigolf, discgolf, aj., přičemž se využívá aktivního pohybu v klimaticky příhodném prostředí. Mimo kolektivní sporty jsou důležitou součástí také vycházky v okolí lázní. V zimním období se pak nesnižuje frekvence aktivního trávení volného času, ale využívá se tzv. sněhových radovánek, např. bobování a sáňkování, lyžování, v případě přítomnosti kluziště v areálu lázní taktéž bruslení (Jandová, 2009).

2.4.2 Léčebné lázně umožňující léčbu dětí s onemocněním dýchacího ústrojí

1. Státní léčebné lázně Jánské lázně, s.p.

Nacházejí se na úpatí nejvyššího českého pohoří Krkonoš, v nadmořské výšce 616–1299 m n. m. Právě pro horské klima je poloha těchto lázní určující pro léčbu dýchacích obtíží. Lázně využívají tzv. aktivní léčby, tedy pobytu v přírodě a pohybových aktivit. Nejvýznamnějším léčivým zdrojem jsou termální uhličitě prameny dosahující teploty 29°C (lecebne-lazne, 2009–2016).

Děti se léčí v klidném přírodním prostředí, ve kterém je umístěna dětská léčebna VESNA. V této léčebně jsou poskytovány veškeré služby spojené s průběhem dětské lázeňské léčby, děti tak nejsou nuceny k přecházení mezi několika léčebnými budovami, což je běžné v jiných lázeňských zařízeních.

K léčebně VESNA tak patří mimo 7 lůžkových zařízení také oddělení rehabilitační péče, mateřská a základní škola (pokud pobyt probíhá v rámci školního roku), klubovny, tělocvična a termální bazén.

Díky norskému grantu je v Jánských lázních nyní realizován projekt „Zkvalitnění péče o děti s perinatální zátěží v Dětské léčebně VESNA“, což přinese dovybavení budovy a zkvalitnění péče o dětské pacienty.

Mezi procedury využívané při dětské léčbě patří léčebná tělesná výchova, fyzikální terapie, balneoterapie a ergoterapie a pro děti s onemocněním dýchacího ústrojí pak respirační terapie (inhalace, hra na flétnu, dechová cvičení s jógou, saunování, klimatoterapie), (janskelazne, 2016).

2. Lázně Kynžvart

Západočeské lázně nacházející se v nadmořské výšce 730 m n.m. v oblasti Slavkovského lesa. Právě pro vhodné klima (stálá vlhkost, horský vzduch, vysoká sluneční intenzita, nízké znečištění ovzduší) jsou tyto lázně ideálním prostředím pro úspěšnou léčbu onemocnění dýchacích cest. Krom klimatoterapie jsou pro léčbu využívány také minerální vody. Věk dětských pacientů se pohybuje od 2 do 15 let, u předškolních dětí je možnost doprovodu rodičů (lecebne-lazne, 2009–2016).

Mezi léčebné postupy patří např. inhalace, léčebná tělesná výchova, vodoléčba, saunování, dietoterapie a specifickým je zdravotní výchova (hygienické návyky, režim dne, správná aplikace léků, atd.) aj. Významnou oblastí v dětské léčbě je také rehabilitace: posilovna, skupinové cvičení, cvičení v bazénu, masáže, míčková facilitace a muzikoterapie.

V lázních Kynžvart byl proveden také 4 letý výzkum efektivnosti léčby. Na této studii spolupracovali praktičtí lékaři pro děti a dorost. Studie sledovala děti předškolní, mladšího školního věku a staršího školního věku. Sledovalo se především množství spotřebovaných antibiotik, léků a přípravků k podpoře vlastní tvorby protilátek. Ve všech skupinách byl zaznamenán pokles nákladů na užívání přípravků a antibiotik, snížil se také počet nutných hospitalizací. Dle lázní Kynžvart lze úspěšnost lázeňské léčby sledovat u 78% pacientů (lazne-kynzvart, 2016).

3. Luhačovice

Čtvrté největší lázně v České republice jsou považovány za jedny z nejkrásnějších. Jejich poloha v CHKO Bílé Karpaty nabízí nádherné prostředí a podmínky pro léčebné pobyty. Důležité jsou nejen podmínky klimatické, ale také přírodní léčivé zdroje, mezi které řadíme hydrogen-uličitano-chlorido-sodné minerální vody, s obsahem vápníku, hořčíku a volného oxidu uhličitého. Teplota minerálních vod se pohybuje v rozmezí od 10–120°C. Mezi nejvýznamnější prameny patří světoznámá Vincentka (lecebne-lazne, 2009–2016).

Léčba dětí s dýchacími problémy využívá především čistého ovzduší a léčivých pramenů. V Luhačovicích lze léčit děti již od 1,5 roku věku (předškoláci s doprovodem rodičů) až do 18 let věku. Pro léčbu dětí jsou určeny specializované léčebny *Miramonti* a *Vítkov*.

Také lázně Luhačovice garantují pozitivní efekt lázeňské léčby. Speciální u dětí s dýchacími onemocněními lázně uvádějí tyto efekty komplexní lázeňské léčby (lazneluhacovice, 2016):

- regenerace poškození sliznic,
- usnadnění vykašlávání a uvolnění dýchacích cest,
- zlepšení plicní ventilace,
- úprava dechového stereotypu,

- posílení odolnosti proti infekci,
- zvýšení tělesné zdatnosti,
- psychická relaxace.

4. Karlova studánka

Lázně mají zcela unikátní polohu. Nachází se pod nejvyšší horou Moravy Pradědem (1492 m n. m.), ve výšce přibližně 800 m n. m. Přírodní úchvatnost lázním dodává také protékající říčka Bílá Opava, v jejímž údolí se lázně nacházejí. Tyto lázně datují svou historií již od 16. st. a v současnosti jsou populární nejen u nás, ale také ve světě. Pyšní se garancí nejčistšího ovzduší ve střední Evropě, které zde bylo naměřeno. Z těchto důvodů jsou lázně doporučovány právě pro indikace nemocí dýchacích cest. Kromě ovzduší se i zde využívá minerálních vod a rašeliny (lecebne-lazne, 2009–2016, horskelazne, 2015).

Výzkum pro diplomovou práci, taktéž výzkum pro práci bakalářskou (Pavelková, 2014) probíhal v Priessnitzových léčebných lázní. Proto se na tyto lázně podrobněji zaměříme také v teoretické části, jelikož prostředí a průběh léčby ovlivňovalo účastníky vědeckého výzkumu.

5. Priessnitzovy léčebné lázně a. s.

Lázně jsou považovány za perlu Jeseníků. Nachází se na severu Moravy, blízko hranic s Polskem. Lázně jsou obklopeny pohořím Hrubého Jeseníku a Rychlebskými horami. Horské a specifické klima a aktuální počasí se právě v důsledku izolace horskými masivy často zcela odlišuje od zbytku České republiky. V okolí lázní vyvěrá zhruba 80 horských studených pramenů, jejichž léčivou sílu objevil vodní lékař Vincenz Priessnitz, díky němuž vznikl vůbec první vodoléčebný ústav na světě (lecebne-lazne, 2009–2016).

- **Historie**

Léčivé účinky hydroterapie a vodoléčby byly známy již dávno před naším letopočtem, a to především ve vyspělých starověkých říších (Egypt, Řecko, Persie aj.). Během období středověku se však na mnoho objevů, vynálezů a filozofii starověku zcela pozapomnělo. Vincenz Priessnitz však léčivé účinky pramenité vody „náhodně“ znovu objevil (priessnitz, 2016).

Vincenz Priessnitz se narodil 4. října 1799 do rodiny zámožného hospodáře, jejichž statek se nacházel v nejvyšší části frývaldovského (Frývaldov – dřívější název pro Jeseník) katastru – na Gräfenberku. Vincenz Priessnitz sice navštěvoval triviální (čtení, psaní, počítání) školu, ale kvůli úmrtí svého staršího bratra a oslepnutí otce se již v 9 letech musel starat o chod hospodářství.

Práce hospodáře mu však umožnila neustálý kontakt s přírodou a pohyb na čerstvém vzduchu. Při pastvě dobytka často pozoroval vše, co se v přírodě děje. Nejznámější historkou je tak pozorování zraněné srny, jež si pravidelně namáčela zraněný bok do studánky, dokud se zcela neuzdravila. Právě tato událost je považována za zcela prvotní myšlenku, že studená horská voda může léčit (Emmel 1887 in Kočka, Kubík, 2006).

Myšlenku si ověřil ve chvíli, kdy se mu stal tragický úraz v roce 1816. Tehdy se splašil jeho kůň i s naplněným povozem dřeva. Kopnutí koně mu vyrazilo několik zubů a kolo povozu mu přejelo hrudník. Přivolaný ranhojič konstatoval zranění za smrtelné, doporučil teplé obklady ze svařeného vína s předepsaným kořením, což bolest a celkový stav zraněného Vincenze ještě zhoršilo. Vzepřel se osudu a nařízením lékaře, sám si o židli napravil zlámaná žebra a nařídil své matce, aby mu od teď máčela obklady pouze ve studené vodě. Po několika měsících stále opakované kúry se zcela uzdravil a dokonal tak pro celé své okolí zázrak (Walde, 1898 in Kočka, Kubík, 2006).

Vincenz Priessnitz se stal velmi brzy vyhledávaným léčitелеm celého Frývaldova, později se jeho popularita roznesla do celé tehdejší monarchie a následně jej znal celý svět. Svůj rodný dům přestavěl na první vodoléčebný ústav na světě. Pro stále nedostatečnou kapacitu se ústav rozšiřoval a začalo vznikat nové lázeňské centrum, vyhledávané až v zámoří. V roce 1846 byl vyznamenán císařskou Velkou zlatou občanskou medailí I. třídy (priessnitz, 2016). Vincenz Priessnitz zemřel 28. října 1851, avšak jeho odkaz žije dodnes v lázních, jež nesou jeho jméno, a jsou stále vyhledávaným místem pro lázeňskou léčbu.

- **Léčba a procedury za dob Vincenze Priessnitze**

Stěžejní roli v tehdejší léčbě hrála aplikace studené vody. Voda se používala jak vnitřně (pití vody), tak zvnějšku: např. omývání studenou vodou, koupele polévání a kropení, obklady. Často se používali potní kúry doplněné o lázně v odražené vodě. Později se přidalo při lázni tření pokožky či se využívalo pololázní, sedacích koupelí, dešťové sprchy aj. Priessnitzova myšlenka při léčbě studenou vodou byla: „Není to chlad,

který léčí, nýbrž teplo, které je studenou vodou vytvářeno.“, (Kočka, Kubík, 2006, s. 106). Aplikace studené vody vnitřně spočívalo v pití vody, denně muselo být k jídlu vypito nejméně 12 sklenic vody.

Mimo aplikaci studené vody byl důležitý také aktivní pohyb na čerstvém vzduchu či ležení u otevřeného okna, krátké vzdušné lázně, chůze na bosu. Pacienti (jak muži, tak ženy) byli nuceni také vykonávat práci, čímž bylo např. sekání dřeva či řezání dříví, což posílilo člověka na duchu i na těle. Pacienti byli také nuceni ke společenským setkáním a hrám, zábavě v podobě hudby (Kočka, Kubík, 2006).

Kočka, Kubík (2006) rozdělili léčebné procedury za doby Vincenze Priessnitze do několika kategorií, které si stručně popíšeme:

a) Obklady

Obecně lze rozdělit na obklady uklidňující (utlumení určité funkce organismu) a obklady dráždivé (podpoření a zesílení určité funkce organismu).

uklidňující:

pro tento obklad se používalo mokrého studeného šátku nebo houby (s častou výměnou), který se už nezakrýval pro zefektivnění ochlazení,

účinky: utlumení bolesti způsobené zhmožděním, záněty či nadměrným překrvením.

dráždivý:

Mokrý šátek (ale vyždímaný) pokládáný na cílovou oblast a na něj suchý těsně přiložený suchý šátek.

b) Zábaly

Podporují funkci pokožky a kožní odpařování. Pacienti se zábaly běžně chodili i několik dnů. Pokud došlo k vysušení zábalu, musel být znovu navlhčen.

Druhy zábalů:

- Bederní zábal.
- Křížový zábal.
- Dráždivý zábal nohou.
- Suchý potní zábal.
- Celkový vlhký zábal.
- Vlhký vycházkový zábal.
- Zábal trupu.

c) Koupele

Jednalo se o koupele celkové ve vodě o teplotě přibližně 5–6°C. Před vstupem bylo nutné si nejdříve namočit obličej a prsa, aby nedošlo k šoku ze studené vody, což by způsobilo negativní účinek procedury. Při koupeli bylo nutné, aby se člověk třel rukama a pohyboval se. Délka koupele bývala přibližně 30 s až po 10 min. Cílem koupelí bylo navodit uvnitř těla teplo a skvělou náladu.

Druhy koupelí:

- Studená pololázeň.
- Pololázeň ve stoje.
- Studená sedací lázeň.
- Koupel rukou, stehem, bérců, chodidel.
- Lázeň hlavy.
- Ušní lázeň.
- Ústní lázeň.
- Oční lázeň.
- Sprchování: probíhalo v přírodě pod vodopádem tekoucí horské vody. Jedna z mála procedur, jež si zachovala svou metodiku do současnosti.

d) Polevy

Pozvolné polévání nemocného vodou v polonaplněné dřevěné vaně. Používali se většinou k povzbuzení nemocného a k překonání stavu slabostí. Jednalo se buď o celkové polevy (celého těla) nebo jen částečné.

e) Vzdušné a sluneční lázně

Vzdušné lázně: jedná se o kombinovanou léčbu pomocí vodní lázně a současně léčbu čerstvým proudem vzduchu. Pacient seděl nebo ležel u otevřeného okna, omotán vlhkým prostěradlem, ve kterém byl třen a zároveň poléván studenou vodou. Doba trvání byla asi 2–8 min. Touto procedurou se podpořila činnost cévního a nervového systému a byla indikována při horečkách a zánětech.

Sluneční lázně: jedná se o vystavování se přímému slunečnímu záření, jež bylo doporučováno převážně pro revmatoidní onemocnění.

Ač je Vincenz Priessnitz považován za vodního lékaře a je znám založením 1. vodoléčebného ústavu ve světě, nebyla pro něj důležitá pouze léčba vodou. Také pobyt na čerstvém vzduchu a souznění s přírodou byly pro něj velmi důležité faktory pro úspěšnou léčbu.

f) Pohybová terapie

Svižná chůze a energický pohyb patřily neodmyslitelně do léčebného lázeňského řádu. Bylo nutné se zahřát po každé koupeli, obejít i několik kilometrů vzdálené prameny vody. Při této léčebné chůzi museli zdolat i převýšení kolem 300–400 m, což mělo pozitivní vliv na vitální kapacitu plic, ale i na krevní oběh a nervovou soustavu.

• Současná lázeňská léčba

Priessnitzovy léčebné lázně se začaly specializovat na léčbu dětských pacientů v roce 1992. Od té doby prošlo lázeňskou léčbou zhruba 2000 dětí s bronchiálním astmatem a onemocněním průdušek. V lázních najdeme 3 specializované budovy, důraz je kladen také na volnočasové a sportovní využití, jež areál lázní umožňuje. V současnosti se děti mohou zúčastnit léčebného programu Veselé lázně (priessnitz, 2016).

Z původních léčebných metod Vincenze Priessnitze zbyly jen fragmenty, či byly výrazně pozměněny a přizpůsobeny současné době. Mezi nejběžnější metody patří stále sedací lázně ve studené vodě, zábaly, pití vody z léčivého pramene či Walking (Kočka, Kubík, 2006).

Aktuální metody využívající se pro léčbu dětského astmatu jsou inhalace, dechová rehabilitace a posilování, masáže, míčkování, plavání, koupele, aktivní trávení volného času, musikoterapie, sluneční lázně či odpočinek v solné jeskyni (priessnitz, 2016).

3 METODIKA PRÁCE

Metodika výzkumné části diplomové práce je založena na konceptu a metodice mezinárodní studie o životním stylu dětí a školáků – studie HBSC (Health-Behavior in School-Aged Children), která byla poupravena pro podmínky vlastního výzkumu u dětí s astmatem. Kapitola Metodika práce zahrnuje stanovení výzkumných problémů, předpokladů a hypotéz, věnuje se popisu a metodice HBSC studie, organizaci, realizaci a charakteristice výzkumného vzorku respondentů provedeného výzkumu.

3.1 Stanovení výzkumných problémů a předpokladů

3.1.1 Výzkumné problémy

VP1 – Vyskytuje se u dětí s astmatem alergie?

VP2 – Mají děti s astmatem dostatečnou pohybovou aktivitu?

VP3 – Vyskytuje se u dětí s astmatem rizikové chování v podobě kouření?

VP4 – Vyskytuje se u dětí s astmatem rizikové chování v podobě pití alkoholu?

VP5 – Užívají děti s astmatem ve věku 15 let marihuanu?

VP6 – Jsou děti s astmatem dostatečně spokojené se svým životem?

3.1.2 Výzkumné předpoklady

VP1 – Většina dětí s astmatem trpí zároveň i alergií.

VP2 – Většina dětí s astmatem je dostatečně pohybově aktivní.

VP3 – Děti s astmatem nekouří.

VP4 – Děti s astmatem nepijí alkohol.

VP5 – Děti s astmatem neuvžívají marihuanu.

VP6 – Většina dětí s astmatem je spokojená se svým životem.

3.2 Health Behavior in School-Aged Children – HBSC

HBSC studie je jednou z nejcitovanějších mezinárodních kolaborativních studií, která se zabývá životním stylem dětí a školáků ve 43 zemích světa (hlavně Evropa a Severní Amerika) včetně České republiky. Cílem této studie je prozkoumat behaviorální komponenty mladistvých, a na základě získaných dat vytvořit či podpořit preventivní a podpůrné programy týkající se veřejného zdraví. Přínosy HBSC studie lze považovat za velmi významné v oblasti vědy a výzkumu, které podporují vznik nových vědeckých článků a publikací v oblastech životního stylu dětí (Kalman et al., 2010; hbsc.upol, 2012).

Česká republika se studii HBSC poprvé zúčastnila v roce 1994, jak jeden z 26 států světa, větší podíl států byl pak evropský. Vůbec poprvé se však o studii začalo hovořit v roce 1982, následně se o její rozvoj postarala Světová zdravotnická organizace. Nyní je studie známá pod názvem Health Behavior in School-Aged Children: A WHO Cross-National Study (Currie et al., 2009; Kalman et al., 2010).

Svou popularitu nejen ve vědeckých kruzích, ale v současnosti i u laické veřejnosti si získala především svou komplexností. Jako první studie do svého výzkumu zahrnuje nejen přímé faktory působící na zdravotní stav (kouření, stravování, pohybová aktivita), ale také ty nepřímé, za které považujeme např. vliv sociálního zázemí, vlivy ovlivňující psychiku dítěte apod. Zároveň slouží studie také jako sebereflexe dětí, účastníků se studie, které, po vyplnění dotazníků, skrz které jsou data zjišťovány, najednou vidí obraz svého života na papíře.

Pro výzkum jsou vybíráni školáci (chlapci a dívky) ve věkových kategoriích 11, 13 a 15 let. Studie se zabývá také vlivem věku na jednotlivé rizikové chování, proto zvolila ke svému výzkumu věkové kategorie odpovídající nástupu a vývoje puberty u dětí. Mezi důležité změny, které v tomto věku probíhají, jsou pro studii důležité především: změna tělesné konstituce, vývoj emocí, schopnost rozhodování, která děti a školáky vede v těžkých životních situacích a při výběru jejich profese, nezávislost, odloučení od rodiny a mezi neméně důležité patří prvek, společný všem zemím účastníků se studie HBSC – povinná školní docházka.

Významným ukazatelem úspěšnosti studie HBSC v mezinárodním měřítku je její spolupráce s významnými organizacemi. Mezi nejdůležitější patří bezesporu Světová zdravotnická organizace (WHO), která je hlavním partnerem a podporovatelem studie. Poskytuje studii finanční podporu, dále pak podporu zájemcům (ze strany států), kteří se chtějí ke studii přidat. HBSC se studie je tak neustále rozšiřována nejen o účastníky studie,

ale také o nové partnery zabývající se stejnou věkovou skupinou. Mezi významné organizace patří Globální studie o zdraví dětí školního věku (GSHS), Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD), výsledných dat pak využívají i světové organizace UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund), OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development), EMCDDA (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction), (Currie et al., 2009; Kalman et al., 2010).

3.2.1 Aktuální pohled na studii HBSC v České republice

Jak již bylo zmíněno, první sběr dat pomocí dotazníkových formulářů, které jsou pro každý nový sběr vždy aktualizovány, případně rozšiřovány, proběhl v roce 1994. Výzkumné sběry se pak periodicky opakují každé 4 roky. Vůbec nejaktuálnější sběr byl proveden v roce 2014, 15. března, 2016 pak byly zveřejněny první výsledky studie (hbsc.upol, 2012).

V celosvětovém měřítku se studie HBSC ve školním roce 2013/2014 zúčastnilo 219 460 školáků. V České republice probíhal sběr dat v 255 školách ze všech krajů, u necelých 15 000 školáků. Po čištění dat studie zahrnuje 1574 školáků ve věku 11 let, 1721 školáků ve věku 13 let a 1760 školáků ve věku 15 let (Gecková, Dankulinová, Sigmundová, Kalman et al., 2016).

Každý členský stát studie HBSC musí mít sestavený svůj národní řešitelský tým. Řešitelský tým České republiky je složen z 10 pracovníků, kteří jsou zároveň členy mezinárodního řešitelského týmu. Dalších 5 pracovníků se podílí na sestavení výzkumného protokolu studie, realizaci, zpracování údajů a zisku finanční podpory. Dále je zapotřebí týmem zajistit potřebný marketing, PR a její publicitu na veřejném poli. Mimo tyto členy jsou do studie zapojeni také výzkumní odborníci.

HBSC studie je v České republice reprezentována Fakultou tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, jejímž hlavním řešitelem je Mgr. Michal Kalman, Ph.D., jeho zástupcem je pak Mgr. Zdeněk Hamřík, Ph.D., v současnosti vedoucí Katedry rekreologie (hbsc.upol, 2012).

Mezi důležité projekty vzniklé na základě studie HBSC patří:

- Posílení odborného potenciálu výzkumných týmů v oblasti podpory pohybové aktivity na Univerzitě Palackého (VIPPA2).

- Tvorba a implementace edukačního systému zdravého životního stylu – podpora pohybové aktivity na školách a školských zařízeních.
- Inovace studijního oboru Rekreatologie v souladu s požadavky trhu práce.
- Analýza podmínek pro pohybovou aktivitu ve školách ČR – HBSC studie.
- Analýza výsledků HBSC studie se zaměřením na podporu pohybové aktivity a aktivní životní styl.

Mezi důležité publikace vzniklé na základě studie HBSC patří:

- Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků v roce 2014 na základě výzkumu studie HBSC realizované v roce 2014 za Česko republiku, Slovensko, Polsko, Maďarsko a Ukrajinu.
- Zdraví a životní styl dětí a školáků.
- Národní zpráva o zdraví a životním stylu českých školáků.
- International Report 2009/2010.
- Mezinárodní zpráva HBSC.

(hbsc.upol, 2012)

3.3 Charakteristika výzkumného vzorku respondentů

Jedná se o děti ve věku 10–16 let, které navštěvují 5., 7. a 9. třídu, což odpovídá věkových kategoriím 11, 13 a 15 let. Všichni respondenti byli účastníky dětské komplexní lázeňské léčby, v délce trvání pobytu 28 dní, v Priessnitzových léčebných lázních a.s. Kromě dalších onemocnění měli společnou diagnózu bronchiálního astmatu.

Tabulka 5. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle pohlaví

Pohlaví	n	%
Chlapci	101	58,4
Dívky	72	41,6
Celkem	173	100,0

Výzkumu za dobu 8 měsíců (duben–listopad 2015) zúčastnilo 173 dětí s astmatem, z toho 72 dívek, což z celkového počtu činí 41,6 % a 101 chlapců (58,4 %).

Tabulka 6. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle věku

Věková kategorie	n	%
11 let	69	39,9
13 let	66	38,2
15 let	38	22,0
Celkem	173	100,0

Dle věkových kategorií dotazníky vyplnilo 69 dětí ve věku 11 let (39,9 %), 66 třináctiletých dětí (38,2 %) a 22,0 % patnáctiletých.

Tabulka 7. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle pohlaví a věku

Dívky	n	%	Chlapci	n	%
11 let	35	48,6	11 let	34	33,7
13 let	24	33,3	13 let	42	41,6
15 let	13	18,1	15 let	38	37,6
Celkem	72	100,0	Celkem	101	100,0

Z celkového počtu dívek (n = 72), bylo celkem 35 dívek jedenáctiletých (48,6 %), 24 třináctiletých (33,3 %) a 13 patnáctiletých (18,1 %). Z celkového počtu chlapců (n = 101) se sběru dat zúčastnilo 34 jedenáctiletých chlapců (33,7 %), 42 třináctiletých (41,6 %) a 38 patnáctiletých (37,6 %).

Tabulka 8. Absolutní četnosti jednotlivých turnusů dle pohlaví, věku a poruch chování

n	Celkem	Dívky	Chlapci	11	13	15	Poruchy chování
Duben 2015	20	12	8	11	5	4	4
Květen 2015	18	10	8	11	3	4	3
Červen 2015	19	9	10	8	7	4	4
Červenec 2015	27	11	16	8	12	7	6
Srpen 2015	27	10	17	10	9	8	4
Září 2015	27	11	16	8	14	5	11
Říjen 2015	23	8	15	10	8	5	7
Listopad 2015	12	1	11	3	8	1	2
Celkem	173	72	101	69	66	38	41

V tabulce č. 8 jsou uvedeny jednotlivé četnosti dle jednotlivých sběrů, pohlaví, věku. Poslední sloupec tabulky pak uvádí četnost výskytu poruch chování v jednotlivých

sběrech. Četnost poruch chování je poměrně vysoká, souhlasí však se současným rostoucím trendem diagnostikování poruch učení u dětí a školáků (týkalo se dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyspraxie).

3.4 Organizace a realizace výzkumu

Výzkumná část byla založena na kvantitativní metodě – sběru dat pomocí dotazníkového formuláře. Použity byly dotazníky ze studie HBSC z celorepublikového sběru z roku 2014, tedy nejnovějšího sběru, který byl v České republice doposud proveden. Oproti výzkumu pro bakalářskou práci (Pavelková, 2014) prošly dotazníky výraznou změnou ve formálním i obsahovém zpracování.

Pro každou věkovou kategorii (11, 13, 15 let) byl určen speciální dotazník (lišící se především počtem otázek), s označením A11, A13, A15. U jedenáctiletých byly vynechány náročnější otázky nepřiměřené jejich věku, stejně tak u třináctiletých. Dotazník A11 obsahuje 76 otázek, A13 obsahuje 100 otázek a dotazník A15 111 otázek. Každá věková kategorie měla na vyplnění dotazníku stejný časový limit 60 min, patnáctiletí tedy museli za stejný čas zvládnout odpovědět na více otázek. V případě výskytu poruch učení u respondentů bylo poskytnuto k vyplnění více času.

Kalman et al. (2010) charakterizuje společný obsah dotazníků všech kategorií jako souhrn základních sociodemografických ukazatelů a specifických oblastí chování dětí a školáků, které se podílejí na celkovém fyzickém a psychickém stavu jejich zdraví. Řadíme k nim užívání návykových látek (kouření tabáku, pití alkoholu, užívání marihuany), zdravotní a psychosomatické obtíže, výživu a stravovací zvyklosti, množství užívaných léků, pohybové a volnočasové aktivity, rodinu či úrazovost.

Je důležité zdůraznit, že dotazníkové formuláře nejsou volně dostupné. Bez povolení hlavního řešitele studie HBSC České republiky, Mgr. Michala Kalmana, PhD. (Principal Investigator – PI), není možné s metodikou HBSC studie pracovat. Před zahájením vlastního sběru dat je však nutné být řádně proškolen, aby vše probíhalo dle daných pravidel a stejně, jako při celorepublikových sběrech HBSC studie.

Obsah dotazníků je velmi rozsáhlý a pro mnoho dětí velmi náročný, mezi nejdůležitější aspekty, které by při sběru dat měly být dodrženy, patří:

- srozumitelné a krátké představení studie a dotazníků (výtah nejdůležitějších bodů),
- zdůraznění anonymity,
- vysvětlení pravidel vyplňování včetně časového limitu,

- dodržování klidné atmosféry během vyplňování,
- být neustále připraven jakýkoliv dotaz hbitě vysvětlit,
- podpořit žáky (děti s astmatem) s poruchami učení,
- za vyplnění poděkovat, odpovědět na případné dotazy a slušně se rozloučit.

Je nesmírně důležité, aby každá otázka ze všech typů dotazníků byla důkladně prostudována.

Před zahájením sběru dat u dětí s astmatem v lázeňském zařízení, které bylo pro účely diplomové práce provedeno v Priessnitzových léčebných lázních, je napřed nutné získat povolení od vedoucího lékařského oddělení. Musí být vysvětlen účel, provedení a představa organizace výzkumu. Teprve pak je nutná domluva s výchovným a zdravotním dohledem dětí v dětské léčebně, což obnáší ohlášení se před každým novým příjezdem dětí a zorganizování výzkumu na dobu, která by nejméně zasáhla do léčebného programu dětí s astmatem.

Zahájení výzkumu proběhlo v dubnu 2015, kdy proběhlo první dotazníkové šetření, následně pokračovaly sběry každý měsíc až do listopadu 2015, kdy do léčebných lázní přijel poslední turnus dětí daného roku.

Výzkumná část byla z časového hlediska vůbec nejnáročnější částí diplomové práce. Na začátku mi bylo přislíbeno, že děti s astmatem poprvé přijedou v březnu a poslední plánovaný turnus se bude realizovat v září či říjnu. Dopředu však nebylo jasné, jaký počet dětí lázně navštíví a jaký bude konečný počet nasbíraných dotazníků. Nešel proto ani ovlivnit počet respondentů dle pohlaví a věku.

Díky zkušenosti z celorepublikového sběru studie HBSC v roce 2014, kterého jsem se účastnila, a pedagogické praxe, kterou jsem před zahájením výzkumu a v průběhu výzkumu podstoupila, se pro mě stal kontakt s dětmi přirozený a obohacující. Během vyplňování dotazníků jsem měla možnost pozorovat chování dětí, vést neformální rozhovory s nimi i s výchovným a zdravotním personálem, což mi poskytlo ještě podrobnější náhled na životní styl dětí s astmatem.

3.5 Zpracování a vyhodnocení výsledků

HBSC studie používá speciální statistický program k přepisu dat z dotazníkových formulářů do elektronické podoby, který bez licence není přístupný. Pro účely diplomové práce jsem přepisovala data do programu Microsoft EXCEL 2013.

Po ukončení přepisu dat byla data filtrována a s použitím statistických metod převedena v relativních četnostech do příslušných tabulek a grafů. Jejich podoba především v kapitole Diskuse byla zvolena tak, aby odpovídala tabulkám a grafům z HBSC studie, aby mohlo být porovnání přehlednější.

K analýze výsledků pak byla zvolena popisná statistika, na rozdíl od studie HBSC, která díky zisku dat z několika škol mohla využít Test rozdílu dvou relativních hodnot, který u výzkumného vzorku diplomové práce nemůže být použit. Ze všech dotazníků byly zvoleny ty výzkumné oblasti životního stylu, které mají významný vliv na onemocnění Asthma Bronchiale.

3.5.1 Alergie

Stále častěji se v současnosti hovoří o úzkém vztahu alergie a astmatu. Jak vyplývá z teoretických poznatků, alergické onemocnění je považováno za jednu z hlavních příčin vzniku astmatu. Zaměřila jsem se proto ve výzkumu na výskyt alergického onemocnění u výzkumného vzorku respondentů. V dotaznících je výskyt alergie zakomponován do otázky, dotazující se na výskyt lékařem potvrzených onemocnění, jako jedna z možností.

3.5.2 Pohybová aktivita

Oblast pohybové aktivity je rozdělena celkem na 3 výzkumné části, které s ní přímo souvisí, nebo k ní mají úzký vztah.

1. část zahrnuje 3 otázky týkající se frekvence pohybové aktivity, a to na pohybovou aktivitu hodinu denně za posledních 7 dní, pravidelnou pohybovou aktivitu v rámci týdne (jak často?) a počet hodin pohybové aktivity za týden (kolik?).

2. část se dotýká počtu hodin strávených sezením ve 2 otázkách. Otázky se dotazují na sezení mimo školu ve všední dny a na sezení o víkendu.

3. část obsahuje otázku ohledně osvobození od školní tělesné výchovy.

Frekvence pohybové aktivity

Hranice dostatečné pohybové aktivity udržující zdravý fyzický i psychický stav člověka je stanovena na minimálně 1 hodinu pohybové aktivity denně. Jak vyplývá

z teoretických poznatků ohledně léčby astmatu, právě vhodná pohybová aktivita je pro efektivitu léčby nesmírně důležitá.

Osvobození od školní tělesné výchovy

V současnosti neustále přibývá dětí částečně či úplně osvobozených od školní tělesné výchovy, což je zvláště u dětí s astmatem negativní trend. Pravidelná pohybová aktivita u nich pak nebývá adekvátně nahrazena, jak vyplývá z níže uvedených výsledků.

Sedavé chování

Sedavé chování nepřispívá ke zdraví člověka. Za sedavé chování je v dnešní době považováno především trávení volného času u moderních informačních technologií, jako je sledování TV či sezení u PC (v současnosti u dětí populární sociální sítě, surfování po internetu, hraní her atd.). Mezi onemocnění, která mají přímou návaznost na dlouhodobé sezení, patří obezita, kardiovaskulární poruchy či diabetes mellitus 2. typu. V neposlední řadě především důsledkem oblíbeného sedavého chování u dětí ubývá prostoru pro pravidelnou pohybovou aktivitu, která je pro celkový zdravotní stav člověka velmi důležitá (Hallal et al.; 2012, Proper, Singh, van Mechelen a Chinapaw 2011 in Kalman, Vašíčková et al., 2010).

3.5.3 Užívání návykových látek

Část výzkumu zaměřená na užívání návykových látek, které poškozují zdraví člověka, je zaměřena u všech věkových kategorií obou pohlaví na kouření cigaret a pití alkoholu, pouze u patnáctiletých navíc na užívání marihuany. Vzhledem k tomu, že užívání návykových látek je ze zákona zakázáno (u alkoholu a cigaret věková hranice 18 let), ani v jedné kategorii by se proto nemělo objevit kuřáctví, pití alkoholu a užívání marihuany.

Užívání návykových látek významně zhoršuje celkové zdraví člověka, vyšší negativní dopad má u dětí, jejichž organismus není ještě dostatečně vyvinut. U dětí s astmatem toto rizikové chování prohlubuje závažnost onemocnění.

Kouření

V této oblasti jsem se zaměřila na frekvenci kouření v současné době. Zejména jsem pak hodnotila, jaká je relativní četnost dětí s astmatem v současné době nekouří.

Alkohol

U alkoholu jsem se zaměřila na stav opilosti z nadměrného požití alkoholu, která by se u takových věkových kategorií vůbec neměla objevit. Jaká je relativní četnost dětských astmatiků, kteří ještě nikdy nezažili stav opilosti, zahrnují dvě otázky.

Marihuana

Otázky týkající se užívání marihuany byly zařazeny pouze v dotazníkové variantě pro kategorii 15 let. Není proto možné srovnání mezi jednotlivými věkovými kategoriemi. Stejně jako v případě pití alkoholu i zde byla položena typově stejná otázka ve dvou variantách: ve svém životě, za posledních 30 dnů. I zde jsme se zaměřili na možnost **nikdy**.

3.5.4 Životní spokojenost

Situace rodinného a sociálního zázemí, míra stresu, stav fyzického a psychického zdraví, četnost volnočasových aktivit, to vše se může odrazit na stavu životní spokojenosti dětí.

Oblastí životní spokojenosti se stejně jako v bakalářské práci (Pavelková, 2014) zabývá otázka typu žebříčku spokojenosti. Jedná se o škálu hodnot od 0 do 10, kdy nejnižše umístěná 0 charakterizuje nejobtížnější životní události a situace, nejvýše postavená 10 pak ten nejlepší možný život, plný radosti a spokojenosti. Možností k volbě je tedy celkem 11. Hodnotili jsme tu část respondentů, kteří vybrali možnosti 6 a výše, tedy ty děti s astmatem, které jsou spokojené se svým životem.

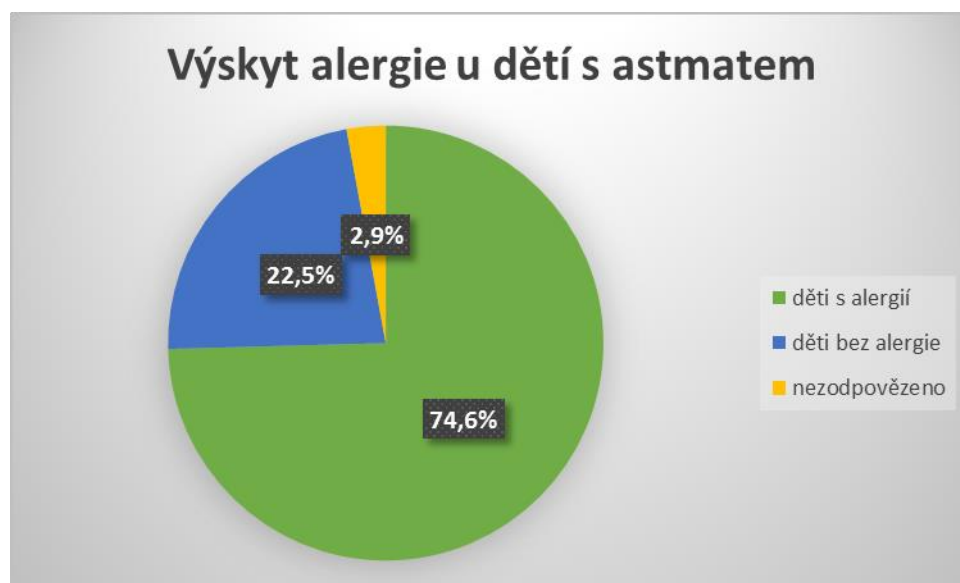
4 ANALÝZA VÝSLEDKŮ

Analýza výsledků zahrnuje oblasti: výskyt alergie, pravidelnou pohybovou aktivitu, pravidelné užívání návykových látek (tabákový kouř, marihuana, alkohol) a životní spokojenost u dětí s bronchiálním astmatem.

Otázka č. 1: *Byla u Tebe lékařem potvrzená některá z následujících diagnóz? (Máš některé z následujících onemocnění, poruch, postižení?)*

Na každou uvedenou možnost odpovídali 1) ANO 2) NE

- a) Cukrovka.
- b) Onemocnění dýchacích cest (např. astma).
- c) Alergie (na pyl, prach, roztoče, potraviny apod.).
- d) Poruchy učení (dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie).
- e) Tělesné postižení (používáš berle nebo vozík).
- f) Sluchové postižení (používáš naslouchátko nebo jiné pomůcky).
- g) Zrakové postižení (používáš jinou speciální pomůcku, kromě brýlí).



Graf 1. Relativní četnost výskytu alergie u dětí s astmatem, n = 173; dívky = 72, chlapci = 101

Tabulka 9. Absolutní a relativní četnosti výskytu alergie u dětí s astmatem

Alergie u dětí	n	(%)
Děti s alergií	129	74,6
Děti bez alergie	39	22,5
Nezodpovězeno	5	2,9

Z výsledků vyplývá (Graf 1, Tabulka 9), že téměř tři čtvrtiny respondentů (74,6 %) trpí zároveň i alergií, což ukazuje velký význam pro souvislost s bronchiálním astmatem. U necelé třetiny dětí (22,5 %) se alergie nevyskytuje. Zbýlých 2,9 % patří respondentům, kteří na otázku neodpověděli.

Tabulka 10. Absolutní a relativní četnost výskytu alergie u dětí, s odpovědí ano, dle jednotlivých věkových kategorií

Alergie	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	24	68,6	18	75,0	11	84,6
Chlapci	24	70,6	30	71,4	22	88,0

U obou pohlaví lze pozorovat v tabulce č. 10 zvyšující se tendenci výskytu alergického onemocnění společně s věkem, jeho frekvence je ve vzorku respondentů vysoká. Se zvyšujícím se věkem narůstá počet dětí s alergií. Nejvyšší počet alergiků se vyskytuje u patnáctiletých dívek (88,0 %), nejnižší počet pak u jedenáctiletých chlapců (68,6 %).

Otázka č. 2: V kolika z uplynulých 7 dní ses věnoval/a pohybové aktivitě alespoň 60 minut za celý den?

Tabulka 11. Absolutní četnost pohybové aktivity aspoň 1 hodinu denně za posledních 7 dní, n= 173; dívky = 72, chlapci = 101

Počet dnů	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
0 dní	1	1	2	1	1	1
1 den	1	3	1	2	0	0
2 dny	4	2	1	1	0	2
3 dny	4	3	2	7	0	3
4 dny	5	3	0	4	1	2
5 dní	1	5	3	3	4	2
6 dní	1	4	1	1	1	1
7 dní	15	10	14	23	5	14
Neuvedeno	3	3	0	0	1	0

Tabulka 12. Relativní četnost pohybové aktivity aspoň 1 hodinu denně za posledních 7 dní

Počet dnů	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
0 dní	2,9	2,9	8,3	2,4	7,7	4,0
1 den	2,9	8,8	4,2	4,8	0,0	0,0
2 dny	11,4	5,9	4,2	2,4	0,0	8,0
3 dny	11,4	8,8	8,3	16,7	0,0	12,0
4 dny	14,3	8,8	0,0	9,5	7,7	8,0
5 dní	2,9	14,7	12,5	7,1	30,8	8,0
6 dní	2,9	11,8	4,2	2,4	7,7	4,0
7 dní	42,9	29,4	58,3	54,8	38,5	56,0
Neuvedeno	8,6	8,8	0,0	0,0	7,7	0,0

Všechny věkové kategorie bez ohledu na pohlaví volily nejčastěji možnost 7 dní v týdnu, což hodnotím velmi kladně. Hodnoty u možnosti 0 dní v týdnu jsou malé, avšak absence hodnot 0 % je velké zklamání. Nejmenší rozdíly vidíme u věku 13 let, největší pak mezi patnáctiletými.

Otázka č. 3: MIMO VYUČOVÁNÍ: Jak často se ve svém volném čase věnuješ nějakému cvičení v takové míře, že nemůžeš popadnout dech nebo se zpotíš?

Tabulka 13. Absolutní četnost frekvence pohybové aktivity během týdne

Jak často?	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Každý den	9	9	5	11	1	9
4–6x týdně	3	8	4	9	2	3
2–3x týdně	10	5	9	6	3	6
Jedenkrát týdně	6	6	3	6	2	2
Jedenkrát měsíčně	1	0	2	1	1	0
Méně než jedenkrát měsíčně	1	3	0	5	3	2
Nikdy	4	3	1	3	1	3
Neuvedeno	1	0	0	1	0	0

Tabulka 14. Relativní četnost frekvence pohybové aktivity během týdne

Jak často?	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Každý den	25,7	26,5	20,8	26,2	7,7	36,0
4–6x týdně	8,6	23,5	16,7	21,4	15,4	12,0
2–3x týdně	28,6	14,7	37,5	14,3	23,1	24,0
Jedenkrát týdně	17,1	17,6	12,5	14,3	15,4	8,0
Jedenkrát měsíčně	2,9	0,0	8,3	2,4	7,7	0,0
Méně než jedenkrát měsíčně	2,9	8,8	0,0	11,9	23,1	8,0
Nikdy	11,4	8,8	4,2	7,1	7,7	12,0
Neuvedeno	2,9	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0

Za velmi negativní výsledek považuji, že u možnosti nikdy v tabulce č. 14 se ani u jedné kategorie neobjevilo 0,0 %, tedy že všichni z dotázaných se alespoň někdy věnují pohybové aktivitě v takové míře, na kterou se otázka zaměřovala. 23,1 % patnáctiletých dívek dokonce volilo možnost méně než jedenkrát měsíčně, což je také vysoký počet. Od možnosti jedenkrát týdně se začínají hodnoty mírně zvyšovat, což odpovídá očekáváním. 28,6 % z jedenáctiletých dívek volilo možnost 2–3x týdně, stejně tak dívky třináctileté (37,5 %), i patnáctileté dívky (23,1 %) volily tuto možnost jako jednu z nejčastějších. Také všechny věkové kategorie chlapců nejčastěji volily jen jednu možnost, a to každodenní pohybovou aktivitu – 26,5 % chlapců jedenáctiletých, 26,2 % chlapců třináctiletých a 36 % patnáctiletých. Přesto by hodnoty u prvních třech možností mohly být ještě vyšší.

Otázka č. 4: MIMO VYUČOVÁNÍ: Kolik hodin týdně se ve svém volném čase věnuješ nějakému cvičení v takové míře, že nemůžeš popadnout dech nebo se zpotíš?

Tabulka 15. Absolutní četnost počtu hodin strávených pohybovou aktivitou během týdne

Kolik hodin/týden	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	8	4	2	4	3	2
Asi půl hodiny	3	8	4	8	1	3
Asi hodinu	11	9	3	9	2	3
Asi 2 až 3 hodiny	5	7	8	7	3	8
Asi 4 až 6 hodin	2	3	5	3	2	3
Asi 7 nebo více hodin	5	3	2	3	2	6
Neuvedeno	1	0	0	1	0	0

Tabulka 16. Relativní četnost počtu hodin strávených pohybovou aktivitou během týdne

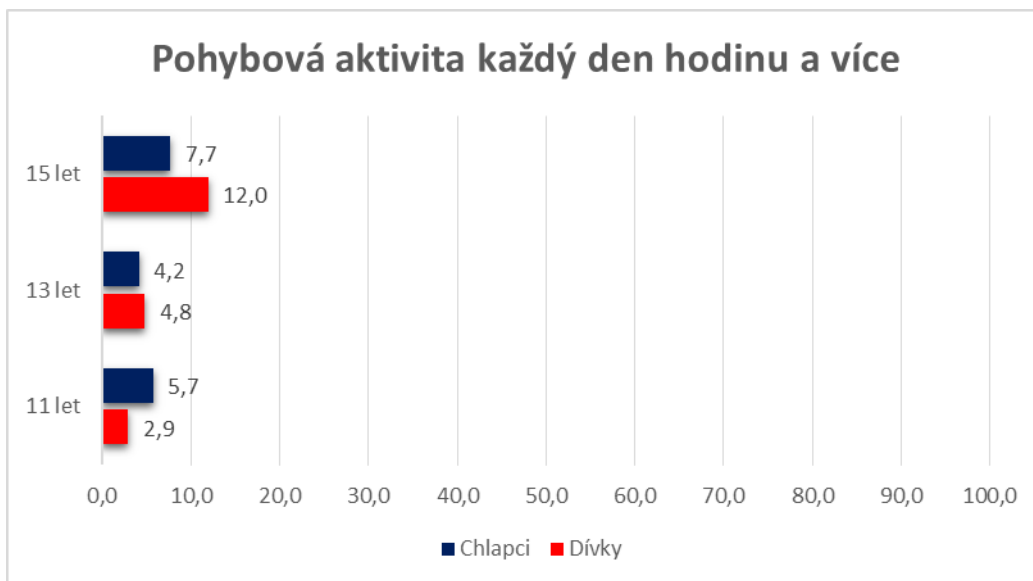
Kolik hodin/týden	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	22,9	11,8	8,3	11,9	23,1	8,0
Asi půl hodiny	8,6	23,5	16,7	19,0	7,7	12,0
Asi hodinu	31,4	26,5	12,5	26,2	15,4	12,0
Asi 2 až 3 hodiny	14,3	20,6	33,3	19,0	23,1	32,0
Asi 4 až 6 hodin	5,7	8,8	20,8	14,3	15,4	12,0
Asi 7 nebo více hodin	14,3	8,8	8,3	7,1	15,4	24,0
Neuvedeno	2,9	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0

I u této otázky patří k negativnímu zjištění, že u žádné věkové kategorie či pohlaví se u možnosti vůbec neobjevilo 0,0 %. (Tabulka 16). Jako negativum také hodnotím, že možnosti 4–6 hodin týdně a 7 nebo více hodin týdně si za nejčastější ne zvolila žádná z kategorií. Jedenáctileté dívky (31,4 %), jedenáctiletí chlapci (26,5 %) a třináctiletí chlapci (26,2 %) nejvíce volili možnost hodinu týdně, což považují za zcela nedostačující pohybovou aktivitu. Třináctileté dívky (33,3 %) a patnáctiletí chlapci (32,0 %) nejčastěji zvolili možnost 2–3 hodiny týdně, patnáctileté dívky pak shodně (23,1 %) volily možnosti vůbec a 2–3 hodiny týdně. Výsledky nesplnily má očekávání, předpokládala jsem vyšší počet hodin pohybové aktivity v rámci jednoho týdne.

Dále mě zajímalo, kolik % dětí se věnuje pohybové aktivitě každý den a zároveň 7 a více hodin týdně, což odpovídá zhruba jedné hodině pohybové aktivity každý den.

Tabulka 17. Absolutní a relativní četnost respondentů, trávící volný čas pohybovou aktivitou každý den hodinu a více

Každý den + hodina a více	n	(%)
11 let dívky	2	5,7
13 let dívky	1	4,2
15 let dívky	1	7,7
11 let chlapci	1	2,9
13 let chlapci	2	4,8
15 let chlapci	3	12,0



Graf 2. Relativní četnost respondentů, trávící volný čas pohybovou aktivitou každý den hodinu a více

Jak bylo již naznačeno v tabulkách výše (Tabulka 14 a 16), hodnoty průměrné pohybové aktivity, zjištěné u respondentů, jsou velmi nízké. Taktéž počet dětí, kteří se aktivně pohybují každý den aspoň hodinu denně je velmi malý, jak vyplývá z tabulky č. 17 a grafu č. 2. Nejvíce aktivní jsou patnáctiletí chlapci (12,0 %), nejméně pak jedenáctiletí chlapci (2,9 %). Z dívek jsou pak neaktivnější patnáctileté (7,7 %) a nejméně aktivní dívky třináctileté dívky. U chlapců hodnoty s věkem rostou.

Otázka č. 5: Jsi v současné době osvobozen/a z tělesné výchovy?

1. Ne.
2. Ano, jsem částečně osvobozen/a.
3. Ano, jsem úplně osvobozen/a.



Graf 3. Relativní četnost osvobození dětí s astmatem od školní tělesné výchovy – n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Tabulka 18. Absolutní a relativní četnost osvobození dětí s astmatem od školní tělesné výchovy

Osvobození od TV	n	%
Neosvobozen	128	74,0
Částečně osvobozen	30	17,3
Úplně osvobozen	14	8,1
Nezodpovězeno	1	0,6

Téměř tři čtvrtiny (74,0 %) dětí s astmatem není osvobozeno od školní tělesné výchovy. Částečně osvobozeno je 17,3 % dětí, což může být dáno typem těžší formy astmatu, kdy je dítě omluveno z některých nevhodných aktivit, které by dítěti přitížily. Úplně osvobozeno je 8,1 % dětí s astmatem.

Dle mého názoru je velmi důležité začlenit všechny děti s bronchiálním astmatem do výuky školní TV, a to bez ohledu na typ onemocnění. Je však zapotřebí individuálního přístupu ze strany učitele TV, který je obeznámen s žákovou anamnézou. Dechová cvičení jsou v léčbě astmatu velmi důležitá a žák je v rámci hodiny TV může provádět. Rozhodně by to bylo lepší variantou, nežli pasivně sedět 45 min na lavičce.

Tabulka 19. Absolutní a relativní četnost neosvobození od školní TV v jednotlivých kategoriích

Neosvobození od TV	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	22	62,9	17	70,8	11	84,6
Chlapci	25	73,5	33	78,6	20	80,0

Z tabulky č. 19 vyplývá, že počet neosvobozených od školní TV ve všech kategoriích klesá ve směru od nejstarší kategorie k nejmladší, což potvrzuje trend, že žáků s osvobozením od TV v průběhu let roste (Kalman, Vašíčková et al., 2010).

Kolik hodin denně tráví děti s astmatem sezením, na to se zaměřovala jedna otázka s dvěma variantami:

Otázka č. 1: MIMO VYUČOVÁNÍ: *Kolik hodin denně ve svém volném čase obvykle strávíš sezením. Například sledováním televize, používáním počítače, nebo mobilního telefonu, cestováním autem nebo autobusem, sezením a mluvením, jídlem, studováním. Uvědom si, prosím, že aktivity, které děláš současně, se počítají jen jednou.*

1. vůbec,
2. asi půl hodiny denně,
3. asi 1 hodinu denně,
4. asi 2 hodiny denně,
5. asi 3 hodiny denně,
6. asi 4 hodiny denně,
7. asi 5 hodin denně,
8. asi 6 hodin denně,
9. asi 7 nebo více hodin denně.

A) všední dny

Tabulka 20. Absolutní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem mimo školu ve všední dny

Sezení mimo školu ve všední dny	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	4	3	2	0	0	3
Asi půl hodiny	6	5	5	2	1	1
Asi hodinu	9	6	1	9	2	3
Asi 2 hodiny	4	5	4	7	2	3
Asi 3 hodiny	3	1	7	8	4	3
Asi 4 hodiny	4	5	1	5	1	3
Asi 5 hodin	2	5	0	3	1	3
Asi 6 hodin	1	1	2	2	1	3
Asi 7 hodin a více	1	3	0	4	1	3
Neuvedeno	1	0	2	2	0	0

Tabulka 21. Relativní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem mimo školu ve všední dny

Sezení mimo školu ve všední dny	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	11,4	8,8	8,3	0,0	0,0	12,0
Asi půl hodiny	17,1	14,7	20,8	4,8	7,7	4,0
Asi hodinu	25,7	17,6	4,2	21,4	15,4	12,0
Asi 2 hodiny	11,4	14,7	16,7	16,7	15,4	12,0
Asi 3 hodiny	8,6	2,9	29,2	19,0	30,8	12,0
Asi 4 hodiny	11,4	14,7	4,2	11,9	7,7	12,0
Asi 5 hodin	5,7	14,7	0,0	7,1	7,7	12,0
Asi 6 hodin	2,9	2,9	8,3	4,8	7,7	12,0
Asi 7 hodin a více	2,9	8,8	0,0	9,5	7,7	12,0
Neuvedeno	2,9	0,0	8,3	4,8	0,0	0,0

V tabulce č. 21 je uvedeno, že kromě třináctiletých chlapců a patnáctiletých dívek aspoň část respondentů (dívky 11 let – 11,4 %, chlapci 11 let – 8,8 %, dívky 13 let – 8,3 %, chlapci 15 let – 12,0 %) uvedla, že mimo školu ve všední dny neprosedí činnostmi, uvedených v otázce výše, ani půl hodiny denně, což je velmi zajímavé. Možnost 7 a více hodin zvolilo taktéž velmi málo dětí s astmatem, což je velmi pozitivní zjištění v případě, že nemají zkreslenou představu o tom, kolik hodin ve skutečnosti opravdu stráví sezením.

O víkendu by mělo sedavé chování narůstat z toho důvodu, že děti nenavštěvují školu. Ve variantě A otázky bylo sezení ve škole vynecháno. Volný čas dětí je o víkendu delší, a proto by o víkendu měly být častěji voleny možnosti více hodin.

B) víkend

Tabulka 22. Absolutní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem o víkendu

Sezení o víkendu	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	3	4	3	1	0	4
Asi půl hodiny	7	5	2	2	0	1
Asi hodinu	6	2	2	4	1	2
Asi 2 hodiny	2	5	5	10	4	1
Asi 3 hodiny	5	5	5	6	2	2
Asi 4 hodiny	5	2	1	5	1	4
Asi 5 hodin	3	4	2	6	2	2
Asi 6 hodin	1	2	2	1	2	3
Asi 7 hodin a více	2	5	0	4	1	6
Nezodpovězeno	1	0	2	3	0	0

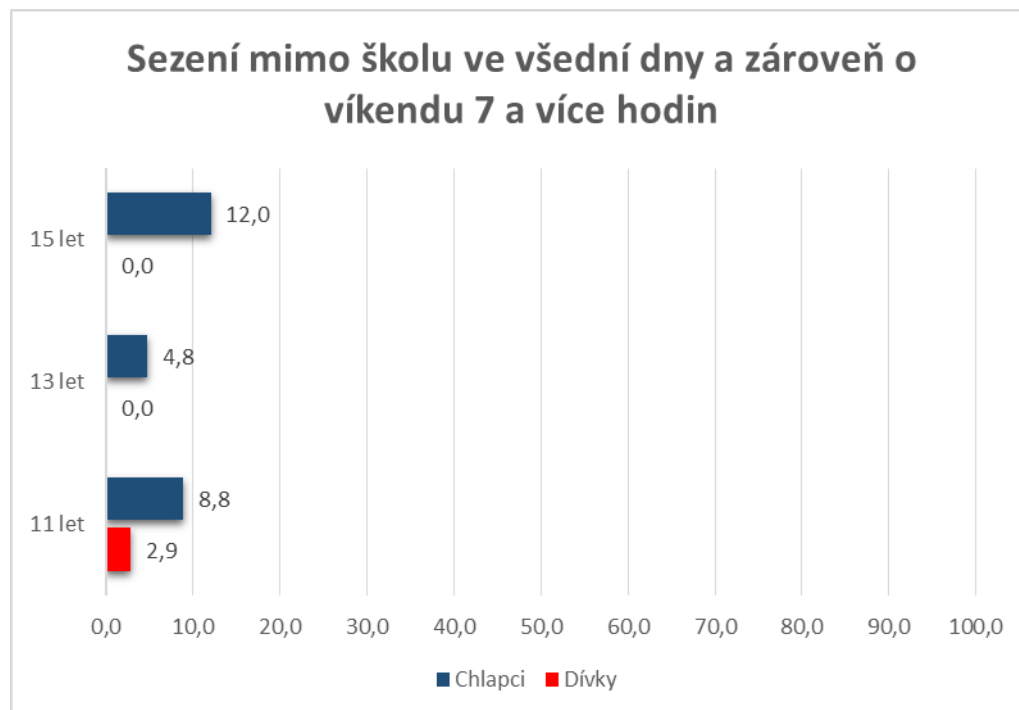
Tabulka 23. Relativní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem o víkendu

Sezení o víkendu	11 let dívky	11 let chlapci	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
Vůbec	8,6	11,8	12,5	2,4	0,0	16,0
Asi půl hodiny	20,0	14,7	8,3	4,8	0,0	4,0
Asi hodinu	17,1	5,9	8,3	9,5	7,7	8,0
Asi 2 hodiny	5,7	14,7	20,8	23,8	30,8	4,0
Asi 3 hodiny	14,3	14,7	20,8	14,3	15,4	8,0
Asi 4 hodiny	14,3	5,9	4,2	11,9	7,7	16,0
Asi 5 hodin	8,6	11,8	8,3	14,3	15,4	8,0
Asi 6 hodin	2,9	5,9	8,3	2,4	15,4	12,0
Asi 7 hodin a více	5,7	14,7	0,0	9,5	7,7	24,0
Nezodpovězeno	2,9	0,0	8,3	7,1	0,0	0,0

Pokud srovnáme možnosti vůbec a 7 hodin a více z tabulek č. 21 a 23 zjistíme, že hodnoty jsou převážně vyšší v tabulce č. 23 než v tabulce č. 21. U možnosti vůbec je nárůst hodnot u všech kategorií kromě jedenáctiletých, u kterých počet klesl z 11,4 % na 8,6 %, rozdíl tedy není velký. Toto zjištění je velice zvláštní z toho důvodu, že za víkend část

respondentů neprosedí ani půl hodiny, což mě vede k názoru, že zřejmě špatně pochopili či přečetli otázku. Nárůst hodnot u možnosti 7 a více hodin v některých kategoriích (dívky 11 let – 5,7 %, chlapci 14,7 %, chlapci 15 let – 24,0 %) by již odpovídal původní domněnce. U patnáctiletých chlapců se počet dokonce zdvojnásobil z 12,0 % na 24,0 %.

Abych zjistila, jaká je relativní četnost dětí s bronchiálním astmatem z daného výzkumného vzorku má nejrizikovější sedavé chování, vyhodnotila jsem ty respondenty, kteří stráví sezením mimo školu ve všední dny a **zároveň** o víkendu stejný počet hodin, a to 7 a více hodin. Výsledky ukazuje graf 4.



Graf 4. Relativní četnost sedavého chování 7 a více hodin mimo školu ve všední dny a zároveň o víkendu

U dívek ve věku 13 a 15 let žádné hodnoty nevidíme, tedy žádná z dívek nesplňuje daná kritéria. Pouze 2,9 % dívek ve věku 11 let tráví jak ve všední dny, tak o víkendu 7 a více hodin sezením. 12 % chlapců patnáctiletých, 4,8 % chlapců třináctiletých a 8,8 % chlapců jedenáctiletých volilo v obou variantách otázky poslední možnost (7 a více hodin). Nízký počet respondentů, kteří odpovídali kritériím, hodnotím kladně.

Právě neuvědomění si, kolik reálně strávených hodin sezením u moderních technologií stráví, činí sedavé chování ještě rizikovější. Reálnost odpovědí by bylo nutné ještě potvrdit měřením skutečně strávených hodin sezením, aby výsledky měly skutečně

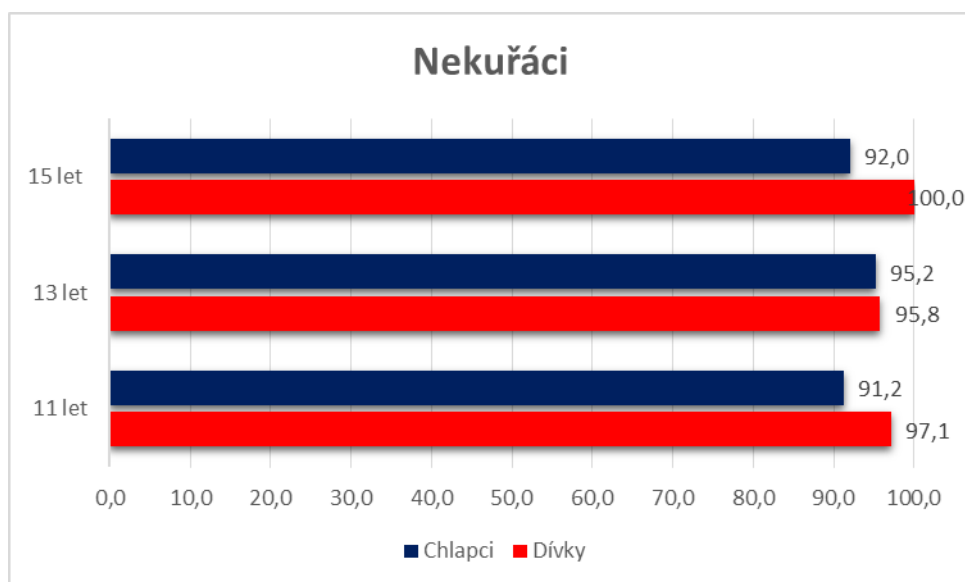
vypovídající hodnotu. Spočítat hodiny strávené sezením je pro děti obtížnější, než si spočítat dobu strávenou **aktivním** pohybem.

Otázka č. 5: Jak často v současné době kouříš tabák?

1. každý den,
2. nejméně jednou týdně, ale ne denně,
3. méně často než jednou týdně,
4. nekouřím.

Tabulka 24. Absolutní a relativní četnost nekuřáků, n = 173; dívky = 72, chlapci = 101

Nekouřím	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	34	97,1	23	95,8	13	100,0
Chlapci	31	91,2	40	95,2	23	92,0



Graf 5. Relativní četnost nekuřáků v jednotlivých kategoriích

V tabulce č. 24 a grafu č. 5 lze pozorovat vysoký počet nekuřáků v jednotlivých kategoriích. U patnáctiletých dívek dokonce žádného kuřáka nenajdeme. Ve všech věkových kategoriích převažují nekuřáci u dívek. Žádná souvislost s rostoucím věkem z tabulky a grafu nevyplývá. U každé kategorie přesáhl počet nekuřáků hranici 90 %, což je velmi pozitivní zjištění. Lze tedy konstatovat, že mezi astmatickými dětmi je jen velmi nízký podíl kuřáků, a usoudit, že si uvědomují rizika spojená s kouřením tabáku.

U alkoholu jsem se zaměřila na stav opilosti z nadměrného požití alkoholu, která by se u takových věkových kategorií vůbec neměla objevit. Jaká je relativní četnost dětských astmatiků, kteří ještě nikdy nezažili opilost, jsem vyhodnotila na základě této otázky:

Otázka č. 6: *Vypil/a jsi někdy takové množství alkoholu, že jsi byl/a opravdu opilý/a?*

1. Ne, nikdy.
2. Ano, jednou.
3. Ano, 2–3krát.
4. Ano, 4–10krát.
5. Ano, víc než 10krát.

A) Ve svém životě

Tabulka 25. Absolutní a relativní četnost dětí s astmatem, které uvedly, že nikdy v životě nezažily stav opilosti

Nikdy /ve svém životě	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)	Celkem (%)
Dívky	33	94,3	22	91,7	8	61,5	87,5
Chlapci	30	88,2	36	85,7	19	76,0	84,2

S nastupující pubertou přibývá rizikového chování, čemuž odpovídá zjištění z tabulky č. 25, že starší dívky mají větší zkušenosti s opilostí (jedenáctileté – 94,3%; patnáctileté – 61,5 %). Tomu však neodpovídá situace u chlapců, kde je tendence přesně opačná – s rostoucím věkem klesá zkušenost s opilostí (jedenáctiletí chlapci – 88,2 %, patnáctiletí chlapci – 76,0 %). Přesto jsou hodnoty až na patnáctileté dívky (61,5 %) relativně vysoké, jen malá relativní četnost dětí s astmatem má zkušenost s opilostí.

B) Za posledních 30 dní

Tabulka 26. Absolutní a relativní četnost dětí, které uvedly, že za posledních 30 dní nezažily stav opilosti

Nikdy/posledních 30 dní	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	34	97,1	23	95,8	11	84,6
Chlapci	33	97,1	39	92,9	21	84,0

Pokud porovnáme tabulku č. 25 a 26 zjistíme, že hodnoty v tabulce č. 26 jsou u všech kategorií vyšší. Za posledních 30 dní nebylo opilých více dětí, než za celý jejich

život, což může naznačovat, že děti si opilost vyzkoušely, ale tento stav se u nich již pravidelně neopakuje. U obou pohlaví stoupá společně s věkem počet dětí, které byly aspoň jednou opilé. To potvrzuje stejný trend, který byl dle HBSC studie zjištěn u českých dětí a školáků (Kalman, Vašíčková, 2014).

Otázka č. 7: *Už jsi někdy užíval marihuanu? (trávu)*

1. nikdy

2. 1–2 dny,

3. 3–5 dní,

4. 6–9 dní,

5. 10–19 dní,

6. 20–29 dní,

7. 30 dní (a více).

Tabulka 27. Absolutní a relativní četnost užití marihuany u dětí s astmatem za celý život

Nikdy jsem neužil marihuanu	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	10	76,9
Chlapci	22	88,0

76,9 % dívek ve věku 15 let se nesetkalo ve svém životě s užitím marihuany.

U chlapců je počet ještě vyšší (88 %). I když se můžou výsledky zdát pozitivní, v tak mladém věku, a zejména u dívek, jsou hodnoty znepokojující.

Tabulka 28. Absolutní a relativní četnost užití marihuany u dětí s astmatem za posledních 30 dní

Nikdy jsem neužil marihuanu	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	11	84,6
Chlapci	23	92,0

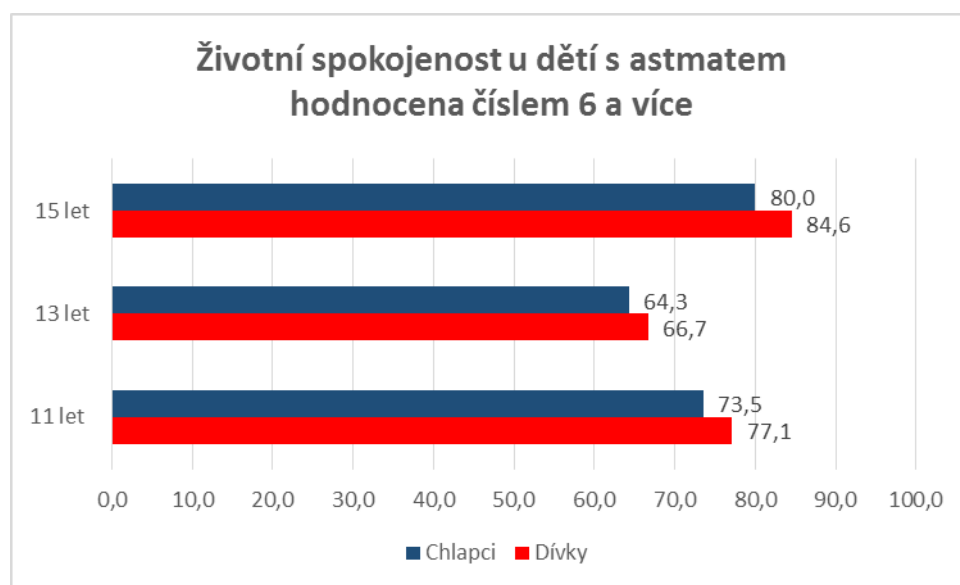
I u užívání marihuany (stejně jako u alkoholu) sledujeme vyšší hodnoty u varianty za posledních 30 dní. I zde nalezneme méně uživatelů marihuany mezi chlapci (92,0 %) než mezi dívkami (84,6 %).

Pro celkovou představu o užívání návykových látek u dětských astmatiků jsem vyhodnotila ty respondenty, kteří v současné době kouří, a za posledních 30 dní užili alkohol (11 a 13 let) i marihuanu (15 let). Kombinace všech těchto možností se objevila u třináctiletých dívek (4,2 %), jedenáctiletých chlapců (2,9 %) a patnáctiletých (4,0%).

V kontextu celé výzkumné skupiny tvoří respondenti, kteří v současné době kouří, pijí alkohol, případně užívají marihuanu, 1,7 %.

Tabulka 29. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti dětí s astmatem hodnocena číslem 6 a více, n = 173; dívky = 72, chlapci = 101

Hodnota 6 a více	11 let (n)	11 let (%)	13 let (n)	13 let (%)	15 let (n)	15 let (%)
Dívky	27	77,1	16	66,7	11	84,6
Chlapci	25	73,5	27	64,3	20	80,0



Graf 6. Relativní četnost životní spokojenosti dětí s astmatem hodnocena číslem 6 a více

Z tabulky č. 29 a grafu č. 6 vyplývá, že nejspokojenější ze všech věkových kategorií jsou patnáctiletí chlapci (80,0 %) a dívky stejného věku (84,6 %). Dívky každé věkové kategorie jsou spokojenější než chlapci, což ale může zkreslovat nestejný počet respondentů mezi pohlavími. Nejmenší rozdíl můžeme pozorovat u věkové skupiny 13 let. Ve všech věkových kategoriích je vždy více než polovina respondentů spokojena se svým životem, což nejsou negativní zjištění.

Tabulka 30. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti hodnocena číslem 6 a více u dívek a chlapců

Hodnota 6 a více	n	%
Dívky	52	72,2
Chlapci	67	66,3

Z dívek volilo hodnoty 6 a více v žebříčku spokojenosti 72,2 %, z chlapců pak 66,3 %. Rozdíl mezi pohlavími není příliš významný. Jak u chlapců, tak u dívek je většina spokojena se svým životem, což lze pozitivně hodnotit.

Závěrem jsem chtěla vyhodnotit, kolik respondentů žije dle doporučení pro zdravý životní styl. Musela být splněna tato kritéria: pohyb každý den aspoň hodinu denně, méně než 5 hodin sezení mimo školu ve všední dny, méně než 6 hodin sezení o víkendu, nekuřák, žádné zkušenosti s užíváním návykových látek a životní spokojenost v hodnotách 6 a více.

Z celkového množství respondentů (n = 173), tato kritéria splňuje z výzkumného vzorků dětí s astmatem pouze **2,9 %** respondentů! Vzhledem k doporučením, která jsou nemocným neustále vštěpována, tedy vyhnout se návykovým látkám a pravidelně se hýbat, je tak malý počet dětí alarmující.

4.1 Ověřování výzkumných předpokladů

VP1 – Většina dětí s astmatem trpí zároveň i alergií.

Uvádí se, že v České republice trpí alergií zhruba 80 % astmatiků. Po vyhodnocení 1. otázky bylo zjištěno, že celkem 76,4 % dětí s astmatem trpí alergií, což splňuje předpoklad, že většina dětí s astmatem trpí zároveň i alergií, což se téměř shoduje s republikovým standardem.

VP2 – Většina dětí s astmatem je dostatečně pohybově aktivní.

Kritérium pro stanovení dostatečné pohybové aktivity je celosvětově stanoveno na 1 hodinu pohybové aktivity každý den. Pouze 5,7 % jedenáctiletých dívek, 4,2 % třináctiletých dívek, 7,7 % patnáctiletých dívek, 2,9 % jedenáctiletých chlapců, 4,8 % třináctiletých chlapců a 12,0 % patnáctiletých chlapců splňuje kritéria dostatečné pohybové aktivity. Předpoklad, že většina dětí s astmatem je dostatečně pohybově aktivní, nebyl potvrzen.

VP4 – Děti s astmatem nekouří.

Vzhledem k edukaci pacientů s astmatem, zvláště pak dětských, by měly být děti s astmatem poučeny o vlivu kouření na výskyt astmatu a neměly by na základě těchto doporučení kouřit. Z vyhodnocení otázky č. 5 vyplývá, že pouze u patnáctiletých dívek

bylo zjištěno 100 % nekuřáků, v jiných věkových kategoriích bez rozdílu pohlaví se vždy vyskytovali kuřáci, byť ve velmi malém počtu. Předpoklad, že děti s astmatem nekouří, nebyl potvrzen.

VP5 – Děti s astmatem nepijí alkohol.

Negativní působení na lidské zdraví má také alkohol. Navíc v České republice je zákonem dáno, že mladší 18 let nesmí užívat alkohol. Proto ani děti s astmatem, které dosahují maximálního věku 15 let, by neměly pít alkohol. Vyhodnocení otázky č. 6, která zjišťovala stav opilosti, však potvrdilo, že ve výzkumném vzorku dětí s astmatem se vyskytly případy opilých dětí. Nemůžeme proto konstatovat, že děti s astmatem nepijí alkohol.

VP6 – Patnáctileté děti s astmatem neužívají marihuanu.

Otázka č. 7 zjišťující užívání marihuany byla zařazena pouze do dotazníku pro patnáctileté. Stejně jako pro alkohol platí, že ze zákona je užívání marihuany pro všechny zakázáno. Ani v tomto případě by se neměly vyskytnout žádní uživatelé marihuany. Výsledky však vyvrací předpoklad, že patnáctileté děti neužívají marihuanu. V žádné skupině se nevyskytlo 100 % respondentů, kteří by nikdy neužívali marihuanu.

VP7 – Většina dětí s astmatem je spokojena se svým životem.

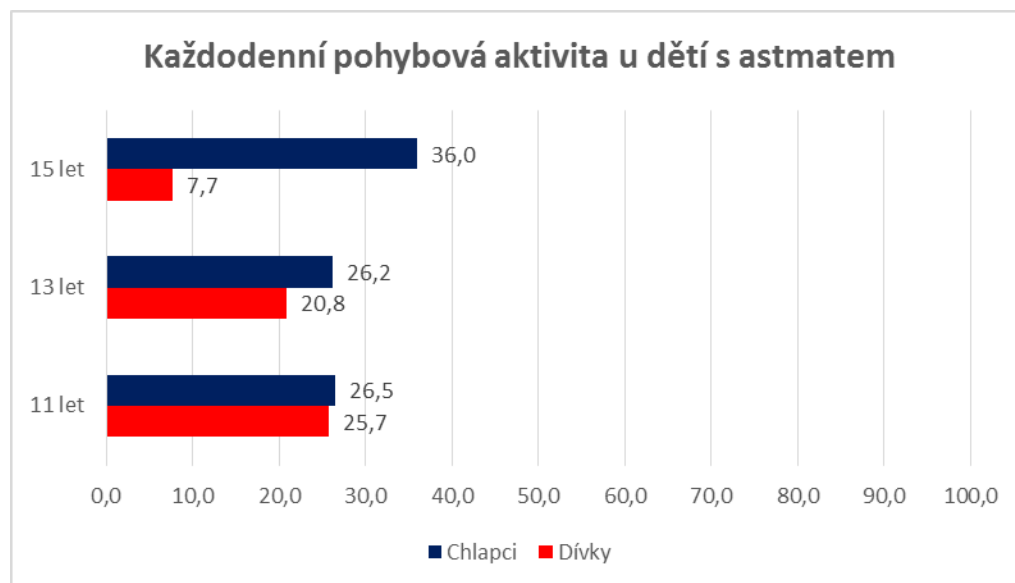
Otázka č. 8 – žebříček spokojenosti, který hodnotil na škále od 0 do 10 stav životní spokojenosti dětí, byl poslední výzkumnou otázkou. Za spokojené byly považovány všechny děti, které zvolily možnost 6 a více. Většina chlapců (66,3 %) a dívek (72,2 %) je spokojena se svým životem, což potvrzuje výzkumný předpoklad.

5 DISKUSE

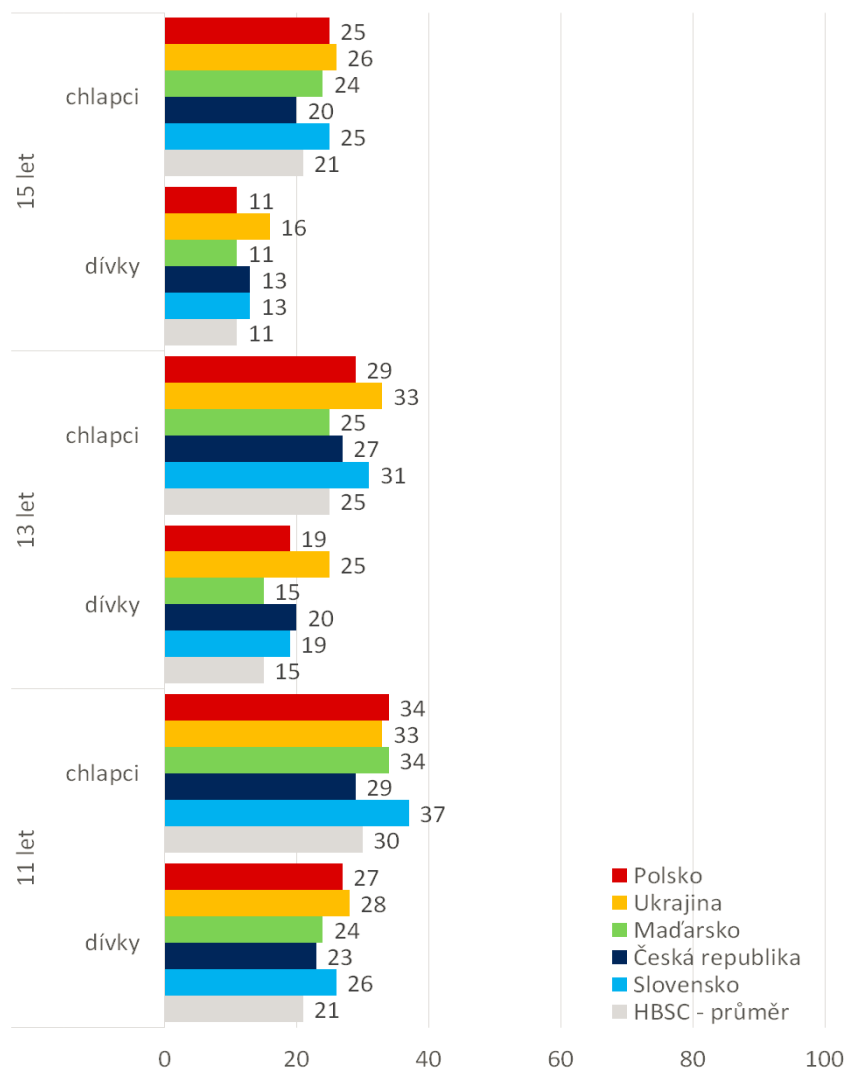
Výsledky diplomové práce o životním stylu dětí s astmatem jsou porovnávány převážně s klíčovými zjištěními mezinárodní studie HBSC o zdraví a životním stylu dětí a školáků. Nejnovější výsledky studie HBSC vyšly 14. 3. 2016 v Mezinárodní zprávě o zdraví životním stylu dětí a školáků, která stručně shrnuje získaná data z roku 2014 z České republiky, Slovenské republiky, Maďarska, Ukrajiny a Polska (Gecková, Dankulinová, Sigmundová, Kalman et al., 2016).

K obsáhlejšímu porovnání pak slouží ucelenější národní zprávy studie HBSC z roku 2010 (Kalman, 2010) a z roku 2013 (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Další studie zabývající se životním stylem dětí nejsou tak komplexní, jako studie HBSC. Další mezinárodní studie o dětském astmatu se zabývají především faktory onemocnění astmatem a mírou jejich dopadu na vznik a průběh onemocnění, (Antunes et al., 2006; Hancox et al., 2016). V České republice byla provedena studie zabývající se kvalitou života dětí s astmatem v roce 2011.



Graf 7. Relativní četnost každodenní pohybové aktivity u dětí s astmatem; n = 173, dívky = 72, chlapci = 101



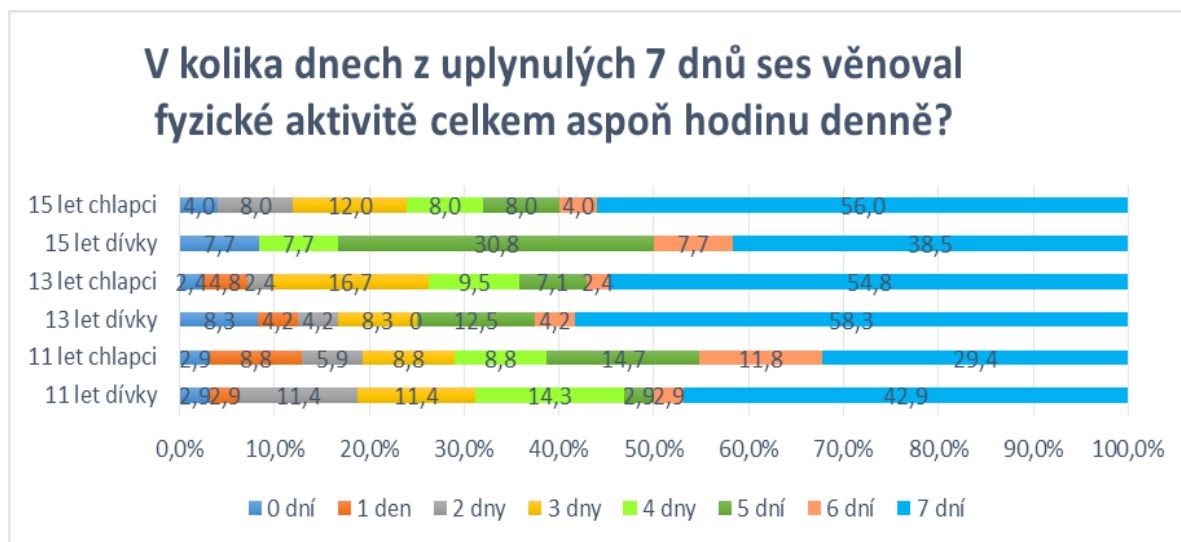
Graf 8. Každodenní pohybová aktivita dětí a školáku z HBSC studie z roku 2014 (%) (zdroj: HBSC studie, s. 48)

Dlouhodobě bývá v České republice upozorňováno na nedostatečnou pohybovou aktivitu dětí. Tento negativní trend potvrzují také prohlášení z tiskové konference k nejnovějším výsledkům HBSC studie (Gecková, Dankulinová, Sigmundová, Kalman et al., 2016).

Z grafu č. 7 vyplývá, že pohybově neaktivnější jsou děti a školáci z Ukrajiny a Slovenské republiky, kteří se v celkovém žebříčku pravidelné pohybové aktivity mezi členskými státy umístili v první desítce (Gecková, Dankulinová, Sigmundová, Kalman et al., 2016).

Pokud srovnáme každodenní pohybovou aktivitu dětí s astmatem (Graf 8) s průměrem studie HBSC (Graf 7), zjistíme, že z dětských astmatiků převyšují celkový

průměr HBSC kategorie jedenáctiletých dívek (25,7 % ku 21 %), obě kategorie třináctiletých (dívký 20,8 % ku 15 % a 26,2 % ku 25 %), a patnáctiletí chlapci (36,0 % ku 21 %).



Graf 9. Rozložení relativních četností pohybové aktivity za posledních 7 dní v jednotlivých kategoriích, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Tabulka 31. Průměrné hodnoty pohybové aktivity za posledních 7 dní každý den dle pohlaví

Pohlaví	Průměr (%)
Dívky	43,5
Chlapci	49,8

Od roku 2002 je u dětí v České republice pozorována klesající tendence pravidelné pohybové aktivity. Jedna ze stěžejních otázek se zabývá množstvím pohybové aktivity za posledních 7 dní. Za období 8 let (2002–2010) klesl počet dětí, které se věnovali pohybové aktivitě za posledních 7 dní každý den aspoň hodinu denně u chlapců z původních 31,1 % na 27,4 %, u dívek z 22,3 % na 18,7 %. Mezi klíčová zjištění tedy patří také nižší pravidelná pohybová aktivita u dívek než u chlapců.

Z výzkumného vzorku astmatických dětí se za posledních 7 dní věnovalo pohybové aktivitě průměrně každý den aspoň hodinu denně 43,5 % dívek a 49,8 % chlapců (Tabulka 31), což je větší podíl než u majoritní skupiny českých dětí a školáků ze studie HBSC. Rozdíly mezi pohlavími nejsou významné.

Tabulka 32. Absolutní a relativní četnosti částečně a úplně osvobozených dětí s astmatem ze školní tělesné výchovy, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Pohlaví	Dívky (n)	Dívky (%)	Chlapci (n)	Chlapci (%)
Částečně a úplně osvobozen/a od školní TV	22	30,6	22	21,8

Tabulka 33. Absolutní a relativní četnosti úplně osvobozených dětí s astmatem ze školní tělesné výchovy, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Pohlaví	Dívky (n)	Dívky (%)	Chlapci (n)	Chlapci (%)
Úplně osvobozeni	6	8,3	8	7,9

Negativním trendem, souvisejícím s klesající úrovní pohybové aktivity u dětí v České republice, je také časté osvobozování dětí ze školní tělesné výchovy. Během let dochází ke zvyšování počtu necvičících dětí, které by byly schopné se pro ně vhodným způsobem zapojit do výuky školní tělesné výchovy. Důsledkem bývá úbytek fyzické kondice. Zatím nejaktuálnější výsledky z roku 2010 hovoří o 9,8 % chlapců a 6,0 % dívek, které jsou osvobozené ze školní tělesné výchovy (Kalman, Vašíčková et al., 2013).

Výsledky u dětí s astmatem odpovídají zjištěním studie HBSC. U dětí s astmatem (Tabulka 33) je úplně osvobozeno 8,3 % dívek a 7,9 % chlapců. Pokud započítáme i částečně osvobozené, hodnoty se u dívek zvýší na 30,6 % a u chlapců na 21,8 % (Tabulka 32).

U astmatických dětí je důvodem k osvobození ze školní tělesné výchovy závažnost onemocnění. I pro ně je však vhodná pohybová aktivita velice důležitá a její omezování může mít negativní důsledky. Často situaci nepomáhá ani zaměřenost na výkonost školní tělesné výchovy v českých školách. Navrhovaným řešením účasti dětí s astmatem v tělesné výchově by bylo vypracování individuálního plánu, vypracovaného se souhlasem lékaře, ředitele školy a rodičů.

Tabulka 34. Absolutní a relativní četnosti nekuřáků u dětí s astmatem, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Pohlaví	Dívky (n)	Dívky (%)	Chlapci (n)	Chlapci (%)
Nekuřím	70	97,2	94	93,1

Nekuřáctví českých dětí a školáků bylo v roce 2010 zjištěno u 70,4 % dívek a 64,9 % chlapců. Zároveň byla potvrzena souvislost častějšího výskytu nekuřáků v úplných (intaktních) rodinách. Nejnovější výsledky (Gecková, Dankulinová, Sigmundová, Kalman et al., 2016), potvrzují přibývání dětských kuřáků. Česká republika společně se Slovenskou

republikou, Maďarskem a Polskem dokonce převyšují mezinárodní průměr HBSC studie. Nejvyšší nárůst byl zaznamenán především v kategorii třináctiletých a patnáctiletých.

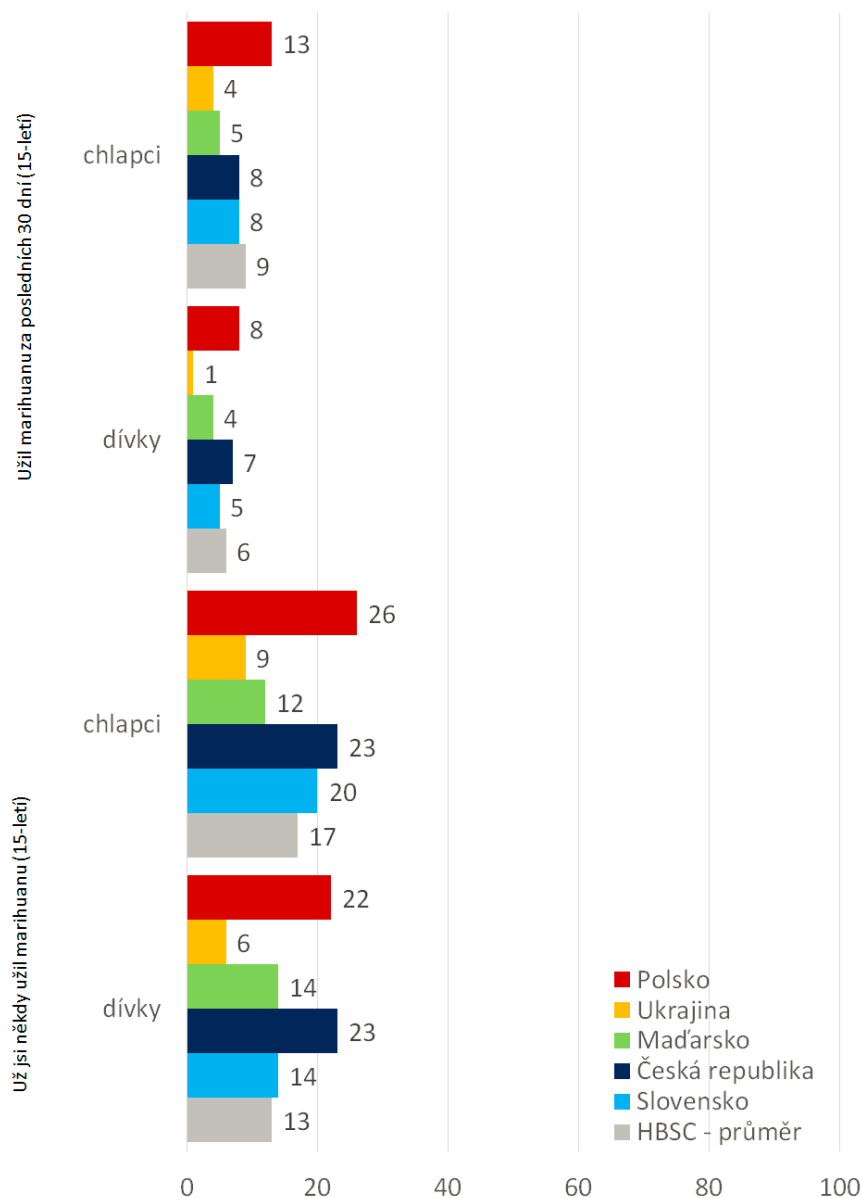
Počet nekuřáků u dětí s astmatem je vysoký. Jako jeden z mála aspektů životního stylu může být i vzhledem k výsledkům studie HBSC pozitivně hodnocen. Z výzkumného vzorku dětí s astmatem nekouří 97,2 % dívek a 93,1 % chlapců (Tabulka 34).

Tabulka 35. Absolutní a relativní četnosti dětí s astmatem, které zažily stav opilosti 2x a více, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Opilost 2x a více	13 let dívky	13 let chlapci	15 let dívky	15 let chlapci
n	0	1	1	1
%	0,0	2,4	7,7	4,0

Porovnáním výzkumů HBSC studie z let 1994–2010 (Kalman, Vašíčková et al., 2013) bylo zjištěno přibývání dětí, které opakovaně prožily stav opilosti. Zatímco v roce 1994 se k častější opilosti (alespoň 2x), přiznalo 14 % třináctiletých chlapců, 7 % třináctiletých dívek, 35 % patnáctiletých chlapců a 20 % patnáctiletých dívek. V roce 2010 se však počty dětí zvýšily u třináctiletých chlapců na 17 %, u třináctiletých dívek na 10 %, u patnáctiletých chlapců na 46 % a u patnáctiletých dívek na 40 %. I v mezinárodním porovnání (Gecková, Dankulincová, Sigmundová, Kalman et al., 2016), se společně se slovenskými a maďarskými školáky české děti umísťují nad průměrem HBSC studie, především ve věku patnáct let.

Z tabulky č. 35 vyplývá, že k častější opilosti se přiznalo pouhé minimum třináctiletých a patnáctiletých, v porovnání se studií HBSC jsou pak výsledky velmi rozdílné.



Graf 10. Užívání marihuany u dětí a školáku z HBSC studie z roku 2014 (%) (zdroj: HBSC studie, s. 35)

Tabulka 36. Absolutní a relativní četnosti uživatelů marihuany u dětí s astmatem, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

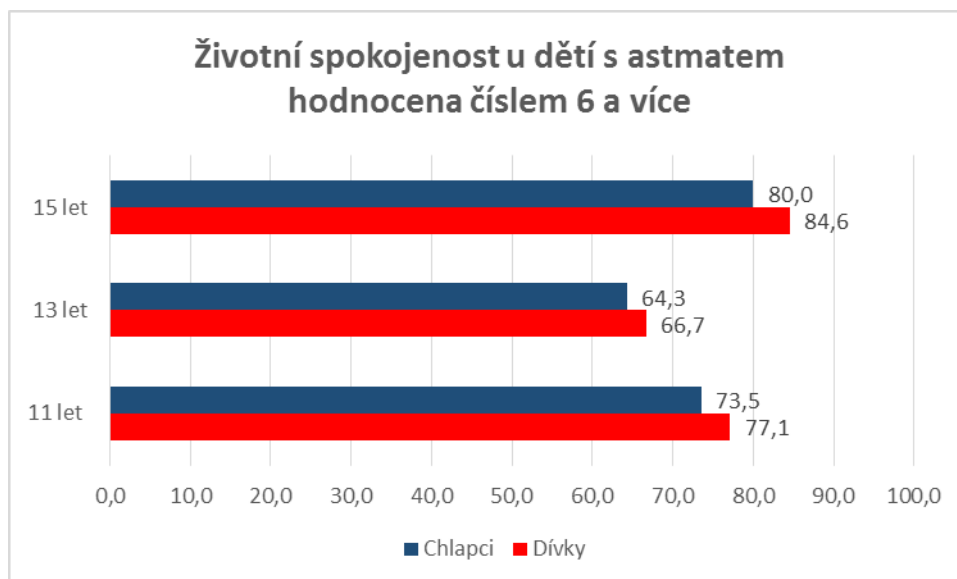
Užívání marihuany	15 let dívky (n)	15 let dívky (%)	15 let chlapci (n)	15 let chlapci (%)
Za celý život	1	7,7	2	8,0
30 dní	0	0,0	1	4,0

Zatímco v roce 2010 marihuanu užilo ve věku 15 let 31,3 % chlapců a 29,8 % dívek, o 4 roky později (Graf 10) marihuanu užilo 23,0 % patnáctiletých dívek i chlapců. U obou pohlaví tedy došlo k poklesu počtu dětí, které již užily marihuanu. Jak z grafu č. 10

vyplývá, Česká republika zbylé země převyšuje, stejně tak celkový průměr HBSC studie, který činí u dívek 13,0 % a u chlapců 17,0 %. Z uvedených výsledků v tabulce č. 36 u dětí s astmatem, se ani jedna věková kategorie nepřibližuje zjištěním HBSC studie.

Užití marihuany za posledních 30 dní oproti variantě za svůj život došlo u výsledků HBSC studie k poklesu hodnot. Za poslední měsíc užilo marihuanu 7,0 % dívek a 8 % chlapců. Stejně tak u dětí s astmatem došlo k velmi mírnému poklesu. U patnáctiletých dívek na hodnotu 0,0 %, u chlapců na 4,0 %.

Zdali došlo k poklesu náhodně, nebo se jedná o začínající trend poklesu uživatelů marihuany u dětí ve věku 15 let, ukáže až další sběr dat, který proběhne v roce 2018.



Graf 11. Relativní četnost životní spokojenosti u dětí s astmatem dle pohlaví a věku, n = 173, dívky = 72, chlapci = 101

Tabulka 37. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti u dětí s astmatem, n = 173

Životní spokojenost 6 a více	Celkem
n	126
%	72,8

Studie HBSC potvrdila (Kalman et al., 2010), že se zvyšujícím se věkem u českých dívek klesá životní spokojenost. U chlapců naopak souvislost s věkem potvrzena nebyla. Z celkového počtu dětí 85 % hodnotilo svou životní spokojenost číslem 6 a více. Zároveň platí, že v každé věkové kategorii byly dívky vždy méně spokojené, než chlapci.

U dětí s astmatem (Graf 11, Tabulka 37) nesledujeme žádnou souvislost s věkem. Celkem 72,8 % dětí s astmatem hodnotilo svou životní spokojenost na hodnotové škále 0–10 hodnotami 6 a více.

Další studie zabývající se kvalitou života dětí s astmatem v České republice (Chromá, Slaný, 2011), byla provedena u 199 dětí ve věku 5–18 let. Do výzkumu bylo zařazeno také 125 rodičů. Výzkum byl zahájen v září 2010 a probíhal až do ledna 2011 ve Fakultní nemocnici v Ostravě, Městské nemocnici v Ostravě a ve dvou alergologických pracovištích. Výzkumnou metodou byl dotazník PedsQLTM (o pediatrické kvalitě životě), který vychází z definic zdraví WHO. Cílem studie bylo zjistit, jak hodnotí děti trpící astmatem kvalitu svého života. Výsledky míry kvality života byly převedeny na číselné hodnoty 0–100, přičemž platí, že čím vyšší je číslo, tím vyšší je kvalita života dětí.

Výsledky studie byly porovnány se zdravou populací dětí. Studie potvrdila statisticky významný rozdíl mezi zdravím tělesným a psychosociálním. Zároveň bylo potvrzeno, že zdravé děti hodnotí kvalitu tělesného i psychosociálního zdraví lépe, než děti s astmatem. Celkové hodnocení kvality života u zdravých dětí bylo vyšší (83,63) než u dětí s astmatem (74,41).

ZÁVĚR

Práce shrnuje poznatky o bronchiálním astmatu u dětí, které je v současnosti jednou z nejčastějších chronických respiračních nemocí, vyskytující se nejen v dětské populaci, ale také u dospělých. Zároveň dochází k neustálému zvyšování prevalence alergických onemocnění a astmatu, v důsledku zhoršujících se klimatických podmínek hlavně v hustě osídlených oblastech. Studie prokázaly, že alergické onemocnění může být jednou z hlavních příčin vzniku astmatu. Odhaduje se, že v České republice trpí alergií a zároveň astmatem 80 % dětí.

K důležitému aspektu lidského zdraví patří životní styl člověka. Ten je složen z mnoha determinantů, mezi které patří pohybová aktivita, užívání návykových látek, sociální a rodinné zázemí a vztahy, míra stresové zátěže, a s tím související míra životní spokojenosti.

V důsledku rychlého technického vývoje a vzniku nových moderních technologií jsou u celé lidské populace sledovány negativní trendy zhoršující kvalitu života. Nejen u dospělých, ale hlavně u dětí je za poslední roky pozorována snížená frekvence pohybové aktivity, zvýšení frekvence sedavého chování, brzké začínání s užíváním návykových látek, s čímž souvisí také vyšší výskyt civilizačních chorob, sociálních a rodinných problémů, vyšší míra stresové zátěže z nedostatku vhodné relaxace.

Zdravím a životním stylem dětí a školáků se zabývá mezinárodní studie HBSC, jejímž členem je také Česká republika. Pomocí mezinárodních dotazníkových formulářů schválených WHO provádí ve čtyřletých intervalech šetření u dětí ve věku 11, 13 a 15 let, což odpovídá 5., 7. a 9. třídám. Této studii se v současnosti účastní 43 zemí světa, poslední sběr dat pak proběhl v roce 2014.

Na základě studie HBSC je založena metodika výzkumu diplomové práce. Výzkum byl proveden u dětí s astmatem odpovídajícího věku, v rámci léčebného pobytu v Priessnitzových léčebných lázních. Výzkum probíhal od dubna do listopadu 2015, účastnilo se jej 173 dětí, z toho 72 dívek a 101 chlapců. Vyhodnoceny byly výsledky z oblasti pohybové aktivity, užívání návykových látek (kouření, alkohol, marihuana), životní spokojenosti. Vyhodnocen byl také výskyt alergie u dětí s astmatem.

Mezi klíčová zjištění práce patří:

- u 74,6 % dětí byl zjištěn výskyt alergie,
- většina dětí s astmatem není dostatečně pohybově aktivní,

- za posledních 7 dní se každý den aspoň hodinu denně pohybovalo 43,5 % dívek a 49,8 % chlapců, což je více, než bylo zjištěno studií HBSC (dívky 22,3 %, chlapci 18,7 %).
- 74,0 % dětí není osvobozeno od školní tělesné výchovy,
- počet osvobozených dětí s astmatem (dívky 8,3 % a chlapci 7,9 %) se významně neliší od zjištění studie HBSC (dívky 6,0 % a chlapci 9,8 %),
- nejrizikovější sedavé chování (7 a více hodin denně ve všední dny i o víkendu), bylo zjištěno u 2,9 % jedenáctiletých dívek, u 8,8 % jedenáctiletých chlapců, u 4,8 % třináctiletých chlapců a u 12,0 % patnáctiletých chlapců,
- 97,2 % dívek a 93,1 % chlapců nekouří, u českých dětí bylo studií HBSC zjištěno nekuřáctví u 70,4 % dívek a 64,9 % chlapců,
- 87,5 % dívek a 84,2 % chlapců nikdy v životě nezažilo opilost,
- 76,9 % dívek a 88,0 % chlapců ve věku 15 let nikdy v životě neužilo marihuanu,
- 4,7 % dětí s astmatem zároveň užívá tabák, konzumovalo alkohol a užívalo marihuanu,
- 72,8 % dětí s astmatem (72,2 % dívek a 66,3 % chlapců) je spokojeno se svým životem, dle studie HBSC byla zjištěna životní spokojenost u 85,0 % dětí,
- doporučení pro zdravý životní styl dodržuje z celého souboru dětí s astmatem 2,9 % dětí.

Ačkoliv v České republice funguje edukace k onemocnění bronchiálním astmatem, vyskytuje se u dětí rizikové chování. Zjištěné tendence životního stylu dětí studií HBSC se částečně projevíly také ve výzkumu u astmatických dětí. Výrazné rozdíly tak můžeme sledovat především v rámci užívání návykových látek, hlavně pak u kouření, kde je výskyt rizikového chování u dětí s astmatem výrazně nižší.

Celkově se však stále nedaří eliminovat negativní tendence životního stylu českých dětí a školáků, je proto nutné se opět zaměřit na vhodnou edukaci, zvolit nové strategie, a vše podpořit také politicky.

Dle doporučení pro zdravý životní styl u dětí s astmatem by měl být vyšší výskyt pravidelné pohybové aktivity, nemělo by přibývat úplných osvobození ze školní tělesné výchovy u jiných typů astmatu než je těžké astma. Nízký výskyt rizikového chování v oblasti užívání návykových látek je velmi pozitivní zjištění, stejně tak vysoký počet dětí, které hodnotí svůj život jako spokojený.

SHRNUTÍ

Astma patří mezi chronická respirační onemocnění, jehož výskyt se v celé lidské populaci po celém světě zvyšuje, především pak ve vyspělých zemích. Za rostoucí prevalenci může především hektický životní styl uzpůsobený požadavkům moderní společnosti, a zhoršující se klimatické podmínky globálního rozměru.

Moderní léčba je schopná uvést astma pod úplnou kontrolu, důležitou roli však hraje také zodpovědné chování pacienta a dodržování zásad zdravého životního stylu, který se významně podílí na kvalitě našeho života.

Zdravím a životním stylem dětí a školáků se věnuje mezinárodní studie HBSC, které se účastní 43 zemí světa, včetně České republiky. HBSC studie je nejkomplexnější studií zabývající se životním stylem dětí a zahrnuje veškeré jeho determinanty.

Výzkum diplomové práce o životním stylu dětí s astmatem vychází z metodiky HBSC, výsledná zjištění jsou porovnávána s nejnovějšími výsledky studie HBSC, a to i v evropském kontextu.

SUMMARY

Asthma belongs among the chronic respiratory diseases and its incidence in the entire human population increases worldwide, especially in developed countries. Mainly the hectic lifestyle adapted to the requirements of modern society and worsening climate changes of global dimension are reasons for the growing prevalence of asthma.

Modern treatment is able to bring asthma under complete control, however the responsible patient's behavior and the keeping healthy lifestyle play an important role as well, these contribute significantly to the quality of our lives.

The international HBSC study deals with health and lifestyle of children and schoolchildren which involves 43 countries, including the Czech Republic. The HBSC study is the most comprehensive study dedicated to the lifestyle of children and it includes all its determinants.

The research of the thesis concerning the lifestyle of children with asthma is based on the HBSC methodology, the results are compared with the most recent results of the HBSC study, even in the European context.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. ANDERSON, P., K. F. BUTCHER. Childhood obesity: Trends and potential causes. *The Future of Children* [online]. 2006, roč. 16, č. 1 [cit. 2014-01-21]. s. 19 – 45. ISSN 1054-8289. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16532657>
2. ANTUNES, H et al. 2016. Prevalence of secondhand smoke exposure in asthmatic children at home and in the car: A cross-sectional study. *Revista Portuguesa de Pneumologia* [online]. 2016. č. 26906288 [cit. 2016-03-12]. ISSN 0873-2159. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173511516000038>
3. ATKINSON, R. L. 2003. *Psychologie*. 2. vyd. Praha: Portál. 752 s. ISBN 80-7178-640-3.
4. BÁRTŮ, V. 2010. Novinky a trendy v léčbě asthma bronchiale. *Lékařské listy*. roč. 59, č. 16, s. 24–26. ISSN 1805-2355.
5. BUNYAVANICH, S. et al. 2014. Peanut, milk, and wheat intake during pregnancy is asociated with reduced allergy and asthma in children. *NCBI*. [online] 1. 5. 2015 [cit.2016-03-18]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4004710/>
6. CURRIE et al. 2009. The Health Behaviour in School-aged Children: WHO Collaborative Cross-National (HBSC) Study: origins, concept, history and development 1982-2008. *International Journal of Public Health*. roč. 54, č. 2, s. 131–139. ISSN 1661-8556.
7. ČÍŽKOVÁ, J. et al. 1999. Přehled vývojové psychologie. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 175 s. ISBN 80-7067-953-0.
8. *Drop In: nikdy není pozdě* [online]. 2014 [cit. 2016-03-18]. Dostupné z: <http://www.dropin.cz/>
9. FEUEREISL, R., F. MACHOLDA et al. 1986. *Pneumologie*. Praha: Avicenum. 306 s. Bez ISBN.
10. GINA. *From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention* [online]. 2015 [cit. 2016-10-18]. 110 s. Bez ISBN. Dostupné z: <http://ginasthma.org/gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>
11. HALLAL, P. C. et al. Global physical physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet* [online]. 2012. č. 9838

- [cit. 2016-03-12]. ISSN 0140-6736. Dostupné z: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)60646-1/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)60646-1/fulltext)
12. HANCOX R. J. et al. 2016. The Effect of Cigarette Smoking on Lung Function in Young Adults with Asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. [online]. 2016. č. 26866532 [cit. 2016-03-12]. ISSN 1535-4970. Dostupné z: http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.2015122492OC?url_ver=Z39.882003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&#.VwqlkPmLTIU
 13. *HBSC*. [online]. 2012 [cit. 2016-03-30]. Dostupné z: <http://hbsc.upol.cz/>
 14. HELUS, Z. 2011. *Úvod do psychologie*. Praha: Grada Publishing a. s. 317 s. ISBN 978-80-247-3037-0.
 15. HLADÍK, M. 2009. Alkohol – problém u dětí a mladistvých. *Pediatric pro Praxi*. roč. 10, č. 1, s. 48–50. ISSN 1213-0494.
 16. HODAŇ, J. 2007. *Sociokulturní kinantropologie II: systémové pojetí tělesné kultury*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 190 s. ISBN 978-80-244-1826-1.
 17. *Horské lázně Karlova Studánka*. [online]. 2015 [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <http://www.horskelazne.cz/>
 18. HRNČÍŘOVÁ, D, J. RAMBOUSKOVÁ et al. 2012. *Výživa a zdraví*. Praha: Ministerstvo zemědělství-odbor bezpečnosti potravin. 36 s. ISBN 978-80-7434-071-0.
 19. HRUBÁ, D. 2011. Riziko kouření v těhotenství se stále podceňuje, tolerovat kouření v těhotenství je neodborné a neetické. *Praktická Gynekologie*. roč. 15, č. 1, s. 2–7. ISSN ISSN: 1211–6645.
 20. HRUŠKOVIC, B. 2004. Alergie a astma v Evropě. *VIA PRACTICA*. roč. 1, č. 2, s. 78–80. ISSN 1336-4790.
 21. CHLÁDKOVÁ, J. 2011. Současný pohled na průduškovou obstrukci a astma u dětí. *Pediatric pro Praxi*. roč. 12, č. 1, s. 8–11. ISSN 1213-0494.
 22. CHROMÁ J., J. SLANÝ. 2011. Kvalita života dětí s astmatem. *Časopis lékařů českých*. roč. 150, č. 12, s. 660–664. ISSN 0008-7335.
 23. JANČA, J. 1991. *Alternativní medicína*. Praha: EMINENT. 270 s. ISBN 80-900302-1-1.

24. JANDOVÁ, D. 2009. *Balneologie*. Praha: Grada Publishing, a.s. 404 s. ISBN 978-80-247-2820-9.
25. *Janské Lázně*. [online]. 2016 [cit. 2016-02-13]. <http://www.janske-lazne.cz/cs/>
26. KALMAN, M. et al. 2010. *O zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 112 s. ISBN 978-80-244-2983-0.
27. KALMAN, M., J. VAŠÍČKOVÁ et al. 2013. *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 172 s. ISBN 978-80-244-3409-4.
28. KALMAN, M., Z. HAMŘÍK a J. PAVELKA. 2009. *Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost*. Olomouc: ORE-institut. 172 s. ISBN 978-80-254-5965-2.
29. KAŠÁK, V. 2010. Bronchiální astma. *Medicína pro praxi*. roč. 7, č. 8 a 9, s. 319–321. ISSN 1214-8687.
30. KELNAROVÁ, J., E. MATĚJKOVÁ. 2010. *Psychologie*. Praha: Grada Publishing a. s. 184 s. ISBN 978-80-247-3270-1.
31. KLIMEŠOVÁ, I., K. NEUMANNOVÁ a R. ŠLACHTA. 2012. Astma a výživa: stravovací doporučení pro prevenci a léčbu astmatu. *Praktický lékař*. roč. 14, č. 4, s. 198–202. ISSN 0032-6739.
32. KOČKA, M. a A. KUBÍK. 2006. *Vincenz Priessnitz*. Štýty: VEDUTA. 181 s. ISBN 80-86438-16-3.
33. KOPELINTOVÁ, E., E. VERNEROVÁ. 2015. Výživa jako prevence alergických onemocnění. *Pediatric pro praxi*. roč. 16, č. 3, s. 163–166. ISSN 1213-0494.
34. KRČMOVÁ, I., J. NOVOSAD. 2010. Bronchiální astma – praktické aspekty. *Interní medicína pro praxi*. roč. 12, č. 4, s. 196–199. ISSN 1212-7299.
35. LANGMEIER, J., D. KREJČÍŘOVÁ. 2006. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 368 s. ISBN 978-80-247-1284-0.
36. *Lázně Luhačovice*. [online]. 2016 [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <http://www.lazneluhacovice.cz/>
37. *Léčebné lázně Lázně Kynžvart*. [online]. 2016 [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <http://www.lazne-kynzvalt.cz/cs/>
38. MADARASOVÁ GECKOVÁ A., Z. DANKULINCOVÁ, D. SIGMUNDOVÁ, M. KALMAN et al. 2016. *Mezinárodní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 68 s. ISBN 978-80-971997-2-2.
39. MATĚJČEK, Z. 1986. *Rodiče a děti*. Praha: Avicenum. 336 s. ISBN 08-011-86.

40. MEŠKO, D. 2005. Bronchiální astma a športová aktivita. *VIA PRACTICA*. roč. 2, č. 1, s. 40–43. ISSN 1336-4790.
41. MILES, L. Physical activity and health. *Nutrition Bulletin* [online]. 2007, č. 32 [cit. 2016-03-18]. s. 314–363. ISSN 1467-3010. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14673010.2007.00668.x/full>
42. NEŠPOR, K. A L. CSÉMY. 2012. Marihuana: rizika a krátká intervence. *Praktický lékař*. roč. 92, č. 8, s. 455–459. ISSN 0032-6739.
43. NEUMANNOVÁ, K., V. KOLEK, et al. 2012. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc*. Praha: Mladá fronta a. s. 172 s. ISBN 978-80-204-2617-8.
44. NOVÁK, J. 2007. Primární prevence alergie a alergického astmatu. *Pediatric pro praxi*. roč. 8, č. 3, s. 144–146. ISSN 1213-0494.
45. NOVÁK, J. 2011. Léčba astmatu inhalačními kortikosteroidy – 2011. *Medicina pro praxi*. roč. 8, č. 3, s. 112–118. ISSN 1214-8687.
46. PALÁT, M. 1982. *Dýchacia gymnastika*. 4. vyd. Martin: Vydavateľstvo Osveta. 264 s. Bez ISBN.
47. PAVELKOVÁ, P. 2014. *Životní styl dětí s Asthma Brocniiale*: bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. 53 s., 4 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Marie Chrásková.
48. PETRŮ, V. 2006. Moderní diagnostika a léčba astmatu u dětí. *Pediatric pro Praxi*. roč. 7, č. 4, s. 194–200. ISSN 1213-0494.
49. PLEVOVÁ I., A. PETROVÁ. 2012. *Obecná psychologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 136 s. ISBN 978-80-244-3246-5.
50. POHUNEK, P., T. SVOBODOVÁ. 2013. *Průduškové astma v dětském věku*. 2.vyd. Praha: Maxdorf. s.r.o. 120 s. ISBN 978-80-734-5290-2.
51. *Priessnitz*. [online]. 2016 [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <http://www.priessnitz.cz/>
52. SMOLÍKOVÁ, L. 2002. Hygiena horních cest dýchacích – součást léčebné rehabilitace. *Pediatric pro Praxi*. roč. 3, č. 6, s. 262–267. ISSN 1213-0494.
53. SOVINOVÁ, H., L. CSÉMY et al. 2003. *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice*. Praha: Státní zdravotní ústav. 92 s. ISBN 80-7071-230-9.
54. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2016 [cit. 2016-03-15]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/>

55. STEJSKAL, P. Patofyziologie tělesné zátěže. *Masarykova univerzita. Fakulta sportovních studií* [online]. 2012 [cit. 2016-03-16]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/el/1451/podzim2012/bp1176/um/>
56. Svaz léčebných lázní české republiky [online]. 2009–2014 [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://www.lecebne-lazne.cz/>
57. SZENTAGOTHAI, K., I. GYENE, M. SZOCKA et al. 1987. Physical exercise program for children with bronchial asthma. *Pediatr Pulmonol.* roč. 3, č. 3, s. 166–172. ISSN 8755-683.
58. ŠPIČÁK, V. 2011. Farmakoterapie průduškového astmatu. *Klinická farmakologie a farmacie.* roč. 25, č. 4, s. 184–187. ISSN 1212-7973.
59. TURZÍKOVÁ, J. 2010. Astma a virové infekce v dětském věku. *Pediatric pro Praxi.* roč. 11, č. 2, s. 78–80. ISSN 1213-0494.
60. TURZÍKOVÁ, J. 2012. Novinky v přístupu k dětskému pacientovi s alergickou rýmou a asthma brocnhiale. *Pediatric pro Praxi.* roč. 13, č. 5, s. 212–216. ISSN 1213-0494.
61. VÁVROVÁ, H. 2014. Nová doporučení v diagnostice a léčbě astmatu v dětském věku. *Pediatric pro Praxi.* roč. 15, č. 2, s. 76–78. ISSN 1213-0494.
62. VERNEROVÁ, E. 2007. Výživa a alergie. *Pediatric pro Praxi.* roč. 8, č. 3, s. 168–172. ISSN 1213-0494.
63. *Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky.* [online]. 2015 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/>
64. WEILER J. M. 2000. Asthma in United States Olympic athletes who participated in the 1998 Olympic Winter Games. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology.* roč. 106, č. 2, s. 267–271. ISSN 0091-6749.
65. WHO. 2008. *Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPower package.* Geneva: WHO. 329 s. ISBN 978-92-4-159628-2.
66. WHO. WHO – Ottawa Charter for Health Promotion. *World Health Organisation* [online]. 21. 11. 1986 [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>
67. WHO. *WHO Process for a Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health* [online]. 2003. Geneva: WHO. [cit. 2016-03-18]. ISBN 92-4-159222-2. Dostupné z: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategyenglishweb.pdf>

68. ZEMKOVÁ, D., M. ŠNAJDEROVÁ. 2009. Puberta v ambulanci pediatra.
Pediatric pro Praxi. roč. 10, č. 5, s. 289–293. ISSN 1213-0494.

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1. Porovnání znaků motorického vývoje v prepubertě a pubertě	15
Tabulka 2. Porovnání znaků kognitivního vývoje v prepubertě a pubertě	15
Tabulka 3. Porovnání znaků citového vývoje v prepubertě a pubertě	16
Tabulka 4. Porovnání znaků sociálního vývoje v prepubertě a pubertě	16
Tabulka 5. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle pohlaví	58
Tabulka 6. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle věku.....	59
Tabulka 7. Absolutní a relativní četnosti výzkumného vzorku dle pohlaví a věku.....	59
Tabulka 8. Absolutní četnosti jednotlivých turnusů dle pohlaví, věku a poruch chování ...	59
Tabulka 9. Absolutní a relativní četnosti výskytu alergie u dětí s astmatem.....	65
Tabulka 10. Absolutní a relativní četnost výskytu alergie u dětí, s odpovědí ano, dle jednotlivých věkových kategorií.....	66
Tabulka 11. Absolutní četnost pohybové aktivity aspoň 1 hodinu denně za posledních 7 dní	66
Tabulka 12. Relativní četnost pohybové aktivity aspoň 1 hodinu denně za posledních 7 dní	67
Tabulka 13. Absolutní četnost frekvence pohybové aktivity během týdne	67
Tabulka 14. Relativní četnost frekvence pohybové aktivity během týdne	68
Tabulka 15. Absolutní četnost počtu hodin strávených pohybovou aktivitou během týdne	68
Tabulka 16. Relativní četnost počtu hodin strávených pohybovou aktivitou během týdne	69
Tabulka 17. Absolutní a relativní četnost respondentů, trávící volný čas pohybovou aktivitou každý den hodinu a více	69
Tabulka 18. Absolutní a relativní četnost osvobození dětí s astmatem od školní tělesné výchovy.....	71
Tabulka 19. Absolutní a relativní četnost neosvobození od školní TV v jednotlivých kategoriích	72

Tabulka 20. Absolutní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem mimo školu ve všední dny.....	73
Tabulka 21. Relativní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem mimo školu ve všední dny.....	73
Tabulka 22. Absolutní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem o víkendu.....	74
Tabulka 23. Relativní četnost počtu hodin strávených sezením dětmi s astmatem o víkendu	74
Tabulka 24. Absolutní a relativní četnost nekuřáků	76
Tabulka 25. Absolutní a relativní četnost dětí s astmatem, které uvedly, že nikdy v životě nezažily stav opilosti.....	77
Tabulka 26. Absolutní a relativní četnost dětí, které uvedly, že za posledních 30 dní nezažily stav opilosti.....	77
Tabulka 27. Absolutní a relativní četnost užití marihuany u dětí s astmatem za celý život	78
Tabulka 28. Absolutní a relativní četnost užití marihuany u dětí s astmatem za posledních 30 dní	78
Tabulka 29. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti dětí s astmatem hodnocena číslem 6.....	79
Tabulka 30. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti hodnocena číslem 6 a více u dívek a chlapců	79
Tabulka 31. Průměrné hodnoty pohybové aktivity za posledních 7 dní každý den dle pohlaví	84
Tabulka 32. Absolutní a relativní četnosti částečně a úplně osvobozených dětí s astmatem ze školní tělesné výchovy	85
Tabulka 33. Absolutní a relativní četnosti úplně osvobozených dětí s astmatem ze školní tělesné výchovy.....	85
Tabulka 34. Absolutní a relativní četnosti nekuřáků u dětí s astmatem	85

Tabulka 35. Absolutní a relativní četnosti dětí s astmatem, které zažily stav opilosti 2x a více.....	86
Tabulka 36. Absolutní a relativní četnosti uživatelů marihuany u dětí s astmatem	87
Tabulka 37. Absolutní a relativní četnost životní spokojenosti u dětí s astmatem.....	88
Graf 1. Relativní četnost výskytu alergie u dětí s astmatem.....	65
Graf 2. Relativní četnost respondentů, trávící volný čas pohybovou aktivitou každý den hodinu a více	70
Graf 3. Relativní četnost osvobození dětí s astmatem od školní tělesné výchovy	71
Graf 4. Relativní četnost sedavého chování 7 a více hodin mimo školu ve všední dny a zároveň o víkendu	75
Graf 5. Relativní četnost nekuřáků v jednotlivých kategoriích	76
Graf 6. Relativní četnost životní spokojenosti dětí s astmatem hodnocena číslem 6 a více	79
Graf 7. Relativní četnost každodenní pohybové aktivity u dětí s astmatem.....	82
Graf 8. Každodenní pohybová aktivita dětí a školáku z HBSC studie z roku 2014.....	83
Graf 9. Rozložení relativních četností pohybové aktivity za posledních 7 dní v jednotlivých kategoriích	84
Graf 10. Užívání marihuany u dětí a školáku z HBSC studie z roku 2014	87
Graf 11. Relativní četnost životní spokojenosti u dětí s astmatem dle pohlaví a věku	88
Schéma 1. Fenotypy dětského astmatu.....	27

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

DR – dechová rehabilitace

EMCDDA – European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction

ESPAD – Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách

GAR – gastroezofageální reflux

GINA – Globální iniciativa pro astma

GSHS – Globální studie o zdraví dětí školního věku

HBSC – Health Behavior in School Aged Children

IKS – inhalační kortikosteroidy

LABA – agonisté beta-2-receptoru s prodlouženou účinností

OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development

OLA – obtížně léčitelné astma

ORL – otorhinolaryngologie

PedsQLTM – Pediatric Quality of Life InventoryTM

PEF – peak expiratory flow

PI – Principal Investigator

PIS – pylová informační služba

RABA – agonisté beta-2-receptoru

UNICEF – United Nations International Children's Emergency Fund

WAO – Světová alergologická organizace

WHO – Světová zdravotnická organizace

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. Úvodní strana dotazníku HBSC pro rok 2014, kategorie A15

Příloha 2. Část dotazníku HBSC zabývající pohybovou aktivitou za posledních 7 dní alespoň hodinu denně

Příloha 3. Část dotazníku HBSC zabývající se frekvencí a mírou pravidelné pohybové aktivity.

Příloha 4. Část dotazníku HBSC zabývající se sedavým chováním

Příloha 5. Část dotazníku HBSC zabývající se osvobozením od školní tělesné výchovy

Příloha 6. Část dotazníku HBSC zabývající se kouřením

Příloha 7. Část dotazníku HBSC zabývající se opilostí a užíváním marihuany

Příloha 8. Část dotazníku HBSC zabývající se životní spokojeností

Příloha 9. Část dotazníku HBSC zabývající se výskytem onemocnění

Příloha 1. Úvodní strana dotazníku HBSC pro rok 2014, kategorie A15

A15



Milá zákyně, milý žaku!

Vyplněním tohoto dotazníku nám pomůžeš získat poznatky o způsobu života mladých lidí. V rámci mezinárodního výzkumu je v tomto roce stejný dotazník předkládán žákům stejného věku ve 43 zemích v Evropě a Severní Americe.

Nikde nemusíš uvádět svoje jméno. Odpovědi budou prohlížet a vyhodnocovat jenom pracovníci výzkumného týmu a nikdo jiný. Nebudou je prohlížet ani Tvoji rodiče ani učitelé. Pokud na některé otázky nechceš odpovědět, můžeš je přeskočit a pokračovat dál. Po vyplnění, prosím, vlož dotazník do obálky, kterou má u sebe výzkumný asistent.

Protože jsou tyto otázky kladeny v mnoha různých státech a kulturách, mohou Ti některé z nich připadat trochu nezvyklé. Každou otázku proto čti pozorně. Opravdu nás zajímají právě Tvoje názory a zkušenosti, proto odpovídej samostatně a sám za sebe. Není to test, nejsou zde správné nebo nesprávné odpovědi.

Svoji odpověď označ křížkem v příslušném čtverečku.

Pokud ses spletl/a a přeješ si označit jinou odpověď, začerni čtvereček s nesprávnou odpovědí a křížkem označ druhou zvolenou odpověď.



Děkujeme Ti za pomoc při našem výzkumu.



Příloha 3. Část dotazníku HBSC zabývající se frekvencí a mírou pravidelné pohybové aktivity.

22. MIMO VYUČOVÁNÍ: Jak často se ve svém volném čase věnuješ nějakému cvičení v takové míře, že nemůžeš popadnout dech nebo se zpotíš?

- Každý den
- 4 – 6x týdně
- 2 – 3x týdně
- Jedenkrát týdně
- Jedenkrát měsíčně
- Méně než jedenkrát měsíčně
- Nikdy

23. MIMO VYUČOVÁNÍ: Kolik hodin týdně se ve svém volném čase věnuješ nějakému cvičení v takové míře, že nemůžeš popadnout dech nebo se zpotíš?

- Vůbec
- Asi půl hodiny
- Asi hodinu
- Asi 2 až 3 hodiny
- Asi 4 až 6 hodin
- Asi 7 nebo víc hodin

Příloha 4. Část dotazníku HBSC zabývající se sedavým chováním

28. MIMO VYUČOVÁNÍ: Kolik hodin denně ve svém volném čase obvykle strávíš sezením. Například sledováním televize, používáním počítače, nebo mobilního telefonu, cestováním autem nebo autobusem, sezením a mluvením, jídlem, studováním. Uvědom si, prosím, že aktivity, které děláš současně, se počítají jen jednou. Zaškrtni, prosím, zvlášť jedno políčko pro všední dny a zvlášť pro víkendy.

Ve všední dny		O víkendu	
<input type="checkbox"/>	Vůbec	<input type="checkbox"/>	Vůbec
<input type="checkbox"/>	Asi půl hodiny denně	<input type="checkbox"/>	Asi půl hodiny denně
<input type="checkbox"/>	Asi 1 hodinu denně	<input type="checkbox"/>	Asi 1 hodinu denně
<input type="checkbox"/>	Asi 2 hodiny denně	<input type="checkbox"/>	Asi 2 hodiny denně
<input type="checkbox"/>	Asi 3 hodiny denně	<input type="checkbox"/>	Asi 3 hodiny denně
<input type="checkbox"/>	Asi 4 hodiny denně	<input type="checkbox"/>	Asi 4 hodiny denně
<input type="checkbox"/>	Asi 5 hodin denně	<input type="checkbox"/>	Asi 5 hodin denně
<input type="checkbox"/>	Asi 6 hodin denně	<input type="checkbox"/>	Asi 6 hodin denně
<input type="checkbox"/>	Asi 7 nebo víc hodin denně	<input type="checkbox"/>	Asi 7 nebo víc hodin denně

Příloha 5. Část dotazníku HBSC zabývající se osvobozením od školní tělesné výchovy

32. Jsi v současné době osvobozen/a z tělesné výchovy?

Ne

Ano, jsem částečně osvobozen/a

Ano, jsem úplně osvobozen/a

Příloha 6. Část dotazníku HBSC zabývající se kouřením

35. Jak často v současné době kouříš tabák?

- Každý den
- Nejméně jednou týdně, ale ne denně
- Méně často než jednou týdně
- Nekouřím

Příloha 8. Část dotazníku HBSC zabývající se životní spokojeností

55. Všeobecně vzato, kde se v současnosti cítíš být na tomto žebříku?
Zaškrtni políčko vedle čísla, které nejlépe popisuje, kde se nacházíš.



<input type="checkbox"/>	10	Nejlepší možný život
<input type="checkbox"/>	9	
<input type="checkbox"/>	8	
<input type="checkbox"/>	7	
<input type="checkbox"/>	6	
<input type="checkbox"/>	5	
<input type="checkbox"/>	4	
<input type="checkbox"/>	3	
<input type="checkbox"/>	2	
<input type="checkbox"/>	1	
<input type="checkbox"/>	0	Nejhorší možný život

Příloha 9. Část dotazníku HBSC zabývající se výskytem onemocnění

59. Byla u Tebe lékařem potvrzená některá z následujících diagnóz? (Máš některé z následujících onemocnění, poruch, postižení?)

	Ano	Ne
a) Cukrovka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Onemocnění dýchacích cest (např. astma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Alergie (pyl, prach, roztoči, potraviny)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Poruchy učení (dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Tělesné postižení (používáš berle nebo vozík)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Sluchové postižení (používáš sluchadlo nebo jiné pomůcky)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Zrakové postižení (používáš jinou speciální pomůcku, kromě brýlí)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Petra Pavelková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	PaedDr. et Mgr. Marie Chrásková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2016

Název práce:	Životní styl dětí s astmatem na pozadí studie HBSC
Název v angličtině:	The Lifestyle of Children with Asthma on the background of the HBSC study
Anotace práce:	<p>Teoretická část práce blíže specifikuje dětské astma a charakterizuje výzkumný vzorek respondentů. Obsahuje poznatky lázeňské léčby a shrnuje doporučení pro zdravý životní styl dětí.</p> <p>Praktická část práce se zabývá životním stylem dětí s astmatem v oblasti pohybové aktivity, užívání návykových látek a životní spokojenosti, a dále zkoumá výskyt alergie, vše s využitím metodiky HBSC.</p>
Klíčová slova:	astma, životní styl, pohybová aktivita, sedavé chování, kouření, alkohol, marihuana, alergie, životní spokojenost, lázeňství
Anotace v angličtině:	<p>The theoretical part of this work characterizes the asthma disease and defines the sample of respondents. The work also describes the latest knowledge form the field of spa treatment and summarises the recommendations for healthy life style of children.</p> <p>The practical part of this work deals with the life style of children with bronchial asthma in the fields of a physical activity, abuse of addictive substances, life satisfaction, and probes allergy incidence, using the HBSC methodics.</p>
Klíčová slova v angličtině:	asthma, life style, physical activity, sitting behavior, smoking, alcohol, marihuana, allergy, life satisfaction, spa
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1. Úvodní strana dotazníku HBSC pro rok 2014, kategorie A15</p> <p>Příloha 2. Část dotazníku HBSC zabývající pohybovou aktivitou za posledních 7 dní alespoň hodinu denně</p> <p>Příloha 3. Část dotazníku HBSC zabývající se frekvencí a</p>

	<p>mírou pravidelné pohybové aktivity.</p> <p>Příloha 4. Část dotazníku HBSC zabývající se sedavým chováním</p> <p>Příloha 5. Část dotazníku HBSC zabývající se osvobozením od školní tělesné výchovy</p> <p>Příloha 6. Část dotazníku HBSC zabývající se kouřením</p> <p>Příloha 7. Část dotazníku HBSC zabývající se opilostí a užíváním marihuany</p> <p>Příloha 8. Část dotazníku HBSC zabývající se životní spokojeností</p> <p>Příloha 9. Část dotazníku HBSC zabývající se výskytem onemocnění</p>
Rozsah práce:	104 stran
Jazyk práce:	čeština