

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Znalosti žáků pátých ročníků základní školy o průduškovém astmatu
Knowledge of fifth class pupils about bronchial asthma

Nikola Hypšová

Vedoucí práce: PhDr. Michal Zvírotsky, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: B BI-VZ

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Znalosti žáků pátých ročníků základní školy o průduškovém astmatu potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 30. 4. 2020

PODĚKOVÁNÍ

Velmi ráda bych touto cestou poděkovala PhDr. Michalu Zvírotskému, Ph.D., za jeho vstřícnost, nápady a čas věnovaný mé práci.

ABSTRAKT

Tato práce objasňuje především základní informace a postřehy o průduškovém astmatu a také návod na poskytnutí první pomoci při astmatickém záchvatu. Měla by sloužit jako příručka pro učitele, rodiče a pro všechny osoby, kteří s průduškovým astmatem přichází do kontaktu, nebo se o něm chtějí dozvědět více.

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit, jaké znalosti mají vybraní žáci pátých tříd základní školy o astmatu. Zda dovedou zodpovědět otázky v připraveném dotazníku, který bude hlavním nástrojem mého šetření. Zajímá mě, zda měli tito žáci možnost se s astmatickým člověkem ve svém životě setkat, popřípadě jestli by dokázali poskytnout první pomoc při astmatickém záchvatu, anebo jestli vymyslí vhodnou sportovní aktivitu pro astmatika.

KLÍČOVÁ SLOVA

průduškové astma, žáci, pátá třída, znalosti, informace, první pomoc, astmatický záchvat

ABSTRACT

This work explains mainly the basic information and observations about bronchial asthma as well as instructions for first aid in asthma attack. This work should also serve as a guide for teachers, parents and all those people who come into contact with asthma or want to know more about bronchial asthma.

The main aim of this thesis is to find out what knowledge selected pupils in the fifth grade of elementary school have about asthma. Whether they can answer the questions in the prepared questionnaire, which will be the main tool of my investigation. I wonder if these pupils had the chance to meet an asthmatic person in their life, or if they could provide first aid for an asthma attack, or if they devise a suitable sports activity for asthmatics.

KEYWORDS

asthma bronchiale, pupils, knowledge, information, fifth classes, first help, asthma attack, illness

Obsah

Úvod	7
1 Dýchací soustava	8
1.1 Dýchání	9
1.2 Dýchací centrum	9
2 Průduškové astma	11
2.1 Alergen a alergická reakce	13
2.2 Faktory vzniku astmatu	13
2.3 Typy astmatu	14
2.4 Možnosti léčby průduškového astmatu	15
2.4.1 Léčiva pro průduškové astma	16
2.4.2 Inhalační možnosti pro pacienty	17
2.5 Vhodná životospráva astmatika	17
2.6 Organizace pro astma	18
3 Průduškové astma u dětských pacientů	21
3.1 Diagnostika astmatu u dětských pacientů	21
3.2 Odlišnosti astmatu během vývoje dítěte	22
3.2.1 Astma kojenců a batolat	22
3.2.2 Astma předškolního a školního věku	23
3.2.3 Astma dorostového věku	23
3.3 Léčba dětských astmatiků	24
3.4 Překážky v léčbě astmatu	24
3.5 Uzpůsobení domácnosti při výskytu astmatu	25

3.6	Sportovní aktivity při astmatu.....	26
3.6.1	Doporučené sportovní aktivity pro astmatiky	27
3.6.2	Tělesná výchova ve škole.....	28
4	Astmatický záchvat.....	29
4.1	První pomoc při astmatickém záchvatu	29
5	Výzkumná část	32
5.1	Cíle práce	32
5.2	Charakteristika respondentů.....	32
5.3	Metoda šetření.....	32
5.4	Uskutečnění dotazování.....	33
5.5	Zpracování získaných dat.....	34
5.6	Interpretace dat.....	34
5.7	Popis a průběh šetření	35
6	Diskuze	53
7	Závěr.....	56
8	Seznam tabulek.....	58
9	Seznam grafů	58
10	Seznam použitých informačních zdrojů	59
	Seznam příloh.....	61

Úvod

V současné době se astma vyskytuje ve světě v řádech milionů případů. Přesněji astmatem trpí okolo 300 000 000 lidí celosvětově. V České republice se počet nemocných pohybuje okolo 800 tisíc lidí, z čehož v dětské populaci se astma vyskytuje u 12-15 % dětí.

Mortalita neboli úmrtnost se celosvětově pohybuje na nízkém čísle. Jedná se přibližně o 100 lidí ročně. V minulosti bylo astma sice méně časté onemocnění, ale lidé na něj častěji umírali (Feketeová, Kašák, 2009).

U astmatu je možné pozorovat jistou spojitost mezi tělesnou stránkou a stránkou duševní. Nemoc astma je nám sice dáno geneticky, ale stupně této nemoci a frekvence záchvatů může být snadno ovlivněna konkrétními situacemi, ve kterých se lidé právě nachází.

Například období, které je psychicky náročné, plné starostí a problémů, může vyvolávat více astmatických záchvatů. Nebo dále problémy s dušností, kterou doprovází zvýšená produkce hlenu nebo výskyt dráždivého kašle.

Kdežto období, které v nás probouzí radost a celkovou spokojenost s sebou přináší i uklidnění příznaků astmatu a zklidnění organismu (Schad, Haufs, 2008).

Za zmínku stojí úryvek z knížky, který popisuje vztah mezi tělem a duší, když člověk trpí astmatem: „Právě při dýchání mezi sebou vzájemně působí tělo i duše. Nikoho přece nepřekvapí, že jestliže tělo a duše vnímají dušnost jako ohrožení života, může u postiženého dojít k vyvolání mohutného strachu...“ (Schad, Haufs, 2008, s. 37,38).

1 Dýchací soustava

Protože nemoc průduškové astma postihuje respirační systém člověka, je potřeba si přiblížit, co je součástí dýchací soustavy, a jak tato soustava funguje. První součástí dýchací soustavy jsou horní cesty dýchací, které se skládají z dutiny nosní, nosohltanu a vedlejších nosních dutin. Tyto části mají za úkol přijímat vzduch z okolí, v dutině nosní ho ohřát na tělesnou teplotu a zachycovat nečistoty a prach z okolí. To je umožněno jemnými chloupky uloženými na sliznici nosu. Dále následují dolní cesty dýchací. První částí je hrtan. Jedná se o chrupavčitou trubici umístěnou v oblasti krku. U mužů jsou chrupavky hrtanu viditelnější než u žen, především v oblasti „ohryzku“. Můžeme zde najít například hlasivky, podílející se na vzniku hlasu, nebo štítnou žlázu, která je nenahraditelně důležitá pro správný růst a vývoj jedince. V průběhu života neustále stimuluje tvorbu jódu pomocí hormonů trijodtyroxin a tyroxin (Machová, 2010).

Od hltanu je hrtan oddělen epiglottis neboli hltano-hrtanovou příklopkou, která se při polknutí uzavírá, aby nedošlo ke vniknutí nežádoucího sousta, nebo vody do hrtanu, popřípadě do plic. Pokud se příklopka neuzavře a dojde k vniknutí jídla do hrtanu, brání se tělo ochranným mechanismem, a tím je především dávivý kašel. Tím je sousto nejčastěji vypuzeno z hrtanu a dochází k ustálenému dýchání.

Při normálním dýchání je epiglottis otevřena a vdechovaný vzduch volně prochází do plic.

Následující částí navazující na hrtan je průdušnice. Opět se jedná o chrupavčitou trubici, která se na úrovni čtvrtého a pátého hrudního obrátle rozděluje na dvě dceřiné průdušky. Pravá průduška vstupuje do pravé plíce a levá průduška do plíce levé. Zde se průdušky začínají dále větvit a rozrůstat do nejmenších průdušinek. Vytvářejí takzvaný bronchiální strom, který vyplňuje prostor plic. Dále se zde nachází alveoly neboli plicní sklípky. Jedná se o vakovité útvary, kterých je v plicích obrovské množství. Jsou protkané velkým množstvím kapilár a vlásečnic, které sem dovádějí odkysličenou krev a dochází zde k jejímu okysličování.

Hlavním dýchacím orgánem jsou plíce. Jedná se o párový orgán, který se nachází v hrudní dutině. Jejich umístění je uvnitř hrudního koše, za hrudní kostí a zezadu jsou chráněny hrudní páteří.

I přesto, že jsou plíce párovým orgánem, nejsou plně totožné. Levá plíce obsahuje pouze

dva laloky, a to z toho důvodu, že místo případného třetího laloku, je zde v osrdečníku uloženo srdce. Pravá plíce obsahuje laloky tři, a tím pádem je tedy objemnější (Machová, 2010).

Na povrchu jsou plíce obalené vazivovou poplicnicí. Ta se poté mění v jinou vazivovou blánu, kterou nazýváme pohrudnice. Tato blána je přichycena na vnitřní straně hrudního koše a vystýlá ho. Mezi těmito blánami je kapilární štěrbin, ve které se nachází malé množství tekutiny. Díky této tekutině jsou dýchací pohyby plynulé a klouzavé. Ve štěrbině je udržován nižší tlak, než je tlak atmosférický. To se může ověřit při pneumotoraxu, ke kterému dochází při poranění plíce například při průstřelu, kdy do plic vnikne atmosférický tlak a dojde ke smrštění plíce a její dočasné disfunkci (Rosypal a kol., 2003).

1.1 Dýchání

Na správném průběhu dýchání se podílí dva nejvýznamnější dýchací pohyby – nádech a výdech. Na těchto pohybech se podílejí převážně svaly, a to svaly zevní mezižeberní a bránice. Bránice je vyklenutý sval, který odděluje dutinu hrudní od dutiny břišní. Při nádechu jde bránice směrem dolů a umožňuje naplnění plic vzduchem a při výdechu naopak putuje nahoru a napomáhá vydechnutí vzduchu.

Pokud tělo potřebuje větší příjem kyslíku, například při náročnější aktivitě, je potřeba do dýchacích pohybů zapojit i jiné pomocné svaly, například šikmý sval břišní, široký sval zádový a podobně. Zároveň se na dýchání podílejí i svaly v oblasti krku, ku příkladu svaly kloněné a zdvihač hlavy (Machová, 2010).

1.2 Dýchací centrum

Hlavní centrum pro řízení dýchacích pohybů se nachází v prodloužené míše. Ta dále spolupracuje s dalšími částmi mozku, a to především s kůrou mozkovou. Informace ohledně správné funkce dýchání obdrží toto centrum přímo z plic, dýchacích svalů a z krve, ve které se mění nasycení oxidem uhličitým, a i její pH. Hladina pH udává hladinu kyselosti, nebo zásaditosti prostředí. Pakliže se například v organismu nahromadí vyšší koncentrace CO₂, tak se dýchání zrychluje (Rokyta, 2016).

Tyto faktory ovlivňující správné dýchání sledují čidla, která jsou umístěna převážně ve stěnách aorty a krkavic. Jsou tedy uloženy povětšinou ve velkých tepnách vedoucí krev do oblasti hlavy.

Dýchání je tedy činnost automatická a spontánní a není možné dýchání na výrazně dlouhý časový úsek ovlivňovat vůlí (Machová, 2010).

2 Průduškové astma

Nemoc průduškové astma postihuje respirační systém člověka. Problém tohoto onemocnění spočívá v nepravidelných stazích hladké svaloviny. Ta se vyskytuje ve stěnách průdušek a díky této svalovině dochází k jejich pravidelnému stahování a opětovnému roztahování. Při astmatickém záchvatu jsou ale bronchioly ve stálé křeči a jsou nateklé. Vytváří se otok a průchozí štěrbina, pro ventilaci vzduchu, se rapidně zmenší. Navíc se v těchto místech u astmatických pacientů vyskytuje velmi vazký hlen, který se velmi obtížně vykašlává a způsobuje dušení. Pokud pacient při astmatickém záchvatu nedostane urychleně své léky hrozí nedostatečné okysličení těla a následné dušnost. V extrémním případě i smrt (Pohunek, 2009).

Dříve se na astma umíralo velmi často a celosvětově, protože nebyla vhodná léčba a nevědělo se, jaká léčiva na vyléčení průduškového astmatu využívat. V současné době úmrtnost na astma rapidně klesá ve vyspělých a civilizovaných zemích. Naopak je tomu v zemích rozvojových a chudých. Zde se na astma často umírá i v současné době, a to převážně kvůli nedostatečným finančním prostředkům na léčbu a neprobíhají zde pravidelné lékařské kontroly (10 facts on asthma, 2017).

Astma je onemocnění, které se může objevit již v dětském věku, ale zároveň i v průběhu života. Různé alergeny, vyskytující se například v pylu, seně, či ve zvířecí srsti, mohou astma vyvolat. Toto onemocnění se ale může vyskytnout i v souvislosti se zvýšenou fyzickou aktivitou nebo psychickou námahou, či pravidelnými dlouhodobými stresy (Jelínek, Zicháček, 2005).

Astma je nám dané geneticky. Jedná se o chorobu, která je označována jako dědičně podmíněná. Závažnost astmatu je u každého pacienta jiná. Jedinečné odlišnosti jsou pacientům dané predispozicemi od rodinných příslušníků. Ty se ale dodržováním zásad zdravého životního stylu nemusí projevit. Pokud tyto zásady nedodržujeme, astma se může projevit i když dědičné předpoklady nemáme (Rysypal a kol., 2003).

U pacientů, kteří astmatem onemocněli a mají děti, nebo příbuzenstvo se doporučuje praktikovat tzv. rodinný ochranný režim, jehož charakteristika zní: „*Je to soubor optimálních životních podmínek a životosprávy, směřující proti působení vyvolávajících vnějších činitelů*“ (Rosypal a kol., 2003, s. 640).

A to z toho důvodu, že pokud se onemocnění vyskytlo u rodičů, je velká pravděpodobnost genetického přenosu na vlastní děti.

Léčba astmatu je dlouhodobá. Hned po zjištění, že daný pacient trpí astmatem, je důležité zjistit, co toto onemocnění vyvolalo. Zda se jednalo o alergen, nebo jiné spouštěcí mechanismy (Jelínek, Zicháček, 2005).

Při léčení této nemoci je důležité pravidelně navštěvovat svého lékaře. Ten stanoví, jaké budou postupy léčby pro daného pacienta. Každý astmatik musí pravidelně inhalovat, aby docházelo k rozpouštění hlenu a jeho následnému lepšímu vykašlávání z průdušek. Tím dochází k celkové úlevě. Dále předepisuje příslušné léky. V současné době se nejvíce předepisují léky obsahující kortikosteroidy. Ty dokážou v minimálním množství zajistit téměř okamžité zlepšení stavu, například u astmatického záchvatu. Navíc se dají používat dlouhodobě.

Jsou to léky na bázi lidských hormonů. Kortikoidy jsou vytvářené v kůře nadledvin a nejvíce se uplatňují v těle především při výskytu různých zánětů. Tyto léky mohou astmatictí pacienti inhalovat buďto v podobě aerosolu, což je nejlepší varianta pro nejmladší pacienty a děti předškolního věku, a tím je dostávají přímo do cílového prostředí, a to do průdušek. Nebo se jedná o práškovou formu léku, kterou využívají již starší děti nebo dospělí pacienti.

U dětí se k inhalaci a léčbě astmatu využívají dávkované aerosoly. Je v nich jen minimální množství daného léku a tyto dávkovací aerosoly obsahují také obličejové masky. U starších dětí a dospělých se k léčbě využívají nástavce s náustkem.

Důležité je mít na paměti, že astma, které se neléčí, je velice nebezpečné. Pokud dítě nebo dospělý vykazuje příznaky astmatu je potřeba je léčit a podrobit zkoumání alergologa. Při neléčeném astmatu dochází k postupnému zužování dýchacích cest a odpověď na následnou léčbu nemusí fungovat tak, jak by fungovala v případě, kdyby se léčilo od samotného začátku. Tudíž nedojde k naprosté vazodilataci průdušek a k uvolnění stahů hladkého svalstva.

Důležitou informací je, že většině dosavadních úmrtí na astma se dalo zabránit včasným zahájením odpovídající léčby. Často dochází k podcenění astmatu, a to může končit i výše zmíněnou smrtí neléčeného astmatika (Vondra, Stiksa, 1994).

2.1 Alergen a alergická reakce

Alergen je v podstatě jakákoliv látka, která může u jedince vyvolat alergickou reakci a při dlouhodobém působení alergenu na organismus i samotné astma. Může se jednat o pylové částice, mikroskopické organismy, houby, plísňe, některé složky potravy nebo srst zvířat. Mezi nejčastější alergeny se řadí pyl břízy, pyl bojínku, pyl pelyňku, alergen arašídů a hlavní alergen kočky (Teřl, Rybníček, 2006).

Na tyto látky tělo může reagovat alergickou reakcí. Ta by se dala definovat jako souhrn atypických reakcí na podráždění organismu, jako například zarudnutí, otoky, problémy s dýcháním či kolaps (Mindell, 2017).

Alergeny jsou směsí různých typů bílkovin, které podle jejich účinku dělíme na alergeny major (hlavní) a minor (vedlejší).

Ve struktuře alergenů se nachází krátké bílkovinné úseky, které nazýváme epitopy. Jedná se o části, které mohou být přečteny pomocí bílýchrvinek, specificky B-lymfocyty a T-lymfocyty, které slouží tělu pro nespecifickou imunitu. Jejich účinek spočívá v přečtení cizorodé látky, či alergenu a vyvolání odpovídající reakce těla na odstranění nebo zastavení tohoto nepřítele. Způsobují i neadekvátní alergickou reakci v případě ohrožení života jedince.

Konkrétní alergeny můžeme nalézt ve stále inovovaném seznamu alergenů v takzvaném „List of allergens“. Jednotlivé alergeny se do seznamu alergenů zapisují třemi počátečními písmeny konkrétního druhu, následuje první písmeno rodového jména a následné číselné označení, podle něhož se stanoví důležitost alergenů. Obecně se alergeny s nízkým číselným označením řadí do major alergenů (Teřl, Rybníček, 2006).

2.2 Faktory vzniku astmatu

Nárůst tohoto onemocnění souvisí s několika důležitými faktory, týkající se zdravého životního stylu a případnému vzniku průduškového astmatu.

Prvním z nich je naše ovzduší, které je znečištěno výpary vycházejících z aut, průmyslových továren, a z dalších institucí. Vzduch, který dýcháme obsahuje nadbytečné prachové částice, které narušují sliznice dýchacích cest a zhoršují vitalitu plic. To samé způsobuje i cigaretový kouř (Feketeová, Kašák, 2009).

Druhým faktorem je nedostatek pohybu. Děti méně sportují a nevedou aktivní život. Souvisí to i s naší dobou, ve které převládá technika nad sportem. Děti hrají sportovní hry na telefonu, tabletu nebo počítači. Tím je spojen i zvýšený výskyt nadváhy, leckdy i obezity u dětí mladšího i staršího věku. V posledních letech bylo dokázáno, že obezita má jasný vliv na vznik astmatu. Může ale ovlivňovat i další důležité funkce našeho těla. Například v dospělosti problémy s kardiovaskulárním systémem, ucpáváním cév, neschopností pohybu, zvýšení podkožní tuku, či zvýšeným cholesterolem (Pohunek, 2009).

Třetím důležitým faktorem je správná životospráva. Strava by měla být úměrná věku a postavě. Měla by obsahovat důležité živiny, vitamíny, prvky, vlákninu, správný podíl bílkovin, tuků a cukrů a energetický příjem by měl odpovídat i jeho optimálnímu výdeji. Důležité je, aby astmatici nepřijímali potraviny, na které jsou alergičtí, a které způsobují astmatickou dušnost a následné astmatické záchvaty (Schad, Haufs 2008).

Astma se stalo civilizační chorobou. Vyskytuje se častěji než dříve, což vypovídá o tom, že faktory, které jsem výše uvedla nejsou splňovány tak, jak by měly být.

Mýtem je, že astma vzniká už v dětském věku. Astma se může objevit v kterémkoliv věku. Může se rozvinout z alergií, ze senných rým, z psychického tlaku, z kouření, i z delšího pobytu v zakouřených prostředích.

Astmatu se tedy můžeme pokusit vyvarovat tím, že budeme splňovat výše uvedené zásady a dbát na správný životní styl (Feketeová, Kašák, 2009).

2.3 Typy astmatu

Nemoc astma má několik variant. Pacienti nemusí mít pouze jednu, nýbrž jich mohou mít i několik. Do možných typů průduškového astmatu se řadí:

Noční astma, u kterého se příznaky vyznačují především v noci a přes den na vyšetření nemusí dotyčný vykazovat žádné známky astmatu.

Astma vyvolané námahou je dalším typem astmatu. Příznaky se rozvíjejí v případě zvýšené fyzické aktivity, či nějaké namáhavé činnosti. Tento typ je vyvolaný zrychlením dýcháním a následným vysušením průdušek.

Menstruační astma se vyskytuje dokonce až u 30-40 % dívek s průduškovým astmatem,

kteře pociťují výraznější symptomy astmatu před zahájením menstruačního cyklu. Možnou příčinou tohoto astmatu mohou být hormonální změny, s nimiž souvisí i zhoršení astmatu.

Profesní astma, je astma získané z pracovní pozice, kterou daný člověk vykonává.

Dochází zde k pravidelnému styku alergenu s dotyčným a neustálému dráždění dýchacích cest. Zde je nutností správná diagnostika u lékaře, aby se nasadila odpovídající léčba.

Pokud dotyčný opravdu získal astma z prostředí své práce, je nutné zde provést určité postupy, aby se zamezilo dalšímu výskytu tohoto onemocnění u dalších zaměstnanců.

Postižený má nárok na odškodnění ze strany zaměstnavatele (Feketeová, Kašák, 2009).

2.4 Možnosti léčby průduškového astmatu

Mezi nejčastěji využívaný postup pro léčbu astmatu řadíme inhalační metodu. Princip této léčby spočívá v transportu léčiva do průdušek, často dokonce i do plicních sklípků.

Inhalování musí probíhat několikrát denně, v pravidelných intervalech, činících klidně každých 20 minut. Tento častý interval je důležitý pro co největší úspěšnost dopravení léku do průdušek a průdušinek. Inhalační lék je složen z aerosolových částic, které se nejčastěji dostávají do nejméně trpících částí plic, proto je frekvence inhalací tak vysoká, aby se lék mohl dostat i do postižené části a nezůstal pouze v oblasti hrtanu. Zde je důležité si uvědomit, že i když se zdá, že první dávka léčiva nezabrala, není tomu povětšinou tak. První dávka nerozevře dostatečně spasmus průdušek, ale umožňuje lepší odpověď organismu na druhou dávku léku. Tímto principem se křeč průdušek pozvolna uvolní (Stiksa, Vondra, 1994).

Dávka léčiva se liší u každého pacienta. Povětšinou se dávají vyšší dávky, aby došlo k optimalizaci zdravotního stavu pacienta.

Tato léčebná metoda stojí na 3 základních pilířích. Za prvé na správnosti inhalování a na vhodném inhalačním aparátu. Za druhé na odpovídající dávce léčiva a za třetí na pravidelných frekvencích podávání léku.

Bohužel tato metoda má i svá úskalí. Těmi jsou vysoké ztráty dávkovaného léčiva při inhalaci. Aerosolové částice se uvolňují do okolního prostředí a nedochází k plnému nasátí veškerého léčiva do průdušek. To je také důvodem pro zvýšenou frekvenci dávkování, aby pacient dostal svou potřebnou dávku léčiva (Stiksa, Vondra, 1994).

2.4.1 Léčiva pro průduškové astma

Mezi léčiva, které se využívají pro léčbu astmatu jistě patří inhalační kortikosteroidy. Jedná se o léčebnou metodu, po které nedochází k okamžité úlevě a nedoporučuje se jejich využití při první pomoci u astmatického záchvatu. Jejich užití je doporučováno spíše pro preventivní léčbu, která by měla zamezit, nebo alespoň snížit frekvenci záchvatů a obtíží s astmatem spojenými. Důležitými faktory léčby kortikosteroidy jsou pravidelnost a dlouhodobost.

Ještě účinnější, než samotné kortikosteroidy se poslední dobou jeví kombinace kortikosteroidů s beta-2-agonisty. Obě látky se přijímají buďto v jednom dávkovači, kde jsou přítomny obě, nebo ve dvou dávkovačích. V obou typech je naměřena odpovídající dávka léků (Pohunek, Svobodová, 2013).

Dalším typem léků jsou tzv. úlevové léky. Tyto léky se podávají v případě astmatických záchvatů a při velké dušnosti. V řádu minut dokážou uvolnit spasmus průdušek a průdušinek a zajistí pozvolné navrácení do původního zdravotního stavu pacienta. Do úlevových léků patří dvě skupiny léčiv: první z nich jsou beta-2-agonisté, která nejčastěji obsahují léčivé látky salbutamol a formoterol. Tento typ léčiv je vhodný jak pro dospělé, tak i pro děti. Nejčastěji jsou přijímány inhalačně. V dětském věku se ale často setkáváme s variantou léků v sirupu, která je pro děti přijatelnější než inhalování. Důležitou informací, především pro rodiče dětských astmatiků je, že sirup, obsahující jednu, nebo více léčivých látek na astma, by se neměl podávat jako sirup na kašel. Měl by být využíván pouze v případě astmatického záchvatu, nebo velké dušnosti. Nadměrná konzumace těchto léčiv je nebezpečná hlavně z toho důvodu, že léčivo nemusí následně při astmatickém záchvatu zafungovat tak, jak by fungovalo v případě řádného příležitostného dávkování.

Druhou skupinou úlevových léčiv jsou anticholinergika. Nemají tak vysoký účinek, jako mají beta-2-agonisté, ale využívají se také v případě astmatických záchvatů. Hlavní složkou těchto léků je bromid ipratropia. Dávkuje se inhalačním způsobem a jsou vhodné i pro pacienty, kteří mají problémy s kardiovaskulární soustavou, protože nepřináší žádné vedlejší účinky (Pohunek, Svobodová, 2013).

Pro lepší příjem léčiv z inhalátorů se využívá spacer, který se připojí na inhalátor a umožní astmatikovi lepší a klidnější nadechnutí účinné látky, bez toho, aniž by částice látky unikly

při nádechu do okolního prostředí. Bohužel ani spacer nezajistí přenos všech částic léčiva. Zajistí ovšem to, že velké částice zůstanou uvnitř spaceru, a tudíž se nebudou moci usazovat na stěnách ústní dutiny, kde by mohly vyvolat zánětlivou reakci, nebo infekci. Přenos malých částic léčiva je téměř bezproblémový a pomocí nádechu putuje přímo do průdušek, kde vyvolává jejich vazodilataci.

Při používání spaceru je nutné dbát na odpovídající hygienu a tento přístroj pravidelně omývat. Doporučuje se jednou týdně tento nástroj opláchnout horkou vodou a použít i vhodný čistící prostředek. Poté se nástroj nechá samovolně oschnout (Schad, Haufs 2008).

2.4.2 Inhalační možnosti pro pacienty

Pacienti si mohou vybírat z několika možností, jak budou přijímat potřebná léčiva. Mezi nejčastější využívané formy léčby patří:

- a) **Aerosolové dávkovače** – slouží pro distribuci salbutamolu, fenoterolu a dalších léčivých látek do průduškového stromu;
- b) **Práškové inhalátory** – Pracují na základě dechové činnosti pacienta, jsou šetrné k životnímu prostředí, protože nedochází k uvolňování freonů do ovzduší. Většina z těchto inhalátorů obsahují počítadla, která uvádí, jaké množství léčiva v dávkovači zbývá.
- c) **Nebulizátory** – Produkuje tzv. vlhký aerosol. Princip této metody spočívá v pomalém vdechování účinného léčiva. Nejčastěji se tento typ léčby využívá u silných astmatických záchvatů. Největším úskalím této metody jsou opět vysoké ztráty aerosolu do okolního prostředí. Například během astmatického záchvatu není postižený schopen ovládat své pohyby a nedokáže pomalu vdechovat léčivou substanci do bronchiálního stromu. Využívaná léčiva pro tuto metodu jsou ta, která obsahují látky salbutamol a budesonid (Vondra, Stiksa 1994).

2.5 Vhodná životospráva astmatika

Jako je tomu u jiných onemocnění, i u astmatu je doporučeno jíst zdravě a vyváženě. Přijímat vitamíny, které se podílejí na snižování astmatických příznaků, stravu bohatou na

bílkoviny, tuky, cukry a vlákninu. Důležitým pravidlem pro správné stravování je, aby energetický příjem byl roven i jeho výdeji a nedocházelo k ukládání tuků do podkožního vaziva a následnému vzniku nadváhy, a posléze obezity (Rokyta, 2016).

Mezi doporučené vitamíny, které by měl jedinec s astmatem přijímat, patří mimo jiné vitamín A, C, B₆, D. A dále by ve stravě by neměly chybět ani stopové prvky jako například železo, selen, hořčík.

Blíže bych se chtěla zaměřit na vitamín A, který je pro jedince s astmatem podstatnou složkou potravy a je nutné, aby byl ve stravě obsažený. Při jeho nedostatku se zvyšuje tvorba hlenu, který má nepříznivý vliv na správné fungování dýchacích cest, v souvislosti s tím se postupně ničí řasinkový epitel, jehož hlavní funkcí je především očišťovat přijímaný vzduch a díky tomu zabránit vytváření infekcí v dýchacích cestách. Na vitamínu A se lze předávkovat, protože se rozpouští pouze v tucích a nedochází u něj k tak rychlému odbourání a popřípadě vyloučení, jako je tomu u vitamínů rozpustných ve vodě. Vitamín A můžeme najít například v mrkvi, špenátu, másle, či rybím tuku (Schad, Haufs, 2008).

Dalším významným vitamínem ve stravě astmatika je vitamín C. U tohoto vitamínu je dobré podotknout, že nehrozí předávkování. Jedná se o vitamín rozpustný ve vodě, tudíž jeho nadbytečné množství odejde spolu s močí z těla ven. Avšak jeho nedostatek se může projevit nemocí zvanou Kurděje, která se nejčastěji projevuje vypadáváním zubů a sníženou imunitou (Rokyta, 2016).

Astmatici mají většinou tohoto vitamínu v těle méně než ostatní lidé bez astmatu a musí ho tedy přijímat v potravě. Vitamín C nacházíme v největší koncentraci v čerstvém ovoci, nejčastěji v citrusových plodech a jablcích a v zelenině, kde největší zásobárnu vitamínu C představuje paprika, zelí nebo brambory (Schad, Haufs, 2008).

2.6 Organizace pro astma

Jako každá vážnější nemoc, i astma má své organizace a poradentství, kde si mohou pacienti s astmatem, jejich blízcí, nebo široká veřejnost zjišťovat a vyhledávat informace, vztahující se k tomuto onemocnění.

Ve světě je nejvýznamnější organizací pro astma GINA, globální iniciativa pro astma, přinášející informace ohledně průduškového astmatu již od roku 1993. GINA dává

možnost lidem porozumět této nemoci, snaží se poskytnout informace o správné léčbě a správné technice při používání léčiv a aerosolů, poskytuje nejnovější informace, které přicházejí od různých odborníků, alergologů, lékařů a objasňuje nové poznatky. Na internetové stránce této organizace se nacházejí různé brožury a informační knihy, které GINA vydává. Ne všechny jsou ovšem zadarmo a za některé je potřeba zaplatit. Volně ke stažení je zde informační kniha se jménem GINA patient guide: You can control your asthma, která obsahuje seznámení s astmatem, jak astma vzniká a co je jeho příčinou, jak by se astmatik měl správně chovat, aby se cítil dobře v rámci svého onemocnění a co by nemělo být součástí domova, kde se astmatik nachází. Dále přináší informace také o správnosti inhalování a přijímání léčiv. V neposlední řadě také vyzývá pacienty, aby navštěvovali často své lékaře, aby se nemoc nepodcenila a nezhoršovala se. Veškeré informace v této knize jsou doprovázeny ilustracemi a doprovodnými obrázky, které jsou velice vhodné například v kapitole, která se zabývá správným postupem během inhalace léčiva (GINA patient guide, 2020).

Každým rokem GINA také pořádá Světový den astmatu, který každý rok nese jiné motivační heslo. Letošní den astmatu by měl být veden pod heslem Enough asthma deaths a připadá na první úterý v měsíci květnu, tedy 5.5.2020 (World asthma day, 2020).

V České republice je nejvýznamnější internetovou organizací pro astma ČIPA o.p.s., neboli Česká iniciativa pro astma, která byla založena 26.3.1996. V jejích řadách stojí především odborní lékaři a sestry.

Na webových stránkách této organizace lze vyhledat téměř veškeré informace ohledně tohoto onemocnění, které je důležité znát v případě počínajícího i dlouhodobého astmatu, nebo i pro pouhou informovanost veřejnosti o této nemoci. Je zde prostor nejen pro dotazy, ale především jsou zde popisována základní témata. Například jak postupovat v případě, že se u člověka objeví astma, jak si aplikovat vhodně léčbu, jak postupovat během astmatického záchvatu, či jak správně provádět dýchací cviky na podporu respirační soustavy. V rámci své činnosti ČIPA odkazuje na webové stránky o pylové situaci v České republice, což astmatici vřele uvítají. Díky tomu zjistí, jestli je vhodné se v daném období vyskytovat venku a zda jim nehrozí astmatický záchvat vyvolaný alergií na určitou látku v ovzduší (Česká iniciativa pro astma, 2017).

ČIPA během roku pořádá pravidelné konference pro lékaře a odborníky, či různá setkání pacientů s lékaři. Nejvýznamnější konference připadá každý rok na Světový den astmatu, který bývá nejčastěji datován k prvnímu úterý v květnu. Minulý rok se tento den konal 7.5.2019 s heslem: STOP astmatu. Pro letošní rok je Světový den astmatu datován k 5.5.2020. V rámci této konference je pacientům umožněno vést konzultace ohledně astmatu. Dále ČIPA v rámci této konference umožňuje měření plicní kapacity v podobě spirometrie, která je nabízena i širší veřejnosti, která by si chtěla vyzkoušet, jak dobře fungují jejich plíce (Světový den astmatu, 2014).

ČIPA spolupracuje také s ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a organizuje pravidelně projekt pro pedagogy mateřských i základních škol a edukuje je o problematice průduškového astmatu. Dále učitele seznamuje s tím, že se zvyšuje množství dětí s různými alergiemi, s čímž souvisí i fakt, že se alergie může projevovat i sníženou soustředěností žáků, a tím i zhoršením jejich školního prospěchu. Učitelům zprostředkovává informace o konkrétních nemocech, jako jsou alergie a astma, jak mají s nemocnými dětmi jednat, popřípadě jak jim mohou pomoci se začleněním do kolektivu. Projekt se nazývá 7a-7x o alergii a astmatu (7a-7x o alergii a astmatu, 2017).

3 Průduškové astma u dětských pacientů

Průduškové astma je již zařazeno mezi civilizační choroby. Statistiky uvádí, že téměř každé 15 až 20 dítě ze 100 jím trpí. V České republice astmatem trpí 8 až 15 % dětí, ale dá se předpokládat, že je těchto pacientů ještě mnohem více.

Prakticky nelze uvést úplně přesný počet nemocných, protože příznaky nemoci nemusí plně odpovídat charakteristice onemocnění, a to především právě u dětských pacientů, kde diagnostikovat nemoc astma je poměrně náročné. Tudíž tyto nejasné případy nejsou započítávány do celkových statistik (Pohunek, 2009).

Mezi typické příznaky, které by měly upozorňovat na případné objevení astmatu, patří dušnost, kašel, dechové problémy, noční kašel, pravidelné zahlenění a při poslechu se u dětí vyskytuje slyšitelný pískot a prodloužený výdech. V počátečním stavu může být pískot slyšitelný pouze pomocí stetoskopu u lékaře, v pokročilém stadiu astmatu již stetoskop není potřeba (Feketeová, Kašák, 2009).

Astma můžeme spatřovat již u miminek kojeneckého i batolecího věku. Projevující se častými zahleněními a různými infekcemi respiračního ústrojí. Ve starším věku se astma nejčastěji projevuje po určité zátěži. Může se jednat o sportovní aktivitu, zvýšenou fyzickou činnost, nebo jen dlouhý pláč, který vede k suchému a dráždivému kašli, který neustává (Pohunek, 2009).

3.1 Diagnostika astmatu u dětských pacientů

Prvních příznaků by si u svých dětí měli všimnout sami rodiče. Častý kašel, silné zahlenění a různé infekce dýchacích cest ještě sami o sobě nemusí předurčovat astma. Pakliže se ale vyskytují častěji, je potřeba nechat své dítě pro jistotu zkontrolovat u jejich pediatra, který následně dítě, v případě podezření, pošle na příslušné alergologické vyšetření.

Alergolog, jestliže najde alergen, který je spouštěčem astmatu, doporučí rodičům vhodná opatření, která zamezí výskytu daného alergenu. Nejčastěji se jedná o změnu prostředí, ve kterém se dítě nachází, odebrání domácího zvířete, nebo například změnu ložního prádla.

Základní vyšetření se provádí pomocí spirometrie. Což je lékařská metoda, které spočívá v pacientově hlubokém nádechu a následném výdechu vdechovaného vzduchu. Pokud se stane, že výsledek není uspokojivý, vyšetřující lékař může podat lék, který působí vazodilatačně. To znamená, že dojde k rozšíření průdušek. Ovšem vazodilatačně působí pouze u pacientů, kteří astmatem trpí, nebo se předpokládá, že by jím trpět mohli. Proto v případě, že se výsledek po podání léku zlepší a průdušky se uvolní, lze tuto skutečnost považovat za počínající astma.

U dětí do 4 let je těžké stanovit přesnou diagnózu a určit, zda astmatem opravdu trpí. Na spirometrii nedokážou plně spolupracovat a opravdu vydechnout veškerý nadýchnutý vzduch. Tyto situace se v těchto případech řeší na základě rodinného lékařského rozboru. Lékař zjišťuje, zda se astma vyskytovalo, nebo vyskytuje u jednoho nebo u obou rodičů, nebo u jejich příbuzenstva. Pokud ano a výsledky dítěte tomu zatím také nasvědčují, dá se uvažovat o astmatu.

Musíme mít ale na paměti, že děti do 4 let nemají plně vyvinuté veškeré tělní soustavy a jedním z nich je právě i dýchací soustava. Tudíž zúžení průdušek může způsobovat i nedostatečný vývin dané skupiny orgánů, protože stěna průdušek není ještě tak pevná, jako je v dospělosti (Pohunek, 2009).

3.2 Odlišnosti astmatu během vývoje dítěte

V každém stadiu života se člověk vyvíjí a stejně tak se vyvíjí i nemoc, která se může nacházet v lidském těle prozatím bez příznaků. Jednou z těchto nemocí může být například i průduškové astma, u kterého se může spouštěčem stát například infekce, alergie nebo cigaretový kouř. V následujících dílčích kapitolách popíšu projevy astmatu v průběhu jednotlivých stádií dětského věku (Stiksa, Vondra, 1994).

3.2.1 Astma kojenců a batolat

Nemoc může vzniknout na základě virové infekce, která je v tomto věku velmi častá a nejčastěji ji způsobují viry RS (respirační syncytiální virus) a parainfluenza. V tomto věku nedochází při astmatu ke křeči průdušek a průdušinek, ale dochází ke kumulování hlenu a následnému zanícení tohoto prostředí.

Určit bronchiální astma u dětí v tomto věku je velmi náročné a spíše nemožné. Dítě nevykazuje typické známky astmatu.

Případná léčba je podávána injekční formou, při které se do dětského těla dostávají léčiva obsahující léčebné látky beta-mimetika a kortikoidy. Injekčně proto, protože dítě není schopné samo inhalovat lék (Stiksa, Vondra, 1994).

3.2.2 Astma předškolního a školního věku

Oproti kojencům a batolatům zde není hlavním důvodem pro rozvoj astmatu virová infekce. Nejčastěji se v tomto věku astma rozvíjí z alergenů (pyly, zvířecí srst, prach) a nesmíme opomenout ani cigaretový kouř v případě, že některý rodinný příslušník je kuřák a dítě se nachází v zakouřeném prostředí. Neméně důležitým faktorem pro rozvoj astmatu v tomto věku může být i psychický stav dítěte.

Astma se v tomto věku určuje mnohem lépe než u batolat a kojenců. Děti v tomto věku vykazují typické příznaky pro astma a jsou schopné účastnit se důležitých vyšetření pro stanovení diagnózy. I v těchto, zdánlivě jasných, případech, ale musíme mít stále na paměti, že i když se dítě jeví jako typický astmatik, může se stále ještě jednat i o jinou diagnózu (Stiksa, Vondra, 1994).

3.2.3 Astma dorostového věku

V tomto věku se astma již nijak neliší od předchozího vývojového stadia dítěte. Dorost vykazuje typické známky astmatu, kterými jsou dušnost, kašel a vysoké zahlenění. Může vznikat opět jako reakce na různé alergeny. Novinkou je astma vyvolané hormonálními změnami. U dívek se například astma zhoršuje před menstruací. Předpokládá se, že je to právě změněnou hladinou hormonů.

V tomto věku se můžeme setkat i s negativním postojem k astmatu. Rezignací na pravidelné prohlídky a preventivní léčbu. Často mladiství provozují aktivity, kterými si astma zhoršují, například začínají kouřit (Stiksa, Vondra 1994).

3.3 Léčba dětských astmatiků

U dětí se nejčastěji využívají léčiva, která se dají použít v inhalační formě. Pro děti je nejvhodnější tlaková nádoba, která je naplněná aerosolem s daným léčivem. Je nutné používat inhalační nástavec, díky kterému dojde ke vhodnému rozptýlu léčivé látky v dýchacích cestách. Díky minimální množství léčiva, které se nachází v inhalační nádobce, je umožněno využívat tuto látku dlouhodobě a pravidelně.

Je také možné podávat tablety nebo sirupy na léčbu astmatu, ale léky podávané v inhalační formě působí přímo na místě potřeby, to znamená přímo v dolních dýchacích cestách.

Existují také léčiva, která se mohou podávat pacientům astmatikům v průběhu jejich života preventivně. Nemají takové účinky jako mají kortikosteroidy. Jejich účinek je menší, a proto jsou využívány pouze jako prevence, když dojde například k dušnosti nebo kašli, či jinému zhoršení zdravotního stavu. Jmenují se antileukotrieny. Bylo zjištěno, že velmi pozitivně fungují i u dětí a dají se podávat jako prvotní lék. V současné době se mohou podávat pouze dětem, které jsou starší 3 let. Vzhledem k tomu, že astmatický záchvat, nebo zhoršení stavu, může přijít kdykoliv a kdekoliv, měl by mít pacient všechny své léky neustále po ruce. Měl by je nosit v příruční tašce, batohu, nebo tam, kde o nich bude vědět. Dobré je, aby o umístění léků vědělo také jeho okolí, kamarádi, učitelé a rodina. A to především v situaci, kdy postižený nebude schopen si své léky sám vzít, musí mít okolo sebe někoho, kdo mu je bude moc poskytnout (Pohunek, 2009).

3.4 Překážky v léčbě astmatu

Lékaři se často setkávají s problémy spojenými s nedodržením předepsané léčby, kterou astmatikům nasadili a předepsali. Pacienti léčbu nedodržují z několika důvodů. Například nechtějí přijímat kortikosteroidy a další léčiva, která jim mohou způsobovat vedlejší účinky, a proto raději léčiva vynechávají a neléčí se. Dalším důvodem může být zlovyk, a to především kouření. Kouření je jedním z nejvýznamnějších faktorů, který může vyvolat astma a s ním i následné astmatické záchvaty. Pro správnou léčbu by se astmatictí pacienti měli tedy cigaretovému kouři vyvarovat. Zde je podstatné si uvědomit, že kouření nezpůsobuje případné astma jen samotnému kuřákovi, nýbrž i jeho okolí. To znamená, že v případě výskytu astmatu u dítěte v rodině, kde je kuřák přítomen, by se mělo s kouřením

okamžitě přestat, protože samotný cigaretový dým, který dítě bezděčně vdechuje, mu způsobuje dýchací obtíže.

Dále se pacienti, kterým bylo diagnostikováno astma, chtějí zkusit léčit bylinnými přípravky, nebo samotnými bylinami, které by jim při obtížích měly pomoci, avšak žádná bylina nedosáhne takového účinku, jako předepsaná dávka léčiva na splasknutí otoku průdušek a dýchacích cest a okamžité zlepšení stavu pacienta. Při astmatickém záchvatu je nejpodstatnější první pomoc v podobě rychlosti účinku daného léčiva. Byliny pomáhají, ale především jako preventivní léčba, ne jako první pomoc během akutního stavu.

V neposlední řadě hraje také důležitou roli pravidelný přísun předepsaných léků. Pacienti si často léky berou až v případě potřeby, to znamená, když dojde k obtížím s dýcháním, nebo při záchvatu. Léky by se ale měly brát pravidelně, tak jak je lékař předepsal. To znamená, i v případě absence výskytu symptomů astmatu. K potížím během léčby dochází především kvůli nepravidelnému užívání léků. Pacienti většinou léky vysazují ve chvíli, kdy se jim obtíže zmírní nebo zcela vymizí a kvůli tomu předpokládají, že jsou vyléčeni a není nutné je „zbytečně“ přijímat (Koubová, Za problémy způsobené astmatem si často mohou pacienti sami. Polovina nerespektuje léčbu, 2015).

3.5 Uzpůsobení domácnosti při výskytu astmatu

V případě, že se v rodině vyskytne astmatické dítě je potřeba přizpůsobit byt či dům jeho potřebám. K nejdůležitějším věcem patří redukce alergenů. Nejčastěji se jedná o domácí zvířata. Následně by se mělo, pokud se tak děje, v rodině přestat kouřit, aby se dítě nevyskytovalo v zakouřeném prostředí, které dráždí ke kašli a zároveň snižuje účinnost léků, které jsou na astma podávány.

Při nadměrném výskytu alergenů v místech, kde se dítě vyskytuje, může dojít až k takovému podráždění, které vyvolá astmatický záchvat (Pohunek, 2009).

Pokoj astmatika by měl obsahovat neprodyšné povlaky na polštáře a matrace, aby nedošlo k rozvinutí alergie na peří. Dále odstranit koberce a jiné věci, které lapají prach (plyšové hračky, rámy na obrazy, záclony, otevřené prostory pro knihy apod.). Měla by být přítomná čistička vzduchu. Teplota a vlhkost musí být konstantní. Oblečení je dobré mít uloženo v uzavíratelných skříních či komodách.

Důležitý je také úklid tohoto pokoje. Povlečení by se mělo prát nejlépe po dvou týdnech. Často vytírat a vysávat, aby se v pokojíčku nešířil prach a dítě nedráždil.

Pokud tyto doporučení rodiče s nemocným dítětem splní, mohou zlepšovat jeho životní podmínky a u dítěte může dojít ke zlepšení jeho dosavadního stavu s přísunem minimálního množství léků.

Smutnou skutečností je, že spousta rodičů, i přesto, že mají nemocné dítě, rodinné prostředí neuzpůsobí pobytu dítěte v takové míře, kterou daná situace vyžaduje (Pohunek, 2009).

Jak uvádí profesor Pohunek: „*Je velmi smutné, že ochota rodičů přijmout některá omezení v zájmu zdraví svých dětí je velmi malá*“ (Pohunek, 2009, s. 21).

3.6 Sportovní aktivity při astmatu

V případě tohoto onemocnění, jakým je průduškové astma, panuje často názor, že je lepší nespportovat. To znamená nevést aktivní život, být v klidu, a především se nezadýchat, aby nedošlo k astmatickým záchvatům.

V případě astmatu ale nemusí být pravidla až tak striktní, a i astmatik se může účastnit některých sportů. Důležitým faktorem pro možnost vykonávání určitého sportu, je potřeba pravidelného tréninku. Vytrvalost a trénink připraví postupně plíce a tělo astmatika na tento typ zatížení, přizpůsobí se tempu, které bude pro daný sport typické a nebude poté docházet tak často, jako bez tréninku, k typické dušnosti a případným astmatickým záchvatům.

Před zahájením jakéhokoliv sportu je nutností se poradit se svým ošetřujícím lékařem. Ten na základě znalostí o stavu pacienta určí, zda je možné konkrétní sport vykonávat a stanoví limity, které musí pacient respektovat.

Pakliže se astmatický pacient rozhodne pro vykonávání určitého sportu, platí pro ně zde důležitá pravidla. U astmatiků je potřebné, aby byl trénink pozvolný a začínalo se pomalým, rozehřívacím tempem. Na začátku je dobré stanovit si, jak často bude astmatik konkrétní sport vykonávat. Nejlepší variantou je, rozložit si tréninky na několikrát. To znamená například tři hodiny týdně a každou mít v jiný den. Rozhodně se nedoporučuje mít trénink pouze v jeden den na několik hodin. Mohlo by dojít k přetížení sil pacienta a

k následným problémům s dušností, i přesto, že se na začátku pohybových aktivit rozechlal a rozcvičil.

Při vykonávání sportu je žádoucí, aby astmatický pacient zvládl posoudit svůj aktuální zdravotní stav. Aby byl schopen odhadnout, kdy se u něj začínají projevovat problémy spojené s astmatem a ve vhodný okamžik sportovní aktivitu ukončit.

V neposlední řadě si astmatik nesmí zapomínat své léky, které má předepsané na astma. V případě sportovní aktivity je možné, že je bude potřebovat více než obvykle, i přesto, že se u něj zdravotní komplikace už dlouho nevyskytly (Schad, Haufs, 2008).

3.6.1 Doporučené sportovní aktivity pro astmatiky

Mezi vhodné sportovní aktivity, které mohou vykonávat jedinci s astmatem patří ty, při kterých nedochází k velkému zadýchávání. To znamená, že závody v běhu, fotbal, házená, jízda na kole a podobné druhy sportu jsou rozhodně pro astmatiky nevhodné. Mezi vhodnější varianty sportů patří ty, kde není až tak podstatná rychlost nebo výkon.

Typicky vhodným sportem je plavání, ale i zde se vyskytují samozřejmě problémy s dechem. Proto je zde podstatný a nutný dlouhodobý trénink, dechová cvičení a již zmíněná vytrvalost a trpělivost. Během plavání vdechuje astmatik vlhký vzduch, který mu napomáhá rozpouštět hlen a ulehčuje dýchání. V souvislosti s vodou a plaváním se zde naskýtá ještě jedna vhodná sportovní aktivita a to aqua-fitness. Jedná se o sport, který by se na souši dal nazvat aerobikem, nebo gymnastikou. Ovšem vodní prostředí s sebou přináší skvělé výhody, a to nejen pro astmatiky, ale také pro seniory. Tělo je nadnášeno vodou a nedochází během cvičení k tak velkému zatížení kloubů celého těla. Horní i dolní končetiny během různých cviků musí odolávat velkému protitlaku, který voda zajišťuje a nutí tělo více posilovat svalstvo.

Dalším velice vhodným sportem je turistika. Jedná se o klidový sport, kde není podstatná rychlost ani výkon. Tempo si astmatik přizpůsobí vlastní potřebě a přestávky v chůzi si nastaví také sám. Doporučován je pohyb na čerstvém vzduchu, a to především v přírodě a v horských oblastech, kde je vzduch čistší a téměř neznečištěný. Jediným úskalím turistiky je jarní a letní období, kdy se ve vzduchu pohybuje veliké množství alergenů, především pylová zrna kvetoucích stromů a květin. Proto je důležité v těchto obdobích pohyb venku eliminovat, nebo se vyskytovat na místech, kde je koncentrace pylů a alergenů co

nejmenší. I zde rozhodně platí pravidlo nosit u sebe léky na astma, i v případě dlouhodobé nepřítomnosti příznaků onemocnění.

A v neposlední řadě stojí za zmínku lyžování, popřípadě běh na lyžích. Astmatictí jedinci uvítají čistý, chladný horský vzduch, který během tohoto sportu dýchají.

Pakliže se jedná o běh na lyžích, je zde potřeba už jistá fyzická zdatnost, jestliže se astmatický jedinec vydá na delší projížďku. Při vykonávání tohoto sportu je opět podstatné při sobě mít své léky, kterými si případná dušnost dá zvládnout a neustále během sportu sledovat svůj zdravotní stav. V případě komplikací si zastavit a udělat si potřebnou pauzu.

Pro vykonávání jakékoliv sportovní aktivity je podstatné, aby jedince sport bavil. Stal se jeho koníčkem, a aby byla aktivita prováděna s nadšením (Schad, Haufs, 2008).

3.6.2 Tělesná výchova ve škole

Rodiče i astmatické dítě samo, se často bojí, aby se nezhoršil jeho zdravotní stav a nedošlo k záchvatům dušnosti, proto dítě povětšinou sedí během hodin Tělesné výchovy na lavičce a neúčastní se cvičení. Pro jejich zdravotní stav to ale rozhodně není dobře. Díky pravidelnému tréninku a správnému přístupu učitele by dítě mělo získat kondici a mohlo by se účastnit her společně s ostatními spolužáky. To, že se bude účastnit sportovních her s ostatními dětmi astmatikovi zvýší nejen kondici, ale i sociální vztahy se spolužáky a získá tím nové kamarády a častokrát i ztracené sebevědomí.

Učitel Tělesné výchovy musí vědět o přítomnosti astmatického žáka v jeho třídě. Musí být poučen o jeho zdravotním stavu a měl by být schopen vytvořit pro něj takový cvičební plán, který bude žákovi vyhovovat a nebude docházet k potížím s astmatem spojenými. Samozřejmě je u učitele i znalost první pomoci při astmatickém záchvatu.

Výjimkou pro neúčast na hodině Tělesné výchovy mohou být situace, kdy se žák necítí dobře, prodělal v krátké době astmatický záchvat, nebo si jeho rodiče nepřejí, aby se dítě výuky účastnilo (Schad, Haufs, 2008).

4 Astmatický záchvat

Astmatický záchvat je velmi vážný stav ohrožující život jedince. Typickými příznaky záchvatu jsou kašel, dušnost a vysoké zahlenění.

Označit situaci jako astmatický záchvat můžeme v momentu, kdy jedincovo tělo neodpovídá na podání běžného léčiva na splasknutí otoku průdušek, tak jako je jeho zvykem. Pokudliže nereaguje na běžnou dávku léčiv, musíme periodu jejich podávání navýšit, a zároveň i jejich množství zvýšit.

Léčebná látka je podávána formou tlakové nádoby s aerosolem a rozpuštěným léčivem. Nejčastěji se využívá ve spolupráci se spacerem, který umožní lepší nadechnutí celé dávky. Tím je zajištěno, že se léčivo dostane přímo do místa potřeby, tedy do průdušek. Při astmatickém záchvatu se nedoporučuje využívat tablety nebo sirupy, protože se tím zbytečně se prodlužuje doba záchvatu.

Nejdůležitějším faktorem během záchvatu je rychlost. Podáním bronchospastického léku, nejčastěji obsahující látku salbutamol, může jedinci ušetřit velké zdravotní komplikace. Tato léčiva by měl mít pacient trpící astmatem neustále u sebe, i když už se u něj dlouho žádné zdravotní problémy v souvislosti s astmatem nevyskytly. A samozřejmě podstatným úkonem během astmatického záchvatu je přivolat záchrannou službu.

Každý astmatický záchvat, ať byl, či nebyl vážný, je třeba nahlásit svému ošetřujícímu lékaři, aby nastavil případný nový plán léčby (Pohunek, 2009).

4.1 První pomoc při astmatickém záchvatu

Pokud došlo k astmatickému záchvatu, je nutno urychleně jednat. Postiženého se zeptáme, kde má uložené své léky a následně mu je ihned poskytneme. Otevřeme okno a jestliže víme, že astmatický záchvat spustil alergen, pokusíme se ho odstranit. Pokud vidíme, že má astmatický chlapec kolem krku uvázanou kravatu, nebo dívka těsný náhrdelník, tak tyto věci odstraníme, aby došlo k lepšímu zprůchodnění dýchacích cest. Astmatika posadíme na židli a poskytneme mu opěru pro horní končetiny. Nejlépe pro opěru poslouží lavice, nebo opěradlo židle. Je to nejvhodnější poloha pro správné dýchání. Neustále s ním zůstáváme v kontaktu a ptáme se na jeho průběžný stav.

Pokud se astmatický stav jedince nelepší ani po podání léku, zavoláme záchrannou službu (Humpl, Průduškové astma, astmatický záchvat, 2008).

Pokud astmatik upadne během astmatického záchvatu do bezvědomí a následně přestaneme cítit jeho tepovou frekvenci a postižený jedinec nedýchá, zahájíme okamžitou srdeční masáž a umělé dýchání. Zda jedinec dýchá můžeme zjistit buďto poslechem, nebo přiložením zrcátka k ústům jedince. Pakliže se zrcátko zamlží, jedinec dýchá. Pro změření tepové frekvence využijeme tlakové body, kde je tep cítit nejlépe, například na zápěstí, na vnitřní straně paží, na krkavicích apod.

Před samotným zahájením neodkladné resuscitace, postiženého položíme na zem, zakloníme mu hlavu a zkontrolujeme dutinu ústní. Normálnímu dýchání by zde mohl například překážet zapadlý jazyk. Pokud jsme zkontrolovali dutinu ústní a nevyskytuje se tu ani žádné cizí těleso, jako například bonbon nebo žvýkačka, začneme s umělým dýcháním. Musíme ale zvážit, o jak starého jedince se jedná.

U novorozenců je počet stlačení hrudníku a vdechů menší než u starších jedinců. Ještě, než provedeme u novorozence neodkladnou resuscitaci, uskutečneme 5 záchranných vdechů. Poté zkontrolujeme životní funkce. Pokud se stav novorozence nezlepšil, je nutné zahájit resuscitaci. Ta je rovna poměru 3:1. To znamená: 3 stlačení hrudníku, pomocí dvou prstů a pouze 1 vdech. Oba úkony musí být prováděny jemně, nesmíme mačkat novorozenecký hrudník do velké hloubky, aby nedošlo k jeho poranění a při vdechování vzduchu do těla novorozence, vdechujeme pouze část námi nadýchnutého vzduchu. A v této činnosti pokračujeme do té doby, než novorozenec začne sám dýchat a obnoví se mu krevní oběh, nebo do příjezdu rychlé záchranné služby.

U dětí starších 1 rok a u dospělých jedinců se resuscitace, v porovnání s novorozenci, liší v počtu stlačení hrudníku, a i v počtu vdechů. Jedná se o poměr 30:2. Tedy 30 stlačení hrudníku a 2 vdechy.

Než začneme s resuscitací musíme si jedince opět na tento úkon připravit. Zakloníme mu hlavu, otevřeme ústa, která následně zkontrolujeme. Pokud jsou čistá, můžeme začít s masáží srdce. Klekneme si vedle postiženého a položíme ruku na střed hrudníku, na hrudní kost. Prsty obou rukou vzájemně propleteme a začneme stlačovat. Hloubka stisku by se měla pohybovat kolem 4-5 cm. Po 30 stlačení hrudníku zkontrolujeme stav jedince,

zda došlo k obnovení srdečního oběhu. Pokudliže nedošlo, postiženému opět zakloníme hlavu, stiskneme mu nos, otevřeme mu ústa a veškerý nadýchnutý vzduch do nich vpravíme. Ústa postiženého musíme obsáhnout celá, aby nám vzduch neunikal do okolí. Opakujeme ještě jednou, protože jsou potřeba 2 vdechy. Pokud ani poté nedojde k obnovení životních funkcí, pokračujeme v resuscitaci až do příjezdu záchranné služby, nebo do vyčerpání vlastních sil.

Před zahájením neodkladné resuscitace nezapomeneme ihned zavolat záchrannou službu, nebo touto činností pověříme přihlížející osoby. Přihlížející osoby můžeme také vyzvat, aby nám pomohly při resuscitaci. Pokud jsou na tuto činnost alespoň dva, můžou si resuscitaci rozdělit. Jeden bude provádět srdeční masáž a druhý bude počítat jednotlivá stlačení a vdechovat vzduch (Kelnarová a kol., 2007).

5 Výzkumná část

5.1 Cíle práce

Cílem mé bakalářské práce je zjistit, jaké povědomí a znalosti mají konkrétní žáci pátých tříd ze základní školy o zkoumané problematice průduškové astma. A dále, jaké znalosti o astmatu mají pro srovnání také žáci devátých tříd ze stejné základní školy.

Dílčí cíl: Zjistit, jak se liší znalosti žáků páté třídy od znalostí žáků tříd devátých.

5.2 Charakteristika respondentů

Mého výzkumu formou dotazníku se zúčastnilo dohromady 110 žáků základní školy. Po vyplnění dotazníků se mi sice vrátil veškerý počet dotazníků, ale 13 jich muselo být z šetření vyjmuto, protože v nich chybělo velké množství odpovědí, počínaje určením pohlaví dítěte. Tudíž by se z nich nedalo vycházet. Mého výzkumu se tedy zúčastnilo dohromady 97 žáků.

Po předchozí domluvě s vedením konkrétní základní školy, jsem mohla položit dotazníky všem žákům pátých tříd a následně i všem žákům tříd devátých. Jednalo se tedy celkem o čtyři třídy, které se účastnily mého šetření.

Dohromady se výzkumu zúčastnilo 47 dívek a 50 chlapců a výzkum se vztahuje na konkrétní školu ve středočeském kraji, v okrese Beroun.

5.3 Metoda šetření

K výzkumu jsem využila kvantitativní šetření, tedy dotazník. Dotazník je složen z 19 otázek, které byly vytvořeny pro věkovou skupinu dětí okolo 10-11 let. K lepšímu porozumění textu jsou otázky v dotazníku formulovány jazykem odpovídajícím věku žáků v pátých třídách.

Dotazník se skládá ze 4 typů otázek:

- a) **uzavřené** – žáci v tomto typu otázek pouze kroužkují správnou odpověď, která je vždy jen jedna; uzavřených otázek se v dotazníku vyskytuje 10;
- čísla otázek: 1.,2.,3.,6.,7.,8.,9.,12.,13.,14.,
- b) **polouzavřené** – tento typ otázky se nachází v dotazníku pouze jednou, v předposlední otázce, kde mají žáci, v případě kladné odpovědi uvést i konkrétní

příklad;

- otázka č. 15.,

c) **otevřené** – v tomto typu otázek mají žáci volný prostor pro zformulování své odpovědi; otevřených otázek se v dotazníku nachází celkem 6;

- čísla otázek: 4.,10 a.,10 b.,10 c.,11.,16.,

d) **zakreslovací** – v jedné otevřené otázce měli žáci zakreslit, do předkresleného obrázku lidského těla, umístění, které je podle nich stěžejní pro výskyt průduškového astmatu;

- otázka č. 5.,

5.4 Uskutečnění dotazování

Testování vybraných žáků bylo uskutečněno v průběhu prosince roku 2019 na základní škole, nacházející se ve středočeském kraji, v okrese Beroun.

Otázky v mém dotazníku cílí především na zjištění, jaké znalosti žáci o astmatu mají. Jak je případně dokážou využít a zda by zvládli poskytnout první pomoc při astmatickém záchvatu.

Dotazník je rozdělen na dvě hlavní části. V první části se snažím zjistit, co žáci o průduškovém astmatu vědí. V druhé části dotazníku se žáků ptám, jak by provedli první pomoc při astmatickém záchvatu, nebo jakou vhodnou sportovní aktivitu by astmatickému dítěti, nebo člověku doporučili. V rámci dotazníku nechybí ani dotaz na uvedení správného telefonního kontaktu na záchrannou službu, nebo tísňovou linku.

Před samotným rozdáním dotazníků jsem se žákům představila, uvedla, k čemu mi jejich odpovědi poslouží, proč toto šetření probíhá a z jakého důvodu probíhá konkrétně v jejich třídě. Během rozdávání dotazníků, mi byly ku pomoci paní učitelky, které měly zrovna vyučovací hodinu v konkrétní třídě. Následně mi také pomohly v poskytování případné pomoci s předčítáním otázek žákům, kteří mají ještě problémy se čtením a s uceleným pochopením textu. Toto se samozřejmě netýkalo žáků v devátých třídách. Ti se čtením a pochopením textu neměli žádné problémy.

Před skutečným testováním, ze kterého budu v mé práci vycházet, jsem uskutečnila malý průzkum, ve kterém jsem několik dotazníků rozdala náhodným dětem ve věku 10-11 let,

po předchozí domluvě s jejich rodiči. Chtěla jsem zjistit, zda položeným otázkám budou děti rozumět a dokážou na ně smysluplně reagovat a odpovědět. Na základě tohoto šetření byly provedeny následné úpravy dotazníku, které spočívaly v pozměnění textu, nebo vedly k celkovému přeformulování otázky.

5.5 Zpracování získaných dat

Získaná data z odevzdaných dotazníků od všech 97 žáků jsem zpracovala do podoby grafů a tabulek, ve kterých jsem všechny otázky podrobně zpracovala a popsala. U každé otázky z dotazníku jsem vytvořila srovnání odpovědí žáků 5. tříd a 9. tříd.

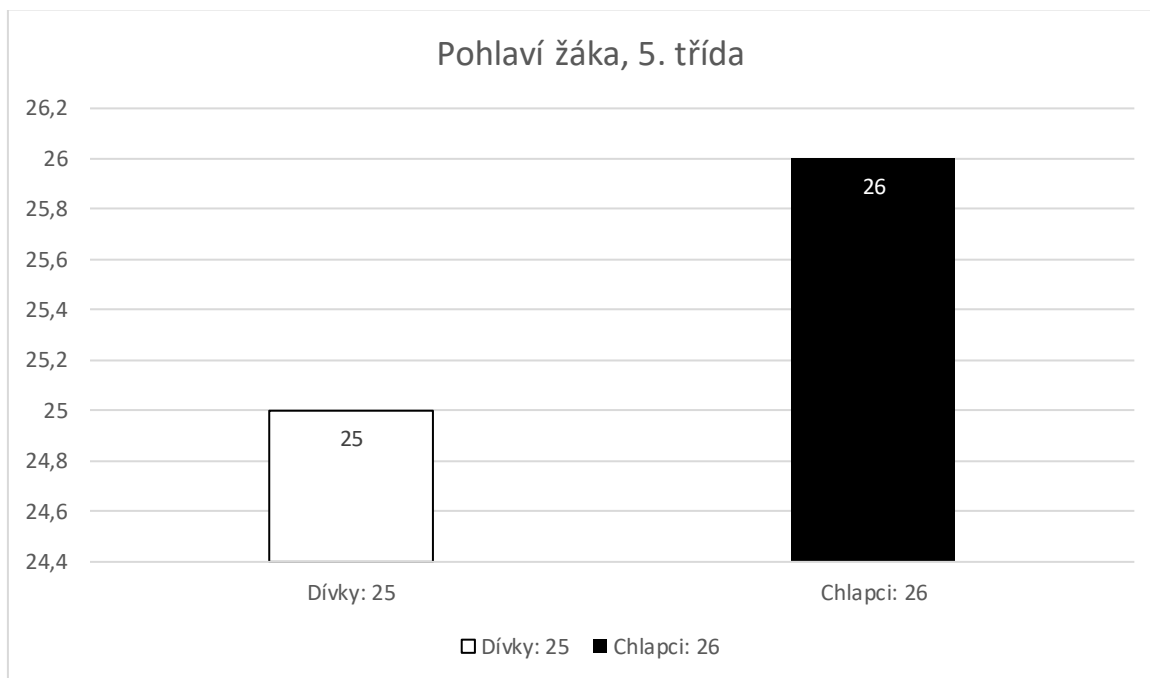
5.6 Interpretace dat

Dotazník pro žáky 5. a 9. tříd základní školy.

Celkem se ho zúčastnilo 97 žáků, z toho 47 dívek a 50 chlapců. Konkrétní rozdělení je 51 žáků z pátých tříd a zbylých 46 žáků z devátých tříd. Všechna data získaná na základě odpovědí na otázky dotazníku, byla nejdříve mnou sečtena, podrobně zpracována a následně převedena do konkrétních grafů a tabulek pomocí aplikace Excel a jsou uvedeny ve výzkumné části práce.

5.7 Popis a průběh šetření

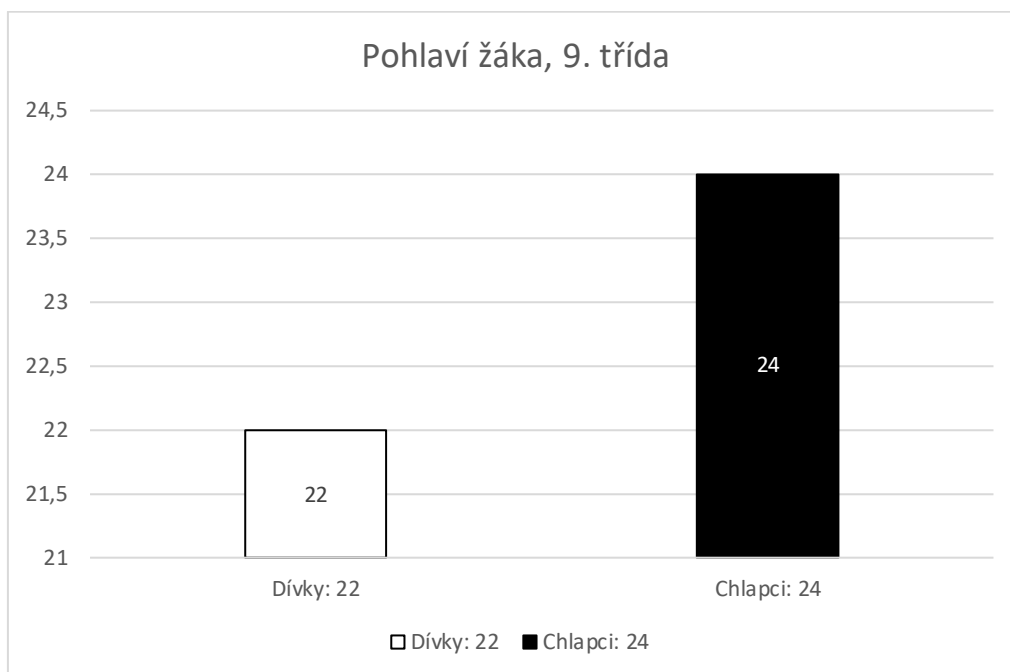
Otázka č. 1 Pohlaví žáků 5. tříd:



Graf 1: Pohlaví dotazovaných žáků z 5. tříd

Zdroj: vlastní zdroj

Tohoto dotazníku se zúčastnilo celkem 25 dívek a 26 chlapců z pátých tříd základní školy.

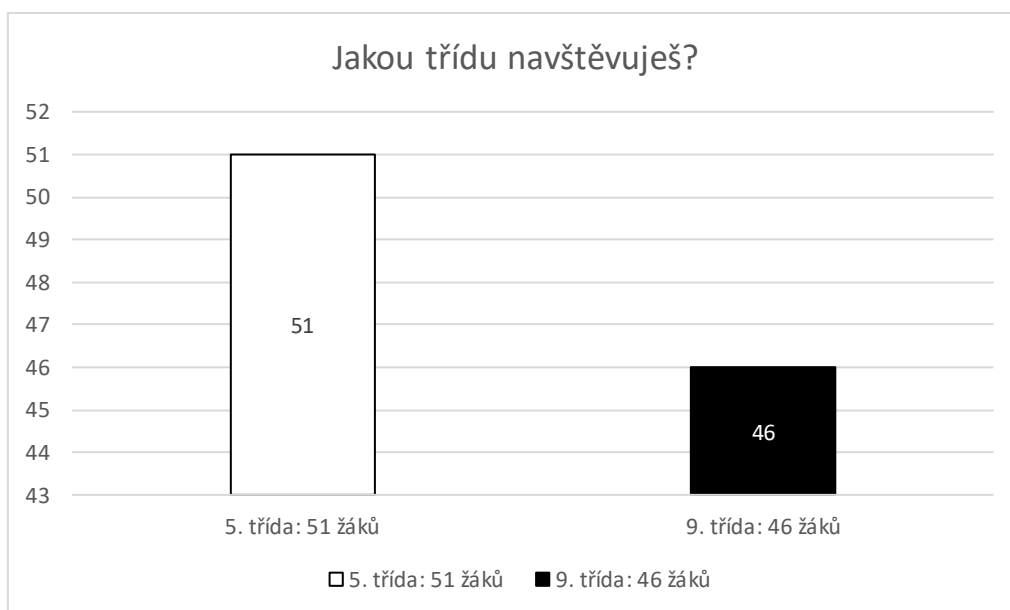


Graf 2: Pohlaví dotazovaných žáků z 9. tříd

Zdroj: vlastní zdroj

Z devátých tříd základní školy se tohoto dotazníku účastnilo 22 dívek a 24 chlapců.

Otázka č. 2. Jakou třídu navštěvuješ:

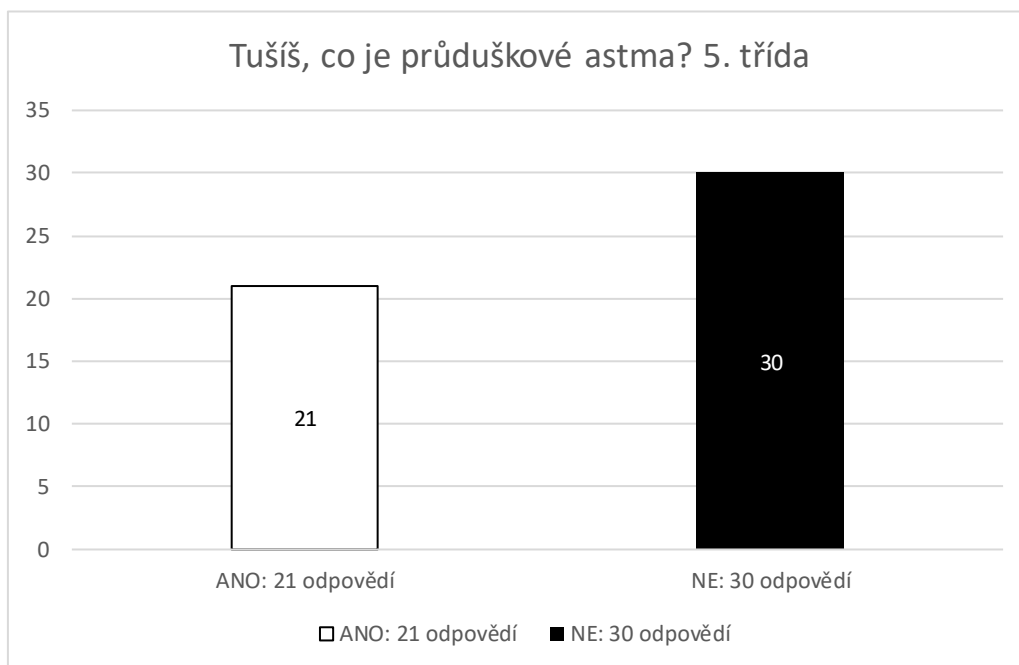


Graf 3: Jakou třídu navštěvuješ?

Zdroj: vlastní zdroj

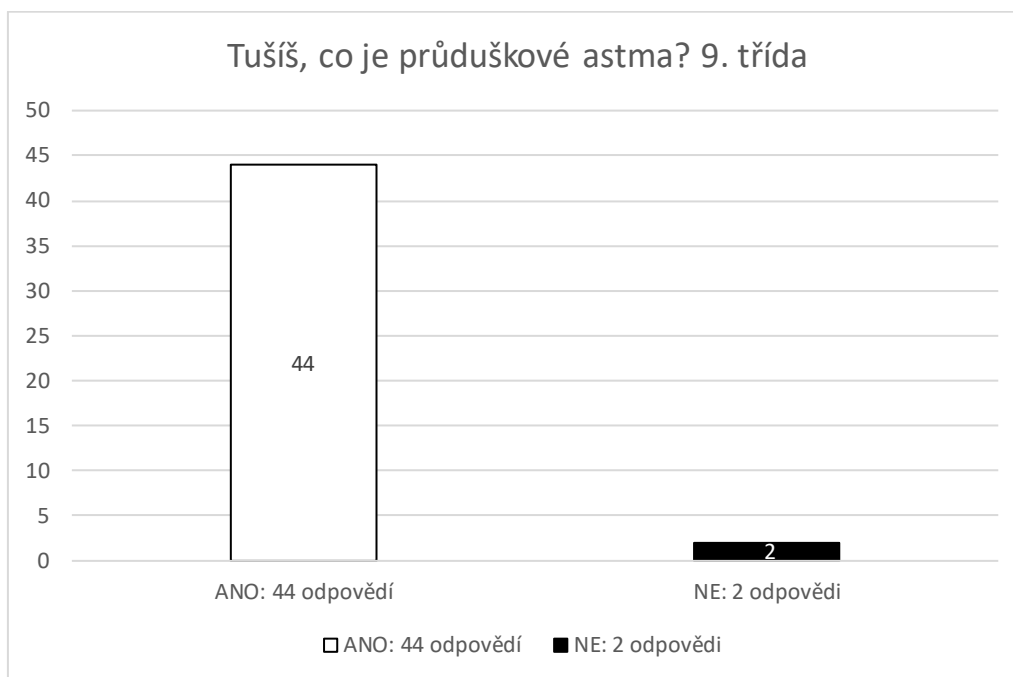
Mého dotazníku se zúčastnilo tedy 51 žáků pátých tříd a 46 žáků devátých tříd. Jednalo se dohromady o 4 třídy základní školy, které mi byly k dispozici pro provedení šetření.

Otázka č. 3. Tušíš, co je průduškové astma?



Graf 4: Tušíš, co je průduškové astma? 5. třída

Zdroj: vlastní zdroj



Graf 5: Tušíš, co je průduškové astma? 9. třída

Zdroj: vlastní zdroj

Z těchto dvou grafů lze vyčíst, jak hodnotí žáci své znalosti o astmatu.

V pátých třídách převažuje odpověď NE, procentuálně se jedná o 59 % žáků pátých tříd, kteří uvádějí, že netuší, co nemoc astma je. Jedná se o problematickou otázku, protože žáci i přesto, že zde uvedli, že neví, co průduškové astma je, tak v následujících otázkách odpovídali správně na dotazy ohledně astmatu, tudíž se zde mohu domnívat, že pouze nevěděli, co si pod názvem průduškové astma mají představit.

V devátých třídách je poměr odpovědí značně odlišný nežli v pátých třídách. Zde uvedlo odpověď ANO 44 žáků. Tudíž 96 % žáků devátých tříd uvádí, že tuší, co nemoc průduškové astma je.

Otázka č. 4. Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?

Odpovědi 5. třídy:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Postiženému se špatně dýchá	14
Postižený má poruchu dýchacích cest, plíce neplní dobře svou funkci	9
Astma souvisí s astmatickými záchvaty	6
Postižený potřebuje svůj lék/inhalátor	5
Astma souvisí s alergií	2
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Postižený jedl nezdravé věci	2
Astma souvisí se špatným polykáním	1

Tabulka 1: Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?

Zdroj: vlastní zdroj

Jak je z tabulky patrné, žáci pátých tříd nejvíce uváděli ztížené dýchání pro popis průduškového astmatu. Mezi druhou nejčastější odpověď patřilo postižení dýchacích cest, přičemž plíce a dýchací cesty neplní správně a plně svou funkci. Mezi další uváděné popisy astmatu, podle žáků pátých tříd, patří: výskyt astmatických záchvatů, dále přítomnost léků, které by astmatik měl mít neustále při sobě a v případě nouze je využít, nebo zde žáci uváděli taky jistou souvislost mezi alergiemi a astmatem.

Mezi špatné odpovědi, které se v dotaznících vyskytly patří souvislost astmatu se špatným polykáním, nebo dále přesvědčení dvou žáků, že astmatik si astma vyvolal tím, že se nesprávně stravoval a astma si tím „vypěstoval“.

Odpovědi 9. třídy:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Problémy s dýcháním	23
Nemoc průdušek a dýchacích cest	9
Astma souvisí s alergií	8
Postižený u sebe musí nosit své léky/inhalátor	6
Astma je doprovázeno astmatickými záchvaty	3
Lapání po dechu a sevřené hrdlo, nedostatek kyslíku	1
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Problémy se srdcem	1
Nevyplněno	4x

Tabulka 2: Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?

Zdroj: vlastní zdroj

Tato tabulka se zaměřuje na odpovědi získané od žáků devátých tříd. Žáci se shodovali nejvíce v prvním bodu tabulky. Problémy s dýcháním do dotazníku vyplnilo 23 žáků, dále oproti mladším žákům z pátých tříd, uvedlo více žáků souvislost mezi alergií a astmatem. Žáci chytře popsali astma jako nemoc průdušek a dýchacích cest. Zmínili také potřebu u sebe nosit inhalátory a léky na astma, které astmatici potřebují v případě astmatických záchvatů (přítomnost astmatických záchvatů uvedli pro popis astmatu pouze tři žáci), nebo během záchvatů dušnosti.

Jeden žák astma popsal konkrétněji, podle něhož se astma vyznačuje „*lapáním po dechu a sevřeným hrdlem*“. U této odpovědi můžeme předpokládat, nebo se domnívat, že patří astmatické/mu žákyni/žáku, která/ý ví, co astma obnáší a co nemocný pociťuje při astmatickém záchvatu. A to skutečně pociť sevřeného hrdla a nemožnost vydechnout vzduch z důvodu křeče svalstva průdušnice.

V závěru tabulky jsem uvedla i jednu nesprávnou odpověď, u které se žák/žákyně domníval/a, že astma souvisí s onemocněním srdce. V některých dotaznících chyběla na

tuto otázku odpověď, a proto je do tabulky zanesen i počet nezodpovězených odpovědí, který je roven 4.

Otázka č. 5. Do uvedeného obrázku zakresli, v jaké části lidského těla si myslíš, že se nemoc astma nachází:

Odpovědi 5. třídy:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Plíce a hrudník	34
Krk	5
Hlava	2
Nos	1
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Břicho	5
Nezakresleno	4x

Tabulka 3: Zakreslení astmatu do kresby lidského těla:

Zdroj: vlastní zdroj

Tato otázka byla jedinou zakreslovací v mém dotazníku. Žáci měli pod zadáním této otázky nakreslený obrys postavy člověka a jejich úkolem bylo zakreslit astma do míst, která si myslí, že nemoc astma v lidském těle nejvíce postihuje.

Výsledné odpovědi dopadly velmi dobře. Přibližně 67 % žáků označilo za hlavní místo výskytu astmatu plíce a hrudník. Druhé místo zaujal krk, který byl označen 5 žáky, dále byla ve 2 dotaznících zakroužkovaná oblast hlavy a v jednom dotazníku byl zakreslen konkrétně nos.

Nechyběly zde ani chybné, nebo vynechané odpovědi. Od 5-ti žáků byla chybně zakreslena oblast břicha a 4x byl obrys člověka ponechán bez zakreslení.

Odpovědi 9. třídy:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Plíce a hrudník	31
Krk	6
Průdušky	3
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Srdce	1
Břicho	2
Nezakresleno	3x

Tabulka 4: Zakreslení astmatu do kresby lidského těla:

Zdroj: vlastní zdroj

Tato tabulka poskytuje přehled odpovědí žáků devátých tříd na otázku číslo 5. Nejčastěji žáci astma umísťovali do oblasti plic a hrudníku, konkrétně se jedná o 31 odpovědí.

Dalšími správnými variantami zakreslení byl krk a následně průdušky.

V dotaznících se vyskytlo i pár chybných zakreslení, které představovalo zakreslení astmatu do oblasti břicha nebo umístění nemoci do srdce. A i zde se našli žáci, kteří astma do lidského těla neumístili. Jednalo se celkem o 3 nezakreslené odpovědi.

Otázka č. 6. Jak astma vzniká?

Tato otázka byla uzavřená a žáci měli vybrat jednu správnou odpověď z tří nabízených možností. Z pátých tříd zakroužkovalo 45 žáků správnou odpověď, která se skrývala pod bodem *a) geneticky (člověk/dítě má vrozený předpoklad k této nemoci), nebo vlivem špatného prostředí, ve kterém se nacházel/o...* Čtyři žáci hlasovali pro odpověď *b) je to vina člověka/dítěte (jedl/o nezdravé věci, nepravdělně smrkalo a podobně...* a dva žáci hlasovali pro odpověď *c) nakazil se od spolužáka/spolužačky...* Tudiž 88 % žáků pátých tříd zodpovědělo tuto otázku správně.

V devátých třídách byla o něco vyšší úspěšnost než u pátých ročníků –

44 žáků zakroužkovalo správnou odpověď, která se skrývala pod bodem a). Jeden žák hlasoval pro odpověď b) a jeden žák hlasoval pro odpověď c). Tudíž 95 % žáků devátých tříd zodpovědělo tuto otázku správně.

Otázka č. 7. Víš, jak se astma léčí?

V tomto případě se jedná také o uzavřenou otázku s možností výběru jedné správné odpovědi ze dvou možných variant.

V pátých třídách zakroužkovalo správnou odpověď 46 žáků z 51. Tedy 90 % žáků si myslí, že se astma léčí dlouhodobě, neustálým rozpouštěním hlenů, pravidelnými kontrolami u lékaře, častou hygienou dýchacích cest a vyvarováním se prostředí a příčinám (faktorům), které astma způsobují.

V devátých třídách zakroužkovalo správnou odpověď 44 žáků z 46, tudíž procentuální úspěšnost je 96 %.

Nesprávnou odpověď, která zněla: *...krátkodobě, lékař podá nemocnému léky, které ho během týdne vyléčí...*, označilo v pátých třídách 5 žáků a v devátých třídách pouze 2 žáci.

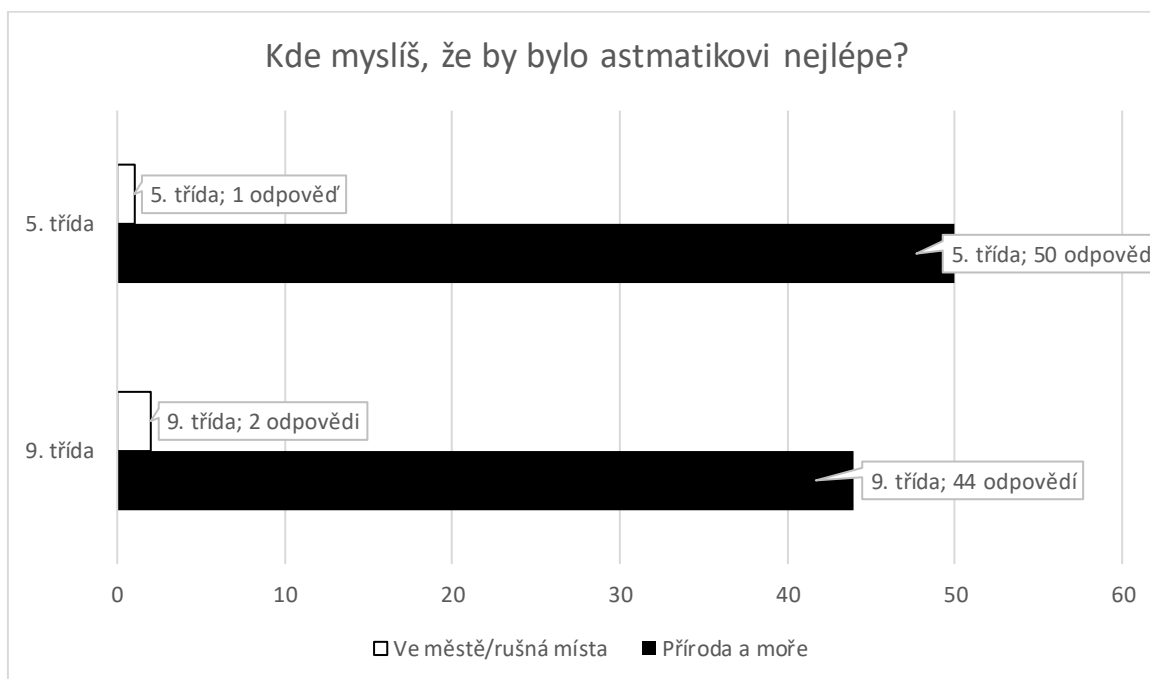
Otázka č. 8. Kde myslíš, že by bylo astmatikovi nejlépe?

Jedná se o další uzavřenou otázku, ve které se žáků ptám, na jakém místě, nebo v jakém prostředí by bylo astmatikovi příjemně. Žáci měli vybírat ze dvou nabízených možností s jednou správnou odpovědí.

V pátých třídách byla 98 % úspěšnost v zakroužkování správné odpovědi, ve které žáci správně označili variantu za a). Ta ve své odpovědi obsahovala pojmy: příroda a moře.

V devátých třídách je úspěšnost téměř 96 %. Dva žáci si ale myslí, že by astmatikovi bylo nejlépe ve městě, či na rušných místech.

Pro přehlednost, uvádím i graf, do kterého jsou zaneseny odpovědi žáků.



Graf 6: Kde myslíš, že by bylo astmatikovi nejlépe?

Zdroj: vlastní zdroj

Otázka č. 9. Co bys udělal/a při první pomoci u astmatického záchvatu?

V rámci této otázky měli žáci vybírat správnou odpověď ze tří nabízených možností. Žáci pátých tříd zodpověděli tuto otázku všichni, kromě jednoho žáka, správně. 50 žáků označilo za správnou odpověď variantu a) *Podám postiženému jeho léky a volám pomoc (učitele, rodiče, záchrannou službu...)*

V devátých třídách je výsledek naprosto totožný s pátou třídou. 45 žáků správně označilo odpověď za a) a jeden žák označil odpověď c), která nabízela odpověď: *...Dám mu najíst a napít.*

Otázka č. 10. Přečti si danou situaci a odpověz na uvedené otázky:

Text: *...Maminka tě poprosila, aby si šel/šla nakoupit pečivo, ty poslechněš a jdeš. Po cestě ale uvidíš spolužáka ze třídy, který sedí na zemi, velmi špatně dýchá a slyšíš hlasitý sípot. Vedle něj leží batoh, ve kterém má své léky... Nad ním se sklání kolemjdoucí paní.*

Třese s ním a snaží se zjistit, co se s ním děje. Spolužák se začíná dusit, nemůže popadnout dech a pláče. Paní ho položí na zem, i přes jeho značný odpor a přikryje ho bundou, aby mu bylo alespoň teplo. Pán, který jde právě okolo volá záchrannou službu, která je již na cestě...

Otázky k textu:

- a) *Co si myslíš, že se spolužákovi stalo?*
- b) *Na co paní v příběhu zapomněla při poskytování první pomoci?*
- c) *Udělal/a bys něco jinak než paní v příběhu, aby si pomohl/a spolužákovi?*

V tomto typu otázky měli žáci za úkol přečíst si uvedený příběh v dotazníku, a pomocí něho následně zodpovědět 3 otázky k textu.

Odpovědi žáků 5. tříd:

a) Co si myslíš, že se spolužákovi stalo?

Na první otázku se je jedinou správnou odpovědí stala ta, že chlapec dostal astmatický záchvat. Tuto možnost uvedlo celkem 27 žáků.

Mezi chybné zodpovězení na tuto otázku jsem zařadila tyto: chlapec dostal astma, zde se shromáždilo 11 odpovědí (astma je nemoc, není to akutní stav, který je v příběhu popisován). U žáků dochází k záměně těchto dvou termínů: astma a astmatický záchvat. Dále předávkování léky, které je v dotaznících jednou uvedené a spolknutí kosti. To se objevilo v odpovědích 2x.

Nesmím opomenout ani skutečnost, že u této otázky chyběla od 10 žáků odpověď.

b) Na co paní v příběhu zapomněla při poskytování první pomoci?

Nejvíce žáků se shoduje ve správné odpovědi na tuto otázku, a to v té, že paní zapomněla dát chlapci léky na astma, které se nacházely v jeho batohu. Tuto variantu uvedlo 24 žáků. Další nejčastější odpovědí byla, že paní opomenula zavolat rychlou záchrannou službu, kterou musel zavolat až kolemjdoucí pán. Tato odpověď se v dotaznících nacházela 10x. A v neposlední řadě zapomněla paní chlapce uklidnit, to si myslí 1 žák/žákyně.

Nejpočetnější nesprávnou odpovědí se stala ta, ve které si žáci myslí, že by bylo správné, aby paní začala s umělým dýcháním. Tato odpověď se v dotazníku vyskytla 10x.

Dále se žáci s paní spíše ztotožňují. Provedli by stejný postup jako ona. Položili by žáka na zem, vypořádali mu hlavu, aby se mu, podle nich „*lépe dýchalo a přikryli by ho bundou, aby mu bylo teplo*“

Dvakrát byla tato otázka proškrtnuta a nebyla na ni uvedena odpověď.

c) Udělal/a bys něco jinak než paní v příběhu, aby si pomohl/a spolužákovi?

V této otázce žáci převážně uvádějí správné postupy, oproti těm, které prováděla paní v textu u poskytování první pomoci. Ihned by se pokoušeli nalézt léky, které se nacházely v chlapcově batohu. S touto variantou se ztotožňuje 27 žáků. Po podání léků by ihned 10 žáků zavolalo rychlou záchrannou službu. A 3 žáci by chlapce určitě nepokládali na zem – nechali by ho sedět na zemi a snažili by se ho uklidnit.

I v této otázce 5 žáků zmiňuje masáž srdce a umělé dýchání, které by uskutečnili, aby chlapci ulevili od problémů s dýcháním. A zbylý počet žáků na tuto otázku neodpověděl.

Odpovědi žáků 9. tříd:

a) Co si myslíš, že se spolužákovi stalo?

Většina odpovědí, konkrétně od 38 žáků, obsahovala správnou odpověď na otázku. A to tu, že chlapec dostal astmatický záchvat. I zde se ale 3x objevila varianta, že chlapec dostal astma, ale to jsem u odpovědí žáků pátých tříd objasnila, že nepatří mezi správnou odpověď. Mezi další chybné odpovědi, které žáci uváděli, byly „*zapadlý jazyk, a že chlapec má velkou žízeň.*“

I zde, u žáků devátých tříd, se vyskytly dvě odpovědi nevyplněné.

b) Na co paní v příběhu zapomněla při poskytování první pomoci?

V dotaznících 33 žáků uvedlo, že paní především zapomněla dát chlapci jeho léky, nacházející se v jeho batohu. Dále zapomněla zavolat rychlou záchrannou službu. Zde mě velmi překvapil malý počet žáků, kteří by ihned zavolali RZS, konkrétně pouze 5 žáků.

I v devátých třídách by dva žáci, či žákyně dali chlapci hlavně napít, aby se nedusil.

Zbylých 6 žáků otázku nezodpovědělo a neuvedlo žádnou myšlenku.

c) Udělal/a bys něco jinak než paní v příběhu, aby si pomohl/a spolužákovi?

Žáci deváté třídy se ve většině shodují ve správných návrzích, co by udělali jinak.

Nejpočetnější odpovědí se stala ta, ve které by žáci okamžitě nemocnému chlapci podali jeho léky na astma. S touto odpovědí se ztotožňuje 31 žáků. Posléze by 6 žáků zavolalo rychlou záchrannou službu. Část žáků by chlapce posadila, opřela o zeď a uklidňovala ho.

Dále se zde ještě vyskytují návrhy jako: „*dát mu napít, nepokládat na zem a nenechat ho stát*“. Ani tato otázka nebyla zodpovězena všemi žáky devátých tříd. Dohromady se mi vrátilo 8 prázdných odpovědí na tuto otázku.

Otázka č. 11. Jaké telefonní číslo vytočíš, když budeš chtít zavolat RZS (rychlou záchrannou službu):

V tomto případě jsem otázku nechala otevřenou, aby si žáci museli na konkrétní telefonní číslo opravdu vzpomenout a nepřipomněla jsem jim ho možnou variantou.

V pátých třídách si na číslo záchranné služby vzpomnělo 40 žáků a na číslo tísňové linky 2 žáci. Zbylých deset žáků buďto otázku nezodpověděli, nebo číslo zaměnili s telefonním kontaktem na hasiče. Procentuální úspěšnost se tedy rovná 82 %.

V devátých třídách byla úspěšnost o poznání lepší. 43 žáků správně uvedlo číslo 155, 2 žáci uvedli číslo 112 a 1 žák otázku nezodpověděl a číslo žádné neuvedl. Tudíž v devátých třídách je úspěšnost 98 %.

Otázka č. 12. Trpí nějaký tvůj/tvoje spolužák/spolužačka, nebo kamarád/ka touto nemocí?

V této otázce jsem především zjišťovala, odkud by informace ohledně průduškového astmatu mohli žáci mít. A případně, zda je ovlivnila přítomnost astmatu u někoho blízkého v jejich okolí. Úkolem žáků bylo pouze zakroužkovat odpověď ANO nebo NE.

Při řešení této otázky je dobré podotknout, že v páté třídě zavládl šum, při kterém se žáci ptali jednoho konkrétního spolužáka, zda astmatem stále trpí a jestli u sebe nosí své prášky. A na základě toho kroužkovali odpovídající variantu odpovědi.

V pátých třídách se s astmatem setkává 14 žáků, podle uvedených odpovědí. Zbývajících 38 žáků označilo odpověď NE, tudíž uvádějí, že nemají žádný kontakt s astmatikem. Zde můžeme polemizovat, zda si žáci, kteří uvedli, že astma u nikoho blízkého nepozorují, případných příznaků u svých blízkých vůbec všimají, nebo zda opravdu ví, že nikdo v jejich okolí astmatem netrpí.

V devátých třídách označilo odpověď ANO 19 žáků a odpověď NE 27 žáků. V jedné deváté třídě jsem měla opět možnost zjistit přítomnost astmatické dívky, protože se jí spolužáci neustále ptali, zda astma stále má a jestli u sebe nosí inhalátor.

Myslím si, že informace o astmatu mají žáci převážně od spolužáků, se kterými jsou denně v kontaktu, nebo mohou pocházet od rodinných příslušníků, kteří astmatem trpí a žáci znají případně i první pomoc při astmatickém záchvatu.

Otázka č. 13. Už si někdy poskytoval/a první pomoc při astmatickém záchvatu?

Opět se zde jedná o zjišťující otázku, pouze s možnostmi ANO a NE.

V pátých třídách se jedná o 100% uvedení odpovědi b) NE. Žáci tedy nikdy nemuseli, nebo nebyli přítomni u astmatického záchvatu.

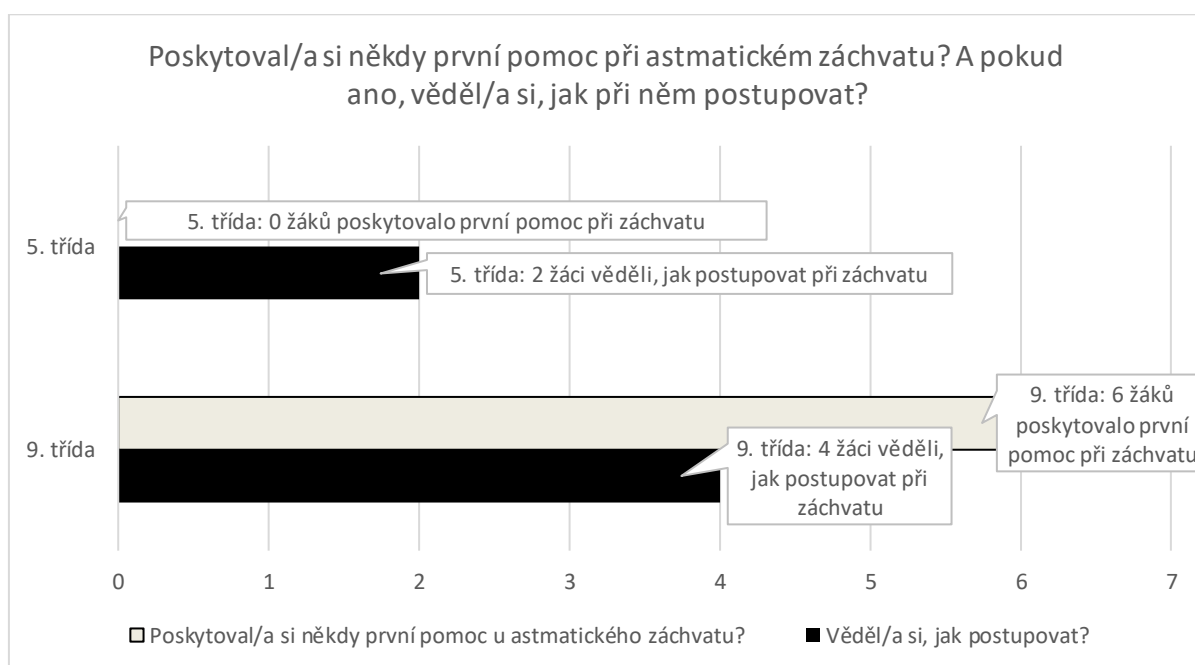
U žáků devátých tříd nebyly odpovědi až tak jednoznačné, jako u žáků pátých tříd. 6 žáků uvedlo, že při astmatickém záchvatu poskytovali první pomoc. Zbytek žáků, celkem 40, nikdy neposkytovalo první pomoc u astmatického záchvatu.

Otázka č. 14. Pokud ANO, věděl/a jsi, jak postupovat a co dělat v dané situaci?

Žáci měli zakroužkovat odpověď ANO, pouze v případě, že první pomoc již poskytovali, tudíž by se dalo očekávat, že opět všech 51 žáků 5. tříd zakroužkuje odpověď b), která zní: *...Ne, nevěděl/a / první pomoc jsem při astmatickém záchvatu nikdy neposkytoval/a.*

Výsledek ale nebyl 100 %, jak jsem očekávala. Na tuto otázku jsem dostala 2 kladné odpovědi. To by mohlo znamenat, že tyto dva žáci vědí, jak by se v konkrétní situaci zachovali. Může jednat o žáky, kteří astma mají a ví, jak by měla první pomoc při záchvatu vypadat, nebo se může jednat o žáky, kteří znají nějakého astmatika, a od něj získali informace, jak v tomto konkrétním případě postupovat.

V devátých třídách, kde u předchozí otázky číslo 13 označilo odpověď za a) ANO 6 žáků, pouze 4 nyní uvedli, že věděli, jak probíhá první pomoc u astmatického záchvatu. Zbýlých 42 žáků označilo odpověď b), která uvádí možnost, že by nevěděli, jak postupovat.



Graf 7: Srovnání otázek 13. a 14.: Poskytoval/a si někdy první pomoc při astmatickém záchvatu? A pokud ano, věděl/a si, jak postupovat při astmatickém záchvatu?

Zdroj: vlastní zdroj

Zanesené odpovědi v grafu porovnávají pouze kladné odpovědi na otázky 13. a 14. a jedná se o výsledky obou tříd. Šedě označené řádky označují počet žáků, kteří již poskytovali první pomoc při astmatickém záchvatu. U páté třídy je do grafu zanesena nula, protože v páté třídě nebyl nikdo, kdo by se u astmatického záchvatu vyskytl. A černé řádky označují informaci o tom, kolik žáků vědělo, jak poskytnout první pomoc při astmatickém záchvatu. U páté třídy je zajímavé, že dva žáci označili odpověď s možností, že by dokázali poskytnout první pomoc u astmatického záchvatu, i přesto, že se u něj nikdy nevyskytli.

Otázka č. 15. Máš-li ve třídě spolužáka/spolužačku, který/á trpí astmatem, přijde Ti, že má nějaké speciální výhody ve škole? (Při Tělesné výchově, během výuky apod):

Jediná otázka v tomto dotazníku koncipována jako polouzavřená. Žáci zde měli za úkol, v případě kladné odpovědi, uvést příklady speciálních výhod, které pozorují u spolužáků astmatiků.

V páté třídě byly označeny kladné odpovědi pouze 2x. To znamená, že si dva žáci všimají specifických výhod, nebo i znevýhodnění spolužáků, kteří astma mají. Jeden žák uvedl, že *„spolužák astmatik nemusí moc běhat venku a musí být více v klidu než ostatní“* a druhý žák uvedl spíše znevýhodnění a to, že *„nemocný spolužák s ostatními nemůže tolik dovádět, aby se nezadýchal.“*

V deváté třídě byla kladná odpověď zodpovězena také pouze 2x. Uvedený důvod se ztotožňuje u obou odpovědí a je jím *„omezené běhání venku při Tělesné výchově“*.

Jiné výhody nebo znevýhodnění nebyly uvedeny, tudíž si myslím, že ve zkoumaných třídách není přítomen silný astmatik, který by byl svým onemocněním výrazně limitován a musel by mít specifické nároky při vyučování.

Otázka č. 16. Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem? (Stačí jedna aktivita, pokud jich ale vymyslíš víc, bude to skvělé)

Odpovědi žáků 5. tříd:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Plavání	8
Procházky	5
Jóga	3
Lyžování	2
Golf	2
Šachy	2
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Tenis	4
Fotbal	3
Hokej	2
Běh	5
Nevyplněno	4x

Tabulka 5: Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem?

Zdroj: vlastní zdroj

Jako vhodné aktivity jsem označila ty možnosti, u kterých by nemělo dojít k velkému zadýchání, v důsledku velké námahy. Plavání, procházky, jóga, lyžování nebo golf – tyto všechny aktivity vymysleli žáci pátých tříd a všechny jsou pro astmatika vhodné. U jediné jógy by se dalo zvažovat, zda patří do vhodné či nevhodné aktivity, protože při ní dochází k zadýchání i přesto, že to není tak aktivní činnost, jako například fotbal nebo tenis.

Jako nevhodné aktivity jsem označila tedy ty, u kterých je fyzická námaha velká a k zadýchání dochází i u zdravých jedinců. Tudíž aktivity jako je tenis, fotbal, hokej a běh jsou v tabulce označeny za nevhodné a astmatikům nedoporučované.

V neposlední řadě se mi také vrátily 4 dotazníky, ve kterých chyběla odpověď na tuto otázku.

Odpovědi žáků 9. tříd:

Správné odpovědi	Počet odpovědí
Procházky v přírodě, turistika	16
Plavání	13
Ping-pong	6
Jóga	6
Dechová cvičení	2
Lehká jízda na kole	2
Šachy	1
Špatné odpovědi	Počet odpovědí
Klus, běhání	5
Posilování	4

Tabulka 6: Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem?

Zdroj: vlastní zdroj

V devátých třídách byly odpovědi podobné těm, které uváděli již žáci páté třídy. Do vhodných aktivit ale ještě navíc zařadili ping-pong, dechová cvičení a lehkou jízdu na kole.

Do nevhodných aktivit jsem umístila, dle žakovských odpovědí, běh, klus a posilování, protože při nich dochází k velkému zadýchání a mohla by se u astmatiků rozvinout dušnost a posléze i obávaný astmatický záchvat.

V devátých třídách se všichni žáci pokusili na tuto otázku odpovědět, byť se trefili pouze do jedné správné odpovědi, nebo uvedli jen jednu aktivitu ze tří. Ani jednou se mi tedy nevrátil dotazník s prázdnou odpovědí na tuto otázku.

6 Diskuze

Před začátkem psaní této práce jsem si myslela, že znalosti vybraných žáků o astmatu budou minimální z toho důvodu, že se ve zkoumaných třídách nebude zrovna nemocné dítě nacházet. Stal se ale pravý opak. V každé třídě, kde jsem testování prováděla, se našel alespoň jeden žák, byť neléčený, který astmatem trpěl, nebo trpí nadále. Často také žáci uváděli, že kromě toho, že mají spolužáka astmatika, mají kamarády nebo rodinné příslušníky, kteří astmatem trpí a nosí u sebe například inhalátory a léky, které v případě potřeby využívají. Žáci díky vlastní zkušenosti pak mají větší povědomí a znalosti o dané problematice, než kdyby se s nemocí nikdy nesetkali.

Pro mé šetření nebylo možné využít veškeré dotazníky, i přesto že jejich návratnost byla 100 %. Dotazníků, které jsem z šetření vyloučila, bylo celkem 13 a chybělo v nich velké množství odpovědí na zadané otázky, počínaje i neuvedením pohlaví konkrétního žáka.

Ohledně vytvoření otázek v dotazníku jsem si myslela, že jsou formulované jasně, srozumitelně a výstižně, i tak se našlo ale pár žáků v pátých třídách, kteří potřebovali během odpovídání na otázky pomoci s předčítáním textu. Zde jsem velice ocenila nápomoc od paní učitelek, které ochotně předčítaly otázky těm žákům, kteří měli problémy se čtením a díky tomu i navýšily počet dotazníků, které jsem mohla zahrnout do svého šetření, protože žáci dokázali zodpovědět většinu otázek.

Po vybrání a vyhodnocení získaných dotazníků od žáků bych nyní některé otázky koncipovala jinak. Do dotazníků bych umístila více otázek, ve kterých by nebyla žákům dána možnost výběru odpovědi, nýbrž by odpověď museli žáci sami vymýšlet. Výsledky by pak byly více pravděpodobné a založené pouze na žákovských znalostech. Na základě mého dotazníku vyšly výsledky velmi kladně a vypadá to, že znalosti vybraných žáků o astmatu jsou široké a značné, ale může to být způsobeno tím, že spousta dětí mohla pouze tipnout odpověď a trefit se tak do správné varianty. Tento názor jsem získala během vyhodnocování dotazníků, kde se mi častokrát stalo, převážně u dotazníků pocházejících od žáků pátých tříd, že mi na otázku, zda tuší, co je průduškové astma, většina žáků odpověděla, že netuší, co tato nemoc je. Na všechny další otázky vztahující se k popisu astmatu ale odpověděli téměř vždy dobře, označením správné varianty odpovědi.

Samozřejmě tím žáky pátých tříd nechci podceňovat a je také dost možné, že v otázkách, kde byly na výběr tři možnosti odpovědi vybrali vždy tu, která se jim zdála nejadekvátnější a nejrozumnější.

Během vyhodnocování a srovnávání znalostí žáků pátých tříd a žáků tříd devátých na základě tohoto konkrétního dotazníku, jsem nenašla markantní rozdíly. Z výsledků dotazníků vychází, že povědomí o průduškovém astmatu mají všechny 4 třídy poměrně vyvážené.

Když jsem do konkrétní školy nesla své dotazníky, bylo mi častokrát pedagogiky na této škole řečeno, že je dost pravděpodobné, že výsledky obou tříd budou skoro totožné. A téměř měli pravdu. Značný nepoměr mezi jinak starými žáky se nacházel pouze v otázce číslo 3, ve které zjišťuji, jestli žáci tuší, co vlastně průduškové astma je. V páté třídě označilo kladnou odpověď ANO na tuto otázku pouze 21 žáků z 51. Oproti tomu žáci devátých tříd označili odpověď ANO 44krát z celkového počtu 46.

Osobně jsem byla velice zvědavá, jak dopadnou výsledky jediné zakreslovací otázky. Ta byla v dotazníku umístěna na začátku, konkrétně pod číslem 5, a díky tomu jsem mohla u žáků, kteří astma správně zakreslili do kresby lidského těla předpokládat, že vědí i jak se astma projevuje a co vlastně nemoc astma je. Žáci obou věkových kategorií zakreslovali astma do kresby lidského těla většinou do správných míst, a to nejčastěji do oblasti hrudníku, krku a nosu. Pokud by se tato otázka nacházela ke konci dotazníku, dalo by se předpokládat, že žáci astma zakreslují podle „nápověd“ v podobě možných odpovědí na otázku v dotazníku a pravděpodobnost, že by oni sami věděli, kam astma umístit, by se stala mizivou.

Výsledky dotazníku mě ale v koncovce příjemně překvapily. Na základě dotazníku položeného vybraným žákům jsem zjistila, že žáci mají poměrně značné znalosti o průduškovém astmatu. Znají některé příznaky tohoto onemocnění, nebo vědí, že je potřeba, aby u sebe astmatici nosili své léky. Největší radost jsem měla z odpovědí na poslední otázku v dotazníku, ve které měli žáci za úkol sami vymyslet vhodnou sportovní aktivitu pro astmatika. A většinou žáci nevymysleli pouze jednu aktivitu, ale minimálně tři, které by astmatik mohl provozovat a navrhli i takové, na které jsem ani já nepřišla.

Na základě mého šetření jsem zjistila, že znalosti a povědomí o astmatu je ve vybraných pátých třídách poměrně velké, a to především z důvodu, že v obou třídách je přítomno astmatické dítě. Další možností, jak se mohou tito žáci o astmatu dozvědět, je výskyt průduškového astmatu v jejich rodině nebo u jejich přátel. V pátých třídách se žáci ve výuce ještě s astmatem spíše neseťkali. Je ale možné, že žákům o tomto onemocnění řekla pár vět jejich třídní učitelka, protože se v jejich třídě nachází spolužák s touto nemocí. A to proto, aby věděli, co mají dělat v případě její nepřítomnosti u astmatického záchvatu. Avšak doporučený ročník pro první oficiální přednášku ohledně astmatu a první pomoci během astmatického záchvatu, je určena až žákům v šestých ročnících na této konkrétní škole, kde bylo testování prováděno.

7 Závěr

Stěžejním tématem pro psaní mé bakalářské práce bylo zjistit, jaké povědomí mají vybraní žáci pátých tříd o průduškovém astmatu. Nemoc astma jsem si vybrala, protože jsem se sama během studia na střední škole setkala se spolužačkou, která trpěla silným astmatem. Na lyžařském výcviku dostala astmatický záchvat a já jí poskytovala první pomoc. A druhý, podstatnější důvod – astma se stalo velmi častou a významnou chorobou v současné době a každým rokem počet nemocných rapidně přibývá, a to především v dětské populaci. Z tohoto důvodu jsem chtěla otestovat vybrané žáky ohledně jejich znalostí o astmatu a popřípadě jim vysvětlit, jak mají provádět první pomoc, pokud by se setkali s astmatickým záchvatem.

V první části mé práce jsem se věnovala podrobnému popisu astmatu, například jaké jsou příčiny jeho vzniku, jak se astma projevuje u dětských pacientů, jaké jsou vhodné a nevhodné sporty pro astmatiky, nebo jak správně poskytnout první pomoc při astmatickém záchvatu.

V druhé části práce jsem se zaměřila na dotazníky, které jsem rozdala do dvou pátých tříd a pro porovnání znalostí dvou odlišných věkových kategorií, i do dvou tříd devátých. Testování jsem uskutečnila ve vybrané základní škole na Berounsku. Informace z dotazníků, které byly vhodné a odpovídaly kritériím pro vyhodnocování výzkumu, jsem přenesla do tabulek a grafů, ve kterých jsou otázky názorněji popsány.

V diskuzi, kterou jsem provedla po vyhodnocení získaných dat jsem uvedla, že výsledky dotazníků od vybraných žáků z této školy jsou velmi dobré. A to v obou zkoumaných ročnících. Uvedla jsem také důvod, proč si myslím, že jsou výsledky na tak skvělé úrovni. Jedná se především o chybu z mé strany. Pokud bych prováděla další výzkum, kde bych opět využila metodu dotazníku, jistě bych zde nechala více možností pro volnou odpověď respondentů. Nenacházelo by se v něm tolik otázek s pouhou možností zaškrtnutí správné odpovědi. Zároveň jsem ale také v diskuzi uvedla, že je možné, že žáci tyto široké znalosti o astmatu opravdu mají, nebo volili pro odpověď nevhodnější variantu z nabízených možností.

Myslím si, že jsem žákům pomocí těchto dotazníků osvětlila nemoc průduškové astma a doufám, že s nimi i jejich učitelé proberou tuto problematiku. Už jen z toho důvodu, že v každé třídě, kde jsem testování prováděla bylo astmatické dítě přítomno.

V souvislosti s tímto výzkumem jsem chtěla na této základní škole uskutečnit v průběhu května – června přednášky pro jednotlivé třídy, které se účastnily mého výzkumu. Cílem těchto přednášek by bylo žákům zprostředkovat bližší informace o této nemoci.

Zodpovědět jim jejich dotazy týkající se astmatu a naučit je poskytovat první pomoc, v případě, že by se vyskytli u astmatického záchvatu. K těmto přednáškám bohužel nemohlo dojít, protože v důsledku pandemie koronaviru se uzavřely veškeré základní, střední i vysoké školy a výuka probíhá pouze distanční formou.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodla vytvořit pracovní listy pro žáky, kteří se zúčastnili mého výzkumu, ale klidně i pro ostatní žáky, kteří nyní probírají dýchací soustavu ve své výuce. Do těchto pracovních listů jsem zahrnula otázky vztahující se k celkovým znalostem dýchací soustavy. Dále se otázky zaměřují na nemoci spjaté s respiračním ústrojím člověka a žáci jsou mimo jiné také dotazováni, jak probíhá příjem kyslíku ze vzduchu, anebo jak samotný kyslík vzniká.

Tento pracovní list může nyní posloužit jako domácí úkol pro žáky v rámci jejich samostudia, nebo jako materiál k učivu, až se výuka vrátí zpět do své běžné, prezenční podoby.

8 Seznam tabulek

Tabulka 1: Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?.....	39
Tabulka 2: Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?.....	40
Tabulka 3: Zakreslení astmatu do kresby lidského těla:.....	41
Tabulka 4: Zakreslení astmatu do kresby lidského těla:.....	42
Tabulka 5: Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem?	51
Tabulka 6: Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem?	52

9 Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví dotazovaných žáků z 5. tříd	35
Graf 2: Pohlaví dotazovaných žáků z 9. tříd	36
Graf 3: Jakou třídu navštěvuješ?	36
Graf 4: Tušíš, co je průduškové astma? 5. třída	37
Graf 5: Tušíš, co je průduškové astma? 9. třída	38
Graf 6: Kde myslíš, že by bylo astmatikovi nejlépe?	44
Graf 7: Srovnání otázek 13. a 14.: Poskytoval/a si někdy první pomoc při astmatickém záchvatu? A pokud ano, věděl/a si, jak postupovat při astmatickém záchvatu?	49

10 Seznam použitých informačních zdrojů

10 FACTS ON ASTHMA. 2017. In: www.who.int [online]. August 2017 [citace: 6.3.2020] Dostupné z: <https://www.who.int/features/factfiles/asthma/en/>

7a – 7x O ALERGII A ASTMATU PRO ŠKOLU. 2017 [online]. [citace: 12.3.2020]. Dostupné z: <http://www.alergieveskole.cz/>

ABOUT US: *The Global Initiative for Asthma (GINA)*. 2020. [online]. [citace: 12.3.2020]. Dostupné z: <https://ginasthma.org/about-us/>

ČESKÁ INICIATIVA PRO ASTMA. 2007. In: www.cipa.cz [online]. [citace: 12.3.2020]. Dostupné z: <https://www.cipa.cz/CIPA>

GINA PATIENT GUIDE 2020: *You can control your asthma*. 2020. In: www.ginasthma.org [online]. [citace: 12.3.2020]. Dostupné z: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/02/GINA-Patient-Guide-PRINT-Pocket-Guide-final.pdf>

HUMPL, Lukáš. *Průduškové astma, astmatický záchvat*. 2008. In: uszsmsk.cz [online]. 14.8. 2008 [citace: 19.2.2020] Dostupné z: <http://www.uszsmsk.cz/Default.aspx?clanek=3361>

JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 7., aktualizované vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2004. ISBN 80-718-2177-2.

KAŠÁK, Viktor, FEKETEOVÁ, Eva. *Průduškové astma v dospělosti*. Praha: Maxdorf, c2009. Edice ČIPA. ISBN 978-80-7345-197-4.

KELNAROVÁ, Jarmila a kol. *První pomoc I. Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-2182-8.

KOUBOVÁ, Michaela. *Za problémy způsobené astmatem si často mohou pacienti sami. Polovina nerespektuje léčbu*. 2015. In: zdravotnickydenik.cz [online]. 23.4.2015 [citace: 6.3.2020] Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2015/04/za-problemy-zpusobene-astmatem-si-casto-mohou-pacienti-sami-polovina-nerespektuje-lecibu/>

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. V Praze: Karolinum, 2002. ISBN 80-718-4867-0.

MINDELL, Earl. *Alergie: léčba a odstranění příčin alergických reakcí*. Praha: Dobrovský, 2017. Kniha Omega. ISBN 978-80-7390-412-8.

POHUNEK, Petr, SVOBODOVÁ, Tamara. *Průduškové astma v dětském věku: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vyd. Maxdorf. ISBN 978-80-7345-290-2.

POHUNEK, Petr. *Průduškové astma v dětském věku*. Praha: Maxdorf, c2009. Edice ČIPA. ISBN 978-80-7345-201-8.

ROKYTA, Richard. *Fyziologie*. Třetí, přepracované vydání (první vydání v nakladatelství Galén). Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-238-1.

ROSYPAL, Stanislav. *Nový přehled biologie*. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-718-3268-5.

SCHAD, Oliver, HAUF, Albert. *Můj problém...astma*. 1. české vydání. Praha: Olympia, 2008. ISBN 978-7376-111-0.

SVĚTOVÝ DEN ASTMATU. 2014. In: www.cipa.cz [online]. [citace: 12.3.2020].
Dostupné z: <https://www.cipa.cz/svetovy-den-astmatu>

TEŘL, Milan a Ondřej RYBNÍČEK. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. Vyd. 2. Praha: Geum, 2006. Monografie (Geum). ISBN 80-862-5645-6.

WORLD ASTHMA DAY. 2020. In: www.ginasthma.org [online]. [citace: 12.3.2020].
Dostupné z: <https://ginasthma.org/wad/>

Seznam příloh

Příloha 1 – Dotazník pro vybrané žáky 5. a 9. tříd základní školy

Ahoj holky a kluci,

mé jméno je Nikola Hypšová a jsem studentkou Pedagogické fakulty UK. Tento dotazník, který je tvořen 16 otázkami slouží k tomu, abych zjistila, zda víte něco o nemoci jménem průduškové astma. Jak se projevuje a například, jak byste pomohli spolužákovi, který právě dostal astmatický záchvat.

Pokud na nějakou otázku nebudete znát odpovědi, nezoufejte. Pište, co Vás napadne.

Žádná odpověď není hloupá! Na dotazník máte 20 minut.

Tak hurá do toho!

Dotazník:

1. Jsi dívka, nebo kluk?

- a) dívka
- b) kluk

2. Do jaké třídy chodíš?

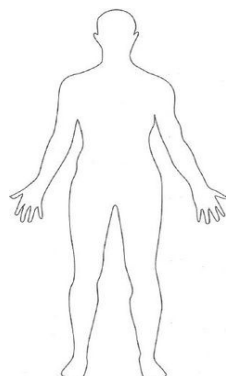
- a) do páté třídy
- b) do deváté třídy

3. Tušíš, co je průduškové astma?

- a) ANO
- b) NE

4. Dokázal/a by si mi napsat, v pár větách, co nemoc astma je?

5. Do uvedeného obrázku zakresli, v jaké části lidského těla si myslíš, že se nemoc astma nachází:



6. Jak astma vzniká?

a) geneticky (člověk/dítě má vrozený předpoklad k této nemoci), nebo vlivem špatného prostředí, ve

kterém se nacházel/o

b) je to vina člověka/dítěte (jedl/o nezdravé věci, nepravidelně smrkalo a podobně)

c) nakazil se od spolužáka/spolužačky

7. Víš, jak se astma léčí?

a) dlouhodobě, neustálým rozpouštěním hlenu, pravidelné kontroly u lékaře, častá hygiena

dýchacích cest, vyvarování se prostředí a příčinám (faktorům), které astma způsobují

b) krátkodobě, lékař podá nemocnému léky, které ho během týdne vyléčí

8. Kde myslíš, že by bylo astmatikovi nejlépe?

a) u moře, v přírodě

b) ve městě; v rušných místech, kde jezdí auta

9. Co bys udělal/a při první pomoci u astmatickém záchvatu?

a) podám postiženému jeho léky a volám pomoc (učitele, rodiče, záchrannou službu...)

b) nechám ho stát

c) dám mu napít a najíst

10. Přečti si danou situaci a odpověz na uvedené otázky pod příběhem:

...Maminka tě poprosila, aby si šel/šla nakoupit pečivo, ty poslechněš a jdeš. Po cestě ale uvidíš spolužáka ze třídy, který sedí na zemi, velmi špatně dýchá a slyšíš hlasitý sípot. Vedle něj leží batoh, ve kterém má své léky... Nad ním se sklání kolemjdoucí paní. Třese s ním a snaží se zjistit, co se s ním děje. Spolužák se začíná dusit, nemůže popadnout dech a pláče. Paní ho položí na zem, i přes jeho značný odpor a přikryje ho bundou, aby mu bylo alespoň teplo. Pán, který jde právě okolo volá záchrannou službu, která je již na cestě...

a) Co si myslíš, že se spolužákovi asi stalo?

b) Na co paní v příběhu zapomněla při poskytování první pomoci?

c) Udělal/a bys něco jinak než paní v příběhu, aby si pomohl/a spolužákovi?

11. Jaké telefonní číslo vytočíš, když budeš chtít zavolat RZS (rychlou záchrannou službu)?

12. Trpí nějaký/á tvůj/tvoje spolužák/spolužačka, nebo kamarád/ka touto nemocí?

a) ANO

b) NE

13. Už si někdy poskytoval/a první pomoc při astmatickém záchvatu?

a) ANO

b) NE

14. Pokud ANO, věděl/a si, jak postupovat a co dělat v dané situaci?

a) ANO, věděl

b) NE, nevěděl jsem/první pomoc jsem nikdy u astmatického záchvatu neposkytoval/a

15. Máš-li ve třídě spolužáka/spolužačku, který/á trpí astmatem, přijde Ti, že má nějaké speciální výhody ve škole? (při Tělesné výchově, během výuky a podobně)

a) ANO přijde; pokud ano, uveď příklad: _____

b) NE nepřijde/nemám nemocného spolužáka ve třídě

16. Jakou vhodnou sportovní aktivitu by si doporučil/a spolužákům, nebo kamarádům, kteří trpí astmatem? (stačí jedna aktivita, pokud jich ale vymyslíš víc, bude to skvělé)

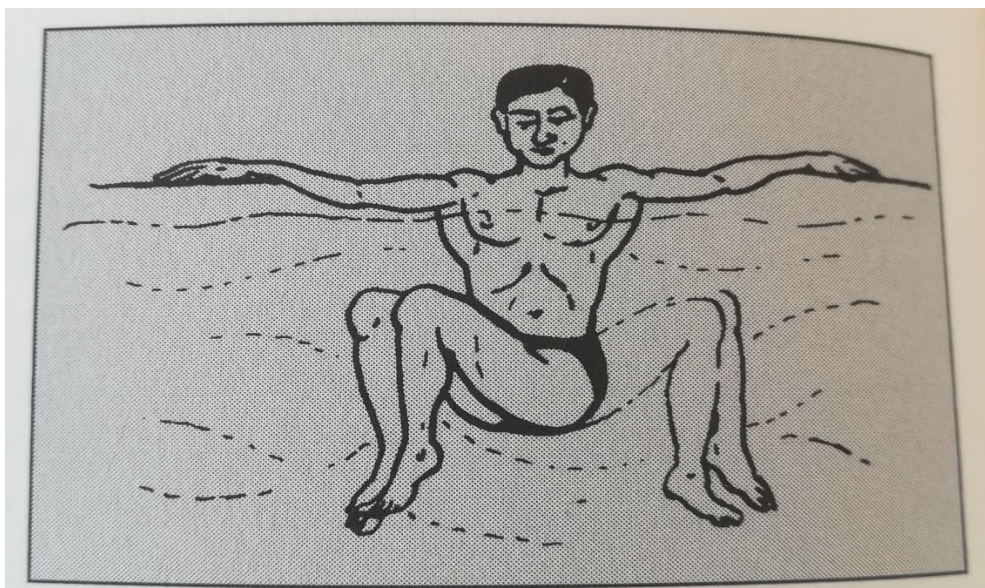
1.

2.

3.

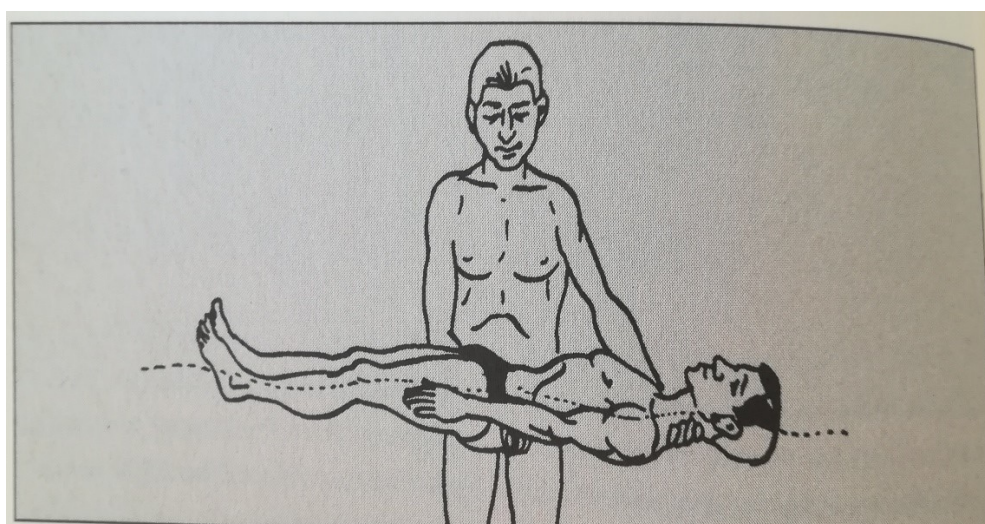
A to byla poslední otázka. Děkuji Ti za tvůj čas a odpovědi!

Příloha 2 – Doporučené cviky pro astmatiky ve vodním prostředí



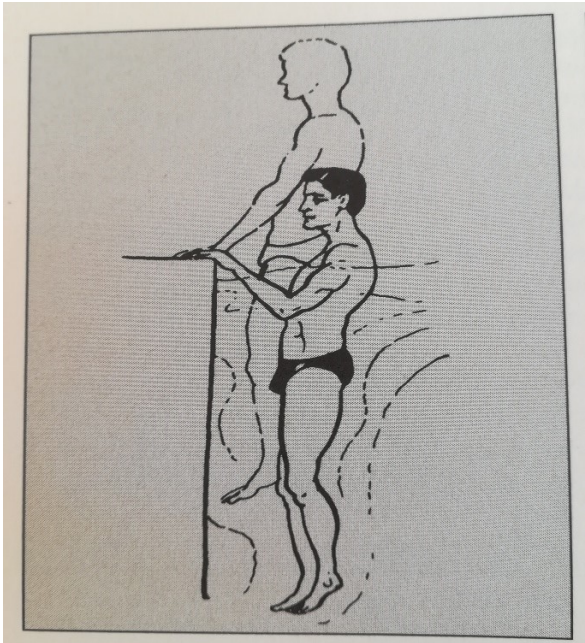
Obrázek 1: Přitahování kolen k hrudníku

Zdroj: Průduškové astma, Isajev a Mojsjuková, 2005



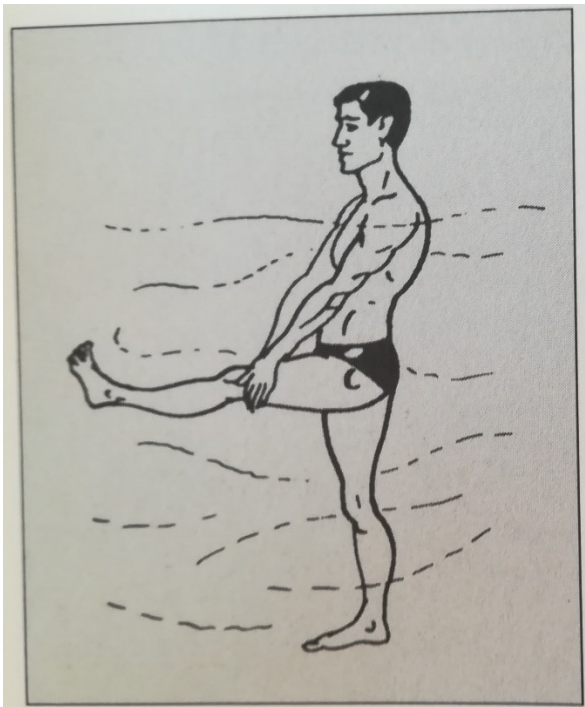
Obrázek 2: Uvolnění dýchání na hladině

Zdroj: Průduškové astma, Isajev a Mojsjuková, 2005



Obrázek 3: Výskok u opory doprovázen nádechem

Zdroj: Průduškové astma, Isajev a Mojsjuková, 2005



Obrázek 4: Střídání natahování nohou se současným výdechem; nádech: nohy stojí na zemi a rozpažíme ruce

Zdroj: Průduškové astma, Isajev a Mojsjuková, 2005

Dýchací soustava – pracovní list

1. K čemu máme v těle dýchací soustavu? Potřebujeme ji?

2. Dokážeš vyjmenovat všechny části dýchací soustavy?

nosní dutina,

3. Co se odehrává v našich plicích po nádechu?

4. Zakroužkuj, jakou barvu má krev, která je okysličená, a v případě poranění tepny stříká z rány v rytmu tepové frekvence.

jasně červenou

temně rudou

5. Uveď pár příkladů nemocí, které ohrožují správnou funkci dýchací soustavy.

6. Zakroužkuj nemoci, které si myslíš, že se vztahují k dýchací soustavě:

zápal plic

AIDS

žloutenka

černý kašel

průduškové astma

otrava krve

spálová angína

chřipka

7. Z minulé otázky (otázka č. 6.) si vyber 1 nemoc, která se vztahuje k dýchací soustavě, a zkus ji popsat v pár bodech:

8. Kolik procent kyslíku je přítomno v naší atmosféře?

9. Kdo, nebo co, na planetě Zemi vytváří kyslík a jakým způsobem (dějem) ho vytváří?

10. K čemu potřebujeme kyslík a můžeme si ho sami vyrobit?

11. Doplň chybějící slova/čísla v textu:

Lidský mozek potřebuje ke své správné činnosti dostatečný přívod..... Jeho přísun mu zajišťuje krevní oběh. V případě, že není do mozku dopraven do minut, člověk umírá. O záchranu lidského života se můžeme pokusit nepřímou.....
.....

12. Dokážeš mi vysvětlit, proč se astmatikovi dýchá hůře po náročné sportovní aktivitě, nežli zdravému jedinci po stejném sportovním výkonu?

13. Jak dlouho může zůstat člověk pod vodou se zadržným dechem (v minutách)?

14. Co musíš trénovat, aby si pod vodou vydržel/a co nejdelší možnou dobu?

15. Jaký je tvůj rekord ve výdrži pod vodou se zadržným dechem?