

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**EDUKACE U ADOLESCENTA S ASTMA BRONCHIALE
V RÁMCI HOSPITALIZACE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

DANA HROMÍŘOVÁ

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**EDUKACE U ADOLESCENTA S ASTMA BRONCHIALE
V RÁMCI HOSPITALIZACE**

Bakalářská práce

DANA HROMÍŘOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

HROMÍŘOVÁ Dana
3BVS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Edukace u adolescenta s astma bronchiále v rámci hospitalizace

Education for Adolescents with Asthma Bronchiale Due to Hospitalization

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného neakademického titulu. Všechny použité prameny a zdroje literatury jsem řádně citovala a uvedla je v přehledu seznamu literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 21. 3. 2018

Dana Hromířová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Janě Hlinovské, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a možnost konzultací, kterou mi při vedení práce věnovala. Dále děkuji svému pacientovi za poskytnutí informací k praktické části bakalářské práce a soukromému zdravotnickému zařízení za umožnění vypracování edukačního procesu a podporu během studia.

ABSTRAKT

HROMÍŘOVÁ, Dana. *Edukace u adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D., Praha. 2018. 72 s.

Tématem bakalářské práce je edukace adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část stručně charakterizuje základní medicínskou problematiku astma bronchiale se zaměřením na charakteristiku, příčiny vzniku, diagnostiku, léčbu, komplikace a prognózu tohoto onemocnění. Navazující kapitoly popisují ošetrovatelství a specifika ošetrovatelské péče o pacienty s astmatem, vývojové období adolescence s popisem odlišností nemoci v tomto období, edukaci a edukační proces.

Praktická část bakalářské práce je věnována edukaci adolescenta s již diagnostikovaným astma bronchiale v rámci hospitalizace na dětském oddělení soukromého zdravotnického zařízení. Edukační proces byl složen ze čtyř edukačních jednotek. Jejich cílem bylo poskytnout adolescentovi prohlubující informace v oblastech využití vhodnější inhalační techniky i ultrazvukového inhalátoru, v preventivních režimových opatřeních a v oblastech dechových cvičení pohledem všeobecné sestry. V závěru práce je popsáno vyhodnocení a navrženo doporučení pro praxi určené pro adolescenta, jeho rodiče, současnou životní partnerku, přátele, pro všeobecné sestry a management zdravotnického zařízení.

Výsledkem práce vzniklo osm informačních letáků a brožura, které mohou být využity (po schválení soukromým zdravotnickým zařízením) v klinické ošetrovatelské praxi jako vhodná edukační pomůcka shrnující zásady péče o pacienty s astmatem.

Klíčová slova

Adolescent. Astma bronchiale. Edukace. Hospitalizace.

ABSTRACT

HROMÍŘOVÁ, Dana. *Education of adolescents with bronchial asthma in the context of hospitalization*. College of Nursing, O. P. S. Qualification Level: Bachelor (BSc.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, PhD. Prague. 2018. 72 pp.

The theme of the bachelor thesis is the education of adolescents with bronchial asthma within hospitalization. The thesis is divided into the theoretical and practical part.

The theoretical part briefly characterises the basic medical issues of bronchial asthma focusing on the characteristics, contributory causes, diagnosis, treatment, complications and prognosis of this disease. The following chapters describe nursing and the specifics of nursing care for patients with asthma, developmental period of adolescence with a description of differences in the illness in this period, education and the educational process.

The practical part of the bachelor thesis is devoted to the education of adolescents that have already been diagnosed with bronchial asthma in the scope of hospitalization in the children's department of a private medical facility. The education process consisted of four educational units. Their goal was to provide adolescents with information in the areas of better use of inhalation techniques and ultrasound inhalers, preventative regimes and breathing exercises from the point of view of general nurses. The conclusion of the thesis describes the evaluation and suggested recommendations for practice for adolescents, their parents, current life partner, friends, general nurses and management of health care facilities.

The result of the work was the creation of eight information leaflets and a brochure that can be used in clinical nursing practice (after approval by a private medical institution) as a suitable educational aid, summarizing the principles of care for patients with asthma.

Key words

Adolescent. Bronchial asthma. Education. Hospitalisation.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	13
1 ASTMA BRONCHIALE	16
1.1 DIAGNOSTIKA ASTMA BRONCHIALE	19
1.2 VYŠETŘENÍ PLICNÍCH FUNKCÍ.....	20
1.3 LÉČBA ASTMATU	21
1.4 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ.....	22
1.5 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA.....	24
1.6 INHALAČNÍ SYSTÉMY	25
1.7 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA	26
1.8 PACIENTSKÁ SDRUŽENÍ A JINÉ ORGANIZACE	26
1.9 KOMPLIKACE A PROGNÓZA ASTMATU.....	27
2 OŠETŘOVATELSTVÍ A SPECIFIKA	
OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTY S ASTMA	
BRONCHIALE.....	30
2.1 OŠETŘOVATELSTVÍ	30
2.2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTY	
S ASTMA BRONCHIALE.....	31
3 OBDOBÍ ADOLESCENCE	33

3.1	ASTMA V ADOLESCENCI	34
4	EDUKACE	36
4.1	TYPY EDUKACE, DRUHY PREVENCE A FORMY EDUKACE	36
4.2	EDUKAČNÍ PROCES A JEHO FÁZE.....	37
5	PRAKTICKÁ ČÁST EDUKAČNÍHO PROCESU	40
5.1	PRVNÍ FÁZE – POSOUZENÍ	40
5.1.1	ZHODNOCENÍ PRVNÍ FÁZE EDUKAČNÍHO PROCESU	47
5.1.2	SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 14. 6. 2017	48
5.2	DRUHÁ FÁZE – DIAGNOSTIKA.....	51
5.3	TŘETÍ FÁZE – PLÁNOVÁNÍ.....	55
5.4	ČTVRTÁ FÁZE – REALIZACE.....	57
5.5	PÁTÁ FÁZE – VYHODNOCENÍ.....	74
5.6	ZHODNOCENÍ EDUKAČNÍHO PROCESU	76
6	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	78
	ZÁVĚR.....	81
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	82
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BMI	Body mass index
ČAS	Česká asociace sester
FEV₁	usilovný výdechový objem za 1 s
GER	gastroezofageální reflux
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
IgA	imunoglobulin A
IgE	imunoglobulin E
IgG	imunoglobulin G
IgM	imunoglobulin M
LABA	inhalační β_2 -agonisté s dlouhodobým účinkem
NIOX	analýza exhalovaného oxidu dusnatého
OLA	obtížně léčitelné astma
ORL	otorinolaryngologie
PEF	vrcholová výdechová rychlost
RABA	inhalační β_2 -antagonisté s rychlým nástupem účinku
RSV	respiračně syncytiální virus
SZÚ	Státní zdravotní ústav
VAS	vizuálně analogová škála bolesti
WHO	Světová zdravotnická organizace

(VOKURKA, HUGO, 2015), (KAŠÁKOVÁ, VOKURKA, HUGO, 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Adolescent	dospívající
Alergie	stav přecitlivělosti a nepřiměřené reakce organismu na určitou běžně se vyskytující látku, alergen
Alergen	látko vyvolávající alergii
Anafylaktický šok	akutní stav vznikající v důsledku alergie k některým cizorodým látkám
Anafylaxe	závažný, život ohrožující stav
Antigen	látko, kterou je schopno tělo rozeznat na základě její struktury jako cizí a proti níž je schopno vyrobit protilátky
Antioxidanty	látky zabráňující oxidaci, zpomalují oxidační reakce
Atopie	dědičně založený sklon k alergii
Bronchodilatancia	léky rozšiřující průdušky
Bronchospasmus	zúžení průdušek
Cyanóza	namodralé zabarvení kůže a sliznic
Dyspnoe	dušnost
Exacerbace	nové vzplanutí
Eozinofil	eozinofilní granulocyt
Histamin	látko vznikající z aminokyseliny
Hypoxémie	nedostatek kyslíku v krvi
Hyperreaktivita	nadměrná reaktivita

Mediátory	látky vznikající v organismu a zprostředkující určitý děj
Perzistující	přetrvávající
Polinóza	senná rýma
Predispozice	skutečnost nebo stav usnadňující vznik určité poruchy
Reaktivita	schopnost odpovědi reakce na určitý podnět
Reverzibilní	zvratný
Senzibilizace	vznik přecitlivělosti na určitou látku

(VOKURKA, HUGO, 2015), (KAŠÁKOVÁ, VOKURKA, HUGO, 2015)

ÚVOD

Život se neměří počtem nádechů a výdechů, ale chvílemi, které nám vzaly dech.

ANON

Astma bronchiale je považováno za nejčastější chronické onemocnění dětského věku, jehož tíže dopadá na každodenní život pacienta a jeho rodiny. *Světové statistiky uvádějí prevalenci od 1 do 18 % s velkými rozdíly na různých kontinentech a různých zemích. V České republice je podle posledních údajů SZÚ z šetření v roce 2012-2013 celkově 9,6 % dětských astmatiků. Šetření probíhalo ve věkových skupinách 5, 9, 13 a 17 let na skupině 7 850 dětí v 18 městech napříč celou republikou a prováděli je praktičtí lékaři pro děti a dorost (GUTOVÁ, 2016, s. 7).*

Tématem bakalářské práce je edukace adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace. Toto téma jsem zvolila na základě své dlouholeté osobní zkušenosti s těmito pacienty, z které vyplynulo zjištění, že adolescenti nemají dostatečné informace o svém onemocnění. Tíži tohoto nedostatku pocítovali především v rámci prvních pokusů o osamostatnění v jejich životě (internát, přechodné bydliště u svých partnerů). V této práci byl kladen důraz na význam a prospěšnost edukační činnosti v práci všeobecných sester. Bakalářská práce je rozdělena na dvě části.

V teoretické části byly shrnuty zásadní poznatky o této nemoci. Navazující kapitoly popisují specifika ošetrovatelské péče o tyto pacienty, ošetrovatelství a role sestry, vývojové období adolescence s popisem odlišností onemocnění v této době, edukaci a edukační proces.

Stěžejní částí bakalářské práce je však její praktická část, ve které byl realizován již zmíněný edukační proces složený ze čtyř edukačních jednotek. V závěru práce je popsáno vyhodnocení a navrženo doporučení pro praxi určené pro adolescenta, jeho rodiče, současnou životní partnerku, přátele, pro všeobecné sestry a management zdravotnického zařízení. Výsledkem bakalářské práce vzniklo osm zcela nových informačních letáků a brožura, které mohou být (po schválení soukromým

zdravotnickým zařízením) použity jako vhodná pomůcka při edukaci pacientů s astmatem v rámci ambulantní nebo lůžkové péče.

Podklady pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly získány od pacienta v soukromém zdravotnickém zařízení. Pacient ani soukromé zdravotnické zařízení si nepřejí být v práci identifikováni, ale se zapojením do procesu tvorby práce souhlasí. Sběr dat probíhal pod garancí soukromého zdravotnického zařízení.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat medicínskou, ošetrovatelskou problematiku u adolescenta s astma bronchiale na základě rešeržní strategie.

Cíl 2: Shrnout teoretické informace o ošetrovatelství zaměřené na role sestry, edukaci, edukační proces vedené u pacienta s onemocněním astma bronchiale na základě rešeržní strategie.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat edukační proces ve všech jeho pěti fázích u konkrétního pacienta v adolescentním období s diagnózou astma bronchiale, který byl hospitalizován na dětském oddělení.

Cíl 2: Vytvořit osm informačních letáků s názvy: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací, Inhalátor, Průkaz alergika, Preventivní režimová opatření, Autoinjektor EpiPen, Orientace v pylovém kalendáři, Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků, Dechová cvičení a informační brožuru s názvem Praktické informace pro adolescenty s astmatem a informační brožuru s názvem Praktické informace pro adolescenty s astmatem, určené pro klinickou a ošetrovatelskou praxi.

Pro tvorbu a konkretizaci tématu bakalářské práce byla použita následující vstupní studijní literatura:

GUTOVÁ, Václava. 2016. Dětské astma, rizika a možnosti prevence. *Pediatric pro praxi*. 17(1), 7-12. ISSN 1213-0494.

KAŠÁKOVÁ, Eva, Martin VOKURKA a Jan HUGO, 2015. *Výkladový slovník pro zdravotní sestry*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-424-1.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2015. *Praktický slovník medicíny*. 11. akt. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-464-7.

ZÁPALKA, Martin, 2016. Astma v adolescenci. *Alergie*. **18**(3), 185-190. ISSN 1212-3536.

Popis rešeršní strategie

Vyhledání odborných publikací a článků, které byly následně použity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Edukace adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace, proběhlo v časovém období od srpna 2017 do ledna 2018. Rešerše byla zpracována v Národní lékařské knihovně v Praze s využitím katalogu Medvik pro monografii, Bibliographia medica Čechoslovaca pro odborné články, Theses pro registr vysokoškolských kvalifikačních prací a Repozitář závěrečných prací Univerzity Karlovy. Pro úvod této práce byl použit citát slavných osobností z databáze Google Scholar a jeden elektronický obrázek, který byl zařazen do přílohy. Pro vyhledání byla vymezena a definována klíčová slova v českém jazyce: adolescent, astma bronchiale, edukace, hospitalizace. V anglickém jazyce to byly slova: adolescents, asthma bronchiale, education, hospitalization. Dohledané články byly utříděny podle vztahu k blízkosti tématu a cílům práce a dle časového vymezení odborných publikací a článků v českém a anglickém jazyce od roku 2008 do roku 2017. Pomocí rešerše bylo dohledáno celkem 102 titulů (27 knih, 73 článků a 2 kvalifikační práce). Z této pak bylo použito celkem 25 knižních publikací, 10 odborných článků a 5 elektronických zdrojů.

Metodika

Na základě získaných informací z vyhodnoceného vstupního strukturovaného rozhovoru byl vytvořen edukační proces složený ze čtyř edukačních jednotek. Edukace byla vedena u adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace na dětském oddělení. Pro kontrolu efektivnosti vedené edukace byl pacientovi předložen výstupní strukturovaný rozhovor, jehož otázky byly shodné se vstupním rozhovorem. Porovnáním obou testů bylo prokázáno, že vedený edukační proces byl úspěšný a může být nápomocný při edukaci dalších pacientů s astmatem.

1 ASTMA BRONCHIALE

Astma bronchiale je charakterizováno jako chronické, celoživotní, zánětlivé onemocnění dýchacích cest, jehož incidence celosvětově stoupá (SALAJKA, KAŠÁK, KONŠTACKÝ, 2012). Definice astmatu prodělala během historie velké změny. Význam slova „astma“ bylo převzato ze starého Řecka, ale první záznamy se dochovaly již ze staré Číny, z doby před 3 000 lety. Od této doby uplynula řada let, až na sklonku 17. století byl objeven bronchospasmus jako hlavní příčina astmatu. Počátkem 19. století byla poprvé odhalena jistá souvislost rozvoje astmatu s přecitlivělostí na některé z alergenů ze zevního prostředí (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013), ještě i v roce 1970 nebylo toto onemocnění považováno za zcela běžné (MARTINEZ, KRAFT, 2017).

V nejnovějších dokumentech GINA je astma definováno jako chronická zánětlivá porucha dýchacích cest, při níž hrají roli mnohé buňky a buněčné působky. Chronický zánět je spojen s hyperreaktivitou dýchacích cest, která vede k opakovaným epizodám pískotů při dýchání, dušnosti, tlaku na hrudi a kašle, především v noci nebo časně ráno. Tyto epizody jsou obvykle spojeny s rozsáhlou, ale variabilní obstrukcí, která je často reverzibilní buď spontánně, nebo účinkem léčby (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013, s. 14).

Epidemiologie astmatu: celosvětově je uvedeno, že postihuje více než 300 milionů lidí, ani Česká republika není v tomto ohledu výjimkou. (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008). Prevalence bronchiálního astmatu v období adolescence je uváděna mezi 6-14 %, ale je velmi pravděpodobné, že uvedená čísla nejsou čísla definitivními (ZÁPALKÁ, 2016).

Mortalita astmatu: astma i v dnešní době může velmi vážně ohrozit nemocného na životě. V České republice je ročně známo úmrtí asi u 90 dospělých. U dětí bývá úmrtí zcela ojedinělé. Analýzou příčin úmrtí byla zjištěna nedostatečná dlouhodobá, systematická léčba či chybná diagnostika tohoto onemocnění (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Etiopatogeneze a patofyziologie: klinické projevy astmatu jsou výsledkem multifaktoriálních dějů, na kterých se podílejí dědičné faktory společně s negativním

vlivem vnějšího prostředí (KAŠÁK, 2013). Tyto pochody jsou obzvláště komplikované u dětí a to díky postupnému zrání imunitního systému a plicní tkáně a nižší pevnosti hrudního koše (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Podstatou tohoto onemocnění je eozinofilní zánět ve stěnách průdušek, na jehož patogenezi se podílí celá řada buněk zánětu společně s více než sty mediátory, které v konečném důsledku způsobují zúžení dýchacích cest, zapříčiněné kontrakcí hladké svaloviny bronchů, otoku, hypersekrecí hlenu a ztlustění stěny (SALAJKA, KAŠÁK, KONŠTACKÝ, 2012). Je uvedeno, že pod vlivem přetrvávající a dlouhodobé zánětlivé reakce dochází postupně k chronickým změnám, které v konečném důsledku mohou vést k trvale zhoršené průchodnosti dýchacích cest a nižší odpovědi na bronchodilatační léčbu (POHUNEK, 2009).

Klasifikace astmatu: je uvedeno, že předpokladem adekvátní léčby je správná klasifikace této nemoci. Od roku 1995 byla zavedena klasifikace podle tíže nemoci, ale novější postupy klasifikují astma i podle stupně kontroly, fenotypy a úspěšnosti léčby (KOLEK, 2016).

Klinický obraz: je charakterizován nejčastěji projevy dechového diskomfortu, dráždivého kašle, dyspnoe, pocitem tísně na hrudníku a slyšitelnými pískoty a vrzoty, které jsou způsobeny otokem a bronchospasmem. Stupeň dušnosti závisí na momentální fyzické a tělesné aktivitě pacienta, na alergenech ze zevního prostředí a na pravidelnosti užívání léků. Zvýrazněné příznaky pak dominují stavu akutní exacerbace (NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012). U velmi závažných stavů může být pozorována až tzv. „tichá plíce“, což je vždy alarmující stav vyžadující urgentní řešení situace. (SALAJKA, KAŠÁK, KONŠTACKÝ, 2012).

Rizikové a vyvolávající faktory: příčiny astmatu nejsou dodnes zcela objasněny, ale je prokázáno, že na jeho vzniku se podílejí na jedné straně dědičné faktory a na straně druhé negativní vlivy zevního prostředí (KAŠÁK, 2013). O specifikách jednotlivých faktorů je pojednáno níže.

Genetika: genetická dispozice k alergickému onemocnění byla prokázána celou řadou odborných studií, které poukazují na možný vznik alergického onemocnění u dítěte bez genetické zátěže asi 20 %, v rodinách s jedním alergickým rodičem 30-40 % a s oběma alergiky až 50-75 % (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

Atopie: je charakterizovaná jako genetická predispozice k alergické reakci na zcela běžné podněty zprostředkované protilátkami třídy IgE. Asi u poloviny astmatiků dominuje atopická dermatitida a alergická rýma, což lze považovat za preastmatické stavy (KAŠÁK, 2013).

Faktory prostředí modifikující vnímavost: studiem bylo prokázáno, že alergeny fungují jako spouštěče astma bronchiale (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Za alergen je možné považovat jakoukoliv substanci, která je schopna vyvolat alergickou reakci a tvorbu specifických IgE protilátek (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008). Základní podmínkou je opakovaný kontakt s těmito alergeny. Je uvedeno, že v případě proniknutí alergenu do krevního oběhu alergika se může rozvinout až život ohrožující alergická reakce známá jako anafylaktický šok (KAŠÁK, 2013). Příklady možných alergenů jsou uvedeny níže.

Alergeny obytných budov: bylo uvedeno, že významnými alergeny domácího prostředí jsou roztoči domácího prachu, alergeny domácích mazlíčků a plísňe u starších a vlhkých domů (KAŠÁK, 2013).

Alergeny vnějšího prostředí: bylo prokázáno, že alergeny vnějšího prostředí jsou zejména pyly stromů, travin, plevele, plísňe a jejich spory (KAŠÁK, 2013). Pomocí různých typů pylových kalendářů či využitím informační služby provozované českou iniciativou pro astma lze významně přispět ke snížení rizika spojené s exacerbací tohoto onemocnění. Příkladem této služby je například: www.pylovasluzba.cz (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Profesní prostředí a senzibilizující látky: bylo popsáno, že profesní prostředí bývá zdrojem specifických alergenů (asi 500 druhů látek) schopných ovlivnit vznik nebo zhoršit již existující astma. Každoročně je v České republice hlášeno 60-80 případů nově vzniklého profesního astmatu u pacientů (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

Znečištění vnějšího ovzduší: bylo uvedeno, že mezi hlavní znečišťovatele ovzduší patří průmyslový smog, fotochemický smog a výfukové plyny. U bytového nebo domácího prostředí jsou to látky vznikající při spalování lokálního topiva, iritanty ze sprejů domácí či bytové kosmetiky, čisticí prostředky, laky a stavební materiály (KAŠÁK, 2013).

Kouření: aktivní i pasivní kouření patří mezi významné rizikové faktory, jejichž následkem se významně zhoršuje tíže astmatu a vede ke ztrátě kontroly nad nemocí (TEŘL, 2014).

Infekce dýchacích cest: vědci bylo zjištěno, že možnou příčinou a jistý podíl na vzniku astmatu mohou mít i opakované virové infekce dýchacích cest (SHAD, HAUF, 2008). Za její nejčastější původce lze považovat RSV, viry chřipky a rhinoviry. Velmi zajímavým faktem bylo zjištění, že většina bakteriální infekce astma nezhoršuje (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

Potraviny, nápoje: bylo uvedeno, že potraviny a nápoje fungují především jako zdroj alergenů a také jako spouštěče exacerbace astmatu (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008). Výskyt potravinové alergie je uváděn v pásmu mezi 2-4 % u dospělých, u dětí to bývá až 8 % (LEBL, 2012).

Léky: studiemi bylo prokázáno, že řada léků je schopna vyvolat nežádoucí reakci, včetně exacerbace astmatu. U nemocných s astmatem je potřeba vyhnout se lékům ze skupiny betablokátorů (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

1.1 DIAGNOSTIKA ASTMA BRONCHIALE

Bylo popsáno, že diagnostika astma bronchiale napříč dětským věkem bývá snazší u dětí školního věku a adolescentů, protože u nich jsou klinické příznaky většinou typické a jiné příčiny obstrukce dýchacích cest méně časté (LEBL, 2012). *Postupy vedoucí k diagnóze bronchiálního astmatu se neliší od doporučených postupů diagnostiky v dospělém věku, vždy ale s přihlédnutím k osobnosti a věku dítěte* (ZÁPALKÁ, 2016, s. 187).

Anamnéza: základem pro stanovení diagnózy je pečlivý a podrobný rozbor symptomů a údajů z historie dítěte, jeho rodiny včetně zhodnocení prostředí, ve kterém pacient žije (POHUNEK, 2009). V dětském věku je anamnéza posuzována s ohledem na prenatální období, porod a poporodní adaptaci, dále se zabývá celým dětstvím pacienta až po jeho současný věk. Mezi další kritéria patří výskyt prvních příznaků nemoci s potížemi při zátěži (zejména při sportovních aktivitách nebo přítomnost atopického ekzému a výskyt opakovaných atak dráždivého kašle (zejména v noci a brzy

po probuzení). Nelze opomenout ani vazbu s již prodělanými respiračními onemocněními. Za rizikové faktory lze považovat chov domácích zvířat, aktivní a pasivní kouření (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Fyzikální vyšetření: bývá zaměřeno na celkový interní nález, včetně fyzikálního vyšetření srdce, plic a poslechového nálezu. Hodnocena je kůže, oční spojivky, průchodnost nosní dutiny, celkový dosavadní růst dítěte, vývoj a tvar hrudního koše (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

1.2 VYŠETŘENÍ PLICNÍCH FUNKCÍ

Spirometrické vyšetření: toto vyšetření nám poskytuje informace o vitální kapacitě plic, její výdechové rychlosti pomocí křivky průtok - objem (LEBL, 2012). Je to tedy vyšetření spočívající ve schopnosti provést úplný nádech a úplný, usilovný výdech do přístroje s nejvyšší možnou rychlostí (POHUNEK, 2009). V rozmezí dětského věku od 5-18 let se naměřené hodnoty vždy vztahují k tělesné výšce, která nejlépe odpovídá parametrům funkcí plic. Porovnáním naměřených hodnot u konkrétního pacienta v čase má zásadní význam pro celkové zhodnocení dlouhodobého vývoje astmatu (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Bronchodilatační test: je charakterizován podáním látky s bronchodilatačním účinkem (Salbutamol) s cílem objektivizace obstrukce dýchacích cest zjištěné při spirometrii. Pokud dojde po aplikaci těchto látek k rozšíření průdušek do 30 minut a plicní funkce jsou zlepšeny nejméně o 12 % od výchozí hodnoty, lze tento test považovat za pozitivní (KAŠÁK, 2013).

Bronchokonstrikční test: nám umožňuje objektivizovat bronchiální hyperreaktivitu. Zvolenou metodou je provokační test tělesnou zátěží či inhalací bronchokonstrikčními podněty (metacholin nebo histamin). Při testu s tělesnou zátěží se nejčastěji uplatňuje osmiminutový běh s následně provedenou spirometrií za 5-8 minut po skončení zátěže anebo inhalací roztoku methacholinu ve stoupající koncentraci se souběžně prováděnou spirometrií (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Měření intenzity zánětu: touto metodou je hodnocena intenzita eozinofilního zánětu ve sliznici bronchů, díky přítomnosti oxidu dusnatého ve vydechovaném vzduchu. Jeho vysoké hodnoty svědčí o aktivním zánětu (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Vyšetření provádíme analyzátory metodou on-line (ČÁP, BENČOVÁ, JESEŇÁK, 2014).

Alergologické vyšetření: alergologickým vyšetřením je zjištěna intenzita stupně alergické senzibilizace, metodou volby je vyšetření celkové hladiny IgE v séru a kožní testy (KAŠÁK, 2013).

Krevní testy: vypovídající informaci o atopické dispozici pacienta svědčí stanovení celkové hladiny IgE v séru (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Toto vyšetření má však diskutabilní význam, protože normální hladiny IgE nevylučují klinicky významnou alergii, a naopak vysoké hodnoty nemusejí znamenat jistou přítomnost alergie (KOLEK, 2016).

Kožní testy: je uvedeno, že metoda kožních testů využívá testovacích alergenů k objektivizaci alergie. V rámci této metody je do povrchové vrstvy kůže vpraven testovací alergen. Výsledek je poté odečten za 15-20 minut. Pozitivita testu je vyhodnocena v případě, že se na kůži vytvoří intradermální pupen či erytém o průměru >3 mm. Nejčastěji jsou testovány alergeny travin, stromů, plevele, plísně, roztoči a dle anamnézy i zvířecí alergeny (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Imunologické vyšetření: stanovením hladin imunoglobulinů IgG, IgA a IgM získáme informaci o možné imunodeficienci či o chronické zánětlivé aktivitě (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

ORL vyšetření: tímto vyšetřením je zhodnocen celkový stav horních dýchacích cest se zaměřením na přítomnost alergické rýmy, nosních polypů, průchodnost nosu či na chronický zánět vedlejších dutin nosních (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

1.3 LÉČBA ASTMATU

Ze studií vyplynulo, že průduškové astma nelze zcela vyléčit, ale včasné stanovenou diagnózou a účinnou léčbou ho lze uvést pod kontrolu (SALAJKA, KAŠÁK, KONŠTACKÝ, 2012). Nemocní s astmatem mohou při dodržování léčby vést zcela normální život (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Naopak neléčené nebo špatně léčené astma vede k trvalým a nezvratným změnám, které celkově zhoršují kvalitu života pacientů (SALAJKA, KAŠÁK, KONŠTACKÝ, 2012). Základní principy

léčby zahrnují v sobě vždy kombinaci režimových opatření s úpravou prostředí, ve kterém pacient žije a farmakoterapii (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Ani jedna složka ze zmíněných se nesmí podcenit, společně spolu souvisí a navzájem se ovlivňují. Podcenění preventivní, protizánětlivé léčby může vést k pozvolné progresi onemocnění (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

Základním cílem léčby astmatu dle Globální iniciativy pro astma je dosažení plné kontroly nad nemocí. Zahrnuje žádné obtíže ve dne ani v noci, žádné omezení fyzické ani tělesné aktivity, sporadické používání úlevové léčby, normalizace plicních funkcí pacienta a žádná exacerbace onemocnění (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008).

1.4 REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

Tabákový kouř: je prokázáno, že vystavení tabákovému kouři způsobuje dráždění dýchacích cest, zhoršuje eozinofilní zánět ve stěně bronchů a snižuje protizánětlivý účinek léčby (POHUNEK, 2009).

Úprava bytového a domácího prostředí: za vhodné prostředí je považováno udržení protiprachového režimu domácího prostředí (LEBL, 2012). V prachu jsou přítomni roztoči a ti velmi profitují z látkových textilií, jako jsou koberce, ložní prádlo, čalounění a matrace. Je doporučeno udržet vlhkost vzduchu v bytě na maximálně 55 % a provádět úklid vždy jen na vlhko. Ložní prádlo by mělo být z materiálů vhodných pro alergiky, z umělých vláken, nepropustné a pratelné při teplotách 60 °C a vyšších. Taktéž lůžkoviny by měly zůstat volně odkryté a neměly by se zastýlat (SHAD, HAUF, 2008).

Domácí mazlíčci: mnohé studie prokazují, že alergické reakce na zvířecí srst patří k velmi častým příčinám inhalační alergie. Ty mohou vzniknout již při vstupu do společného prostoru, kde zvířata žijí. Je doporučeno neponechávat doma žádné domácí mazlíčky. Pokud je však přesto máme a nedokážeme je opustit, měli bychom dodržet následující opatření, a to nikdy je nepouštět do své ložnice, provádět úklid vždy jen na vlhko, upravit domácí prostředí bez textilií a pravidelně větrat (SHAD, HAUF, 2008).

Pylová sezóna: v tomto období by se alergici měli vyhnout přílišnému pobytu venku zejména během slunečných a větrných dnů, kdy bývá aktivita pylu nejsilnější. Větrání by mělo být omezeno na minimum. Za částečné opatření lze považovat použití speciálních protipylových sítí v oknech, které mají zabránit průniku pylu do prostředí,

ve kterém alergik žije. Po návratu domů se doporučuje ihned se osprchovat, včetně umytí vlasů a celého obličeje a převléci se do čistého prádla neobsahující pyl. Oděv je potřeba vyprat. K ochraně očí se používají sluneční brýle. Vhodným prostředím pro dovolenou je pobyt u moře nebo na horách (SHAD, HAUF, 2008).

Plísně: vhodným opatřením proti plísním je udržet vlhkost vzduchu do 55 % s teplotou vzduchu mezi 19 a 21 °C, pravidelně větrat i po sprchování, nepěstovat žádné domácí květiny a nesusit doma prádlo (SHAD, HAUF, 2008).

Výživa: je považována za jeden z významných faktorů ovlivňující astma bronchiale. Potraviny mohou fungovat jako spouštěči alergických reakcí, ale také mohou být významným pomocníkem v prevenci a léčbě této nemoci (GALLAND, GALLAND 2017). Problémem dnešní doby jsou potraviny mající vysoký obsah cukrů a nasycených tuků (cukrovinky, cukrářské pečivo, sladké limonády a potraviny rychlého stravování), (MATYÁŠOVÁ, ROHOVSKÝ, 2014). Studiemi bylo dále prokázáno, že děti, které konzumovaly jídla z rychlých občerstvení 3krát a vícekrát týdně, dospěly k progresi svého onemocnění nebo onemocněly běžnou či závažnou alergickou rýmou či atopickým ekzémem. Tato data vycházejí ze studie od více než 181 000 dětí z 31 zemí světa a více než 319 000 dospívajících z 51 zemí (GALLAND, GALLAND 2017). Naopak vhodnou léčbou je středomořská strava obsahující antioxidanty, esenciální tuky a vitamín D (KLIMEŠOVÁ, NEUMANNOVÁ, ŠLACHTA, 2012).

Antioxidanty: jsou primární ochranné buňky, které by měly dokázat naše tělo chránit před škodlivým účinkem volných radikálů, př. vitamíny, minerální látky a stopové prvky, zejména vitamín C, E, A, selen, zinek, mangan a koenzym Q10. Doporučený denní příjem antioxidantů by měl být zajištěn konzumací 200 g ovoce a 400 g zeleniny (KLIMEŠOVÁ, NEUMANNOVÁ, ŠLACHTA, 2012).

Esenciální tuky: mnohé studie prokázaly, že vyšší příjem omega 3 mastných kyselin příznivě působí na fungování imunitního systému (GALLAND, GALLAND 2017). Pro zajištění optimální skladby tuků ve stravě je doporučováno konzumovat přednostně rostlinné oleje před živočišnými tuky. Potraviny obsahující tuto složku jsou olivový nebo řepkový olej, vlašské ořechy a jiná semena a rybí pokrmy (KLIMEŠOVÁ, NEUMANNOVÁ, ŠLACHTA, 2012).

Vitamín D: nedostatek vitamínu D nepříznivě ovlivňuje již existující astma bronchiale nebo se přímo podílí na jeho výskytu (GALLAND, GALLAND 2017). Ve stravě je vitamín D obsažen zejména v rybách, játrech a vaječném žloutku (KLIMEŠOVÁ, NEUMANNOVÁ, ŠLACHTA, 2012).

Středomořská strava: studiem stravovacích návyků byl jednoznačně prokázán příznivý vliv tzv. středomořské stravy na astma bronchiale. Tato strava je bohatá na čerstvé ovoce, zeleninu, olivový olej, ryby, libová masa, výrobky z celozrnné mouky, ořechy, semena a olivový olej (KLIMEŠOVÁ, NEUMANNOVÁ, ŠLACHTA, 2012).

Naopak za negativní faktor přispívající ke zhoršení astmatu je považován nedostatek pohybu na čerstvém vzduchu a obezita (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

1.5 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Ve farmakologických postupech je zahrnuta léčba akutních příznaků, dlouhodobá, preventivní a protizánětlivá léčba (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Odborné studie prokázaly, že při dodržování léčby dochází k mnohem menšímu výskytu exacerbace astmatu a nastavená léčba tak dokáže udržet astma pod kontrolou (YOU, 2017).

Protizánětlivá léčba: cílem protizánětlivé léčby je snaha o potlačení eozinofilního zánětu ve sliznici bronchů a omezení rizika uvolnění jejich mediátorů vyvolávající klinické obtíže (LEBL, 2012). Spočívá v podání kontrolujících, preventivních antiastmatik, v podobě inhalačních glukokortikoidů (KOLEK, 2016). Ty jsou podávány denně a v malých dávkách, v podobě rozprašené tekutiny či jemného prášku. Inhalační podání těchto léků se stalo největším průlomem v léčbě astmatu. Lze je bezpečně užívat dlouhodobě a celoživotně (LEBL, 2012).

Zajímavou kombinací mohou být léky, které v sobě zahrnují jak složku protizánětlivou, tak i bronchodilatační, tzv. LABA léky (KAŠÁK, 2013). Jako příklad lze uvést léky s firemními názvy Seretidy či Symbicort. Složka LABA v této kombinaci nepůsobí jako bronchodilatantium, ale naopak zvyšuje protizánětlivý účinek léku (LEBL, 2012).

Úlevová léčba: úlevová antiastmatika jsou považována za záchrannou medikaci, jejímž hlavním úkolem je uvolnění bronchospasmu a obnovení normální průchodnosti

dýchacích cest. Jedná se o inhalační léky s rychlým nástupem účinku a dobou účinnosti 4-6 hodin, tzv. RABA léky (KAŠÁK, 2013). Jako příklad lze uvést účinnou látku Salbutamol a preparáty Ventolín a Ecosal (LEBL, 2012). Užívání zmíněných léků je obecně dobře snášeno, a to i ve vyšších dávkách u dětí, avšak jejich spotřeba musí být přísně sledována. Častější potřeba úlevových léků signalizuje nutnost upravení preventivní medikace (KAŠÁK, 2013).

Další možností úlevové léčby je podání anticholinergik, jejichž hlavním zástupcem je účinná látka bromid ipratropia (Atrovent), kde je bronchodilatační účinek zřetelně menší než u salbutamolu, ale některé studie poukazují na úspěšnost a zmírnění obtíží v kombinaci se zmíněným salbutamolem (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

1.6 INHALAČNÍ SYSTÉMY

Jak uvádí NEUMANNOVÁ, KOLEK, (2012): v rámci léčby astmatu máme k dispozici různé inhalační systémy a pomůcky. Je prokázáno, že chybná manipulace s inhalační pomůckou bývá důvodem neschopnosti udržet astma pod kontrolou.

Aerosolové dávkovače: jsou využity buď samostatně nebo s inhalační pomůckou dle věku dítěte s maskou či náustkem.

Inhalační systémy pro práškovou formu léku: mají snadnější použití než aerosolové dávkovače, ovšem jen za předpokladu vyvinutí jistého nádechové průtoku.

Dechem aktivované aerosolové dávkovače: u tohoto systému odpadá složitější koordinace inhalovaného léčiva a jeho použití je velmi jednoduché.

Nebulizátory: jsou využívány pro podání úlevových léků v podobě inhalačního roztoku. Tento lék je následně naředěn, nejčastěji do fyziologického roztoku nebo do Vincentky. Nespornou výhodnou takto podaného inhalačního léčiva je delší časový prostor (10-20 minut), během kterého se lék dostane až do periferních částí průdušek.

Specifická alergenová imunoterapie: je využívána jako léčba doplňující a názory na její účinek nejsou jednoznačné (TEŘL, RYBNÍČEK, 2008). Při ní jsou pacientovi opakovaně podávány malé dávky alergenů s cílem desenzibilizace jejich organismu. Nejčastěji se podávají pod kůži do oblasti nadloktí (SHAD, HAUF, 2008). Největším

problémem imunoterapie v adolescenci je tzv. „věrnost k léčbě“. Mladiství se snaží vymanit ze všech doposud zavedených pravidel, tedy i k zavedené léčbě (TEŘL, 2014).

1.7 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Bronchiální termoplastika: patří mezi nové léčebné metody, které je s úspěchem využíváno u obtížně léčeného astma bronchiale (NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012). Je kombinací nefarmakologické a fyzikální léčby schopné ovlivnit některé nemodelační změny na průduškách (KOLEK, 2016). Při samotném výkonu je do průdušek pomocí fibrobronchoskopu zaveden speciální katétr, díky kterému je uvolněna radiofrekvenční a tepelná energie. V konečném výsledku vede ke zmenšení ztlustělé vrstvy hladkého svalstva průdušek (KAŠÁK, 2013).

Plicní fyzioterapie: je zaměřena na měkké mobilizační techniky či fyzický trénink. Smyslem dechového cvičení je koncepce respirační fyzioterapie, která využívá dýchání jako pohybové funkce a v konečném důsledku může příznivě ovlivnit celkovou kvalitu dýchání. Její složky jsou uvedeny v příloze I (NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012).

Lázeňská léčba: je zaměřena na celkové zlepšení imunity pacienta prostřednictvím lázeňských procedur (inhalace, sauna, plavání v bazénu, pitné kúry) a klimatoterapie. Příkladem lázeňské péče pro dětské pacienty s astmatem jsou Janské Lázně, Priessnitzovy léčebné Lázně Jeseník, lázně Luhačovice, Lázně Kynžvart, Mariánské Lázně, lázně Velké Losiny a lázně Bludov (NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012).

1.8 PACIENTSKÁ SDRUŽENÍ A JINÉ ORGANIZACE

Situace v ČR není pro patientská sdružení příliš příznivá a organizace vznikají jen velmi pomalu. Příkladem za všechny je organizace pomoc chronicky nemocným dětem, www.chronici.cz (KAŠÁK, 2013).

Česká iniciativa pro astma: byla založena v Praze v roce 1996, na podnět odborných společností s cílem sjednotit názory na péči o astma bronchiale v celé České republice (ŠPIČÁK, KAŠÁK, 2014). Tato organizace má své vlastní webové stránky (www.cipa.cz) a sdružuje odborníky z řad alergologů, pneumologů a pediatrů včetně

České pylové informační služby (www.pylovasluzba.cz). V ČR byl v roce 2009 uveden unikátní edukační projekt s názvem „7A“ (7x o alergii a astmatu) s cílem nabídnout odborné metodické postupy v rámci tohoto onemocnění pro učitele mateřských, základních a středních škol (POHUNEK, SVOBODOBÁ, 2013). Hlavním mottem tohoto projektu znělo „Kdo je připraven, není překvapen“, díky němuž byli učitelé schopni poskytnout dítěti laickou pomoc v době školní výuky (ŠIMONÍČKOVÁ, 2010).

Globální iniciativa pro astma GINA: je celosvětová organizace pod patronací WHO, která významně přispěla k jednotnému přístupu o astma (KAŠÁK, 2013).

Pneumologická sekce České asociace sester: Česká asociace sester je největší odbornou, profesní, neziskovou a nepolitickou organizací sester v ČR (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011). V rámci svých odborných konferencí se zaměřují na ošetrovatelskou a edukační činnost v péči o respirační onemocnění, včetně astmatu (KAŠÁK, 2013).

Jiné organizace: webové stránky, které se zabývají otázkami astmatu jsou například: [http:// www.pylovasluzba.cz/](http://www.pylovasluzba.cz/), [http:// www.proalergiky.cz /](http://www.proalergiky.cz/), [http:// www.astmatest.cz/](http://www.astmatest.cz/), [http:// www.cipa.cz /](http://www.cipa.cz/) (SHAD, HAUFS, 2008).

1.9 KOMPLIKACE A PROGNÓZA ASTMATU

Je prokázáno, že počet a závažnost komplikací astmatu vzrůstá s tíží tohoto onemocnění (KAŠÁK, 2013).

Exacerbace astmatu: je označován stav, při kterém vznikají těžké dechové obtíže, provázené prohlubující se dušností, dráždivým kašlem, pískoty, vrzoty, zhoršenou oxygenací a tlakem na hrudi (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Progrese tíže astmatu: je způsobena nevhodnou léčbou, nenasazením protizánětlivých léků, nesprávnou inhalační technikou nebo její intolerancí a nedodržováním režimových opatření (KAŠÁK, 2013). Ovšem některé studie poukázaly na fakt, že i přes dodržování preventivní, protizánětlivé léčby je u některých pacientů daleko vyšší četnost výskytu akutní exacerbace astmatu než u jiných. Jedním z důvodů, o kterém se prozatím jen spekuluje, je příslušnost k určité rase (YOU, 2017).

Akutní respirační insuficience: je vyvolána na podkladě těžké exacerbace astmatu se zhoršenou oxygenací a možným rozvojem respiračního selhání (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Spontánní pneumotorax, chronická respirační insuficience, chronické cor pulmonale, plicní hypertenze: zmíněné komplikace jsou popisovány velmi vzácně. Spontánní pneumotorax může vzniknout při velmi intenzivním kašli (KAŠÁK, 2013).

Emfyzém plic: je zapříčiněn těžkým průduškovým astmatem, při kterém dochází k nadměrnému rozšíření plicních sklípků s následným nezvratným poškozením plicní tkáně (SHAD, HAUF, 2008).

Psychické, psychologické a sociální komplikace astmatu: řada studií prokázala, že pacienti, kteří nemají své astma pod kontrolou a kterým hrozí riziko vzniku záchvatu akutní dušnosti, bývají frustrováni. Převládají u nich trvalé pocity nejistoty, což vede k neurotizaci pacienta nebo až k rozvoji depresivního onemocnění. Problematickým bodem u adolescentů bývá výběr budoucího povolání (SHAD, HAUF, 2008).

PROGNÓZA ASTMATU

Prognóza astmatu je při včasné stanovené diagnóze a preventivní léčbě dobrá. Většině pacientů umožní vést kvalitní život bez omezení (LEBL, 2012).

2 OŠETŘOVATELSTVÍ A SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTY S ASTMA BRONCHIALE

Podstatou práce sester tvoří tři složky. Rozum, srdce a její ruka. Rozum ruku vede, srdce jí dává jemnost. Žádná z těchto složek nesmí přerůst, nesmí mizet.

(VYTEJČKOVÁ, 2013, s. 11)

2.1 OŠETŘOVATELSTVÍ

Odborná literatura uvádí, že ošetřovatelství je samostatná vědecká disciplína, která je založená na důkazech. Zároveň je také chápáno jako moudrost, láska a pomoc druhému člověku v jeho zdraví i nemoci, ve snaze uspokojit jeho základní lidské potřeby (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012). Hlavním cílem ošetřovatelství je systematické a komplexní uspokojování potřeb pacientů s respektem k jejich individuální kvalitě života pacienta, vedoucí k péči o udržení, podporu a navrácení zdraví, rozvoje soběstačnosti, zmírnění fyzické, psychické bolesti a zajištění klidného umírání a smrti bez fyzické a psychické bolesti (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Potřeba: je vymezena jako stav nedostatku nebo nadbytku něčeho, co se odchyluje od životního minima. Tento stav je charakterizován napětím se záporným emocionálním podbarvením a výběrovou připraveností k činnosti (BOROŇOVÁ, 2010, s. 47). Každý člověk je považován za jedinečnou, individuální bytost mající své specifické potřeby. Uspokojení těchto potřeb patří mezi základní priority výkonu všeobecné sestry (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011).

Role sestry: povolání všeobecné sestry je označováno jako určitý systém rolí a rolového chování, které jsou zaměřeny na ošetřovatelské, pečovatelské a výchovné potřeby pacienta, na poradenství, podporu a výchovu ke zdraví, organizaci práce, administrativu a technickou zdatnost. Předpokladem pro povolání sestry je sociálně zralý jedinec s orientací na druhého člověka, který dokáže být vnímavý k jeho potřebám, respektuje jeho myšlenky, je tolerantní, přizpůsobivý a schopný unést

odpovědnost za druhé (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011). S rozvojem moderního ošetrovatelství se postupně měnily i role sestry, které jsou dnes více zaměřeny na role sestry pečovatelky, edukátorky, obhájkyň, koordinátorky, asistentky, manažerky, výzkumnice a nositelky změn (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012).

Sestra pečovatelka: tato role je spojována s poskytováním základní individuální ošetrovatelské péče, v rámci které jsou vyhledány problémy pacientů a zjištěno jejich řešení (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Sestra edukátorka: je zaměřena na prevenci, podporu, upevňování zdraví, rozvoj soběstačnosti, předcházení komplikacím a nácvik praktických dovedností vedoucí k poskytování laické ošetrovatelské péče (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Sestra obhájkyň: touto rolí zastává sestra obhajobu pacienta a prosazuje jeho práva (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012).

Sestra koordinátorka: v procesu plánování a realizace ošetrovatelské péče sestra navazuje úzkou spolupráci s ostatními členy zdravotnického týmu včetně mezioborové spolupráce s cílem získat pacienta k aktivní spolupráci (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Sestra asistentka: spolupracuje na diagnosticko-terapeutické lékařské péči a podílí se na řadě odborných činností zaměřené na diagnostiku a léčbu (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Sestra výzkumnice: pomáhá aplikovat vědecké poznatky do praxe (BUŽGOVÁ, PLEVOVÁ, 2011).

Sestra jako nositelka změn: má být hnací silou a toužit prosadit vědecké poznatky do praxe a směřovat je k dalšímu rozvoji (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012).

2.2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTY S ASTMA BRONCHIALE

Ošetrovatelská péče o astma bronchiale je zaměřena na usnadnění ventilace plic (SIKOROVÁ, 2011) a na edukaci, která umožňuje pacientům předcházet akutnímu vzplanutí této nemoci (JUŘENÍKOVÁ, 2013).

ULEHČENÍ VENTILACE PLIC

Dýchání je jedna ze základních životních funkcí zajišťující okysličení organismu. K poskytované ošetrovatelské péči neodmyslitelně patří hodnocení kvality dechu, jeho frekvence, hloubky a pravidelnosti, včetně hodnocení pohybů hrudníku, přítomnosti vedlejších dechových fenoménů a barvy kůže (VYTEJČKOVÁ, 2013).

Dechová frekvence a její kvalita: při akutní exacerbaci astmatu bývá přítomna tachypnoe a expirační dušnost, pacient v této fázi zápasí o dech a často vyhledává úlevovou polohu (příloha J). Poslechově jsou přítomné vedlejší dechové fenomény (pískoty, vrzoty), na hrudníku lze pozorovat zatahování mezižebří, klavikulárních prostorů nebo prostorů za sternem. Přítomna bývá i cyanóza se sníženou hodnotou saturace krve kyslíkem (VYTEJČKOVÁ, 2013). Tabulka fyziologických funkcí u dětí různých věkových kategorií je uvedena v příloze K.

Ventilace plic a toaleta dýchacích cest: ulehčení ventilace plic lze dosáhnout správně vedenou toaletou dýchacích cest, která spočívá v medikaci, oxygenoterapii, dostatečné hydrataci a respirační fyzioterapii. Správná poloha pacienta má velmi pozitivní vliv na rozpínání hrudníku a zlepšuje tak okysličení organismu. Naopak dlouhodobá imobilita způsobuje povrchní dýchání, snižuje alveolární ventilaci a vede k stagnaci sekretu v dýchacích cestách. U spontánně ventilujících pacientů zajistíme volné a průchodné dýchací cesty vysmrkáním nebo správným nácvikem nádechu nosem a výdechu ústy (SIKOROVÁ, 2011).

Zvlhčené prostředí, inhalace a nebulizace: vedou k uvolnění sekretu z dýchacích cest a usnadňují expektoraci hlenu. Zvlhčené prostředí lze dosáhnout pomocí zvlhčovačů vzduchu, které fungují na principu přeměny vody na vodní páru. Pomocí inhalace či nebulizace podáváme ordinované léčivo smíchané s nosným médiem

(nejčastěji fyziologický roztok či Vincentka), při nichž se vytváří jemný inhalační sprej (SIKOROVÁ, 2011).

Medikace: k inhalaci kontrolujících a úlevových léků mohou být využity různé inhalační systémy a pomůcky. V dětském věku bývá nejčastěji zvolena maska se zvukovou signalizací (SIKOROVÁ, 2011), jejíž funkce a způsob použití je součástí edukace v rámci astma bronchiale.

Léčba kyslíkem: na příjem kyslíku a výdej oxidu uhličitého jsou navázány všechny životní děje organismu, a ačkoliv je tato potřeba fyziologická, tak organismus její deprivaci nepocítuje. Dýchání je řízeno centrem v prodloužené míše a při vzestupu oxidu uhličitého v krvi dochází automaticky ke zvýšenému dechovému úsilí (SIKOROVÁ, 2011). Základem oxygenoterapie je vdechování zvlhčeného kyslíku ve vyšší koncentraci, než jaký je běžně přítomen ve vzduchu. Při jeho inhalaci dochází ke zvýšení objemu kyslíku v krvi, což blahodárně působí na celý krevní oběh a prokrvení jednotlivých tkání a orgánů. Kyslík je považován za léčivo, a proto musí být vždy indikován z rukou lékaře (BRADÁČOVÁ, 2013), který určí jeho průtok v litrech za minutu a způsob jeho podání (SIKOROVÁ, 2011). Monitorace pulzní oxymetrie je zcela neinvazivní metodou, které je využíváno k získání informace o saturaci krve kyslíkem. Za normoxemické hodnoty je považováno rozmezí 100-94 %, pro lehkou hypoxémii svědčí hodnoty pohybující se mezi 94-90%, pro středně těžkou 80-90 %, pro těžkou pod 70 % (NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012). Léčba kyslíkem má svá pevně stanovená pravidla. Podaný kyslík musí být vždy zvlhčený a nesmí přijít do styku s vazelínou. U dětí a adolescentů je podáván pomocí kyslíkových brýlí, kyslíkovou nebo nebulizační maskou (SIKOROVÁ, 2011).

Hydratace a výživa: je popsáno, že přiměřená hydratace udržuje sliznice dýchacích cest dostatečně vlhké. Vzniklý sekret se stává vlhčím a může být tak lépe vykašlán. Důležitý je i samotný výběr tekutin. V zásadě není doporučeno konzumovat tekutiny zvyšující vazkost hlenu, například mléko (SIKOROVÁ, 2011).

Dechová cvičení a fyzioterapie: jsou považována za základní složky léčby astmatu. Správně vedeným dechovým cvičením lze přispět ke zvýšení pružnosti hrudního koše, prokrvení plic a umožňuje snadnější vykašlání hlenu. V dětském věku je výběr terapie volen hravou formou (SHAD, HAUF, 2008).

3 OBDOBÍ ADOLESCENCE

Adolescence je přechodným obdobím růstu a vývoje mezi pubertou a dospělostí, v časovém období mezi 15-20 lety věku, resp. dle WHO mezi 10 a 19 lety, tj. zahrnující i pubertu. Toto období je charakterizováno napětím, vycházejícím na jedné straně z rychle dosahované tělesné a sexuální zralosti, a na straně druhé z psychologické a sociální nejistoty a hledání (TEŘL, 2014, s. 130).

Lze ji také chápat jako náročnou, zároveň ale krásnou životní etapu, která je charakterizována obdobím velkých výzev, jak pro adolescenty, tak pro jejich rodiče. Toto období je charakterizováno komplexní přeměnou osobnosti v oblasti somatické, psychické i sociální, typické je hledání vlastní identity, boj s nejistotou a vlastními pochybnostmi o sobě samém nebo o své pozici ve společnosti. Současní adolescenti vnímají dětství jako dobu, kterou je třeba přežít a co nejrychleji získat svobodu a větší pravomoci v rozhodování (SIEGEL, 2016).

Období adolescence lze rozdělit na:

Raná adolescence: je označována jako pubescence a zahrnuje období dospívání mezi 11. až 15. rokem života. Je charakterizována přeměnou tělesného zevnějšku, při kterém dochází k řadě somatických změn včetně pohlavního dozrávání. K podobné změně dochází i ve způsobu myšlení. Typická bývá emoční labilita. Do popředí jejich zájmu vstupují vrstevníci a počáteční experimenty v partnerských vztazích. Naopak bývá uvolňována závislost na vlastních rodičích. Mezníkem tohoto období je ukončení povinné školní docházky a profilace dalšího studijního zaměření (VÁGNEROVÁ, 2012).

Pozdní adolescence: je specifikována životním obdobím mezi 15. až 20. rokem života, při kterém dochází k pohlavnímu dozrávání a komplexnější psychosociální přeměně osobnosti. Bývá vnímáno jako období volnosti s potřebou svobody a s minimální zodpovědností. Pro adolescenty je velmi důležité sdílení stejných prožitků a společných hodnot. Je zaměřeno na hledání a rozvoj vlastní identity, sebepoznání i seberealizace, včetně touhy po alternativách a hledání hranic svých možností.

Důležitým mezníkem je ukončení profesního zaměření a následný vstup do zaměstnání spjatý s ekonomickou nezávislostí na vlastních rodičích (VÁGNEROVÁ, 2012).

3.1 ASTMA V ADOLESCENCI

Jak uvádí ZÁPALKKA, (2016): v období dospívání je astma bronchiální charakterizováno jistými odlišnostmi, které souvisejí s fyzickými i psychickými změnami v rámci probíhající puberty. Dochází zde k ukončení růstu a vývoje nejenom plicní tkáně, ale také celého dětského organismu, který je připisován až 20. roku života. Posledních dvacet let zbořilo dva základní mýty o astmatu, z nichž jeden je připisován právě období adolescence. První prokázal, že astma neovlivňuje rozvoj plicních funkcí. Druhý, že z astmatu v období dospívání „se dá vyrůst“. U části dospívajících (zejména u chlapců) může docházet ke klinické remisi astmatu se sníženým počtem výskytu projevů této nemoci. Tento stav však bývá jen dočasný a v dospělosti se nemoc často opět projeví.

V předcházející kapitole bylo uvedeno, že adolescenti v touze po objevování často experimentují, zkouší své možnosti, někdy se uchylují ke kouření, alkoholu či jiným návykovým látkám. Jejich touha po nezávislosti na rodičích v kombinaci se ztrátou kontinuity lékařské péče vede často ke zhoršení onemocnění nebo až k úplné ztrátě kontroly nad astmatem (KOLEK, 2016).

Volba povolání: i s ohledem na jistá omezení, která astma přináší, bývá volba povolání velmi důležitým životním krokem každého budoucího dospělého (SHAD, HAUF, 2008). Výběr je realizován ve spolupráci s alergologem, pneumologem a praktickým lékařem pro děti a dorost s důrazem na vyhýbání se alergenům, které by mohly onemocnění ještě více zhoršit. Za nevhodné profese lze považovat: pekaře, malíře, stavební, zemědělské práce, tiskaře, kadeřníka, ošetřovatele zvířat, truhláře nebo tesaře. Naopak vhodnou volbou povolání je: sociální pedagog, personalista, logoped, obchodník, kancelářské, počítačové profese, optik, hodinář a učitel (SHAD, HAUF, 2008).

Školní tělesná výchova: sportovní činnosti by měly být nedílnou součástí životního stylu adolescentů. K tomu, aby se sportovec s astmatem mohl plně věnovat sportovním

aktivitám, musí dosáhnout a mít své astma pod kontrolou. Zároveň musí dodržovat preventivní a režimová opatření (ZÁPALKKA, 2016). Nevhodnými sporty jsou ty, které představují aktivity s potřebou maximální hyperventilace, jako je například basketbal, vytrvalostní běhy, lední hokej (HONOMICHL, 2015) a přístrojové potápění z důvodu vyšší hustoty a suchosti vdechovaného vzduchu (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013). Naopak za vhodné sporty lze považovat plavání a turistiku (SHAD, HAUF, 2008). Ovšem žádné z doporučení nevyklučuje i možnost sportu na vrcholové úrovni (ZÁPALKKA, 2016).

Tabákový kouř, kouření a adolescence: ze statistiky vyplývá, že více než čtvrtina adolescentních pacientů bývá pravidelně vystavena pasivnímu kouření v domácnosti. Více než 15 % kouří denně, asi třetina příležitostně. Z hlediska prevence je období adolescence příležitostí a snahou o opakovanou edukaci ve prospěch nekuřáctví. Zdravotníci by měli být schopni nasměrovat pacienty do nejbližšího centra pro odvykání kouření, či jim předat informace o internetových zdrojích, takovým příkladem je: <http://www.slzt.cz/>, <http://www.stop-kouření.cz/>, <http://www.odvykanikouření.cz/>, <http://www.bezsigaret.cz/> (TEŘL, 2014).

Astma a psychika: obzvláště děti a mladiství zažívají s touto nemocí řadu nepříjemných prožitků. Mohou být frustrováni z opakovaných astmatických záchvatů, mohou prožívat pocity strachu, úzkosti a neklidu. Astmatické onemocnění velmi negativně ovlivňuje celkový duševní stav jedince. Metodou pomoci je odborně vedená psychoterapie a psychologická pomoc zaměřená na zvládnutí aspektů nemoci, nácvik zvládnutí úzkosti a stresových situací (SHAD, HAUF, 2008).

4 EDUKACE

Edukace pochází z latinského slova *educare*, *educare* a lze ji volně přeložit jako vést vpřed nebo vychovávat. V širším pojetí slova smyslu ji můžeme také chápat jako výchovu a vzdělání jedince s cílem pozitivně ovlivnit pacientovy vědomosti, dovednosti a postoje k nemoci. Tato opatření vedou k navrácení zdraví a předcházejí rozvoji možných komplikací (JUŘENÍKOVÁ, 2010). V současné ošetrovatelské praxi je edukace považována za jeden ze základních pilířů efektivní léčby, neboť řada problémů související s nemocí vychází právě z nedostatku informací nebo neochotou dodržet navržený léčebný postup (SVĚŘÁKOVÁ, 2012). Edukace pacienta je cílevědomý, neustálý proces, který je založen na vzájemné důvěře mezi edukantem a edukátorem. V ošetrovatelském procesu hraje velmi podstatnou roli (MAJERNÍKOVÁ, HUDÁKOVÁ, 2010). Informace předané pacientům musejí být podány takovým způsobem, aby reflektovaly věk pacienta, jeho aktuální zdravotní a psychické rozpoložení (POHUNEK, SVOBODOVÁ, 2013).

Role všeobecné sestry v pozici edukátorky

Pro pozici edukátorky by sestra měla mít výborné znalosti v oblasti ošetrovatelství a medicíny. Měla by být empatická s dobrými pedagogickými schopnostmi, navíc komunikačně schopná a prakticky zdatná. Bylo prokázáno, že pomocí správně vedené edukace dosahují pacienti mnohem lepších výsledků (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

4.1 TYPY EDUKACE, DRUHY PREVENCE A FORMY EDUKACE

Edukaci je možno rozdělit na základní, reedukační a komplexní se zaměřením na primární, sekundární i terciární prevenci (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

TYPY EDUKACE

Základní: při základní edukaci jsou pacientovi předány zcela nové informace v rámci nově diagnostikovaného onemocnění (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

Reedukační: poskytuje možnost navázat na již sdělené informace, dovednosti, vědomosti a ty prohloubit (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Komplexní: při ní podáváme ucelené informace o nemoci v dílčích etapách, vedoucí k udržení a zlepšení zdraví pacienta (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

DRUHY PREVENCE

Primární prevence: je zaměřena na zdravou populaci s cílem podpory zdraví, předcházení nemocem a snahou zlepšit kvalitu jejich života (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Sekundární prevence: je zaměřena na pozitivní motivaci již nemocných jedinců, s cílem ovlivnit jejich vědomosti, dovednosti a postoje takovým způsobem, aby předcházely vzniku komplikací nemoci (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Terciární prevence: je zaměřena na řešení nezvratných následků nemocí, ve snaze zkvalitnit život pacientů a umožnit jim návrat do běžného života (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

FORMY EDUKACE

Jak uvádí SVĚŘÁKOVÁ, (2012) formy edukace lze rozdělit na:

Individuální: tato forma využívá individuálního přístupu k pacientovi za pomoci rozhovoru, konzultace, výkladu nebo instruktáže.

Skupinová: výhodou by měla být možnost výměny názorů či zkušeností ostatních členů týmu, jako příklad lze uvést besedu, kurz nebo přednášku.

Distanční učení: e-learning

4.2 EDUKAČNÍ PROCES A JEHO FÁZE

Edukační proces: lze definovat jako záměrná činnost lidí, jejímž výsledkem je proces učení, při kterém se uplatňují edukant, edukátor, edukační konstrukty a edukační prostředí (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Edukant: za edukanta je považován jakýkoliv subjekt učení, tedy příjemce edukace, který si prohlubuje své dosavadní vědomosti (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Edukátor: je poskytovatel edukace, tedy ten, kdo vyučuje. Ve zdravotnictví jím mohou být lékaři, sestry, nutriční specialisté či fyzioterapeuti (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Edukační konstrukty: jsou metodické pomůcky a materiály, které slouží k tomu, aby podporovaly, kontrolovaly a řídily edukaci, například názorné pomůcky, plány nebo standardy (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

Edukační prostředí: je místo, ve které samotná edukace probíhá. Mělo by být klidné, příjemné a navozující důvěru (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

FÁZE EDUKAČNÍHO PROCESU

Jak uvádí JUŘENÍKOVÁ, (2010) edukační proces je rozdělen do pěti fází:

První fáze, posouzení: je nejdůležitější částí edukačního procesu, který je zaměřen na zjištění informací o pacientovi se zaměřením na jeho dosavadní vědomosti a dovednosti, a to rozhovorem či pozorováním pacienta.

Druhá fáze, stanovení edukační diagnózy: je zaměřena na identifikace problémů pacienta na základě diagnostiky nedostatku vědomostí v určité oblasti.

Třetí fáze, plánování: je zaměřena na stanovení priorit edukace, volbu správné metody, formy, obsahu a způsobu edukace včetně pomůcek a časového rozsahu edukace.

Čtvrtá fáze, realizace: je zaměřena na realizaci zjištěných edukačních potřeb, fixaci získaných vědomostí v dlouhodobé paměti.

Pátá fáze, vyhodnocení: je zaměřena na vyhodnocení stanovených cílů, efektivity, výsledků celého edukačního plánu, včetně zpětné vazby mezi edukantem a edukátorem.

5 PRAKTICKÁ ČÁST EDUKAČNÍHO PROCESU

V praktické části bakalářské práce byl realizován edukační proces u adolescenta s již diagnostikovaným astma bronchiale v rámci hospitalizace na dětském oddělení. Celková struktura práce je zpracována v pěti na sebe navazujících fázích edukačního procesu a je složena z celkem čtyř edukačních jednotek. V rámci první fáze edukačního procesu byl pacient posouzen jak po stránce edukační tak i ošetrovatelské za pomoci situační analýzy. Druhá fáze identifikuje ošetrovatelské a edukační diagnózy pomocí NANDA I taxonomie II 2015-2017. Ve třetí fázi je realizována tvorba edukačních jednotek, plánování edukace a stanovení cílů. Čtvrtá fáze je zaměřena na vlastní realizaci edukačního procesu a v páté závěrečné fázi jsou zhodnoceny stanovené cíle a určena míra úspěšnosti vedené edukace u adolescenta s astma bronchiale.

5.1 PRVNÍ FÁZE - POSOUZENÍ

OSOBNÍ ÚDAJE PACIENTA

Jméno: XX

Pohlaví: muž

Věk: 17 let

Bydliště: XY

Rasa: europoidní (bílá)

Etnikum: slovanské (české)

Vzdělání: student střední odborné školy průmyslové

ANAMNÉZA

Nynější onemocnění: dyspnoe, dráždivý kašel, nedostatek spánku, bolest břicha trvající již 24. hodin, dále strach, neklid a obavy ze současného zdravotního stavu i obav z dalšího vývoje své nemoci.

Osobní anamnéza: dítě z 2. fyziologické gravidity, porod v termínu, spontánní, záhlavím, nekříšen, porodní hmotnost 3 550 g, 52 cm, poporodní adaptace dobrá, kojen osm měsíců, očkování dle očkovacího kalendáře. PMV: první kroky již kolem

10. měsíce, samostatná chůze od 14. měsíce, pleny do 1,5 roku, první holá věta ve 14 měsících. Výživa: strava běžná, odpovídající jeho věku, ale vyhýbá se ovoci a zelenině, preferuje maso. V dětství prodělal běžná dětská onemocnění, nemocnost vysoká, opakované spastické bronchitidy vyžadující hospitalizaci v letech 2000, 2002, 2003, 2004. Operace adenotomie v roce 2005. Polyvalentní alergik, v roce 2005 mu bylo diagnostikováno astma bronchiale. Úrazy žádné vážné neudal.

Rodinná anamnéza: matka zdravá, kompenzovaná hypothyreóza, otec polyvalentní alergik, sestra polyvalentní alergik, babička z matčiny strany zemřela na akutní infarkt myokardu, dědeček z otcovy strany zemřel na roztroušenou sklerózu.

Alergická anamnéza: česnek, mandle, jablko, mrkev, zelí, bříza, olše, roztoče, plíseň, vosa, včela, Benadryl N, sirup, Biseptol.

Abúzus: alkohol zcela výjimečně pouze při rodinných oslavách a s přáteli, nekouří, pití kávy výjimečně, závislost na jiných látkách popírá.

Farmakologická anamnéza:

- Xyzal 5 mg tbl., 0-0-1 per os, antihistaminikum
- Singulair 10 mg tbl., 0-0-1 per os, antiastmatikum
- Flixotide 125 Inhaler N sol., 1-0-1 inhalačně, antiastmatikum
- Nasobec nosní sprej, sol., 2-0-2 nasálně, otorinolaryngologikum
- při akutním stavu dušnosti: Ventolin Inhaler N sol., inhalačně, medikace dle průkazu alergika, bronchodilatans
- Spersallergtt., p. p., do očí, oftalmologikum, antialergikum

Sociální anamnéza: žije v úplné rodině, na vesnici v novostavbě rodinného domu, má o tři roky starší sestru. Vede aktivní partnerský život, s partnerkou je jeden rok. Volnočasové aktivity: floorball, fotbal, jízda na kole, lyžování, airsoft, počítačové online hry.

Pracovní anamnéza: dosažené vzdělání základní, nyní studuje na Střední odborné škole průmyslové s průměrným prospěchem.

Spirituální anamnéza: ateista.

ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Tělesný stav	dlouhodobě kompenzované chronické onemocnění
Mentální úroveň	pacient je orientován místem, časem i osobou
Komunikace	bez omezení a obtíží
Zrak, sluch	bez poruchy, žádné kompenzační pomůcky nepoužívá
Řečový projev	srozumitelný, plynulý, bez vady řeči
Paměť	dobrá, krátkodobá a dlouhodobá paměť bez narušení
Pozornost	dobrá, ničím nenarušená
Motivace	pacient projevil zájem o učení a získání nových informací
Pozornost	dobrá, výkyvy neudává
Typové vlastnosti	sangvinik
Vnímavost	bez obtíží
Pohotovost	reakce jsou přiměřené, rychlé
Nálada	pochmurná, obává se zameškaných hodin ve škole a strádá odloučením od své partnerky
Sebevědomí	nadprůměrné, je sebejistý
Charakter	veselý, milý a komunikativní
Poruchy myšlení	žádné, jasné myšlení
Chování	milé, vstřícné a přátelské jednání
Učení	typ: prehlivý

styl: logický, vizuální

postoj: projevil zájem získat nové informace

bariéry: úzkost a únava

POSOUZENÍ FYZICKÉHO STAVU, ZDRAVOTNÍCH PROBLÉMŮ

A EDUKAČNÍCH POTŘEB

Utřídění informací a posouzení potřeb dle 13 domén NANDA I taxonomie II 2015-2017 ze dne 14. 6. 2017, první den hospitalizace.

Doména 1: Podpora zdraví

Pacient pocítoval, že se mu obtížně dýchalo a cítil strach z této situace. Dlouhodobě je dispenzarizován v alergologické a pneumologické ambulanci. Na pravidelné kontroly docházel do svých 15 let, kdy žil výhradně u své rodiny. Od minulého roku přechodně bydlel u své partnerky ve městě, kde se přiznal, že příliš nedodrжуje doporučená režimová opatření. Léky užíval nepravidelně, občas opomenul. Přiznal se, že nevyužívá žádnou inhalační pomůcku, protože se stydí ji použít před svými blízkými. Častěji než dříve navštěvoval zakouřené prostory, i když si uvědomoval, že tato situace pro něj není dobrá. Tempem a stylem se snažil přizpůsobit své partnerce, zároveň však vyslovil obavy z řešení celé situace.

Měřicí technika: nebyla použita

Ošetřovatelský problém: nedodržení léčebného režimu, nepoužívání inhalační pomůcky, neúčinná inhalace léku a jeho občasné vynechání

Priorita: střední

Doména 2: Výživa

Pacientovi je 17 let, je střední postavy, při své výšce 178 cm váží 64 kg. Podle výškového percentilového grafu je na 39 percentilu, dle hmotnostního na 30 percentilu. BMI s ohledem na věk a pohlaví bylo stanoveno na 20,2, což odpovídá 30 percentilu. Je

hodnocen jako proporcionální, odpovídající pásmu středních hodnot, tedy normální vzrůst i váha (VIGNEROVÁ, 2008).

Stravuje se nepravidelně pouze 3x denně. Na obědy chodí do školní jídelny, kde mu příliš nechutná, a proto navštěvuje minimálně 3x týdně rychlá občerstvení, typu fast food, kde si kupuje tučné hamburgery a pije sladké limonády, zejména Coca-Colu nebo Fantu. Domácí stravu má rád, ale vyhýbá se vařené zelenině. Udává, že syrové zeleniny sní 1 porci salátové okurky nebo červené papriky maximálně 2x týdně. U ovoce není situace o nic lepší, zde udává přibližně 3 porce týdně, zejména jablko a pomeranč. Denně vypije 1,5 litru tekutin, převážně slazených, sycených nápojů. Alkohol přiznává příležitostně, jen v rámci rodinných oslav nebo s kamarády či partnerkou, maximálně do 0,5 litru piva za den. Tvrdý alkohol popírá, kávu pije 2x denně. Nikdy nekouřil ani nedodržel žádnou speciální dietu, a proto mu byla naordinována strava pro větší děti, dieta číslo 13 s přidavkem čerstvého ovoce nebo zeleniny v rámci dopolední a odpolední svačiny. Pacient uvedl, že doposud neměl dostatek informací o vhodné skladbě svého jídelníčku, protože mu jej připravovala matka. Zároveň však vyjádřil potřebu tuto situaci řešit.

Měřicí technika: hmotnostní percentilový graf: 30 percentil, výškový percentilový graf: 39 percentil (normální vzrůst i hmotnost odpovídající věku), BMI: 20,2, což odpovídá 30 percentilu (proporcionální, odpovídající pásmu středních hodnot, tedy normální vzrůst i váha), (VIGNEROVÁ, 2008).

Ošetřovatelský problém: nesprávné stravování

Priorita: střední

Doména 3: Vylučování a výměna

Pacient udával, že se mu špatně dýchá, dráždivě kašle a bolí ho břicho. Tyto příznaky pociťoval již celých 24 hodin, než přišel ke svému lékaři. Objektivně byla zjištěna tachykardie, tachypnoe, cyanóza rtů, zatahoval mezižeberní prostory, bolelo ho břicho od neustálého kašle a byl celkově schvácený. Pro obtížné dýchání se snažil zaujmout úlevovou polohu vsedě. Pacient si zároveň stěžoval a udával obavy týkající se budoucího vývoje své nemoci. Měl strach, že se tyto stavy budou stále opakovat,

zároveň však projevil touhu tento stav jednou provždy vyřešit. S močením ani s defekací problém neudával a na stolice chodí průměrně 2x denně.

Měřicí technika: monitor životních funkcí (saturační čidlo, tlaková manžeta, EKG svody a elektrody), fonendoskop

Ošetrovatelský problém: obtížné dýchání a dráždivý kašel z důvodu spazmu průdušek

Priorita: střední

Doména 4: Aktivita, odpočinek

Pacient udává, že je posledních 24 hodin velmi unavený, nemůže klidně spát, protože ho budí neustálý dráždivý kašel, špatně se mu dýchá a pociťuje výrazný neklid. Standardně však spí až osm hodin kvalitním spánkem a léky na jeho navození nikdy nepotřeboval. Stejně tak tomu je i s jeho aktivitou, svůj volný čas věnuje zejména floorballu, fotbalu a jízdě na kole či lyžování a je vždy velmi aktivní. S nadšením hovořil o airsoftové skupině, ve které je aktivním členem i o počítačových online hrách. V rámci hospitalizace udává obavu, že stav s nedostatkem spánku bude i nadále přetrvávat a díky dráždivému kašli se nevyspí.

Měřicí technika: žádná nebyla použita

Ošetrovatelský problém: časté probouzení v noci z důvodu dráždivého kašle a obava z řešení situace

Priorita: střední

Doména 5: Percepce/kognice

Pacient byl plně při vědomí, GCS 15 bodů, orientován místem, časem i osobou, zornice izokorické. Na otázky reagoval adekvátně a srozumitelně. Problémy se zrakem, sluchem, učením ani pamětí nikdy neměl. O zdravotním stavu pacienta byla v prvopočátku jeho nemoci informována jeho rodina, zejména matka, která vždy zaujímala pečovatelskou roli. Sám pacient udával, že má nedostatečné informace v rámci léčby svého onemocnění a vyjádřil touhu tento stav řešit.

Měřicí technika: pediatrické GCS, aktuálně 15 bodů

Ošetřovatelský problém: nedostatečné vědomosti i dovednosti v oblasti léčby svého onemocnění

Priorita: střední

Doména 6: Sebepercepce

Pacient sám sebe hodnotil jako optimistu s veselou a klidnou povahou. V kolektivu se cítí být oblíben. Má hodně kamarádů, nejen mezi spolužáky, ale i v airsoftové skupině. Přiznal, že v poslední době bývá neklidný a cítí se trapně, když musí použít úlevový lék v rámci stále čtenějších stavů akutní dušnosti. Obává se, že na sebe vztahuje přílišnou pozornost, a to nemá rád. Pacient si přeje tento stav radikálně změnit.

Měřicí technika: žádná nebyla použita

Ošetřovatelský problém: nízké sebevědomí

Priorita: nízká

Doména 7: Vztahy mezi rolemi

Pacient žil se svými rodiči a o tři roky starší sestrou v úplné rodině, v novostavbě rodinného domu na vesnici. Víkendy trávil převážně u své přítelkyně ve městě, kde žil rušným nočním životem. Obě rodiny se navzájem znaly a k problémům nedocházelo. Za pacientem do zdravotnického zařízení docházela rodina i partnerka pravidelně.

Měřicí technika: žádná měřicí technika nebyla použita

Ošetřovatelský problém: nebyl nalezen

Priorita: -

Doména 8: Sexualita

Pacient uvedl, že jeho sexuální život je zcela v pořádku. O prevenci šíření pohlavně přenosných nemocí a zabránění nechtěného těhotenství byl dobře informován a necítí žádný deficit, který by ho limitoval.

Měřicí technika: žádná měřicí technika nebyla použita

Ošetřovatelský problém: nebyl nalezen

Priorita: -

Doména 9: Zvládání/tolerance zátěže

Pacient udával, že běžný stres a zátěž zvládal doposud dobře. Za největší problém považoval stres, který u něj vyvolávaly stavy akutní dušnosti a strach z neovládání celé situace před partnerkou nebo kamarády. Přiznal, že tyto situace v poslední době přestává zvládat. Z vedeného rozhovoru byly cítit obavy z řešení této situace, ale zároveň i touha vše vyřešit.

Měřicí technika: žádná měřicí technika nebyla použita

Ošetřovatelský problém: strach a obavy z náhlé změny zdravotního stavu a neovládání akutní situace

Priorita: střední

Doména 10: Životní principy

Pacient má mnoho plánů do budoucnosti, rád by pokračoval ve studiu na vysoké škole. O oboru ještě není přesvědčen, ale měl by být orientován na techniku. Po vysoké škole by se rád osamostatnil a založil rodinu, děti si přeje vychovávat. Chtěl by žít na horách.

Měřicí technika: žádná nebyla použita

Ošetřovatelský problém: nebyl nalezen

Priorita: -

Doména 11: Bezpečnost, ochrana

Pacient vždy upřednostňoval ambulantní péči před lůžkovou, protože v raném dětství byl pro tuto diagnózu často hospitalizován a nemá na tyto pobyty dobré vzpomínky. Udával, že zná své potravinové alergenů, není si však přesně jist, jak řešit akutní stav při náhodném požití svého alergenu.

Měřicí technika: riziko pádu u dětí = 0 bodů, bez rizika

Ošetrovatelský problém: nejistota při řešení akutních stavů v rámci potravinové alergie

Priorita: -

Doména 12: Komfort

Pacient udával, že ho bolí břicho od neustálého kašle, kterou lokalizoval v okolí pupku a dle VAS na stupnici od 0 do 10 udával intenzitu 2 body. Stěžoval si, že v poslední době bývá neklidný. Domnívá se, že tento stav je způsoben zhoršením svého zdravotního stavu, projevující se zvýšeným počtem stavů akutní dušnosti, při kterých musí použít úlevové léky. Udává obavu z řešení této situace.

Měřicí technika: VAS = intenzity 2 body

Ošetrovatelský problém: akutní bolest břicha, zhoršený komfort z důvodu dekompenzace zdravotního stavu, obava z řešení této situace

Priorita: střední

Doména 13: Růst a vývoj

Psychomotorický vývoj pacienta byl fyziologický, období adolescence doposud prožíval bez větších problémů.

Měřicí technika: nepoužita

Ošetrovatelský problém: nezjištěn

Priorita: -

5.1.1 ZHODNOCENÍ PRVNÍ FÁZE EDUKAČNÍHO PROCESU

Profil rodiny: pacient žije v úplné rodině v novostavbě rodinného domu na vesnici. Má o tři roky starší sestru, která pracuje v Plzni jako sociální pracovnice. Otec pracuje jako technik a matka v sociálních službách. Pacient studuje třetí ročník na průmyslové škole v Příbrami.

Zdroje, podpora rodiny, sociálně-ekonomický stav: vztahy v rodině jsou dobré, bezkonfliktní, jednotliví členové rodiny se vzájemně podporují a pomáhají si. Oslavují společně svátky a narozeniny. Ekonomická situace v rodině je dobrá. Rodiče pacientovu partnerku respektují a jejich vztah podporují.

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoje: pacient velmi rád sportuje a je velmi aktivní. Věnoval se především fotbalu, jízdě na kole a lyžování. Stravoval se doposud nepravidelně, preferoval spíše tučná a rychle připravená jídla typu fast food. Pitný režim byl také nepravidelný, vypil asi 1,5 litru tekutin denně, ale převážně slazených a sycených nápojů. Spal přibližně osm hodin denně. Je ateista. Zajímá se také o počítačové online hry a rád chodí do kina. Sám o sobě tvrdil, že je vášnivým fanouškem filmů všech žánrů. Životní hodnoty jsou pro něj důležité v tomto pořadí: láska, přátelství, zdraví a rodina. Pacient vyjádřil naději v celkové zlepšení celé situace.

Adekvátnost a neadekvátnost rodinných funkcí: největší oporou v jeho životě je jeho matka, která v řešení otázek nemoci doposud přebírala za svého syna zodpovědnost. Pacientovi tento stav vyhovoval.

Porozumění současné situace rodinou: rodiče i partnerka pacienta jsou o zdravotním stavu plně informováni, s hospitalizací souhlasí a jsou ochotni se na ní podílet.

Motivace pacienta: je vysoká, pacient má zájem prohloubit si své dosavadní vědomosti a dovednosti vedoucí k obnově a podpoře zdraví, ve snaze ztotožnit se se svým onemocněním. K motivaci ho vede partnerka, rodina a ošetřující personál dětského oddělení. Spolupráce pacienta je velmi dobrá a efektivní.

5.1.2 SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 14. 6. 2017

Dne 14. 6. 2017 v 11 hodin přišel 17letý pacient na plánovanou kontrolu do alergologické a pneumologické ambulance. Stěžoval si, že se mu špatně dýchá a bolí ho břicho od dráždivého kašle. Cítil značnou únavu a udával nedostatek spánku. Tyto příznaky pociťoval již 24 hodin, tedy celý předcházející den, ale protože byl objednan na plánovanou kontrolu ke svému lékaři, odbornou pomoc dříve nevyhledal. Pacient uvedl, že intenzita i četnost jeho obtíží v poslední době stoupá. Cítí se trapně, když musí

před kamarády nebo partnerkou použít svůj kapesní inhalátor. Popisoval obavy, strach a neklid z řešení celé této situace i dalšího vývoje své nemoci. Zároveň si však přeje tento stav radikálně změnit.

Pacient při příchodu k lékaři byl plně při vědomí, orientovaný místem, časem, osobou a GCS bylo stanoveno na 15 bodů, zornice byly izokorické. V rámci vstupního vyšetření byla u pacienta přítomna tachykardie, tachypnoe a dyspnoe. Při dýchání zatahoval mezižeberní prostory, jeho rty byly cyanotické. Poslechově byly přítomny pískoty a vrzoty. Pacient vypadal schváceně, měl kruhy pod očima a byl bledý. Fyziologické funkce dosahovaly těchto hodnot: P 118/min, D 28/min, SpO₂ 88 %, TT 36,8 °C, TK 135/78 mmHg. Bolest břicha byla dle VAS na stupnici od 0 do 10 zhodnocena na intenzitu 2 body. Vzhledem k tomu, že neudával žádnou speciální dietu, byla mu naordinována dieta číslo 13 pro větší děti s přidavkem čerstvého ovoce a zeleniny v rámci dopolední a odpolední svačiny.

Pacient v té době vážil 64 kg a měřil 178 cm. Podle výškového percentilového grafu je na 39 percentilu, dle hmotnostního na 30 percentilu. BMI s ohledem na věk a pohlaví bylo stanoveno na 20,2, což odpovídá 30 percentilu. Je hodnocen jako proporcionální, odpovídající pásmu středních hodnot, tedy normální vzrůst i váha (VIGNEROVÁ, 2008).

Na základě objektivizace zdravotního stavu lékařem, který svědčil pro akutní obstrukci dýchacích cest, byl pacientovi dne 14. 6. 2017 navržen léčebný plán, který se týkal nejprve zvládnutí akutního stavu a dále reedukace zaměřená na využití a zvládnutí nové, vhodnější inhalační techniky a ultrazvukového inhalátoru, na preventivní režimová opatření a na oblasti dechových cvičení z pohledu všeobecné sestry. Pacient s návrhem souhlasil.

Pro zjištění úrovně pacientovy informovanosti mu byl předložen k vyplnění vstupní strukturovaný rozhovor.

VSTUPNÍ STRUKTOROVANÝ ROZHOVOR (poučení: zvolenou odpověď zaškrtni symbolem X).

OTÁZKY	
1) Využíváte při inhalaci antiastmatik nějaké z uvedených pomůcek?	
- Ano, využívám inhalační pomůcku s maskou a se zvukovou signalizací.	
- Ano, využívám pouze inhalační aplikátor bez masky.	X
- Ne, jen ústní aplikátor bez jakékoli pomůcky.	
2) V rámci preventivní léčby denně inhalujete fyziologický roztok?	
- Ano, inhaluji denně.	
- Ne, inhaluji jen při akutním zhoršení svého zdravotního stavu.	X
- Ne, tuto léčebnou metodu nevyžívám.	
3) Znáte některé z preventivních režimových opatření v rámci onemocnění astma bronchiale?	
- Ano, byl/a jsem edukován/a o zmíněných opatřeních a dodržuji je.	
- Částečně ano, o některých jsem již slyšel/a a s některými si nevím rady.	X
- Ne, nejsou mi známy.	
4) Víte, jak postupovat při svých akutních obtížích a znáte pojem anafylaxe?	
- Ano, umím sám sobě poskytnout první pomoc. Pro tento případ jsem byl/a vybaven/a léky a umím je použít. Anafylaxe je prudká, alergická reakce, která mě může ohrozit na životě.	
- Ano, ale nejsem si sám sebou jistý/á, za jakých okolností a jakým způsobem léky použít. Anafylaxe je prudká, alergická reakce, která mě může ohrozit na životě.	X
- Ne, nevím, jak postupovat při akutních obtížích a pojmu anafylaxe nerozumím.	

5) Provádíte denně dechová cvičení?	
- Ano, 2xdenně provádím dechové cvičení.	
- Ano, ale nejsem si jist, zda dechové cvičení provádím správně.	X
- Ne, dechové cvičení při své léčbě nevyužívám.	

Výsledkem bylo zjištění, že pacient nemá dostatečné informace v oblastech léčby svého onemocnění, zejména ve využití inhalační techniky a ultrazvukového inhalátoru, v preventivních režimových opatřeních a dechových cvičeních z pohledu všeobecné sestry. Tyto oblasti se staly obsahem čtyř edukačních jednotek.

5.2 DRUHÁ FÁZE – DIAGNOSTIKA

Stanovení edukačních diagnóz dle použité literatury Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace NANDA I taxonomie II 2015-2017 a jejich uspořádání dle priority ke dni 14. 6. 2017.

Název + kód: Poruchy výměny plynů (00030)

Doména: 3. Vylučování a výměna

Třída: 4. Funkce dýchacího systému

Definice: Přebytek nebo deficit v oxygenaci (okysličování krve) nebo eliminaci oxidu uhličitého z krve přes alveolární membránu.

Určující znaky: dyspnoe, tachypnoe, tachykardie, abnormální barva kůže: cyanóza

Související faktory: nerovnováha mezi ventilací (proudění vzduchu do dýchacích cest, nádech a výdech) a perfuzí (průchod krve plícemi-prokrvení)

Název + kód: Akutní bolest (00132)

Doména: 12. Komfort

Třída: 1. Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z akutního nebo potenciálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky: výraz bolesti v obličeji (grimasa), nesoustředěné chování, neklid, vyhledání antalgické polohy

Související faktory: kašel

Název + kód: Strach (00148)

Doména 9: Zvládání/tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

Určující znaky: znepokojení, snížená sebejistota, pociťuje strach a obavy

Související faktory: naučená reakce

Název + kód: Nedostatek spánku (00096)

Doména: 4. Aktivita/odpočinek

Třída: 1. Spánek/odpočinek

Definice: Delší období bez spánku (přetrvávající přirozená, periodická narušení relativního vědomí).

Určující znaky: únava a neklid

Související faktory: tělesný diskomfort

Název + kód: Neefektivní management zdraví [Neefektivní péče o zdraví] (00078)

Doména: 1 Podpora zdraví

Třída: 2. Management zdraví

Definice: Vzorec regulace a integrace programu léčby onemocnění a následků onemocnění do každodenního života, který nepostačuje ke splnění konkrétních zdravotních cílů.

Určující znaky: potíže s předepsaným režimem, nezačlenění léčebného režimu do každodenního života, nepřijetí opatření ke snížení rizikových faktorů

Související faktory: nedostatečné znalosti o léčebném režimu, rodinný vzorec péče o zdraví

Název + kód: Nedostatečné znalosti (00126)

Doména: 5. Percepce/kognice

Třída: 4. Kognice

Definice: Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

Určující znaky: nepřesné provádění instrukcí, udává problém, nedostatečné znalosti, dovednosti se zaměřením na využití a zvládnutí nové a vhodnější inhalační techniky, na ultrazvukový inhalátor, preventivní režimová opatření a na dechová cvičení z pohledu všeobecné sestry

Související faktory: nedostatek informací a neobeznámenost se zdroji informací

Název + kód: Snaha zlepšit znalosti (00161)

Doména: 5. Percepce/kognice

Třída: 4. Kognice

Definice: Vzorec kognitivních informací vztahujících se ke konkrétnímu tématu nebo k jejich získání, který lze posílit.

Určující znaky: projevuje zájem učit se

Název + kód: Snaha zvýšit naději (00185)

Doména: 6. Sebepercepce

Třída: 1. Sebepojetí

Definice: Vzorec očekávání a tužeb pro mobilizaci energie člověka, který lze posílit.

Určující znaky: vyjadřuje touhu zlepšit řešení problémů ke splnění cíle

Název + kód: Snaha zlepšit výživu (00163)

Doména: 2. Výživa

Třída: 1. Příjem potravy

Definice: Vzorec příjmu živin, který lze posílit.

Určující znaky: vyjadřuje touhu zlepšit výživu

Název + kód: Zhoršený komfort (00214)

Doména: 12. Komfort

Třída: 1. Tělesný komfort, Třída 3. Sociální komfort

Definice: Vnímaný nedostatek uvolnění, úlevy a transcendentnosti ve fyzických, psychospirituálních, environmentálních, kulturních a/nebo sociálních dimenzích.

Určující znaky: strach, nespokojenost se situací, neklid

Související faktory: nedostatečná kontrola nad nemocí, nedostatečná kontrola nad situací

Název + kód: Riziko alergické reakce (00217)

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana

Třída: 5. Ochranné procesy

Definice: Náchylnost k nadměrné imunitní reakci na látky, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory: vystavení alergenům (farmakům - Benadryl N, Biseptol), vystavení se environmentálním alergenům (prachu ze srsti, prachu, roztočům, plísním, pylu: břízy, olše), alergie na jídlo (česnek, mandle, jablko, mrkev, zelí), na vosí, včelí bodnutí

5.3 TŘETÍ FÁZE – PLÁNOVÁNÍ

PODLE PRIORIT: na základě zjištěných deficitních oblastí, ve kterých měl pacient nedostatek informací nebo si je potřeboval upřesnit, bylo stanoveno zaměření edukačního procesu na:

- specifika ošetrovatelské péče při používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací
- specifika ošetrovatelské péče při používání ultrazvukového inhalátoru
- specifika ošetrovatelské péče při preventivních režimových opatřeních
- specifika ošetrovatelské péče při dechových cvičeních z pohledu všeobecné sestry

PODLE STRUKTURY: čtyři edukační jednotky.

1. **edukační jednotka:** Specifika ošetrovatelské péče při používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací.
2. **edukační jednotka:** Specifika ošetrovatelské péče při používání ultrazvukového inhalátoru.
3. **edukační jednotka:** Specifika ošetrovatelské péče při preventivních režimových opatřeních u astma bronchiale.
4. **edukační jednotka:** Specifika ošetrovatelské péče při dechových cvičeních u adolescentů s astma bronchiale z pohledu všeobecné sestry.

PODLE ZÁMĚRU EDUKACE

- osvojit si zásady a dovednosti ve správném používání a v údržbě inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací
- osvojit si zásady správné manipulace a údržby ultrazvukového inhalátoru
- dodržovat preventivní režimová opatření se zaměřením na zásady úpravy domácího prostředí, pro volnočasové aktivity, pobyt v přírodě a cestování, pro

výběr vhodných potravin v denním jídelníčku astmatiků z pohledu všeobecné sestry, na zásady osvojení první pomoci při alergické reakci a dovednosti v aplikaci autoinjektoru EpiPen

- osvojit si správnou techniku dechového cvičení z pohledu všeobecné sestry

PODLE CÍLŮ

- **Kognitivní:** pacient si prohloubí své dosavadní vědomosti o svém onemocnění týkající se navrženého léčebného režimu se zaměřením na oblasti využití nové, vhodnější inhalační techniky a ultrazvukového inhalátoru, na oblasti nastavení preventivních režimových opatření a na techniky dechového cvičení.
- **Afektivní:** pacient chápe důležitost edukačního procesu, díky kterému získá nové vědomosti a dovednosti vedoucí k obnově a podpoře zdraví. Aktivně se ho účastní, spolupracuje a klade doplňující otázky.
- **Behaviorální:** pacient má potřebné praktické dovednosti, ve kterých bude pokračovat sám a bez dohledu své rodiny ve zcela novém prostředí, kde chce nyní žít.

PODLE MÍSTA REALIZACE

V nemocničním prostředí soukromého zdravotnického zařízení, u lůžka pacienta na dětském oddělení, kde je možné zajistit klid, ticho a soukromí.

PODLE ČASOVÉHO PLÁNU

Stanovené čtyři edukační jednotky byly realizovány ve čtyřech po sobě jdoucích dnech, s tím, že první den (14. 6. 2017) v důsledku akutního stavu dušnosti nebyla edukace provedena. Podle časového plánu edukace byly realizovány následovně:

- 1. edukační jednotka:** 15. 6. 2016 od 14:00 do 14:40 (40 minut)
- 2. edukační jednotka:** 16. 6. 2016 od 14:00 do 14:40 (40 minut)
- 3. edukační jednotka:** 17. 6. 2016 od 14:00 do 15:00 (60 minut)
- 4. edukační jednotka:** 18. 6. 2016 od 14:00 do 14:40 (40 minut)

PODLE VÝBĚRU EDUKAČNÍCH METOD

- metoda monologická: vysvětlování
- metody dialogické: rozhovor, diskuze
- metoda praktické činnosti: nácvik dovedností
- metoda tištěného slova: informační leták

PODLE POMŮCEK VYUŽÍVANÝCH PŘI EDUKACI

Vstupní a výstupní strukturovaný rozhovor, lůžko pacienta, inhalační maska se zvukovou signalizací, inhalátor (přístroj), inhalační maska, inhalační roztok, trenážér autoinjektoru EpiPen, papírový větrník, magický nafukovací balónek, tužka, papír, pero, pravítko, ozdobný špendlík, špejle, nůžky a informační letáky s názvem: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací (příloha A), Inhalátor (příloha B), Průkaz alergika (příloha C), Preventivní režimová opatření (příloha D), Autoinjektor EpiPen (příloha E), Orientace v pylovém kalendáři (příloha F), Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků (příloha G), Dechová cvičení (příloha H).

PODLE FORMY EDUKACE

U prvních tří edukačních jednotek byla zvolena individuální forma edukace, v poslední čtvrté naopak skupinová.

PODLE TYPU EDUKACE: reedukační

5.4 ČTVRTÁ FÁZE – REALIZACE

Edukační proces byl rozdělen do čtyř edukačních jednotek, které byly realizovány po dobu čtyř na sebe navazujících dnů a probíhaly vždy v dopoledních hodinách v rozsahu 40 minut. První jednotka byla realizována až druhý den hospitalizace, tedy až po zvládnutí akutního stavu.

1. edukační jednotka

Téma edukace: Specifika ošetrovatelské péče při používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací

Místo edukace: soukromé zdravotnické zařízení - dětské oddělení u lůžka pacienta

Časový harmonogram: 15. 6. 2016 od 14:00 do 14:40 (40 minut)

Cíl:

Kognitivní: pacient si prohloubí své dosavadní vědomosti v oblasti používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací včetně zásad správné údržby. Umí popsat správné a chybné používání této pomůcky.

Afektivní: pacient získá nové dovednosti, aktivně spolupracuje a uvědomuje si důležitost správného používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací.

Behaviorální: pacient si osvojí nové dovednosti, ovládá novou inhalační pomůcku s maskou a se zvukovou signalizací, umí o ni správně pečovat a ovládá její údržbu.

Forma: individuální

Prostředí: nemocniční, u lůžka pacienta v prostředí, které je vhodné pro individualizovanou edukaci zajišťující dostatek soukromí a klidu.

Edukační metody: metoda monologická (vysvětlování, popis), metoda dialogická (rozhovor, diskuse), metoda praktické činnosti (návuk pracovních dovedností s inhalační pomůckou s maskou a se zvukovou signalizací), zodpovězení otázek kladených pacientem.

Edukační pomůcky: informační leták s názvem: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací (příloha A), výuková inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací, písemné pomůcky: tužka a papír.

Typ edukace: reedukační

Realizace 1. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) pozdrav, představení se, navození vhodného edukačního prostředí a eliminace edukačních bariér. Objasnění důvodu edukační činnosti.

Expoziční fáze: (20 minut)

Léčba s inhalační pomůckou či bez ní?

V poslední době je v rámci léčby astmatu využíváno především inhalačního podání léků v suspenzi a v tlakovém obalu. U adolescentů a mladších dětí bývá často využívána inhalační maska se zvukovou signalizací. Výhodou tohoto systému je přesné dávkování léčebné dávky za zvukové kontroly. Nesprávná technika či chybně zvolený systém může být příčinou léčebných neúspěchů. Vzhledem k opakovaným stavům dušnosti pacienta a dle zvoleného typu inhalačního léku bylo pacientovi doporučeno užití inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací.

Seznámení pacienta s inhalační pomůckou s maskou a se zvukovou signalizací:

Jedná se o antiseptickou inhalační pomůcku, jejíž základní součástí je maska se zvukovou signalizací. Ta je využívána pro přesné dávkování ordinovaných inhalačních léků s minimalizací možných chyb.

Základní části inhalační pomůcky:

- vdechový ventil, který směřuje vydechovanou látku od obličeje pacienta
- inhalační maska
- zvukový signál (signalizuje správný nádech a výdech)
- zadní díl, pro vložení léku
- antiseptická komora, která zabraňuje ulpívání medikamentu na jeho stěnách

Praktické použití inhalační pomůcky:

- před použitím zkontrolujte nepoškozenost inhalační pomůcky
- před použitím protřepte tlakový aerosolový lék
- do gumového otvoru vložte tlakový dávkovač léku nádobkou vzhůru
- na ústa pevně přitiskněte masku
- lehce vydechněte a stiskněte aplikovaný lék
- nadechněte se ústy pomalu a hluboce do plného nádechu
- na jedno stlačení dávky léku se nadýchněte a vydechněte celkem 8x, což je 30 vteřin
- pokud uslyšíte při vdechování léčiva zvukový signál, zpomalte své dýchání
- jednotlivé kroky a počet dechů opakujte dle instrukcí lékaře
- nakonec si vypláchněte ústa vodou

Údržba inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací:

- po použití ihned očistěte
- rozeberte jednotlivé díly inhalační pomůcky: inhalační víčko, masku a gumové víčko ze zadního dílu
- všechny části omyjte v teplé pitné vodě, opláchněte pod tekoucí vodou a osušte

Údržba tlakového aerosolového dávkovače:

- po použití vyčistěte: vyjměte kovovou tlakovou nádobu z plastového krytu
- plastovou nádobu omyjte, osušte
- tlakovou kovovou nádobu nedávejte nikdy do vody

Možné chyby při používání inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací:

- znečištěná inhalační pomůcka
- příliš rychlý nádech a výdech
- neprotřepání tlakového aerosolového dávkovače léku
- nedostatečné vydýchání léčiva (nedodržení 8x nádech a výdech, to je 30 vteřin)

Praktické použití inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací:

K inhalaci léčiva byla zvolena obličejová maska se zvukovou signalizací. Pacient nejprve protřepal tlakovou nádobu s lékem a posléze ji vložil do zadního dílu dnem vzhůru. Obličejovou masku si pevně přitiskl k obličejí, vydechl a zároveň stiskl tlakový aerosolový dávkovač léku. Nyní byl požádán, ať se znovu zhluboka nadechuje a vydechuje a celý proces opakuje 8x, to je asi 30 vteřin. Nakonec byl požádán, ať si vypláchne ústa vodou. Pacient si je vědom možných chyb, které mohou nastat při manipulaci s inhalační pomůckou. Zná správný postup při opakované inhalaci léčiva s nutností si vypláchnout ústa vodou po aplikaci. Manipulaci s inhalační pomůckou a lékem si pacient zkoušel opakovaně a byl mu i ponechán dostatek času na kontrolní otázky.

Fixační fáze: (10 minut) v rámci této fáze došlo ke shrnutí a zopakování všech podstatných informací, včetně praktického předvedení manipulace a údržby s inhalační pomůckou a léčivem a objasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (5 minut) v rámci diskuze došlo ke zhodnocení zpětné vazby, položení kontrolních otázek a ověření správnosti jejich odpovědí. Konečnou fází byl vyhrazený prostor pro doplňující otázky pokládané pacientem.

Kontrolní otázky u inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací pro pacienta:

- Dokážete prakticky předvést použití inhalační pomůcky s maskou a se zvukovou signalizací?
- Co znamená zvuková signalizace při inhalaci?
- Jak dlouho musí pacient vydýchat aplikované léčivo?
- Jak pečujete o inhalační pomůcku po jejím použití?

Zhodnocení edukační jednotky:

Pacient zvládl předem stanovené edukační cíle a předvedl zručnost ve správném zacházení s inhalační pomůckou a zná zásady správné údržby. Na kontrolní otázky odpovídal bezchybně. Během celé edukace projevoval aktivní zájem získat nové vědomosti a dovednosti. Edukace byla provedena v rozsahu 40 minut.

2. edukační jednotka

Téma: Specifika ošetrovatelské péče při používání ultrazvukového inhalátoru

Místo edukace: soukromé zdravotnické zařízení – dětské oddělení, u lůžka pacienta

Časový harmonogram: 16. 6. 2016 od 14:00 do 14:40 (40minut)

Cíl:

Kognitivní: pacient si prohloubí své vědomosti v oblasti používání ultrazvukového inhalátoru. Novým informacím porozuměl a umí je popsat.

Afektivní: pacient získá nové vědomosti a dovednosti, uvědomuje si důležitost pravidelně prováděných inhalací.

Behaviorální: pacient ovládá nové dovednosti při manipulaci s ultrazvukovým inhalátorem, ovládá jeho správnou techniku a údržbu.

Forma: individuální

Prostředí: nemocniční, u lůžka pacienta v prostředí, které je vhodné pro individualizovanou edukaci zajišťující dostatek soukromí a klidu.

Edukační metody: metoda monologická (vysvětlování), metoda dialogická (rozhovor, diskuze), metoda praktické činnosti (s ultrazvukovým inhalátorem), zodpovězení otázek kladených pacientem.

Edukační pomůcky: Informační leták s názvem: Inhalátor (příloha B), inhalátor (přístroj), inhalační maska, inhalační roztok, písemné pomůcky: tužka a papír.

Typ edukace: reedukační

Realizace 2. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) pozdrav, představení se, navození vhodného edukačního prostředí a eliminace edukačních bariér. Objasnění důvodu edukační činnosti.

Expoziční fáze: (20 minut)

Podpůrná léčba pomocí inhalátorů

Na trhu je velké množství inhalátorů. Pro naši edukaci jsme zvolili ultrazvukový inhalátor používaný na ošetřující jednotce dětského oddělení. Pro své jednoduché ovládání bude vhodnou pomůckou. Pacient byl informován o možných alternativách v inhalačních přístrojích.

Inhalátor

Seznámení pacienta s inhalátorem a jeho součástmi

Inhalátor je přístroj pro aerosolovou terapii, který slouží k podání inhalačních léků do dýchacích cest.

Základní části inhalátoru:

- síťový adaptér s kabelem
- tělo přístroje a komora pro léky
- obličejová inhalační maska
- léčivo a nosný roztok (pro edukaci využíváme sterilní vodu)

- injekční stříkačka

Praktické použití inhalátoru:

- připravte si ordinovaný lék a nosný roztok (pro edukaci využíváme sterilní vodu)
- odměřte přesně stanovené množství léčiva a roztoku
- z inhalátoru odejměte obličejovou inhalační masku
- odměřené množství léčiva a nosného roztoku vstříkněte do inhalační komory
- v minimálním množství 5 ml a maximálním množství 8 ml
- nasad'te zpět obličejovou inhalační masku
- připojte síťový adaptér s kabelem do elektrické sítě
- pohodlně se usad'te
- držte inhalátor ve svislé poloze s pevně přitisknutou inhalační maskou k obličejí
- stlačte tlačítko inhalátoru, které uvádí přístroj do chodu, přičemž začne vznikat inhalační mlžina
- dýchejte klidně a zhluboka
- inhalaci ukončete v případě vyinhalování celého množství roztoku
- odpojte kabel z elektrické sítě

Údržba inhalátoru:

- po použití inhalátor ihned očistěte
- obličejovou masku důkladně omyjte v teplé pitné vodě s mýdlovým čisticím prostředkem
- po omytí opláchněte teplou tekoucí vodou a osušte
- komoru inhalátoru vytřete vlhkým hadříkem a ihned osušte

Možné chyby při používání inhalátoru:

- zanesený a znečištěný inhalátor
- nevyinhalování předepsaného množství léku a nosného roztoku
- unikání aerosolu mimo dýchací cesty
- zalomení síťového kabelu
- ponoření těla inhalátoru do vody

Praktické použití inhalátoru: Praktické používání a manipulaci s inhalátorem pacient započal simulací přípravy inhalačního roztoku. V rámci edukace byla použita sterilní voda, kterou pacient po odměření vstříkl do inhalační komory. Na inhalátor nasadil zpět obličejovou masku, připojil síťový adaptér do elektrické sítě. Posadil se pohodlně na lůžko do vzpřímené polohy a k obličejí si pevně přitiskl obličejovou masku a prsty ruky stlačil tlačítko inhalátoru, které uvádí přístroj do chodu. Inhalaci ukončil v době, kdy inhalátor nevydával žádnou mlžinu.

Fixační fáze: (10 minut) v rámci fixační edukační fáze došlo ke shrnutí a opakování všech podstatných informací, včetně praktického předvedení manipulace, údržby inhalátoru a objasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (5 minut) v rámci diskuze došlo ke zhodnocení zpětné vazby, položení kontrolních otázek a ověření správnosti jejich odpovědí. Konečnou fází byl vyhrazený prostor pro doplňující otázky pokládané pacientem.

Kontrolní otázky o inhalátoru pro pacienta:

- Kdy a jakým způsobem budete používat ultrazvukový inhalátor?
- Jak dlouho budete inhalovat?
- Jak budete pečovat o inhalátor?

Zhodnocení edukační jednotky

Pacient zvládl předem stanovené edukační cíle a prokázal zručnost ve správném zacházení s inhalátorem. Zná i zásady správné údržby. Na kontrolní otázky odpovídal bezchybně. Během celé edukace projevoval zájem získat nové dovednosti a vědomosti. Edukace probíhala v rozsahu 40 minut.

3. edukační jednotka

Téma: Specifika ošetrovatelské péče při preventivních režimových opatřeních u astma bronchiale

Místo edukace: soukromé zdravotnické zařízení - dětské oddělení, u lůžka pacienta

Časový harmonogram: 17. 6. 2016 od 14:00 do 15:00 (60 minut)

Cíl:

Kognitivní: pacient si prohloubí své dosavadní vědomosti týkající se preventivních režimových opatření, specificky zaměřených na oblasti: úpravy domácího prostředí, pobytu v přírodě, volnočasových aktivit, cestování, výběru vhodných potravin z denního jídelníčku astmatiků z pohledu všeobecné sestry, pylového kalendáře, udržení zdravotní kondice, o první pomoci v rámci alergické reakce, o použití autoinjektoru EpiPen.

Afektivní: pacient si prohloubí své stávající znalosti, má zájem o podané informace, uvědomuje si důležitost změny dosavadně vedeného způsobu života se zaměřením na dodržování nastavených preventivních režimových opatření při osamostatnění v jeho budoucím životě.

Behaviorální: pacient si osvojí nové dovednosti a ovládá autoinjektor EpiPen.

Forma: individuální

Prostředí: nemocniční, u lůžka pacienta v prostředí, které je vhodné pro individualizovanou edukaci zajišťující dostatek soukromí a klidu.

Edukační metody: metoda monologická (vysvětlování), metoda dialogická (rozhovor, diskuze), metoda praktické činnosti (s autoinjektorem EpiPen), zodpovězení otázek kladených pacientem.

Edukační pomůcky: edukační letáky s názvem: Průkaz alergika (příloha C), Preventivní režimová opatření (příloha D), Autoinjektor EpiPen (příloha E), Orientace v pylovém kalendáři (příloha F), Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků (příloha G), trenažér autoinjektoru EpiPen, písemné pomůcky: tužka a papír.

Typ edukace: reedukační

Realizace 3. edukační jednotky

Motivační fáze: (10 minut) pozdrav, představení se, navození vhodného edukačního prostředí a eliminace edukačních bariér. Objasnění důvodu edukační činnosti.

Expoziční fáze: (30 minut)

Proč je důležité dodržovat preventivní režimová opatření?

Jednou z metod léčby astmatu, mimo konzervativní léčbu medikamenty, je soubor režimových opatření vedoucí k zabránění styku s alergeny schopnými vyvolat akutní exacerbaci tohoto onemocnění. Jedná se o poměrně jednoduché zásady, které mohou významně přispět k efektivitě léčby. Výčet následujících režimových opatření lze chápat jako jakýsi návod pro osamostatnění adolescentů v budoucím životě.

Pravidla úpravy domácího prostředí:

- teplotu prostředí udržujte mezi 19 až 21 °C
- snižte vlhkost v bytě za pomoci odvlhčovačů vzduchu a udržujte ji do 55 %
- prádlo sušte mimo dům
- odstraňte z prostředí koberce a ostatní bytové textilie
- používejte lůžkoviny speciálně vyrobené pro alergiky, vyhněte se peří
- lůžkoviny perte minimálně na 60 °C a jednou týdně
- úklid provádějte denně a pouze na vlhko, snadno tak odstraníte prach či poléťavý pyl z domácího prostředí
- nevětrejte, pro zachování čistoty ovzduší si poříd'te čističku vzduchu
- nepěstujte žádné domácí květiny
- nepožizujte si žádné domácí mazlíčky

Pravidla pro volnočasové aktivity, pobyt v přírodě a cestování:

- sportujte, denně věnujte sportovním aktivitám minimálně 20 minut
- ideálním sportem je plavání, turistika ve vyšších nadmořských výškách, tedy sportovní aktivity v prostředí se zvýšenou vlhkostí a menším množstvím pylových alergenů
- při pobytu v přírodě a sportovních aktivitách se vyhýbejte okrajům lesa, kde je koncentrace pylu největší
- nekuřte a snažte se vyhýbat pobytu v zakouřeném prostředí, protože pasivní kouření je vysoce rizikový faktor, který patří mezi spouštěče akutního astmatického záchvatu
- vyhýbejte se návykovým a psychotropním látkám
- alkohol nepijte, mějte na paměti, že dráždí dechové centrum a může vyvolat spazmus průdušek

- v pylové sezóně se snažte omezit pobyt v přírodě, zejména za slunných, větrných dnů a kolem poledne, kdy je koncentrace pylu v ovzduší nejvyšší
- při pohybu v přírodě si chraňte oči slunečními brýlemi
- po návratu z procházky si ihned omyjte obličej vodou, osprchujte si tělo i vlasy
- převlečte se do náhradního oděvu
- použitý oděv vyperte
- vykapejte si oči a nos léky předepsanými od Vašeho alergologa
- při cestování se snažte neotvírat okénko dopravního prostředku
- vhodným prostředím na stravení odpočinku a dovolené jsou přímořské nebo vysokohorské oblasti se zvýšenou vlhkostí vzduchu

Pravidla výběru vhodných potravin v denním jídelníčku astmatiků z pohledu všeobecné sestry:

- stravujte se pravidelně 5x denně a preferujte tzv. středomořskou stravu
- jezte denně jednu porci čerstvého ovoce a zeleniny, zejména: hroznové víno, pomeranče, banány, jahody, grapefruity, rajčata a papriky
- preferujte potraviny s vyšším obsahem vlákniny: luštěniny, čočku, fazole, rýži, celozrnné potraviny a hnědou rýži
- konzumujte omega - 3 mastné kyseliny (esenciální tuky): rybí tuk, olivový olej, čerstvý tuňák, makrela, pstruh, losos
- denně vypijte minimálně 2 litry tekutin
- vyhýbejte se následujícím potravinám: slazeným nápojům, rychlému občerstvení a konzervované stravě, polotovarům, slaným potravinám, omezte živočišné tuky, margaríny, máslo, sádlo a uzeniny
- mějte na paměti, že pití chlazených nápojů a alkoholu může vyvolat spasmus průdušek
- nepřejídejte se, obezita zhoršuje průběh astmatu

Pravidla orientace v pylovém kalendáři:

- orientací v pylovém kalendáři pacient získá ucelené informace o aktuální pylové situaci v určitém období

- tyto informace lze získat prostřednictvím webových stránek, například www.pylovasluzba.cz, www.alergie.cz, www.lecit-alergii.cz, či sledováním zpráv o počasí nebo využitím některého z pylových kalendářů na celý rok
- pylový kalendář obsahuje výčet výskytu alergenů v jednotlivých měsících
- využít lze také některé z mobilních aplikací pro chytré telefony, jako je například Info ASTMA. Tato mobilní služba přináší svému majiteli kompletní přehled o aplikaci úlevových léků, připomíná návštěvu lékaře a mnohé další užitečné informace

Pravidla udržení zdravotní kondice:

- užívejte pravidelně ordinované léky
- dechová cvičení provádějte 2x denně, pomůcky volte dle instrukcí získaných při edukaci
- inhalujte ideálně ráno a večer po dobu 5 minut
- posilujte svůj imunitní systém dodržováním pravidelné relaxace, odpočinku, dostatku spánku, pohybu a správnou životosprávou
- nechte se očkovat proti chřipce, o časovém horizontu aplikace vakcíny se poradte se svým alergologem
- vyhýbejte se stresovým situacím
- ideální relaxační technikou jsou sportovní aktivity či zájmová činnost pacienta
- dopřejte si pravidelného odpočinku, spěte minimálně 7 hodin denně
- omezte kontakt se svými alergeny
- pečlivě pročítejte etikety potravin včetně koření a kořeních směsí
- nezapomínejte na stopy alergenů v jednotlivých potravinách
- snažte se vyhýbat bodavému hmyzu, zejména vose a včele
- v případě požití některého z potravinových alergenů či bodnutí hmyzem postupujte dle instrukcí lékaře

Pravidla první pomoci při anafylaxi, zacházení s autoinjektorem EpiPen:

- anafylaxe je celková, prudká alergická reakce, která může během pár minut ohrozit pacienta na životě
- vzniká na podkladě alergické reakce na některého z alergenů
- alergenem může být prakticky cokoliv, nejčastěji to bývají zástupci potravinových a lékových alergenů a reakce na bodnutí hmyzem

Příznaky anafylaktického šoku:

- svědění hrdla a ztížené dýchání a sípání
- velký otok a brnění hrdla, jazyka, rtů, očních víček, rukou, nohou
- bolest na hrudi a hlavy
- závrať, kolaps, ztráta vědomí

Zásady první pomoci:

- pokud můžete, upozorněte své okolí na své obtíže a ukažte mu průkaz alergika
- vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc, zavolejte záchrannou službu na telefonním čísle 155
- při počátečních známkách anafylaxe neváhejte a aplikujte si svůj lékařem předepsaný adrenalinový autoinjektor EpiPen

Preventivní opatření:

- každý alergik má u sebe balíček první pomoci, který obsahuje:
- průkaz alergika s výčtem alergenů
- pravidla pro akutní léčbu
- předepsané léky pro akutní stav: bronchodilatancia, antihistaminika, kortikoidy nebo adrenalinový autoinjektor EpiPen (pokud je k tomu důvod)

Adrenalinový autoinjektor EpiPen, základní části autoinjektoru, praktické použití autoinjektoru EpiPen

EpiPen je autoinjektor k intramuskulární aplikaci. Slouží jako první pomoc při známkách anafylaktického šoku. Účinnou látkou je zde adrenalin, který svým působením zabrání možným smrtelným účinkům anafylaxe. Pomáhá zlepšit dýchání, snižuje otok a zrychluje srdeční činnost.

Základní části autoinjektoru EpiPen:

- modrý pojistný uzávěr
- jednoduchý návod, ilustrované instrukce pro manipulaci s autoinjektorem
- kontrolní okénko pro kontrolu nezávadnosti účinné látky a pro kontrolu aplikace dávky (po použití okénko ztmavne)

- oranžový ochranný kryt jehly, který chrání vlastníka autoinjektoru před náhodným poraněním a pouzdro

Praktická výuka manipulace s autoinjektorem EpiPen

Praktická výuka probíhala na trenažéru, který byl pacientovi ponechán pro možnost opakovaného tréninku. Při praktickém nácviku zacházení s touto pomůckou si pacient nejprve odezinfikoval místo vpichu a až poté uchopil trenažér do ruky a z vrchní části odstranil modrý kryt pojistného uzávěru. Zprudka máchnul rukou a zabodl ho do vnější strany stehna pod úhlem 90°, dokud neuslyšel cvaknutí. Zabodnutý ho ponechal 10 sekund a poté ho vytáhl ze stehna a místo vpichu jemně promasíroval. Pacientovi bylo doporučeno nosit autoinjektor v ochranném pouzdře z důvodu ochrany před mechanickým poškozením pera a před nechtěným poraněním o ostří jehly.

Možné chyby při aplikaci autoinjektoru EpiPen:

- chybný výběr místa vpichu
- aplikace pod chybným úhlem
- nedostatečně dlouhá doba zabodnutí jehly ve stehně

Fixační fáze: (10 minut) v rámci fixační edukační fáze došlo ke shrnutí a k důkladnému zopakování podstatných informací souvisejících se základním nastavením preventivních režimových opatření adolescenta s astma bronchiale a ujasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (5 minut) v rámci diskuze došlo ke zhodnocení zpětné vazby, položení kontrolních otázek a ověření správnosti jejich odpovědí. Konečnou fází byl vyhrazený prostor pro doplňující otázky položené pacientem.

Kontrolní otázky pro pacienta:

- Jaká znáte základní pravidla pro úpravu domácího prostředí?
- Jaká jsou pravidla pro volnočasové aktivity, pobyt v přírodě a cestování?
- Které potraviny jsou vhodné pro jídelníček astmatika?
- Co je pylový kalendář?
- Jaké znáte možnosti zjištění aktuální pylové situace?

- Vyjmenujte některé z pravidel udržení zdravotní kondice.
- Co znamená pojem anafylaxe?
- Jaké jsou příznaky anafylaktického šoku?
- Za jakých podmínek použijete autoinjektor EpiPen?
- Popište postup manipulace s autoinjektorem EpiPen.
- Co je balíček první pomoci a co obsahuje?
- Co je průkaz alergika a proč je důležitý?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacient si uvědomuje nutnost dodržování preventivních režimových opatření. Zná jednotlivá režimová specifika v úpravě domácího prostředí, volnočasových aktivit, pobytu v přírodě a při cestování. Umí se orientovat v pylovém kalendáři a má základní znalosti v oblasti výběru vhodných potravin v denním jídelníčku astmatiků, zdravotní kondice i v oblasti anafylaxe. Ví, co je průkaz alergika a proč je důležitý, co je balíček první pomoci a jaké je jeho vybavení a umí použít autoinjektor EpiPen, pokud ho bude potřeba. Pacient přistoupil k edukaci zodpovědně, projevil aktivní zájem o nabytí nových vědomostí a dovedností. Je si vědom možných chyb, které mohou vznikat při chybné manipulaci s autoinjektorem. Edukace probíhala v rozsahu 60 minut.

4. edukační jednotka

Téma: Specifika ošetrovatelské péče při dechových cvičeních u adolescentů s astma bronchiale z pohledu všeobecné sestry

Místo edukace: soukromé zdravotnické zařízení - dětské oddělení, u lůžka pacienta

Časový harmonogram: 19. 6. 2016 od 10:00 do 10:40 (40 minut)

Cíl:

Kognitivní: pacienti si prohloubí své vědomosti v oblasti dechových cvičení. Novým informacím rozumějí a umí je popsat.

Afektivní: pacienti získají nové vědomosti a dovednosti v oblasti dechového cvičení.

Behaviorální: pacienti si osvojí a ovládají techniku dechových cvičení.

Forma: skupinová

Prostředí: nemocniční, u lůžka pacientů v prostředí, které je vhodné pro individualizovanou edukaci zajišťující dostatek soukromí a klidu.

Edukační metody: metoda monologická (vysvětlování), metoda dialogická (rozhovor, diskuze), metoda praktické činnosti (s ultrazvukovým inhalátorem), zodpovězení otázek kladených pacienty.

Edukační pomůcky: edukační leták s názvem: Dechová cvičení (příloha H), papírový větrník, magický nafukovací balónek, pero, papír, pravítko, ozdobný špendlík, špejle, nůžky.

Typ edukace: reedukační

Realizace 4. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) pozdrav, představení se, navození vhodného edukačního prostředí a eliminace edukačních bariér. Objasnění důvodu edukační činnosti.

Expoziční fáze: (20 minut), dechových cvičení využíváme při léčbě astma bronchiale s cílem zlepšit dechovou kondici, ventilaci plic, prohloubit dýchání a odstranit nahromaděný sekret. Pacienti se s nimi podrobně seznamují během pobytu v nemocnici nebo při návštěvě fyzioterapeuta. U adolescentů a dětí se snažíme provádět dechové cvičení zábavnou formou s cílem získat jejich zájem a spolupráci. Příkladem těchto technik je foukání do větrníku nebo do magického balónku.

Foukání do papírového větrníku:

- velmi účinná zábavná a jednoduchá metoda dechové rehabilitace
- vytvořte skupinu pacientů, minimálně o dvou jeho členech
- požádejte pacienty o spolupráci při výrobě papírového větrníku
- k lůžku pacientů si připravte papír, špejli, pravítko, nůžky, pero a ozdobný špendlík
- z papíru vystříhnete čtverec, pomocí pera a pravítka narýsujete úhlopříčné čáry, které do jeho dvou třetin rozstříhejte, rohy připevněte ke středu špendlíkem, vložte špejli a větrník je hotový

- požádejte pacienty, aby zaujali vzpřímenou polohu vsedě, nadechli se nosem, vydechli ústy do papírového větrníku
- při nádechu a výdechu postupně prostřídejte pomalé, rychlé, dlouhé, krátké nádechy a výdechy
- cvičení provádějte v rozsahu minimálně 10 minut a 3krát denně
- alternativou je nafukování magického balónku

Nafukování magického balónku:

- pomůcku před použitím opláchněte teplou vodou a do žlutého košíčku vložte bílý pěnový míček
- přiložte k ústům modrý náustek ve tvaru dýmky
- zhluboka se nadechněte a vydechněte vzduch do modré fajfky, balónek se bude nad košíkem vznášet
- cvičení je vhodnější provádět ve skupinové formě a změnit jej spíše ve hru mezi spolupacienty. Příkladem lze uvést soutěž, kolikrát dokáží zdvihnout míček do vzduchu během jedné minuty. Při cvičení nezapomínáme střídát dlouhé a krátké nádechy a výdechy
- po použití dechovou pomůcku ihned omyjte v teplé vodě a osušte

Praktický nácvik dechového cvičení

V průběhu nácviku dechového jsme vytvořili malou edukační skupinu, sčítající celkem dva pacienty s onemocněním astma bronchiale. Pacienti si prakticky vyzkoušeli metody dechového cvičení. V rámci první metody si složili papírový větrník a posléze střídali krátké, dlouhé, pomalé a rychlé přerušované dýchání. Při druhé metodě formou hry vyzkoušeli, jak dlouho udrží balónek ve vzduchu a kolikrát jsou schopni během jedné minuty udržet balónek ve vzduchu. Dechovou pomůcku magický balónek po použití omyli vodou a osušili. Interval jednoho cvičení prováděli po dobu 10 minut.

Možné chyby při dechovém cvičení:

- nedodržení vzpřímené polohy
- nedodržení délky dechových cvičení a neumytí používané pomůcky

Fixační fáze: (10 minut) shrnutí všech poskytnutých informací o zásadách dechového cvičení. Zdůraznění nutnosti pokračování v dechovém cvičení v domácím prostředí, objasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (5 minut) v rámci diskuze došlo ke zhodnocení zpětné vazby, položení kontrolních otázek a ověření správnosti jejich odpovědí. Konečnou fází byl vyhrazený prostor pro doplňující otázky položené pacienty.

Kontrolní otázky pro pacienty:

- Znáte pomůcky pro dechovou rehabilitaci?
- Znáte jednotlivé kroky dechové rehabilitace?
- Umíte předvést některou z technik dechového cvičení?
- Jaká technika dechového cvičení se Vám nejvíce líbila?

Zhodnocení edukační jednotky

Pacienti zvládli předem stanovené edukační cíle. Ovládají správnou techniku dechového cvičení a jsou si vědomi nutnosti pokračování v domácím prostředí. V průběhu edukace odpovídali na otázky kladně a projevovali aktivní zájem o nové vědomosti. Jsou si vědomi možných chyb. Edukace probíhala v rozsahu 40 minut.

5.5 PÁTÁ FÁZE - VYHODNOCENÍ

Celý edukační proces probíhal v rámci hospitalizace na dětském oddělení u lůžka pacienta, tedy v prostředí, které zajišťovalo dostatek klidu. Edukační proces byl rozdělen do celkem čtyř edukačních jednotek a jejich obsah byl pacientovi postupně vysvětlen. Pacient si uvědomil chyby a nedostatky v rámci dosavadně vedeného způsobu své léčby a projevil zdravou sebedůvěru s výhledem na budoucí vývoj svého onemocnění. Po celou dobu aktivně spolupracoval, při edukacích kladl doplňující otázky. Motivací pro něj byla jeho rodina i současná partnerka.

V závěru edukačního procesu byl pro zhodnocení úspěšnosti edukace pacientovi předložen výstupní strukturovaný rozhovor, jehož otázky se shodovaly se vstupním strukturovaným rozhovorem z první fáze posuzování. Porovnáním výsledků obou testů jsme zjistili, že edukace proběhla úspěšně a pacient získal doplňující a upřesňující

vědomosti i dovednosti týkající se využití a zvládnutí nové, vhodnější inhalační techniky a ultrazvukového inhalátoru, v oblasti preventivních režimových opatření, v oblasti dechových cvičení z pohledu všeobecné sestry. Sám vyjádřil spokojenost s nově nabytými vědomostmi a věří, že je dokáže využít při osamostatnění ve svém budoucím životě. Edukace byla ukončena na základě stanovených cílů, které byly postupně splněny a edukaci tak lze vyhodnotit jako efektivní.

VÝSTUPNÍ STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR

(poučení: zvolenou odpověď zaškrtni symbolem X)

OTÁZKY	
1) Využíváte při inhalaci antiastmatik nějaké z uvedených pomůcek?	
- Ano, využívám inhalační pomůcku s maskou a se zvukovou signalizací.	X
- Ano, využívám pouze inhalační aplikátor bez masky.	
- Ne, jen ústní aplikátor bez jakékoli pomůcky.	
2) V rámci preventivní léčby denně inhalujete fyziologický roztok?	
- Ano, inhaluji denně.	X
- Ne, inhaluji jen při akutním zhoršení svého zdravotního stavu.	
- Ne, tuto léčebnou metodu nevyžívám.	
3) Znáte některé z preventivních režimových opatření v rámci onemocnění astma bronchiale?	
- Ano, byl/a jsem edukován/a o zmíněných opatřeních a dodržuji je.	X
- Částečně ano, o některých jsem již slyšel/a a s některými si nevím rady.	
- Ne, nejsou mi známy.	
4) Víte, jak postupovat při svých akutních obtížích a znáte pojem	

anafylaxe?	
- Ano, umím sám sobě poskytnout první pomoc. Pro tento případ jsem byl/a vybaven/a léky a umím je použít. Anafylaxe je prudká, alergická reakce, která mě může ohrozit na životě.	X
- Ano, ale nejsem si sám sebou jistý/á, za jakých okolností a jakým způsobem léky použít. Anafylaxe je prudká, alergická reakce, která mě může ohrozit na životě.	
- Ne, nevím, jak postupovat při akutních obtížích a pojmu anafylaxe nerozumím.	
5) Provádíte denně dechová cvičení?	
- Ano, 2x denně provádím dechové cvičení.	X
- Ano, ale nejsem si jist, zda dechové cvičení provádím správně.	
- Ne, dechové cvičení při své léčbě nevyužívám.	

5.6 ZHODNOCENÍ EDUKAČNÍHO PROCESU

Astma bronchiale patří mezi poměrně dobře léčitelné nemoci. Důsledně vedenou edukací jsme přispěli k podpoře zdraví našeho pacienta, avšak celkový přínos této činnosti nebyl doposud komplexně zmapován. V této práci jsem se snažila realizovat edukační proces komplexně, tedy tak, aby zahrnoval všechny důležité složky péče o pacienty s astmatem. V návaznosti na zmíněný problém je možné uvažovat o dalším rozvoji této práce, tentokrát však v průzkumných otázkách.

V průběhu realizace třetí edukační jednotky bylo zjištěno, že je svým obsahem natolik rozsáhlá, že by ji bylo lépe rozdělit na dvě části. Doporučuji z ní při edukaci zvolit jen ty části, které budou pro konkrétní pacienty vhodné, neboť ne všichni mají stejné zdravotní problémy.

Na závěr této kapitoly bych ráda využila slov autora, kterého si velice vážím pro jeho životní optimismus a nadhled, a i s ohledem na zvolené téma této bakalářské práce se jeví více než příhodné.

Možná, že puberta je jeden z nástrojů, jak příroda pečuje o lidský rod, aby nevyhynul. Protože člověk by asi nikdy dobrovolně neopustil to bezpečí vlastní rodiny, kde je o něj postaráno milujícími rodiči a rodiče by asi těžko přenesli přes srdce, že to rozkošné a bezproblémové dítě najednou odchází. Ale pak přijde spásná puberta a z toho rozkošného dítěte se stane nesnesitelný jedinec, který opovrhne svými rodiči, jejich hudbou, jejich oblečením, jejich životním stylem, takže nakonec jednou, když praští dveřmi a odejde, rodiče to jakž takž přežijí. A co je zajímavé, že hned venku na toho nesnesitelného jedince čeká jiný nesnesitelný jedinec, ovšem opačného pohlaví, který také před chvílí někde praští dveřmi a ti dva nesnesitelní pocítí k sobě tak neuvěřitelnou náklonnost, že spojí své životy a stanou se z nich ti báječní rodiče, od kterých by žádné dítě neodešlo, nebýt puberty. Je to podle mě velmi rozumné, a co příroda dělá, dobře dělá.

Marek Eben (ZÁPALKÁ, 2016, s. 185)

6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Principem léčby astmatu je dosažení plné kontroly nad tímto onemocněním a snížení rizika vzniku akutních stavů dušnosti. Zde hraje velmi podstatnou roli správně vedená edukace. U dětí a adolescentů je zaměřena především na pochopení nemoci a jejich důsledků při nedodržení léčby, na preventivní režimová opatření, na praktické dovednosti v používání inhalačních pomůcek a na dechová cvičení. V níže uvedených doporučení jsou zdůrazněny nejdůležitější z nich.

Doporučení pro adolescenta s astma bronchiale:

- berete pravidelně léky, vždy ve stanovený čas a dle pokynů lékaře
- minimálně 2x denně inhalujte a provádějte dechová cvičení
- naučte se rozpoznat první příznaky akutního zhoršení a naučte se tyto situace efektivně zvládat
- nekuřte a vyhýbejte se zakouřenému prostředí, mějte na paměti, že i pasivní kouření poškozuje zdraví
- udržujte si optimální tělesnou hmotnost v rozmezí BMI 21-23
- stravujte se pravidelně, 5x denně, upřednostňujte středomořskou stravu
- dodržujte pravidelný pitný režim, vypijte minimálně 2 litry tekutin denně, vhodné pro Vás budou pramenitá, minerální voda nebo ředěné džusy, tekutiny střídejte
- nejezte potraviny, na které jste alergičtí, pozorně pročítejte etikety potravin a hledejte své potravinové alergeny
- každých 6 měsíců se dostavte na pravidelnou lékařskou prohlídku ke svému alergologovi
- noste při sobě balíček první pomoci s léky a průkazem alergika včetně autoinjektoru EpiPen, v akutním stavu je neváhejte použít, o pomoc požádejte na lince 155
- udržujte si psychickou pohodu a vyvarujte se stresu: denně si udělejte čas sám pro sebe a relaxujte, věnujte se svým zálibám a koníčkům, spíte minimálně sedm hodin denně
- denně minimálně 20 minut sportujte, ideální pro Vás bude plavání či turistika

Doporučení pro rodiče, životní partnerku a přátele pacienta:

- podporujte nemocného v jeho léčbě a dodržování preventivních režimových opatřeních, buďte pro něj oporou
- udělejte si čas a prostor na edukaci zaměřenou na oblasti: výběru a skladby vhodného jídelníčku, úpravy prostředí, ve kterém žije, o manipulaci s inhalační pomůckou s maskou a se zvukovou signalizací a inhalačními léčivými, o preventivních režimových opatřeních, včetně správné aplikace adrenalinového autoinjektoru EpiPen a situacích, za kterých je možné jej použít
- vytvořte mu vhodné prostředí k životu s omezenou přítomností alergenů: povrchy dobře udržitelné vodou, bez textilií, kupte mu lůžkoviny vhodné pro alergiky
- dbejte, ať se stravuje 5x denně a dohlížejte na správnou skladbu jeho jídelníčku
- dohlédněte, ať každých 6 měsíců jde na kontrolu ke svému alergikovi
- v jeho přítomnosti nekuřte, podporujte ho v nekuřáctví a apelujte na něho, aby nenavštěvoval zakouřené prostory

Doporučení pro management zdravotnického zařízení:

- navrhňte vhodné prostředí pro nerušenou edukaci. Vhodným řešením je edukační místnost v klidné zóně oddělení.
- navrhňte, aby edukaci prováděla pouze speciálně vyškolená sestra, která bude denně přítomna na ranní směně
- dejte podněty k tomu, aby edukační činnost sestry byla uhrazena zdravotní pojišťovnou
- navrhňte, aby se edukační sestra mohla pravidelně vzdělávat a doplňovat si vědomosti o aktuální informace v rámci astma bronchiale
- dejte podnět pro vznik nové speciální dokumentace se zaměřením na specifika klinické ošetrovatelské praxe v péči o astma bronchiale
- iniciujte vznik interaktivního vzdělávacího programu ve smyslu on-line, e-learningových kurzů, které by reflektovaly potřeby pacientů, například zaměřené na výuku aplikace inhalačních léků a příslušných pomůcek, na zásady první pomoci při anafylaxi, na preventivní režimová opatření, na informace o nemoci, jejích projevech, na léčbu a první pomoc při akutních stavech nebo na vhodnou skladbu potravin v denním jídelníčku astmatiků

- dejte podnět pro vznik moderních a inovovaných aplikací pro chytré telefony, které by upozorňovaly například na: malý počet léčiva v balení, aktuálnost pylového zpravodajství, blížící se pravidelnou kontrolu u alergologa či četnost používané úlevové léčby

Doporučení pro všeobecné sestry:

- k edukaci zajistěte vhodné, klidné prostředí a připravte si potřebné pomůcky
- pacienty edukujte vždy takovým způsobem, aby byl pro ně výklad srozumitelný
- podporujte je v jejich schopnostech, dovednostech a znalostech
- motivujte je ke změně v uvažování o své nemoci
- doporučte pacientům prostudovat odbornou literaturu, například knihu od autorů P. Pohunka a T. Svobodové z roku 2013 uvedené pod názvem: Průduškové astma v dětském věku, ISBN 978-80-7345-290-2
- nabídněte jim odkazy na dostupné webové stránky o astmatu a alergiích, například www.pylovasluzba.cz, www.alergie.cz, www.lecit-alergii.cz, www.chronici.cz nebo www.cipa.cz
- doporučte jim používat elektronické mobilní aplikace pro chytré telefony, které pacientům pomáhají zefektivnit léčbu, příkladem takovéto služby je Info ASTMA
- informujte je o výhodách a možnostech využití lázeňské léčby, jako například Janské Lázně, Priessnitzovy léčebné Lázně Jeseník, lázně Luhačovice, Lázně Kynžvart, Mariánské Lázně, lázně Velké Losiny a lázně Bludov
- pomozte pacientům vytvořit balíček první pomoci a upozorněte je, že by ho měli mít neustále k dispozici k rychlému použití
- naučte pacienty zacházet s autoinjektorem EpiPen a definujte jim situace, při kterých je aplikace vhodná
- seznamte pacienty s průkazem alergika a uvědomte je o nutnosti nosit jej neustále u sebe
- naučte pacienty rozpoznat první příznaky akutního zhoršení a naučte je tyto situace efektivně zvládat

ZÁVĚR

V teoretické části bakalářské práce bylo cílem popsat medicínskou problematiku astma bronchiale včetně shrnutí zásadních teoretických informací o ošetrovatelství, edukaci a edukačním procesu. Důraz byl kladen na popis preventivních režimových opatření, na specifika ošetrovatelské péče a na odlišnosti nemoci v adolescenci.

V praktické části bylo cílem realizovat edukační proces ve všech jeho pěti fázích u adolescenta s již diagnostikovaným astma bronchiale v rámci hospitalizace a vytvořit osm informačních letáků, které by se měly stát vhodnou pomůckou při edukaci pacientů s astmatem. Na podkladě informací z vyhodnoceného vstupního strukturovaného rozhovoru byl vytvořen edukační proces, který se skládal ze čtyř edukačních jednotek, z nichž každá měla svůj předem stanovený cíl. Obsah těchto jednotek byl přizpůsoben individuálním potřebám pacienta. Byl zaměřen na oblasti využití a zvládnutí nové, vhodnější inhalační techniky a ultrazvukového inhalátoru, na preventivní režimová opatření a na oblasti dechových cvičení z pohledu všeobecných sester. Díky vedené edukaci pacient získal upřesňující a objasňující informace i dovednosti v rámci svého onemocnění. Pacient si v průběhu celého edukačního procesu postupně uvědomil nedostatky v rámci svého dosavadně vedeného způsobu léčby. Při edukacích byl po celou dobu aktivní a kladl doplňující otázky a dbal doporučení. V závěru celého edukačního procesu byl pacientovi předložen výstupní strukturovaný rozhovor shodný se vstupním. Správné odpovědi z něj nás utvrzovaly v úspěšně a efektivně provedené edukaci. Všechny stanovené cíle v úvodu bakalářské práce byly splněny.

Výstup této práce je určen pro zdravotnické pracovníky pečující o pacienty s astma bronchiale, dále pro rodinu a přátele pacienta, ale i pro laickou veřejnost, která má zájem o danou problematiku. Výsledkem bakalářské práce vzniklo osm nových informačních letáků a brožura, které mohou být použity (po schválení soukromým zdravotnickým zařízením) jako vhodná pomůcka při edukaci pacientů s astmatem. Byly zařazeny pod názvy: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací, Inhalátor, Průkaz alergika, Preventivní režimová opatření, Autoinjektor EpiPen, Orientace v pylovém kalendáři, Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků, Dechová cvičení a brožura s názvem: Praktické informace pro adolescenty s astmatem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANON, [19??]. Citáty slavných osobností. In: *Citaty.net* [online]. © neuveden [cit. 2017-11-21]. Dostupné z: <https://citaty.net/autori/neznamy-autor/citaty-o-zivote/?page=3>
- BOROŇOVÁ, Jana, 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Praha: Maurea. ISBN 978-80-902876-4-8.
- BRADÁČOVÁ, Jana, 2013. Oxygenoterapie: Léčba kyslíkem. *Ošetrovatelská péče*. **2013**(4), 34-35. ISSN 2336-1603.
- BUŽGOVÁ, Radka a Ilona PLEVOVÁ, 2011. *Ošetrovatelství I*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.
- ČÁP, Petr, Alica BENČOVÁ a Miloš JESEŇÁK, 2014. *Vyšetřování vydechovaného oxidu dusnatého u astma bronchiale*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3363-3.
- GALLAND, Leo a Jonathan GALLAND, 2017. *Jak překonat alergie*. Vydání první. Přeložila Libuše MOHELSKÁ. Praha: Beta. ISBN 978-80-7306-909-4.
- GUTOVÁ, Václava, 2016. Dětské astma, rizika a možnosti prevence. *Pediatric pro praxi*. **17**(1), 7-12. ISSN 1213-0494.
- HLINOVSKÁ, Jana a Jitka NĚMCOVÁ, 2012. *Interaktivní procesy v ošetrovatelství a porodní asistenci*. Praha: Maurea. ISBN 978-80-904955-3-1.
- HONOMICHL, Petr, 2015. Asthma bronchiale a sport u dětí a adolescentů. *Acta Medicinæ*. **4**(5), 46-48. ISSN 1805-398x.
- CHO, You Sook, 2017. Effective Strategies for Managing Asthma Exacerbations for Precision Medicine. *Allergy Asthma Immunol Res.* [online]. **9**(6), 463-465 [cit. 2017-10-30]. Dostupné z: <https://e-aair.org/DOIx.php?id=10.4168/aair.2017.9.6.463>.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2013. *Vybrané kapitoly z ošetrovateľskej péče o pacienty s onemocněním srdce a dýchacích cest*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6354-9.

KAŠÁK, Viktor, 2013. *Asthma bronchiale: průvodce ošetrujícího lékaře*. 2. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-325-1.

KAŠÁKOVÁ, Eva, Martin VOKURKA a Jan HUGO, 2015. *Výkladový slovník pro zdravotní sestry*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-424-1.

KLIMEŠOVÁ, Iva, Kateřina NEUMANNOVÁ a Radim ŠLACHTA, 2012. Astma a výživa: stravovací doporučení pro prevenci a léčbu astmatu. *Praktický lékař*. **92**(4), 198-202. ISSN 0032-6739.

KOLEK, Vítězslav, 2016. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-507-1.

LEBL, Jan, 2012. *Klinická pediatrie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-772-1.

MAJERNÍKOVÁ, Ľudmila a Anna HUDÁKOVÁ, 2010. Edukační plán u dítěte s respirační alergií. *Sestra*. **20**(3), 41-43. ISSN 1210-0404.

MARTINEZ, Fernando and Monica KRAFT, 2017. Focus on Asthma in Children and Adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. **195**(9), 1085-1088. ISSN 1073-449X.

MATYÁŠOVÁ, Zuzana a Tomáš ROHOVSKÝ, 2014. Vliv výživy na asthma bronchiale. *Alergie*. **16**(1), 37-45. ISSN 1212-3536.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, 2015. *Ošetrovateľské diagnózy: definice & klasifikace: 2015-2017*. 10. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

NEUMANNOVÁ, Kateřina a Vítězslav KOLEK, 2012. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc: možnosti komplexní léčby z pohledu fyzioterapeuta*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2617-8.

NĚMCOVÁ, Jitka a Jana BOROŇOVÁ, 2011. *Repetitorium ošetrovatelství: (programový text)*. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-7-9.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2017. Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů. 4. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická. ISBN 978-80-905728-1-2.

POHUNEK, Petr, 2009. *Průduškové astma v dětském věku: [specialedition]*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-210-0.

POHUNEK, Petr a Tamara SVOBODOVÁ, 2013. *Průduškové astma v dětském věku: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-290-2.

REJFIŘOVÁ, Jana a Jitka HORŇÁKOVÁ, 1998. Pylový kalendář. In: Klas.cz [online]. © 2009-2017 [cit. 2017-10-23]. Dostupné z:

<https://www.klas.cz/userfiles/image/pylov%C3%BD%20kalend%C3%A1%C5%99.png>

SALAJKA, František, Viktor KAŠÁK a Stanislav KONŠTACK, 2012. *Astma bronchiale: doporučený postup pro diagnostiku a léčbu astma bronchiale*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-59-6.

SCHAD, Oliver a Albert HAUF, 2008. *Astma: prevence a vhodná péče: zdraví a současnost*. 1. české vyd. Praha: Olympia. ISBN 978-80-7376-111-0.

SIEGEL, Daniel J., 2016. *Rozbouřený mozek: dospívání, teenageři a jejich výchova*. 1. vydání. Přeložila Eva KLIMENTOVÁ. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7553-040-0.

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

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

ŠIMONÍČKOVÁ, Jaroslava, 2010. 7x o alergii a astmatu - unikátní projekt. *Vox paediatricae*. **10**(4), 27. ISSN 1213-2241.

TEŘL, Milan a Ondřej RYBNÍČEK, 2008. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. Vyd. 2. Cheb: Geum. ISBN 978-80-86256-59-7.

TEŘL, Milan, 2014. Astma adolescentů. *Postgraduální medicína. Pneumologie a fizeologie*.**16**(2), 130-135. ISSN 1212-4184.

VÁGNEROVÁ, Marie, 2012. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vyd. 2., rozš. a přeprac. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.

VIGNEROVÁ, Jana, 2008. Růstové grafy ke stažení [online]. Státní zdravotní ústav, 4. dubna 2008 [cit. 2018-02-09]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

VOKURKA, Martin a Jan HUGO, 2015. *Praktický slovník medicíny*. 11. akt. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-464-7.

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3420-0.

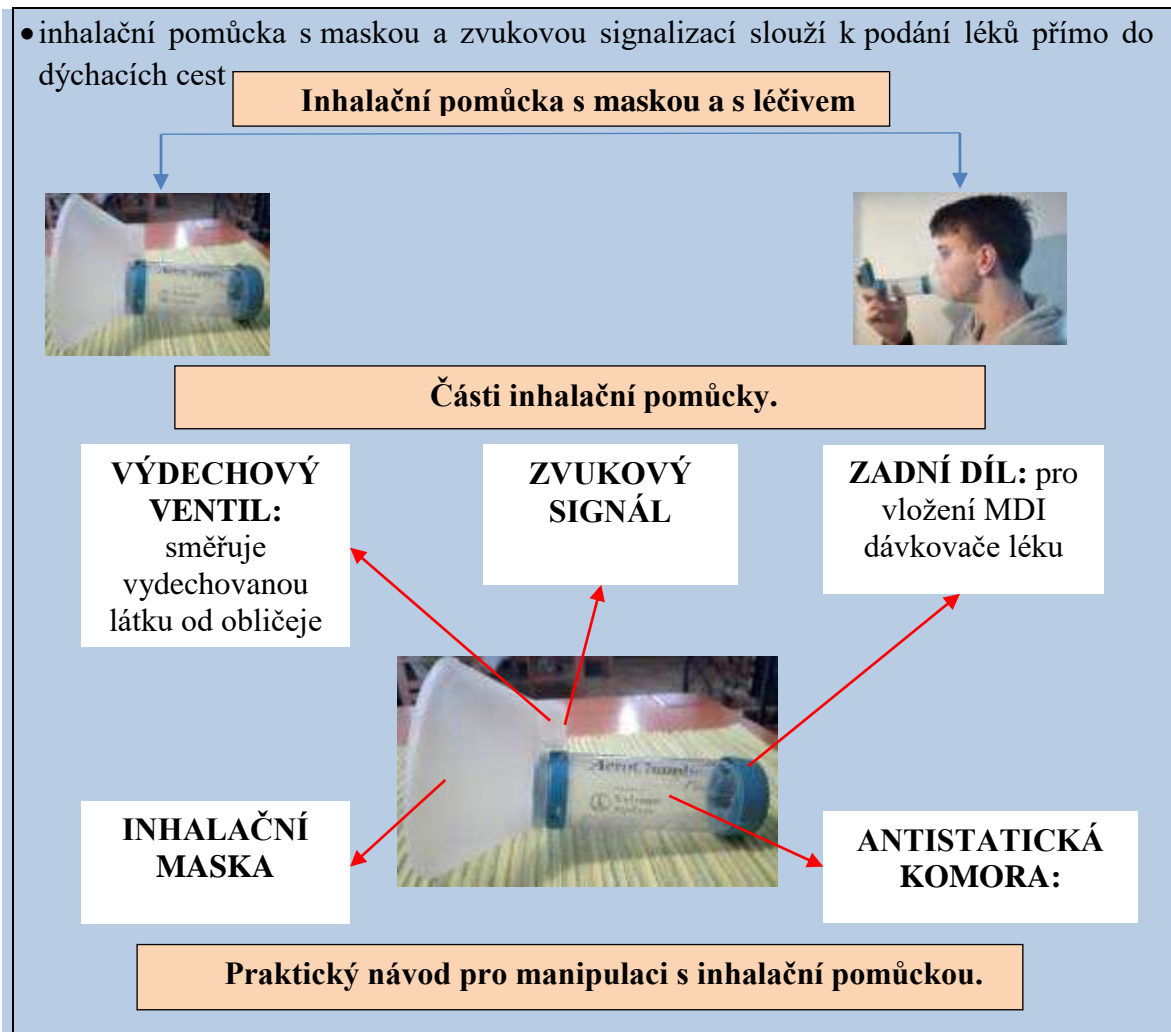
ZÁPALKÁ, Martin, 2016. Astma v adolescenci. *Alergie*. **18**(3), 185-190. ISSN 1212-3536.







PŘÍLOHY

Příloha A – Informační leták: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací...I	
Příloha B – Informační leták: Inhalátor	II
Příloha C – Informační leták: Průkaz alergika.....	III
Příloha D – Informační leták: Preventivní, režimová opatření.....	V- V
Příloha E – Informační leták: Autoinjektor EpiPen.....	VI
Příloha F – Informační leták: Orintace v pylovém kalendáři	VII
Příloha G – Informační leták: Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků.....	VIII
Příloha H – Informační leták: Dechová cvičení.....	IX
Příloha I - Složky dechové fyzioterapie	X
Příloha J - Úlevové polohy ve stoji a v sedu	XI
Příloha K - Tabulka fyziologických funkcí u dětí různých věkových kategorií	XII
Příloha L - Brožura: Praktické informace pro adolescenty s astmatem.....	XIII-XIX
Příloha M - Rešerše	XX
Příloha N - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	XXI

Příloha A - Informační leták: Inhalační pomůcka s maskou a se zvukovou signalizací

- inhalační pomůcka s maskou a zvukovou signalizací slouží k podání léků přímo do dýchacích cest



<p>Před použitím zkontrolujte nepoškozenost pomůcky.</p> 	 <p>Odstraňte ochranný kryt náustku.</p>	<p>Před použitím lék protřepte.</p> 	<p>Do otvoru vložte dávkovač léku nádobkou vzhůru.</p> 
 <p>Na ústa pevně přitiskněte obličejovou masku. Vydechněte a stiskněte lék. Dýchejte klidně a pomalu. Nádech a výdech opakujte 8x na jedno stlačení léku.</p>	 <p>Při zvukové signalizaci, pozor, zpomalte dýchání.</p>	<p>Kroky a počet dechů opakujte dle instrukcí lékaře. Nakonec si vypláchněte ústa vodou.</p>	<p>Údržba: Jednotlivé díly rozeberte, omyjte v teplé vodě, osušte. Nádobku s lékem nedávejte nikdy do vody.</p>

Leták vznikl pro účely bakalářské práce.

Zdroj: autor, 2018.





Příloha B - Informační leták: Inhalátor

Inhalátor je přístroj pro aerosolovou terapii sloužící k podání inhalačních roztoků a léčiv.

Základní části inhalátoru:

- síťový kabel
- tělo přístroje
- komora pro aplikaci léčiv
- respirační maska
- ústní nebo nosní nástavec

Praktická výuka ovládání přístroje pro aerosolovou terapii

<ul style="list-style-type: none">• z inhalačního přístroje sejměte inhalační masku		<ul style="list-style-type: none">• nalijte inhalační roztok do inhalační komory v minimálním množství $\geq 4 \text{ ml}$ a $\leq 8 \text{ ml}$	
<ul style="list-style-type: none">• připojte inhalátor pomocí síťového zdroje do elektrické sítě• nikdy nepoužívejte prodlužovací šňůru nebo rozdvojku• pohodlně se posaďte a držte ve svislé poloze inhalátor		<ul style="list-style-type: none">• na tělo přístroje nasadte zpět respirační masku	
<ul style="list-style-type: none">• inhalátor přiložte k ústům a nosu dítěte• dýchejte klidně a zhluboka, dokud z přístroje bude vycházet mlžina, to je asi 5 minut• po ukončení inhalace odpojte kabel od inhalačního přístroje a předejte sestře <p style="text-align: center;">Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.</p>			

Zdroj: autor, 2018.

Příloha C – Informační leták: Průkaz alergika

Průkaz alergika:

- slouží k identifikaci známých alergenů pacienta
- průkaz noste neustále při sobě
- v případě náhle vzniklých zdravotních problémů vám může zachránit život

PRŮKAZ ALERGIKA

Jméno a příjmení:

Bydliště:

Telefon na příbuzné:

Zdravotní pojišťovna:

Ošetřující lékař alergolog:

Ordinace adresa:

Telefon do ordinace:

ZÁCHRANNÁ SLUŽBA 155



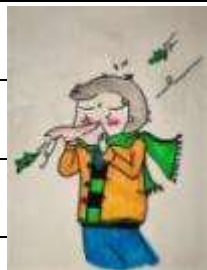
Typ alergie:

Alergie na léky:

Pravidelná léčba:

Akutní léčba:

Další údaje:



Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.

Zdroj: autor, 2018.

Příloha D – Informační leták: Preventivní režimová opatření

Pravidla úpravy domácího prostředí

- teplotu prostředí udržujte mezi 18–20 °C
- prádlo sušte mimo dům
- odstraňte z prostředí koberce a ostatní bytové textilie
- používejte lůžkoviny speciálně vyrobené pro alergiky, vyhněte se peří
- lůžkoviny perete minimálně na 60 °C, 1x týdně
- úklid provádějte denně a pouze na vlhko, snadno tak odstraníte prach či polétavý pyl z domácího prostředí
- nevětrejte, pro zachování čistoty ovzduší si pořídte čističku vzduchu
- nepěstujte žádné domácí květiny
- nepořizujte si žádné domácí mazlíčky



Pravidla pro volnočasové aktivity, pobyt v přírodě a cestování

- sportujte, denně věnujte sportovním aktivitám 20 minut
- ideálním sportem je plavání, turistika ve vyšších nadmořských výškách, v zimním období lyžování či běh na běžkách, tedy sportovní aktivity v prostředí se zvýšenou vlhkostí a menším množstvím pylových alergenů
- při zhoršené smogové situaci omezte pobyt v tomto prostředí
- při pobytu v přírodě a sportovních aktivitách se vyhýbejte okrajům lesa, kde je koncentrace pylu největší
- nekuřte a snažte se vyhýbat pobytu v zakouřeném prostředí
- pasivní kouření je vysoce rizikový faktor, který patří mezi spouštěče akutního astmatického záchvatu
- vyhýbejte se návykovým a psychotropním látkám
- alkohol pijte jen minimálně, mějte na paměti, že alkohol dráždí dechové centrum a může vyvolat spazmus průdušek



- v pylové sezóně se snažte omezit pobyt v přírodě, zejména za slunných, větrných dnů a kolem poledne, kdy je koncentrace pylu v ovzduší nejvyšší
- při pohybu v přírodě si chraňte oči slunečními brýlemi
- po návratu z procházky si ihned omyjte obličej vodou
- osprchujte si tělo i vlasy
- převlečte se do náhradního oděvu
- použitý oděv vyperte
- vykapejte si oči a nos léky předepsanými od Vašeho lékaře
- při cestování se snažte neotvírat okénko dopravního prostředku, snižuje tak množství polétavého prachu a pylu v letní sezóně
- vhodným prostředím na strávení odpočinku a dovolené jsou přímořské nebo vysokohorské oblasti se zvýšenou vlhkostí vzduchu

Pravidla udržení zdravotní kondice

- užívejte pravidelně ordinované léky
- dechová cvičení provádějte 2x denně
- pomůcky volte dle libosti a instruktáže o dechovém cvičení
- inhalujte ideálně ráno a večer po dobu 5 minut
- vyhýbejte se stresovým situacím
- jako ideální relaxační techniku volte své koníčky, záliby a sportovní aktivity
- dopřejte si pravidelného odpočinku
- spěte minimálně 7 hodin denně
- vyhýbejte se známým alergenům

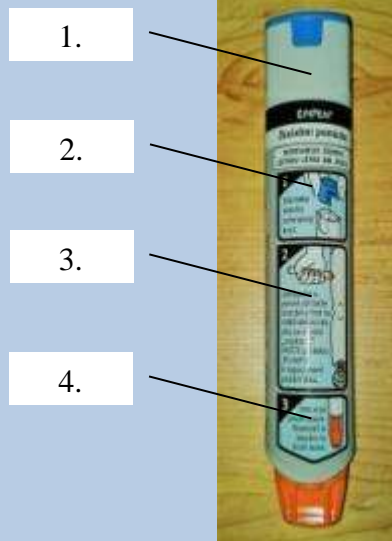
Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.

Příloha E – Informační leták: Autoinjektor EpiPen

EpiPen je adrenalinový autoinjektor sloužící pro případ nouze při anafylaxi.

Základní části

1. modrý pojistný uzávěr
2. jednoduchý návod, ilustrované instrukce
3. kontrolní okénko
4. oranžový ochranný kryt jehly
5. Ochranné pouzdro



Praktická výuka ovládnání autoinjektor EpiPen

1. uchopte EpiPen, adrenalinový autoinjektor do ruky, odstraňte modrý kryt z pojistného uzávěru
2. zprudka máchněte rukou a zabodněte oranžový konec autoinjektoru do vnější strany stehna pod úhlem 90°, dokud neuslyšíte cvaknutí
3. autoinjektor přidržte nejméně 10 sekund
4. poté vytáhněte autoinjektor ze stehna

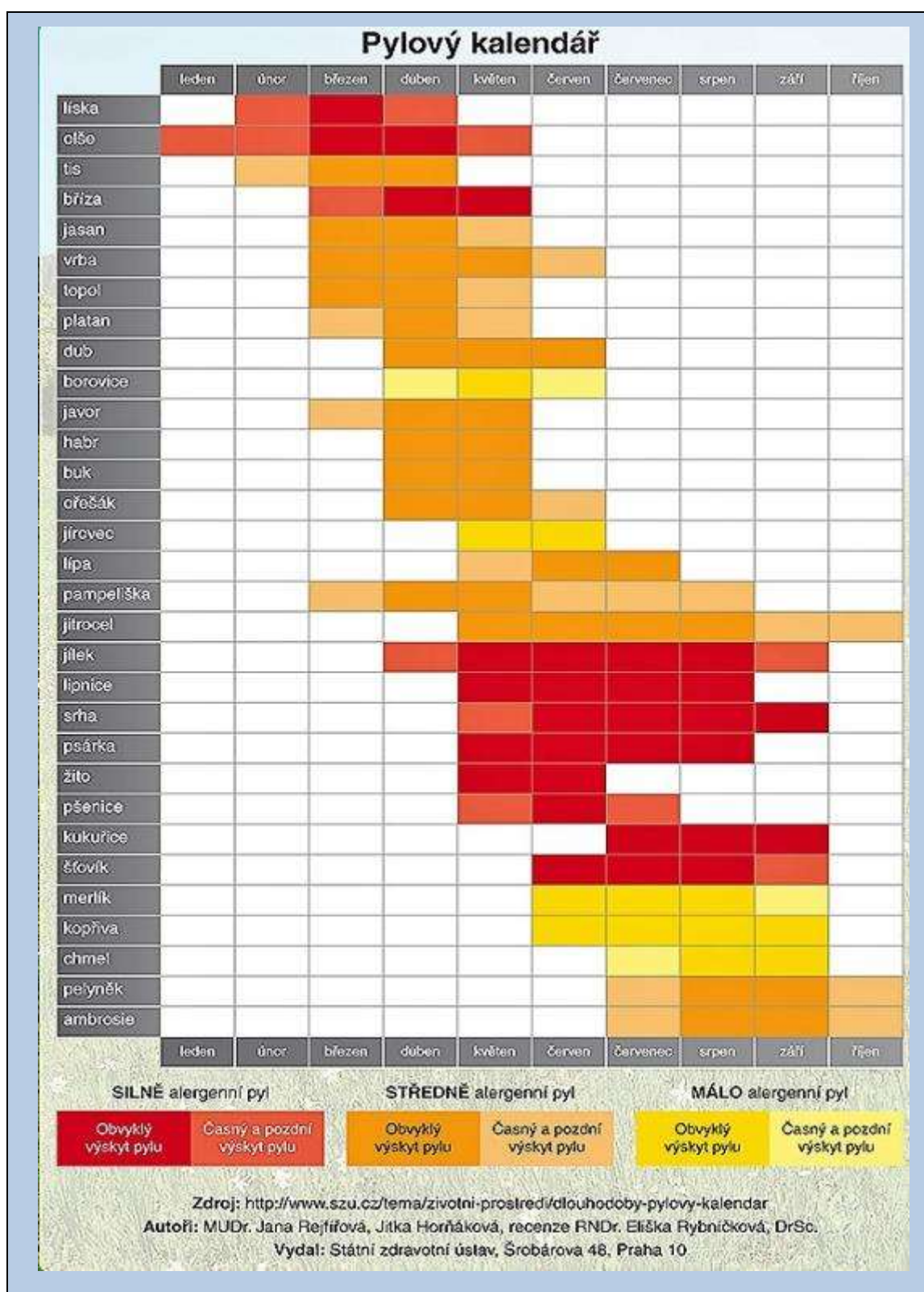


Následující kroky:

- pokud můžete, zavolejte sami, nebo požádejte své okolí, aby zavolali na číslo 155 a nahlaste „anafylaktický šok“ a požádejte o pomoc.

Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.

Příloha číslo F – Informační leták: Orientace v pylovém kalendáři



Zdroj: REJŘÍŘOVÁ, Jana a Jitka HORNŘÁKOVÁ, 1998. Pylový kalendář. In: Klas.cz [online]. © 2009-2017 [cit. 2017-10-23]. Dostupné z: <https://www.klas.cz/userfiles/image/pylov%C3%BD%20kalend%C3%A1%20C5%99.png>

Příloha G - Informační leták: Vhodné potraviny v denním jídelníčku astmatiků

VHODNÉ POTRAVINY V DENNÍM JÍDELNÍČKU ASTMATIKŮ				
SNÍDANĚ	SVAČINA	OBĚD	SVAČINA	VEČEŘE
				
<ul style="list-style-type: none"> • celozrnné obiloviny • nízkotučné sýry • ovoce, zelenina • cornflakes • ovesné vločky • ořechy • müsli • ovesná kaše • rýžová kaše • pohanková kaše • ovocné, zeleninové saláty • čočka vařená • hnědá rýže • olivový olej • rybí olej • ovocné, zeleninové šťávy • minerální, pitná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • jablka • hroznové víno • banány • broskve • jahody • pomeranče • grapefruity • rajčata • papriky • mrkev • špenát • ředkev • kapusta • ředkvičky • olivový olej • rybí olej • ovocné, zeleninové šťávy • minerální vody • pitná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • pstruh • makrela • tuňák • losos • sardinky • čočka • hnědá rýže • fazole • sója • celozrnné obiloviny • ovoce • zelenina • olivový olej • rybí olej • ovocné, zeleninové šťávy • minerální vody • pitná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • jablka • banány • broskve • jahody • pomeranče • grapefruity • rajčata • papriky • mrkev • špenát • ředkev • kapusta • ředkvičky • olivový olej • rybí olej • ovocné, zeleninové šťávy • minerální vody • pitná voda 	<ul style="list-style-type: none"> • luštěniny • celozrnné obiloviny • ovoce, zelenina • ryby • rýžová kaše • ovesná kaše • pohanková kaše • ovocné, zeleninové saláty • cornflakes • müsli • olivový olej • rybí olej • ovocné, zeleninové šťávy • minerální vody • pitná voda
Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.				

Zdroj: autor, 2018.

Příloha H – Informační leták: Dechová cvičení

Dechová cvičení vedou ke zlepšení ventilace plic, k odstranění nahromaděného bronchiálního sekretu, k prohloubení dýchání a k úpravě dechového rytmu. Výrazně zkvalitňují pacientům život s astmatem.

Nafukování papírového větrníku



- požádejte pacienta o spolupráci při výrobě papírového větrníku
- k lůžku pacienta si připravte papír, špejli, pravítko, nůžky, pero a ozdobný špendlík
- z papíru vystříhnete čtverec, pomocí pera a pravítka narýsujete úhlopříčné čáry, které do 2/3 rozstříháte, rohy připevníte ke středu špendlíkem, vložte špejli a větrník je hotový
- požádejte pacienta, aby zaujal vzpřímenou polohu vsedě, nadechl se nosem a vydechl ústy do papírového větrníku
- při nádechu a výdechu postupně prostřídejte pomalé, rychlé, dlouhé, krátké nádechy a výdechy
- cvičení provádějte v rozsahu minimálně 10 minut a 3x denně

Nafukování magického balónku



- magický balónek je pomůcka pro zdravé dýchání
- dechové cvičení lze pojmout jako hru, děti a adolescenti mohou soutěžit, kdo nejdéle udrží míček ve vzduchu nebo kolikrát dokáže dítě míček zvednout do vzduchu za jednu minutu
- před použitím pomůcku opláchněte v teplé vodě
- do žlutého košíčku vložte bílý míček
- k ústům přiložte modrý náustek, zhluboka se nadechněte a silně vydechněte zpět do náustku tak, aby se míček nad košíčkem vznášel
- po použití dechovou pomůcku ihned omyjete v teplé vodě a osušte
- délka jednoho cvičení je 10 minut, opakujte minimálně 3x denně

Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.



Zdroj: autor, 2018.

Příloha I – Složky dechové fyzioterapie

NÁZEV	TYP PÉČE
Respirační handling	celodenní péče o novorozence, kojence a batolata
Polohování, vertikalizace	využití zejména u kardiopulmonální dysfunkce
Péče o horní cesty dýchací	nácvik smrkání, kloktání, nosní sprcha
Dechová cvičení	kontaktní dýchání, dechová gymnastika statická, dynamická, mobilizační
Neurofyziologická facilitace dýchání	Vojtova metoda reflexní lokomoce
Drenážní techniky	autogenní drenáž, polohová drenáž, dechové pomůcky pro usnadnění expektorace
Instrumentální techniky	využití dechových pomůcek pro usnadnění expektorace a posílení dýchacích svalů
Inhalace	edukace, nácvik inhalace a inhalačně podávaných léků
Trénink dýchacích svalů	dýchání proti odporu bez dechových pomůcek nebo s nimi, využití instrumentačních technik
Trénink svalů horních a dolních končetin	zaměřen na zvýšení svalové síly a vytrvalosti
Ostatní fyzioterapeutické koncepty a metody	využití dalších metod k ovlivnění dýchání a vzpřímeného držení těla
Pohybové aktivity	dechová gymnastika, chůze, kolo, rotoped

Zdroj: NEUMANNOVÁ, KOLEK, 2012, s. 105.

Příloha J – Úlevové polohy ve stoji a v sedu

Možnosti zaujímání úlevové polohy	Foto polohy
Vsedě	
Ve stoji	 <p data-bbox="550 1899 1209 1933">Leták byl vytvořen za účelem bakalářské práce.</p>

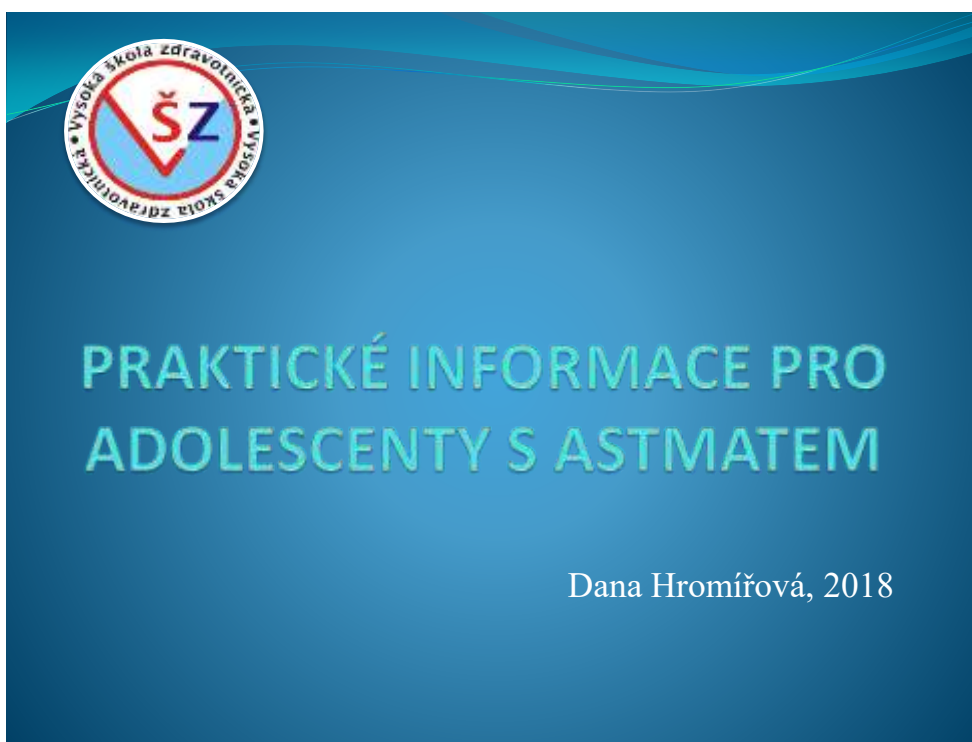
Zdroj: autor, 2018.

Příloha K - Tabulka fyziologických funkcí u dětí různých věkových kategorií

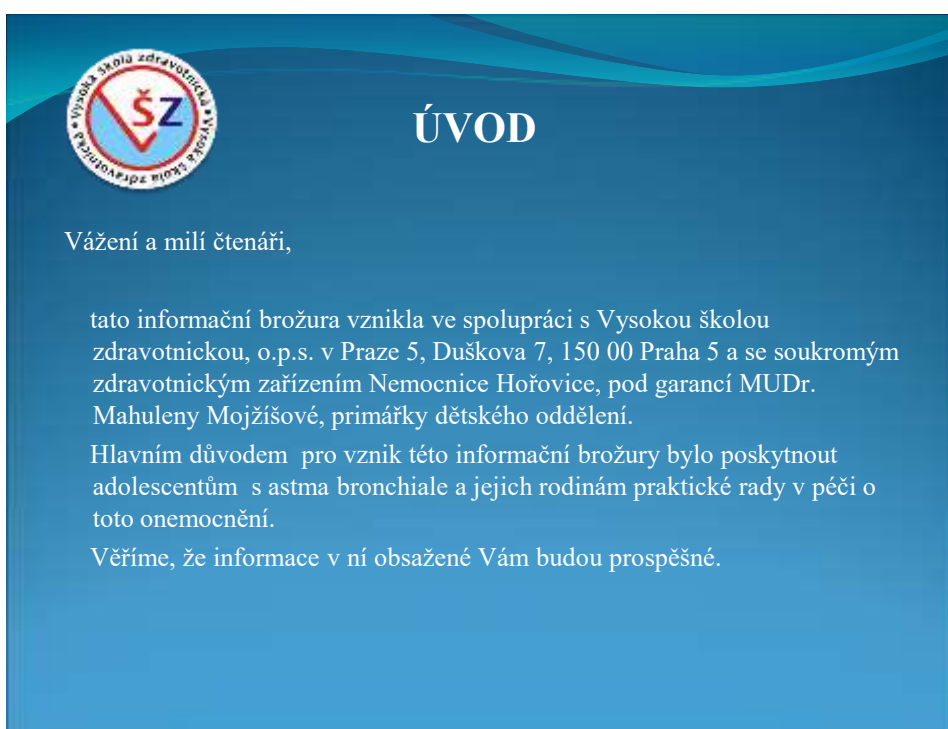
Věk	Teplota °C	Puls		Krevní tlak		Dech počet/min
		v bdělém stavu počet/min	ve spánku počet/min	systola mm Hg	diastola mm Hg	
Novorozenec	36-37,0	100-180	80-160	65-85	33-55	30-60
Kojenec	36-37,0	100-160	75-160	70-100	50-65	30-60
Batole	36- 7,0	80-110	60-90	90-105	55-70	24-40
Předškolák	36-37,0	65-110	60-90	95-110	60-75	22-34
Školák	36-37,0	70-110	60-90	100-120	60-75	18-30
Dospívající	36-37,0	60-90	50-90	100-125	60-80	15-18
Dospělý	36-37,0	60-90	50-90	100-139	60-89	12-18

Zdroj: VYTEJČKOVÁ a kol., 2013, s. 14.

Příloha L – Brožura: Praktické informace pro adolescenty s astmatem



Zdroj: autor, 2018.



Zdroj: autor, 2018.

OBSAH	
Praktické informace pro adolescenty s astmatem	1
Úvod	2
Obsah	3
Inhalační pomůcka s maskou a léčivem	4
Praktický návod pro manipulaci s inhalační pomůckou a léčivem	5
Inhalátor	6
Průkaz alergika	7
Úprava domácího prostředí	8
Volnočasové aktivity a pobyt v přírodě	9
Udržení zdravotní kondice	10
Základní části autoinjektoru EpiPen	11
Ovládání autoinjektoru EpiPen	12
Vhodné potraviny denního jídelníčku	13
Dechová cvičení	14 -15




Zdroj: autor, 2018.



Zdroj: autor, 2018.



PRAKTICKÝ NÁVOD PRO MANIPULACI S INHALAČÍ POMŮCKOU A LÉČIVEM

<p>Před použitím zkontrolujte nepoškozenost pomůcky. Odstraňte ochranný kryt náustku.</p>		<p>Před použitím lék protřepte. Do otvoru vložte dávkovač léku nádobkou vzhůru</p> 
<p>Na ústa pevně přitiskněte obličejovou masku. Vydechněte a stiskněte lék. Dýchejte klidně a pomalu. Nádech a výdech opakujte 8x. V případě, že uslyšíte zvukovou signalizaci zpomalte své dýchání. Zvuk znamená, že léčivo vdechujete příliš rychle.</p> 	<p>Jednotlivé kroky a počet dechů opakujte dle instrukcí lékaře. Nakonec si vypláchněte ústa vodou.</p> <p>Údržba: Jednotlivé díly rozeberte, omyjte v teplé vodě a osušte. Tlakovou nádobku s lékem nedávejte nikdy do vody.</p>	

Zdroj: autor, 2018.



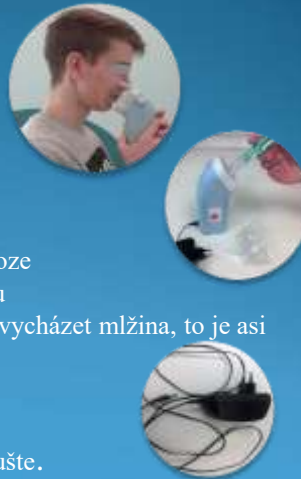
INHALÁTOR

Inhalátor je přístroj pro aerosolovou terapii sloužící k podání inhalačních roztoků a léčiv.

Pracovní postup:

- z inhalačního přístroje sejměte respirační masku
- nalijte inhalační roztok do inhalační komory v minimálním množství ≥ 4 ml a ≤ 8 ml
- na tělo přístroje nasad'te zpět respirační masku
- připojte inhalační přístroj do elektrické sítě
- pohodlně si posad'te a držte inhalátor ve svislé poloze
- přiložte inhalátor i s maskou ke svým ústům a nosu
- dýchejte klidně a zhluboka dokud z přístroje bude vycházet mlžina, to je asi 5 minut
- po ukončení inhalace odpojte kabel od inhalačního přístroje a inhalátor očistěte


Údržba: respirační masku umyjte v teplé vodě a osušte.



Zdroj: autor, 2018.



PRŮKAZ ALERGIKA

PRŮKAZ ALERGIKA	Typ alergie:	
Jméno a příjmení:		
Bydliště:		
Telefon na příbuzné:	Alergie na léky:	
Zdravotní pojišťovna:	Pravidelná léčba:	
Ošetřující lékař alergolog:		
Ordinace adresa:	Akutní léčba:	
Telefon do ordinace:		
ZÁCHRANNÁ SLUŽBA 155	Další údaje:	

7

Zdroj: autor, 2018.



ÚPRAVA DOMÁCÍHO PROSTŘEDÍ

- teplotu prostředí udržujte mezi 18 - 20°C
- prádlo sušte mimo dům
- odstraňte z prostředí koberce a ostatní bytové textilie
- používejte lůžkoviny speciálně vyrobené pro alergie
- vyhněte se peří
- lůžkoviny perte minimálně na 60°C, 1x týdně
- úklid provádějte denně a pouze na vlhko
- nevětrejte, pro zachování čistoty ovzduší si pořídte čističku vzduchu
- nepěstujte žádné domácí květiny a nepořizujte si domácí mazlíčky



Zdroj: autor, 2018.



VOLNOČASOVÉ AKTIVITY A POBYT V PŘÍRODĚ



Volnočasové aktivity:

- denně věnujte sportovním aktivitám minimálně 20 minut
- vhodnými sporty jsou: turistika, plavání a v zimě lyžování
- nekuřte a vyhýbejte se zakouřenému prostředí
- neužívejte žádné návykové a psychotropní látky
- vhodným prostředím na strávení odpočinku a dovolené jsou přímořské nebo vysokohorské oblasti se zvýšenou vlhkostí vzduchu a menší koncentrací pylových alergenů v ovzduší

Pobyt v přírodě v době pylové sezóny:

- za slunných a větrných dnů, omezte svůj pobyt v přírodě, protože koncentrace pylu v ovzduší bývá vysoká
- chraňte si oči slunečními brýlemi
- po návratu si omyjte obličej vodou a vysprchujte se
- převlečte se do náhradního oděvu
- použitý oděv vyperte

Zdroj: autor, 2018.



UDRŽENÍ ZDRAVOTNÍ KONCICE



- léky užívejte pravidelně, dodržujte dávku a způsob podání dle doporučení vašeho lékaře
- inhalujte 2x denně, ideálně ráno a večer po dobu 5 minut
- denně sportujte minimálně 20 minut
- dechová cvičení provádějte 2 – 3x denně po dobu 10 minut
- snažte se vyhýbat stresovým situacím
- odpočívejte a relaxujte
- udělejte si čas na Vaše koníčky a záliby
- spěte minimálně 7 hodin denně

Zdroj: autor, 2018.



ZÁKLADNÍ ČÁSTI AUTOINJEKTORU EPIPEN

EpiPen je adrenalinový autoinjektor sloužící pro případ nouze při anafylaxi.

1. modrý pojistný uzávěr
2. jednoduchý návod, ilustrované instrukce
3. kontrolní okénko
4. ochranný kryt jehly
5. ochranné pouzdro



Zdroj: autor, 2018.



OVLÁDÁNÍ AUTOINJEKTORU EPIPEN

- uchopte EpiPen - adrenalinový autoinjektor do ruky a odstraňte modrý kryt z pojistného uzávěru
- zprudka máchněte rukou a zabodněte oranžový konec autoinjektoru do vnější strany stehna pod úhlem 90°C dokud neuslyšíte cvaknutí
- přidržte ho nejméně 10 sekund v místě vpichu a poté ho vytáhněte
- pokud můžete, zavolejte sami, nebo požádejte své okolí, aby zavolali na číslo **155** a nahlase „anafylaktický šok“



Zdroj: autor, 2018.



VHODNÉ POTRAVINY DENNÍHO JÍDELNÍČKU



SNÍDANĚ

celozrné obiloviny
nízkotučné sýry
ovoce, zelenina
cornflakes
ovesné vločky
ořechy
müsli
ovesná kaše
rýžová kaše
pohanková kaše
ovocné šťávy
zeleninové šťávy

SVAČINA

jablka
hroznové víno
banány
broskve
jahody
pomeranče
grapefruity
rajčata
mrkev
špenát
zeleninové šťávy
ovocné šťávy

OBĚD

pstruh
makrela
tuňák
losos
sardinky
čočka
hnědá rýže
fazole
sója
olivový olej
ovocné šťávy
zeleninové šťávy

SVAČINA

jablka
banány
broskve
jahody
pomeranče
grapefruity
rajčata
papriky
mrkev
špenát

VEČEŘE

luštěniny
ryby
ovoce
zeleniny
rýže
ovesná kaše
cornflakes
olivový olej
rybí olej
pohanka
ovocné šťávy
zeleninové šťávy



Zdroj: autor, 2018.



DECHOVÉ CVIČENÍ

Dechová cvičení vedou ke zlepšení ventilace plic a pomáhají odstranit bronchiální sekret. V brožurě jsou uvedeny dvě možné techniky dechové cvičení vhodné pro děti a adolescenty.



Nafukování papírového větrníku

- nejprve si vyrobte papírový větrník
- na výrobu si připravte: papír, špejli, pravítko, nůžky, pero a špendlík
- z papíru vystříhnete čtverec, pomocí pera a pravítka narýsujete úhlopříčné čáry, které do 2/3 rozstříhnete, rohy připevníte ke středu špendlíkem, vložíte špejli a větrník je hotový
- pohodlně se posaďte, zhluboka se nadechněte se nosem a vydechněte ústy do papírového větrníku tak, aby se začal otáčet
- při cvičení střídejte pomalé, rychlé, dlouhé a krátké nádechy a výdechy
- délka jednoho cvičení by měla trvat 10 minut, opakujte je 2 - 3x denně

Zdroj: autor, 2018.



DECHOVÁ CVIČENÍ



Nafukování magického balónku

- magický balónek je pomůcka pro zdravé dýchání
- při dechovém cvičení lze tuto pomůcku použít jako hru nebo soutěž
- možné jsou tyto úkoly:
- na jeden nádech udržte balónek ve vzduchu co možná nejdéle a čas měřte stopkami
- počítejte kolikrát během jedné minuty dokážete zvednout míček do vzduchu

Dechové cvičení:

- připravte si magický balónek a do žlutého košíku vložte míček
- modrý náustek pevně stiskněte ústy
- zhluboka se nadechněte a silně vydechněte, tak aby se míček nad košíčkem vznášel
- cvičení provádějte v rozsahu přibližně 10 minut a ideálně 2 - 3x denně

Údržba dechové pomůcky: po použití ihned omyjeme v teplé vodě a osušte.

Zdroj: autor, 2018.

Příloha M - Rešerše

EDUKACE U ADOLESCENTA S ASTMA BRONCHIALE V RÁMCI HOSPITALIZACE

DANA HROMÍŘOVÁ

- Jazykové vymezení: čeština, angličtina
- Klíčová slova: adolescent - adolescents, astma bronchiale - asthma bronchiale, edukace - education, hospitalizace - hospitalization
- Časové vymezení: 2008-2017
- Druhy dokumentů: knihy, články, elektronické zdroje
- Počet záznamů: 40 (knihy: 25, články: 10, elektronické zdroje: 5)
- Požítý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)
- Základní prameny:
- katalog Národní lékařské knihovny Medvik - monografie
 - Bibliographia medica Čechoslovaca - články
 - Theses - registr vysokoškolských kvalifikačních prací
 - Repozitář závěrečných prací UK
 - elektronická databáze Google Scholar

Příloha N - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem Edukační proces u adolescenta s astma bronchiale v rámci hospitalizace, v rámci odborné praxe realizované během studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 a se souhlasem dotčené osoby.

V Praze dne 21. 3. 2018

Dana Hromířová

