

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES  
U DÍTĚTE S ASTMA BRONCHIALE**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Ludmila Fridrichová, DiS.**

**Praha 2015**

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DÍTĚTE S ASTMA  
BRONCHIALE**

**Bakalářská práce**

**Ludmila Fridrichová, DiS.**

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2015



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

**Fridrichová Ludmila**  
**3. C VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**


Na základě Vaší žádosti ze dne 13. 10. 2014 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces o dítě s astma bronchiale

*Der Pflegeprozess bei Kindern mit Bronchialasthma*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne: 3. 11. 2014

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

.....

podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD. za cenné rady, podněty, připomínky, za ochotu a vstřícnost a též celému profesorskému sboru Vysoké školy zdravotnické.

.....

podpis

## ABSTRAKT

FRIDRICHOVÁ, Ludmila. *Ošetrovatelský proces u dítěte s astma bronchiale*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2015. 70 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u dítěte s astma bronchiale. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou.

V teoretické části je popsán projev a charakteristika onemocnění. Jsou popsána možná přidružená onemocnění u astmatu, způsoby diagnostiky onemocnění a pomocné vyšetřovací metody. Dále následuje sumarizace nových poznatků původu onemocnění, výčet rizikových faktorů a výčet možností léčby astmatu. Popsán je též možný psychologický aspekt a dopad onemocnění.

V praktické části je rozpracován ošetrovatelský proces u dvanáctileté pacientky. Pacientka je opakovaně hospitalizována pro těžkou formu astma bronchiale a též těžkou alergickou dermatitidu. Popsány jsou specifické psychologické potřeby dítěte. Poukázáno je rovněž na spolupráci mezi jednotlivými lékařskými obory. Připomenuta je nutnost spolupráce všech zúčastněných v okolí dítěte pro pozitivní vývoj dítěte a pro dobrou diagnózu v budoucnu.

Klíčová slova:

Alergie. Anafylaxe Astma. Atopie. Dítě. Ekzém. Exacerbace.

# ABSTRAKT

FRIDRICHOVÁ, Ludmila. *Der Pflegeprozess bei Kindern mit Bronchialasthma*. Krankenpflegehochschule, o. p. s. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2015. 70 s.

Das Thema der Bachelorarbeit ist der Pflegeprozess bei einem Kind mit Bronchialasthma. Die Arbeit hat zwei Teile, einen theoretischen und einen praktischen.

Im theoretischen Teil sind die Symptome und Charakteristik der Erkrankung beschrieben, weiterhin mögliche Begleiterkrankungen bei Asthma, Diagnostikarten bei der Erkrankung und Hilfsmethoden bei der Untersuchung. Neue Erkenntnisse der Krankheitsursache, eine Liste der Risikofaktoren und eine Übersicht der Behandlungsmöglichkeiten des Asthmas sind zusammengefasst. Weiterhin sind mögliche psychologische Aspekte und die Auswirkungen der Erkrankung beschrieben.

Im praktischen Teil wird der Pflegeprozess bei einer zwölfjährigen Patientin bearbeitet. Sie wurde wiederholt wegen einer schweren Form des Bronchialasthmas und ebenfalls einer schweren allergischen Dermatitis hospitalisiert. Ich beschreibe die spezifischen psychologischen Bedürfnisse eines Kindes und die Kooperation zwischen einzelnen medizinischen Fachrichtungen. Ich weise auf die Notwendigkeit der Zusammenarbeit aller Beteiligten in der Umgebung des Kindes für seine positive Entwicklung und eine gute Diagnose in der Zukunft hin.

Stichwörter:

Allergie. Anaphylaxie. Asthma. Atopie. Ekzem. Exazerbation. Kind.

## PŘEDMLUVA

Problematika astma bronchiale mě velmi zajímá, protože jim trpím od svého narození, proto jsem si vybrala jako téma mé bakalářské práce ošetřovatelský proces u dítěte s tímto onemocněním.

Tak jak narůstá procento tohoto onemocnění v populaci, stejnou úměrou narůstá počet publikací o této nemoci. Ve své práci se snažím o ucelení, zpřehlednění a zjednodušení základních a nejdůležitějších faktů o této nemoci. O možnosti prevence, léčby a o důležitosti dodržování zdravé životosprávy při tomto onemocnění.

V neposlední řadě mě zaujal dopad této nemoci na psychiku jedince.

Ve své práci se snažím vyvrátit některé mýty a pověry o této nemoci. Snažím se pro laickou veřejnost a pro nižší zdravotní personál přiblížit tuto nemoc a její specifika.

Chtěla bych touto cestou poděkovat Mgr. Moravuszové, která se o problematiku astmatu též intenzivně zajímá. Děkuji za pomoc při získávání odborných informací, za trpělivost a nápomoc při zpracovávání této práce.

Informace jsem též čerpala z literatury, jejíž výčet je uveden v seznamu použité literatury a též z vlastních zkušeností.



# OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD .....**Chyba! Záložka není definována.**

1 ASTMA BRONCHIALE .....**Chyba! Záložka není definována.**

1.1 ETIOLOGIE ASTMA BRONCHIALE .....**Chyba! Záložka není definována.**

1.2 RIZIKOVÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VZNIK ASTMA BRONCHIALE**Chyba! Záložka není definována.**

1.3 KOMPLIKACE ASTMATU.....**Chyba! Záložka není definována.**

1.4 DIAGNOSTIKA ASTMA BRONCHIALE ...**Chyba! Záložka není definována.**

1.4.1 ANAMNÉZA..... 23

1.4.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ..... 23

1.4.3 INVAZIVNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY ..... 25

1.4.4 DALŠÍ DOPORUČENÁ VYŠETŘENÍ ..... 26

1.5 KLASIFIKACE A ÚROVEŇ KONTROLY ASTMATU ..... 27

1.6 LÉČBA..... 29

1.6.1 PRIMÁRNÍ LÉČBA..... 29

1.6.2 SEKUNDÁRNÍ LÉČBA..... 30

1.6.3 TERCIÁRNÍ LÉČBA ASTMA BRONCHIALE ..... 32

1.7 PSYCHOLOGICKÝ DOPAD ASTMATU NA JEDINCE..... 33

2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S ASTMA BRONCHIALE ..... 34

2.1 KAZUISTIKA..... 34

2.2 ANAMNÉZA..... 35

2.3 ZÁZNAM SCREENINGOVÉHO – FYZIKÁLNÍHO VYŠETŘENÍ SESTROU 38

2.3.1 CELKOVÉ VYŠETŘENÍ PACIENTKY ..... 38

2.3.2 OBJEKTIVNÍ POZOROVÁNÍ ..... 41

2.3.3 HODNOCENÍ A MĚŘÍCÍ TECHNIKY ..... 42

2.4 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA DLE MODELU N. ROPEROVÉ ..... 43

2.4.1 APLIKACE MODELU V OŠETŘOVATELSKÉM PROCESU: ..... 44

2.4.2 APLIKACE MODELU N. ROPER NA KONKRÉTNÍHO PACIENTA.... 45

2.4.3 SITUAČNÍ ANALÝZA..... 49

2.5 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY U PACIENTKY S ASTMA	
BRONCHIALE .....	50
2.5.1 ZHORŠENÁ SOCIÁLNÍ INTERAKCE (00052) .....	50
2.5.2 SOCIÁLNÍ IZOLACE (00053).....	55
2.5.3 NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE (00046).....	57
2.5.4 NEEFEKTIVNÍ PRŮCHODNOST DÝCHACÍCH CEST (00031) .....	59
2.5.5 ÚNAVA (00093) .....	61
3 DISKUZE .....	64
3.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	66
ZÁVĚR.....	68
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	69
PŘÍLOHY	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kombinovaná klasifikace AB podle závažnosti a podle úrovně kontroly.....	26
Tabulka 2 Určení aktuální klinické kontroly astmatu .....	28

## SEZNAM ZKRATEK

AB.....	astma bronchiale
ADL.....	Activity of Daily Living
AE.....	astmatická exacerbace
ATB.....	antibiotika
BHR.....	bronchiální hyperreaktivita
BKT.....	bronchokonstrikční testy
CF.....	cystická fibróza
CT.....	počítačová tomografie
CRP.....	c-reaktivní protein
DC.....	dýchací cesty
DS.....	dýchací soustava
ECP.....	eozinofilový kationický protein
FW.....	sedimentace erytrocytů
HRCT .....	nativní CT hrudníku s rekonstrukčním algoritmem
CHOPN.....	chronická obstrukční plicní nemoc
IKS.....	inhalační kortikosteroidy
inh. ....	inhalace
i. v. ....	intra venózně (do žíly)
LABA.....	Long Acting Beta Agonist
µg.....	mikrogram

p. o. ....per os (ústý)

PŹK..... periferní Źilní katétr

SABA.....Short Acting Beta Agonist

tbl. .... tablety

ung. .... unguentum, mast

(VOKURKA, HUGO, 2011)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Antioxidant -	látky omezující aktivitu volně působících radikálů
Alergie -	nepřiměřená reakce organismu
Aspekce -	vyšetření pohledem
Auskultace -	vyšetření poslechem
Bronchitida -	zánět průdušek
Difúze -	samovolný proces pronikání jedné látky do druhé
Edém -	otok
Element -	prvek, látka, součást
Epizoda -	časově omezený samostatný nebo se opakující děj
Exacerbace -	zhoršení nebo vzplanutí nemoci
Expirium -	vydechnutí, vypuzení vzduchu z plic
Fenotyp -	soubor všech definovatelných znaků jedince
Gen -	jednotka dědičnosti, obsažena v každé živé buňce
Hyperreaktivita -	nadměrná reakce, nadměrná odpověď
Inhalace -	vdechování látky do plic
Inspirium -	nádech, aktivní nasátí vzduchu do plic
Ireverzibilní -	nevratný, neměnný stav
Kortikoid -	syntetická látka podobná látkám kůry nadledvin
Lokus -	dané místo na chromozomu
Mediátor -	působící, zprostředkovávající látka

Obstrukce -	uzavření, neprůchodnost
Respirační -	dýchací
Reverzibilní -	vratný, schopný se vrátit k původnímu
Reziduum -	zbytek
Rinitida -	rýma, akutní zánětlivé onemocnění nosní sliznice
Sinusitida -	zánět nosních dutin
Spirometrie -	funkční vyšetření plic
Tonsilitida -	zánět krčních mandlí
Ventilace -	dýchání

(VOKURKA, 2009)

## ÚVOD

Astma bronchiale je chronické, zánětlivé onemocnění dýchacích cest často provázené alergií. Jedná se o nevyléčitelné celoživotní onemocnění, které může postihnout bez výjimky osoby všech věkových kategorií, pohlaví a sociálních vrstev. Ve světě je jednou z nejčastějších chronických onemocnění. Odhady hovoří až o 300 milionech obyvatel naší planety. Prevalence onemocnění je 10-15 % a každých deset let se zdvojnásobí. Mortalita se v celosvětovém měřítku pohybuje kolem 250 000 osob ročně, především kvůli špatné kompenzaci nemoci. U dětí a mladistvých je astma bronchiale nejčastějším chronickým onemocněním. Prevalence se u dětí v ČR pohybuje od 12 % do 15 %. Mortalita všech nemocných v ČR se pohybuje kolem sta osob za rok. Nová diagnostika nemoci v ČR ročně je přibližně 30 000 osob, z toho 20 000 právě děti.

V reakci na nárůst astmatických pacientů bylo za posledních 20 let v ČR otevřeno 177 nových pneumologických ambulancí a snad i díky tomu, poklesl počet hospitalizovaných osob o 52 % (KOLEK, 2011).

Teoretická část obsahuje seznámení se s projevy astmatu, s jeho komplikacemi a možnými přidruženými nemocemi. Dále jsou popsány diagnostické a vyšetřovací metody v pneumologii a alergologii. Rovněž jsou v práci uvedeny rizikové faktory, které napomáhají propuknutí nebo zhoršení onemocnění. Astma bronchiale je klasifikováno jako psycho-somatické onemocnění. Je zde popisován dopad tohoto onemocnění na psychiku jedince, potažmo dítěte.

Druhá - praktická část práce, je věnována názornému příkladu ošetřování astmatického dítěte během hospitalizace. Pro sběr informací byl použit ošetřovatelský model dle N. Roper - dvanáct životních denních aktivit. Po stanovení ošetřovatelských diagnóz následuje popis realizace ošetřovatelské péče v průběhu hospitalizace dítěte. Dále jsou zhodnoceny dosažené výsledky péče.



# 1 ASTMA BRONCHIALE

„*Astma bronchiale (AB) je definováno jako chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, kdy mají role mnohé buňky a buněčné částice. Chronický zánět je spojen s průduškovou hyperreaktivitou a vede k opakujícím se epizodám pískotu, dušnosti, tíže na hrudi a kašle, zvláště v noci nebo časně ráno. Tyto epizody jsou obvykle spojeny s variabilní obstrukcí, která je často reverzibilní buď spontánně, nebo během léčby.*“ (KAŠÁK, 2008, s. 212).

Je to nemoc s genetickými predispozicemi a s psychosomatickým podkladem. Buňky sliznice DC jsou chronicky drážděné zánětem, který se projeví zvýšeným množstvím sputa a bronchokonstrikční reakcí na endogenní a exogenní podněty. Tehdy hovoříme o *bronchiální hyperreaktivitě*. Chronická zánětu způsobuje reverzibilní zúžení dýchacích cest - *astmatické exacerbace*. Termín astmatická exacerbace se upřednostňuje před termíny status astmaticus nebo astmatická dušnost, protože i během klidových (bezpříznakových) období, jsou znaky onemocnění přítomny, i když skrytě (KAŠÁK, 2008).

AE se může projevovat jako kašel, dušnost, dechová nedostatečnost, tíha na prsou. Při astmatické exacerbaci je nemocný dušný i v klidu. Typické pro astma je prodloužení výdechu a při něm slyšitelné vrzoty nebo pískoty, při nádechu propad jugulárních jamek. Pacient vyhledává orthopnoickou polohu, tedy vsedě s oporou pro ruce. Jsou zapojené pomocné dýchací svaly. Pozorujeme abnormální zvedání žeber. Mluva je špatná, namáhavá, plynulost řeči je přerušována nádechovými pauzami. Nemocný může být cyanotický s profialovělými rty a sliznicemi. Může být vyděšený. Dítě může být plačtivé. Při AE jako alergické reakci na některou látku (např. při reakci na včelí bodnutí), může být přítomen otok, až do život ohrožující míry (KAŠÁK, 2008).

AB se vyskytuje během všech ročních období a v jakoukoli denní dobu, ale častěji v noci a nad ránem. Je diagnostikováno ve všech sociálních, národnostních a rasových skupinách. Postihuje všechny věkové skupiny, častěji malé chlapce a dospělé ženy. Převažuje dětská forma astma bronchiale se

společným výskytem atopického ekzému. Atopie je definována jako tvorba nadměrného množství IgE protilátek (u astmatiků je akceptována výše až do 1500 IU/ml), což je podtyp B-lymfocytů, tedy buňky odpovědné za obranyschopnost organismu. Též může být přítomna alergická (senná) rýma. Nemocní s AB mohou trpět na časté sinusitidy, rinitidy nebo tonsilitidy. O astmatu hovoříme v momentě, kdy se astmatické exacerbace vyskytují častěji než třikrát za rok, a sice tři roky po sobě (KOLEK, 2011).

## 1.1 Etiologie astma bronchiale

Příčina je determinována geneticky. Gen, který se nachází na chromozomu 5q blízko hlavního lokusu, je zodpovědný za regulaci sérových hladin. Druhým genem, vytvářejícím predispozici k AB, je gen ADAM33. Je lokalizovaný na krátkém ramínku 20 chromozomu. Má vliv na BHR a na dlouhodobý pokles plicních funkcí. Byly identifikovány i další geny – zatím jich bylo zjištěno celkem 11. Dva geny byly popsány výše. U dalších 9 genů není zcela jasná konkrétní funkce a míra ovlivnění organismu pro vznik AB. Klíčovým faktorem zůstává zánět. Při zánětu jsou stimulační působky v hladké svalovině (histamin) mnohem vnímavější vůči cizím elementům a mají za následek větší sklon ke kontrakcím průdušek – bronchiální hyperreaktivitě. V důsledku otoku kolem hladké svaloviny je snížena zpětná reakce pro uvolnění vzniklé kontrakce. Nastalý edém sliznice povětšinou doprovází nadměrná tvorba hlenu. Tyto dvě komplikace spolupůsobí při astmatické dušnosti – astmatické exacerbaci (PETRŮ, 2012).

Zánět u astmatu lze označit podle hlavní efektorové buňky, za eozinofilní. Eozinofilní leukocyty jsou bílé krvinky granulocyty. Obsahují zrna barvitelná kyselým eosinem do červena. Jsou schopné fagocytózy, tedy pohlcování cizorodých látek. Na rozdíl od zánětu neutrofilního, který je charakteristický pro chronickou obstrukční plicní nemoc (CHOPN). Existují však i neutrofilní fenotypy astmatu (non-eozinofilní astma), které se vyskytují například u astmatiků kuřáků a u některých forem profesního astmatu. Bohužel non-eozinofilní astma je kortikosteroidy hůře léčitelné (KAŠÁK, 2008).

## 1.2 Rizikové faktory ovlivňující vznik astma bronchiale

Kromě vrozených dispozic přispívá k vlastnímu vzniku, rozvoji a manifestaci nemoci kombinace různých vlivů, mezi nimiž se rozlišují tzv. „induktory“ a spouštěče (triggery).

Induktory jsou vlivy navozující zánět průduškové stěny. Pokud intenzita tohoto zánětu dosáhne určitého kritického bodu, řada dalších vlivů, které samy o sobě nejsou schopny zánět vyvolat, dokáží tento proces vystupňovat až do obrazu akutního bronchospasmu – tyto vlivy se nazývají spouštěče, triggery.

Jasnými induktory jsou alergenů a profesní iritancia. Pravděpodobnými induktory jsou virové infekce a některé fyzikálně-chemické škodliviny.

Tyto vlivy jsou schopny jak indukovat vznik vlastního onemocnění, tj. způsobit samy o sobě eozinofilní zánět průduškové stěny (navodit bronchiální hyperreaktivitu) a zároveň i zapříčinit klinické projevy AB – astmatický záchvat (TEŘL, 2004).

Pouhými trigger, které sami o sobě onemocnění nevyvolávají, ale výrazně se podílí na jeho projevech (spouštění záchvatů, eventuelně exacerbaci) jsou emoční vlivy, tělesná námaha, znečištění zevního prostředí dráždivými plyny, aerosoly, výpary, dále kouření, klimatické vlivy, gastroezofageální reflux, některé léky.

### *Alergeny*

Nejvýznamnějšími alergenů jsou roztoči, v domácnosti v lůžkovinách, čalounění, v kobercích. Dále pak jsou to pyly stromů, travin a plevelů, plísňe venkovní i domácí. Významné nebezpečí tvoří domácí mazlíčci – kočky, křečci, morčata či psy.

### *Profesní iritancia a alergenů*

Řada látek vyskytujících se v souvislosti s výkonem profese indukuje vznik astmatu. Některé látky působí jako alergenů, jiné jako iritancia (tj. k eozinofilnímu zánětu vedou jinými než alergickými mechanismy). Jsou to

například mouka, prací prášky, kosmetické přípravky. Ve zdravotnictví to mohou být dezinfekční prostředky, latex.

### *Virové infekty*

Postižení dýchacích cest virovým infektem může zhoršit či vyvolat astmatické obtíže, není však jisté, zda sami o sobě mohou způsobit vznik onemocnění (TEŘL, 2004).

### *Fyzikálně-chemické škodliviny*

Do této oblasti patří škodliviny v zevním prostředí, v ovzduší nejvíce oxidy síry, dusíku a ozon, zvláště v kombinaci s polétavým prachem. Z fyzikálních škodlivin nepříznivě působí prudké změny teploty, vlhkosti a tlaku.

### *Psychický stres*

Psychické vlivy mohou významně ovlivňovat průběh a projevy astmatu.

### *Fyzická námaha*

Formy námahy, při kterých dochází k hypoventilaci spojené s ochlazením a vysušením sliznice dýchacích cest, navozují bronchospasmus. Ten přichází někdy až po námaze, kdy odpadá projektivní účinek adrenalinu. Toto „ponámahové“ astma je u dětí velmi časté.

### *Gastroesofageální reflux*

Gastroesofageální reflux může vyvolat astma reflexně, podrážděním jícnu, nebo opakovanými mikroaspiracemi žaludečního obsahu. Obojí se děje zvláště při spánku. Často přitom stačí dávat dítěti menší dávky jídla a ponechávat ho ve zvýšené poloze na lůžku (TEŘL, 2004).

## 1.3 Komplikace astmatu

### Atopie

Termín atopický znamená abnormální, atypickou a nečekanou odpověď kůže a sliznic na různé vnější a vnitřní provokující faktory. Atopie se může manifestovat při tzv. atopickém pochodu atopickou triádou (alergická rhinitis, astma bronchiale, atopický ekzém) (PETRŮ, 2012).

Atopický ekzém (též atopická dermatitida) je často prvním projevem triády. Jedná se o chorobu multifaktoriální. Na základě genetické dispozice vzniká dysfunkce kožní bariéry a neuroimunologická dysbalance, které jsou navzájem provázané a u konkrétního jedince různě vyjádřené (PETRŮ, 2012).

Pro diagnostiku atopického ekzému neexistují specifické laboratorní testy, proto je založena na přítomnosti určitých diagnostických kritérií, hlavních a vedlejších.

K hlavním patří:

- pruritus, dermatitida v ohbích, postižení obličeje či nad extenzory malých dětí
- xeróza kůže
- chronický či chronicky recidivující průběh (BENÁKOVÁ, 2013)

Pomocným diagnostickým nástrojem mohou být určité markery, označované jako vedlejší kritéria.

K těmto markerům patří kromě obligátního atopického fenotypu (světlé vlasy, modré oči) také projevy, jejichž hlavním společným jmenovatelem je xeróza. Takovými projevy mohou být např. cheilitis sicca (suché, praskající rty a kouty), dermatitis plantaris juvenilis (suchá olupující se bříška prstů, hlavně v zimě na nohách, případně na celých ploškách), folikulární hyperkeratóza (zvýšené folikulární rohovění – pohmatně drsný vjem na pažích a stehnech), pityriasis simplex alba (bílá šupící se skvrnky v zimě na obličeji, pažích a stehnech). Frustrní formy jsou vyjádřeny erytémem, deskvamací, papilomy,

ragádami na rtech, víčkách, perinatálně, perorálně, na prsních bradavkách, vulvě či skrotu (BENÁKOVÁ, 2013).

Klinické projevy atopického ekzému lze dle věku rozdělit do tří základních fází: atopický ekzém kojenců, atopický ekzém dětský a atopický ekzém dospívajících a dospělých. Jednotlivé formy se liší dobou vzniku prvních projevů, průběhem a různým klinickým obrazem. Všechny tři fáze na sebe mohou plynule navazovat (u závažnějších pacientů) nebo kterákoliv forma může chybět (PETRŮ, 2012).

Grafické a obrazové znázornění výskytu ekzematických ložisek je uvedeno v příloze 5.

Léčba zahrnuje opatření řídící se věkem pacienta, stadiem, rozsahem a akutností onemocnění. Kombinuje se pomocná základní péče (ochrana kůže) s protizánětlivými prostředky (je-li to nutné) a prevence spouštěcích mechanismů.

## **Anafylaxe**

Za anafylaxi se považuje soubor náhle vzniklých závažných až život ohrožujících symptomů, vyskytujících se většinou na několika orgánech (dýchacím, zažívacím traktu, kůži, kardiovaskulárním a urogenitálním systému). Nejtěžším projevem anafylaxe je anafylaktický šok. Příčinou jsou potraviny, léky, hmyzí jedy, různé další alergeny, fyzická námaha a další, někdy neznámé vlivy (PETRŮ, KRČMOVÁ, 2006).

Ve své podstatě je příčinou anafylaxe a anafylaktoidní reakce náhlé systémové uvolnění mediátorů žírných buněk a bazofilů. Uvolněné mediátory zodpovídají za alergickou reakci s různými projevy na výše uvedených orgánových systémech.

Příznaky anafylaxe se rozvíjejí v průběhu sekund až minut. V dětském věku bývají kožní příznaky (nával horkosti, svědění celotělové či jen dlaní a plosek nohou, erytém) a respirační příznaky (chrapot, stridor, kašel, pískoty, rychlené a zkrácené dýchání) častější než kardiovaskulární (PETRŮ, KRČMOVÁ, 2006).

Bronchiální astma a předchozí anafylaxe jsou považovány za významné rizikové faktory pro fatální anafylaxi (PETRŮ, KRČMOVÁ, 2006).

Proto je nutné co nejdříve dostat nemocného do nemocnice. Nebezpečí vzniku anafylaktického šoku, zvláště u alergiků, může nastat při očkování nebo při aplikaci subkutánních alergenových vakcín. Z těchto důvodů je nutno vždy setrvat v čekárně alespoň půl hodiny po aplikaci léků.

## 1.4 Diagnostika astma bronchiale

Diagnostika AB je dána naplněním tří bodů, které lze souhrnně označit jako *neinvazivní vyšetřovací metody*:

- sběr anamnézy a laboratorní vyšetření sputa
- zjištění typického obrazu astmatické exacerbace nebo bronchiální obstrukce
- funkční vyšetření plic (spirometrie) (KOLEK, 2011).

### 1.4.1 Anamnéza

- Rodinná anamnéza – je důležité zjistit výskyt onemocnění AB i v linii prarodičů. Případně zjistit rodinný výskyt atopie či senných rým.
- Osobní anamnéza – zjišťujeme výskyt rizikových faktorů, tedy: jak často pacient trpí na záněty dýchacích cest, přítomnost atopie, periodiku výskytu rýmy, sinusitidy. Hledáme další rizikové faktory (věk, pohlaví, váha...).
- Pracovní anamnéza – v tomto případě se bude jednat o velmi důležitý faktor v celkové anamnéze.
- Současné onemocnění – ptáme se, zda se dušnost objevila už někdy předtím. Kdy se dušnost objevuje (spouštěče). Pokud jde o první dušnost zjišťujeme, co jí předcházelo, jak dlouho trvá, zda má kolísavou nebo stoupající tendenci. Hodnotíme psychický stav pacienta, jestli se před dušností nerozrušil. Identifikujeme přítomnost atopie na kůži. Zjišťujeme, zda se v poslední době zhoršila. Ptáme se, zda pacient momentálně netrpí jinou přidruženou nemocí (KOLEK, 2011).

### 1.4.2 Fyzikální vyšetření

- Prvotním diagnostickým ukazatelem bude vyšetření *aspekci a auskultaci*. Klasické ukazatele astmatické exacerbace jsou patrné na první pohled

a poslech. *Vyšetření pohledem* – pacient bude sedět s rukama opřenými o židli nebo stůl – orthopnoická poloha. To mu bude pomáhat zapojit pomocné dýchací svaly. Horizontální polohu nesnese. Hůře snáší stání, protože se nemá jak opřít rukama. Bude patrný pokles kůže v jugulární jamce, od namáhavého nádechu, který je prováděn proti odporu v zúžených dýchacích cestách. V důsledku nedostatku vzduchu, potažmo dušení, má člověk sklony k panice. Pacient může mít vyděšený výraz. Zároveň v důsledku dušení dochází k hypoxii (nedostatku kyslíku v těle a tkáních), proto může dojít k cyanóze. Rty a sliznice mohou mít nařívavou barvu. Může být zpocený od námahy, kterou představuje namáhavé dýchání.

- *Vyšetření poslechem* – pro astmatickou dušnost jsou typické pískoty, vrzoty, chrapot. Při poslechovém vyšetření fonendoskopem může být fyziologický nález, pokud zrovna netrvá exacerbace.
- Tep, teplota a krevní tlak bývají patologické zcela výjimečně a zpravidla signalizují jinou přidruženou nemoc.
- Druhé neinvazivní a zásadní vyšetření bude *spirometrie*. Jde o přístrojové vyšetření konkrétních dechových parametrů. Napomáhá stanovit závažnost astmatu a umožňuje hodnotit léčbu. Ideální je provádět spirometrické vyšetření při každé návštěvě lékaře.

Při spirometrii měříme průtok vzduchu plicemi a plicní objem. Dále lze zhodnotit míru bronchodilatace a bronchokonstrikce plic. Pro diagnostiku AB je podstatné prokázat bronchiální obstrukci a stanovení její reverzibility (normalizace, návrat dýchacích cest do fyziologického stavu) a variability (které konkrétní úseky DC jsou postižené). Při spirometrii se do počítače zadávají věk, váha, výška a pohlaví pacienta. Tato data jsou důležitá při následném vyhodnocování jednotlivých plicních funkcí (KOLEK, 2011).

V ČR byly vytvořené dle evropské populace tzv. náležité hodnoty – jde o průměrné hodnoty výšky, váhy, pohlaví a etnika. Na základě těchto hodnot je vytvořen průměr fyziologických parametrů. Za normál je považován výsledek 80 %. Adolescenti a senioři tvoří specifickou skupinu. Proto je při měření dynamiky onemocnění vhodné srovnávat měřené hodnoty s osobní nejlepší hodnotou.



Spirometrické vyšetření je založeno na grafickém znázornění plicního objemu (horní křivka zobrazuje nádech, spodní výdech). Měří se maximální výdech po maximálním nádechu, tedy vitální kapacitu plic. Též se měří reziduální objem plic, který je spolehlivým ukazatelem neefektivního dýchání. Dále je měřeno složení vydechaného vzduchu (poměr jednotlivých plynů). U nemocných astmatem je časté několikanásobné překročení normy vydechaného oxidu uhličitého. Dále sledování koncentrace oxidu dusnatého ve vydechaném vzduchu, které dobře koreluje s aktivitou zánětu.

*Spirometrické vyšetření lze provádět od věku tří let. Bohužel vzhledem k nutné spolupráci je toto vyšetření prováděno zhruba od pěti let věku dítěte (KOLEK, 2011, s. 166).*

*Bronchokonstriční testy* – jde o funkční vyšetření plic s užitím metacholinu při klidném dýchání. Tato metoda doplňuje spirometrické vyšetření. Před provedením BKT se vysazují léky řady SABA (krátkodobě působící)

- alespoň 8 hodin předem a léky řady LABA (s dlouhodobým účinkem)
- alespoň 36 hodin (KOLEK, 2011).

### **1.4.3 Invazivní vyšetřovací metody**

Jak již bylo výše uvedeno, AB je úzce spojena s atopií a alergií. Pro identifikaci konkrétních vyvolávačů alergických reakcí a potažmo astmatických exacerbací jsou možné následující procedury:

*Kožní testy PRICK* – u senzibilizovaného jedince jsou v kůži přítomné protilátky. Alergen se váže na IgE a dochází k uvolnění mediátoru, ten způsobí edém (otok), erytém (začervenání) a svědění. Testy se provádí na kůži předloktí na volární straně (vyjímečně na zádech). Kůže se ponejprve odmastí 70% alkoholem. Jehlou nebo lancetou se vpichuje oslabená forma alergenu pod úhlem 90°. Jednotlivé vpichy jsou od sebe vzdálené 3 cm. Odečet se provádí po 15-20 minutách. Pokud je kožní reakce širší, než stanoví norma (většinou do 1 cm), jde o alergen vyvolávající u nemocného nežádoucí reakci.

- *Saturace hemoglobinu v krvi.* Tento parametr nám umožňuje posoudit míru kvality zásobení krve a potažmo organismu, kyslíkem.
- *Vyšetření krve pro potvrzení přítomnosti zánětu a alergie*

- a. K základním vyšetřením alergika patří krevní obraz s vyšetřením buněk zvaných eozinofily. Zvýšený počet těchto specializovaných buněk alergického zánětu svědčí pro přítomnost alergie.
- b. Ke specializovaným vyšetřením patří posouzení funkce eozinofilů. Eozinofily alergiků uvolňují mnohem více různých působků, které můžeme nalézt ve vysokém množství v krvi a v místech jejich působení (například v slzách, nebo v nosním sekretu). Takovým působkem je například ECP.
- c. Standardním vyšetřením je stanovení koncentrace protilátky - imunoglobulinu E v krvi. IgE zprostředkovává vznik alergického zánětu. Jeho zvýšená hodnota v krvi svědčí pro alergické onemocnění.
- d. Pro zjištění přítomnosti zánětu v organizmu lze provést laboratorní vyšetření krve – FW. Jde o měření rychlosti klesání erytrocytů. A též zánětlivým parametrem je CRP – C-reaktivní protein (tolerance do 10 mg/l krve).

Máme-li podezření na jistou konkrétní alergii, můžeme vyšetřit koncentraci protilátky IgE namířené proti konkrétnímu alergenu (specifické IgE). Vyšetření se podobně jako předchozí test provádí z krve (PETRŮ, 2012).

#### **1.4.4 Další doporučená vyšetření**

Pro stanovení fenotypu astmatu lze provádět další doplňující vyšetření.

- Laboratorní vyšetření odebraného hlenu z DC pacienta. Bakteriologické vyšetření sputa na eozinofilní leukocyty. U astmatiků jsou zvýšené, zatím co oxid uhelnatý je v normě. Sputum se odebírá po inhalaci hypertonického roztoku NaCl. Eozinofilní fenotyp astmatu má > 3 % eozinofilů ve sputu.
- ORL vyšetření – může odhalit další rizikové faktory nebo spouštěče AB (rinosinusitidy, nosní polypy a další...)
- Zobrazovací metody – RTG hrudníku, CT (počítačová tomografie)hrudníku, MR (magnetická resonance). Tyto metody se provádějí výjimečně a spíše při podezření na přidružená onemocnění.

## 1.5 Klasifikace a úroveň kontroly astmatu

Pro stanovení správného léčebného postupu a pro volbu správných léků je nutné si určit u jednotlivých pacientů míru kompenzace astmatu a stupeň jeho obtížnosti. Hovoříme o klasifikaci a úrovni kontroly AB.

**Klasifikace AB** je závislá na frekvenci a závažnosti astmatických exacerbací. Globální iniciativa pro astma pod patronací WHO, vydala v listopadu 2006 celosvětově akceptovaný dokument týkající se diagnostiky astmatu. Zde je uvedeno, že AB se nadále bude klasifikovat dle úrovně klinické kontroly.

Klinická kontrola a její udržení je hlavním cílem léčby. Od úrovně kontroly astmatu se odvíjí i jeho farmakoterapie, která je nyní pětistupňová (KAŠÁK, 2008).

Tabulka 1 Kombinovaná klasifikace AB podle závažnosti a podle úrovně kontroly

Klasifikace podle závažnosti	Klasifikace podle úrovně kontroly
intermitentní astma	pod kontrolou
lehké perzistující astma	pod nedostatečnou kontrolou
středně těžké perzistující astma	pod nedostatečnou kontrolou
těžké perzistující astma	pod špatnou kontrolou

(Zdroj: KAŠÁK, 2008, s. 214)

*Klasifikace AB* dle úrovně kontroly, hodnotí se dle úrovně kontroly nad astmatem:

- frekvence denních příznaků
- omezení denní aktivity
- noční příznaky (probouzení se kvůli astmatu)
- stupně postižení plic
- frekvence exacerbací (KAŠÁK, 2008)

Nejobtížnější forma AB je OLA – obtížně léčitelné astma (zhruba 5 % astmatiků s 50 % všech ročních nákladů na léčbu všech typů astmatu), kortikodependentní fenotypové varianty (KAŠÁK, 2008).

*“OLA lze zjednodušeně definovat jako astma, u kterého nelze dosáhnout kontroly nad astmatem při dodržování režimových opatření a řádné, minimálně šest měsíců trvající komplexní léčbě, jejíž součástí je celé spektrum antiastmatické terapie, včetně vysokých dávek inhalačních kortikosteroidů, a je splněna podmínka, že pacient je sledován specialistou“* (KOLEK, 2011, s. 214).

Další druhy astmatu:

- profesní astma
- noční astma
- sezonní astma
- kašel jako ekvivalent astmatu
- astma vyvolané námahou
- astma vyvolané aspirinem (acetylsalicylová kyselina)
- premenstruační astma (KOLEK, 2011)

**Úroveň kontroly AB:** hodnotíme projevy nemoci za poslední týden, pokud pacient měl za poslední rok alespoň jednu astmatickou exacerbaci, lze říci, že jde o nedostatečnou úroveň kontroly AB (o špatnou kompenzaci onemocnění).

Tabulka 2 Určení aktuální klinické kontroly astmatu

sledovaný parametr	kontrola	částečná kontrola	nedostatečná kontrola
denní příznaky	žádné/max. 2x týdně	více než 2x týdně	více než 3 příznaky týdně
omezení denních aktivit	žádné/max. 2x týdně	jakékoliv	více než 3 příznaky týdně

noční příznaky	žádné/max. 2x týdně	jakékoliv	více než 3 příznaky týdně
potřeba úlevových léků	žádné/max. 2x týdně	více než 2x týdně	více než 3 příznaky týdně
funkce plic	normální	více než 80 % NH nebo ONH	Jedna v daném týdnu
exacerbace	žádné	jednou nebo max. 1x za rok	Jedna v daném týdnu

(Zdroj: KOLEK, 2011, 146 s. )

## 1.6 Léčba

Základní léčbu astmatu lze rozdělit na primární, sekundární a terciární.

### 1.6.1 Primární léčba

Primární léčba spočívá v prevenci. Ta je prováděna před expozicí rizikovým faktorům. Cílem je zamezení vzniku astmatu u rizikových osob, tj. především osob z atopických rodin. Za rozhodující životní období jsou považovány první roky života, k senzibilizaci plodu může dojít již nitroděložně od 22. týdne gravidity. Možnost fetální senzibilizace vede k hledání již prenatálních opatření. Primární léčba bude spočívat v preventivních opatřeních, která mohou zabránit vzniku astmatu. Jedním a nejsnazším preventivním opatřením je zabezpečení matkou zdravého vývoje plodu během těhotenství. Bylo prokázáno, že dlouhé a kvalitní kojení dítěte má profylakční vliv na výskyt atopie a potažmo na propuknutí astmatu. Matka během těhotenství, dítě po narození a člověk během života by měl dodržovat zásady zdravého životního stylu. Tedy dodržovat pravidelný denní režim (časy odpočinku a aktivity, pravidelné stravování, volba vhodného jídelníčku, volba kvalitních potravin, pravidelnou a přiměřenou fyzickou zátěž).

Prevence též spočívá v poskytování psychoterapie a psychorelaxace pacientovi. Pokud je u dítěte, nebo dospělého diagnostikována astma, měl by

kromě pneumologa a alergologa též navštěvovat psychologické nebo psychiatrické poradny.

### **1.6.2 Sekundární léčba**

Sekundární léčbu Astma bronchiale lze rozdělit na nefarmakologickou a farmakologickou léčbu:

#### *Nefarmakologická léčba*

- *Režimová opatření* – jde o preventivní opatření, která mají zamezit styku s vyvolavatelem astmatických projevů.
- *Bronchiální termoplastika* – jde o novou metodu. Fibrobronchoskopem se zavede do DC katétr. S pomocí tepelné energie se zmenšují tlusté vrstvy hladkého svalstva. Výsledkem je zeslabení vrstvy hladké svaloviny v dýchacích cestách, což jim v důsledku brání se nadměrně smršťovat při astmatické exacerbaci. Bronchiální termoplastika se k léčbě astmatu používá již v řadě zemí. V Evropě však zatím jen ve Velké Británii. V ČR se zákrok provádí pouze v nemocnici na Homolce, která pro tento pilotní projekt dostala grant od Všeobecné zdravotní pojišťovny (KOLEK, 2011).

#### *Farmakologická léčba*

*Inhalační systémy* – aerosolové dávkovače – dnes je tendence se od těchto forem inhalací odpoutat pro jejich vedlejší ekologicky škodlivé účinky. Je nutná koordinace ruka-mozek (KOLEK, 2011).

- *Dechově aktivované aerosolové dávkovače* – není nutná koordinace ruka-mozek. Jednoduchost aplikace je vhodná pro uplatnění u dětí a seniorů.
- *Inhalační systémy pro práškovou formu* – mívají často počítadla s ukazatelem zbývajících dávek.
- *Nebulizátory* – vlhké aerosoly, jsou náročnější na čas, ale účinná látka se dostane i do periferií DC (KOLEK, 2011).
- *Úlevová antiastmatika* – inhalační beta dvě agonisté s rychlým nástupem účinku nebo SABA systém s krátkodobým účinkem.

- *Kontrolující antiastmatika* – IKS inhalační kortikosteroidy, mají smysl jen při dlouhodobém užívání – LABA systém s dlouhodobým účinkem. Dnes se užívá léčba tzv. fixních kombinací, kdy jsou kombinované dlouhodobé léky na bázi aktivace beta dvě agonistů společně se SABA inhalačními kortikosteroidy IKS.
- *Aditivní léčba tiotropinem* – inhalační anticholinergikum (ovlivňuje část vegetativního nervového systému) s dlouhodobým účinkem (LAMA).

Podávání IKS v kombinaci s LABA případně s teofyliny, potlačuje sekundární kortikorezistenci, která často vzniká u astmatiků a kuřáků (VAŠÁKOVÁ, 2013).

Nejobtížnější forma AB – OLA, je dlouhodobě léčena systémovými kortikosteroidy, nebo se léčí nekombinovanou monoklonální protilátkou proti imunoglobulinu E – omalizumabem (KOLEK, 2011).

#### *Antihistaminika*

Antihistaminika patří mezi nejčastěji užívané léky na celém světě. H1-antihistaminika blokují působení histaminu při alergii a jsou proto doporučována jako lék první volby u většiny alergických onemocnění. Povětšinou se u astmatiků užívají společně s inhalačními kortikosteroidy (PETRŮ, 2012).

#### *Alergenová imunoterapie*

Vzhledem k tomu, že astma úzce souvisí s alergií, bude při jeho léčbě úzká spolupráce pneumologa s alergo-imunologem. Nová léčebná metoda - *alergenová imunoterapie* - spočívá v podávání dávek alergenů pod jazyk (sublinguálně), nebo se aplikuje pod kůži (subkutánně) (PETRŮ, 2012).

Při imunoterapii alergických onemocnění, je pacient léčen zvyšujícími se dávkami alergenů za účelem navození imunologické tolerance. Alergenová imunoterapie je důležitou součástí léčby alergických onemocnění vzniklých na podkladě alergické reakce I. typu (alergie zprostředkované protilátkami IgE). Je spolu s alergenovou eliminací jediným kauzálním terapeutickým i preventivním postupem. Spočívá v aplikaci nejprve vzestupných a potom udržovacích dávek alergenových extraktů. Tím vede k navození imunologické tolerance vůči

alergenům, která se klinicky projeví snížením intenzity symptomů a poklesem spotřeby farmak užívaných k terapii. Imunomodulační vliv AIT zasahuje komplexně do celého řetězce alergické reakce, do regulačních Th lymfocytů, Th0, Th1 a Th2, až po snížení počtu a aktivity efektorových buněk zánětu v cílových orgánech. Pouze subkutánní a sublinguální aplikační cesta je prokazatelně účinná. Účinnost AIT byla prokázána při léčbě alergie pylové, roztočové, plísňové, zvířecí a hmyzí (zde pouze u injekčních forem). Včasné zahájení léčby tlumí aktivitu nemoci, brání její progresi, vzniku komplikací i dalších projevů alergie (PETRŮ, 2012).

### **1.6.3 Terciární léčba astma bronchiale**

Hlavní úloha terciární léčby spočívá v následných léčebných a podpůrných opatřeních. Jedná se především o fyzioterapii a její metody. Kvalita těchto opatření by měla zamezit zhoršení nemoci a podpořit plnohodnotný život pacienta bez omezení.

- Potraviny a potravinové doplňky – antioxidanty, laktobacily a omega-3 mastné kyseliny podporují zdravé fungování organismu. Podporují jeho obranyschopnost a působí protizánětlivě.
- Balneoterapie – lázeňská péče o pacienty v místech s příznivými klimatickými podmínkami má v České republice dlouhou tradici a nezastupitelné místo. Dětská ozdravovna v lázních Luhačovice a lázně Kynžvart mají velmi dobré výsledky. Pro dospělou klientelu jsou v ČR lázně Karlová Studánka nebo například lázně Jeseník. Speleoterapie je poměrně nový druh balneoterapie. Jde o několikahodinové pobyty pacientů v jeskyních spojených s dechovou rehabilitací. V ČR jsou to lázně Zlaté Hory nebo Vojtěchov (PETRŮ, 2012).
- Přímořská a horská klimatická léčba – tato léčba má pozitivní efekt pouze při dlouhodobém pobytu (až několik měsíců). Jde o finančně a časově náročnou léčbu. Jak prokázala studia, jde ale o velmi efektivní léčbu s dlouhodobým přínosem. Čeští klienti nejčastěji pobývají v Chorvatsku nebo v Řecku (PETRŮ, 2012).
- Sportovní činnost – při dobře kompenzovaném astmatu lze aktivně sportovat bez jakýchkoliv omezení. Pro nemocné s astmatem je obzvláště vhodné



plavání. Při tomto sportu se člověk učí správně dýchat, rozvíjí dýchací aparát, posiluje plíce a posiluje a zpevňuje dýchací svaly. Sekundárně posiluje imunitní systém. Též velmi vhodným aktivitami jsou lyžování a turistika (PETRŮ, 2012).

## 1.7 Psychologický dopad astmatu na jedince

U pacientů astmatiků je výzkumem prokázáno 16 % výskytu duševních poruch. Nejčastěji se jedná o deprese a pocity izolovanosti a úzkosti. Z toho pramení sociální maladaptace, která přechází do chronického stresu. V kolektivu může být na dítě s astmatem nahlíženo s určitou rezervou. V kritických momentech, jako jsou astmatické exacerbace, atopický ekzém nebo při přítomnosti potravinové alergie, je dítě vystaveno zvýšenému sociálnímu tlaku. Velký podíl na duševní pohodě dítěte má rodinné zázemí. Je nutné rizikové faktory eliminovat a připravit dítě pro život s hendikepou. Při zdravém sociálním životě rodiny se dítě s těmito hendikepami vyrovnává snáze. Rodina by měla pomáhat dítěti začlenit se do kolektivu. Pomáhat mu psychicky se vyrovnat s nemocí a učit ho zapojit se plnohodnotně do společnosti.

Pokud dítě přichází do nového kolektivu (školka, škola, kroužky, atd.), je vhodné, aby rodiče upozornily personál nejen na to, že dítě má astma, ale též na možný psychický dopad této nemoci na chování dítěte. Je též známo, že u chronicky nemocných dětí jsou některé aspekty povahy umocněné a některé naopak jsou potlačovány (například u nemocných dětí může být jiný žebříček hodnot nebo porucha pozornosti). Dnes se již běžně s těmito dětmi pracuje za využitím speciálního přístupu.

V současnosti pacienti s astmatem mají možnost velmi kvalitní kompenzace jak farmaceutickou tak i psychologickou. Díky této kvalitní péči vyrůstají kvalitní jedinci. Bez potíží se začleňují bez jakýchkoliv omezení do pracovního procesu a do společnosti. Kompenzace nemoci je natolik úspěšná, že mezi astmatiky jsou i vrcholoví sportovci olympionici (VÁGNEROVÁ, 2000).

## 2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S ASTMA BRONCHIALE

### 2.1 Kazuistika

Níže uvedené údaje o pacientce byly získány během praxe na dětské Pneumologické klinice 2. LF UK a FN Motole. Pacientka byla sledována od 20.-25. 10. 2014. Informace a podklady byly čerpány převážně z lékařské a ošetřovatelské dokumentace pacientky a z rozhovoru s ní. Pacientka byla na dětské pneumologické oddělení přijata dne 20. 10. 2014 ve 13:00 hodin, z důvodu zhoršení celkového zdravotního stavu a těžké astmatické exacerbace. Hospitalizace nebyla plánovaná. Pacientka byla přeložena z oddělení akutního příjmu. Zdravotní stav pacientky byl zhodnocen na základě anamnézy, fyzikálního vyšetření, překladové sesterské a lékařské zprávy. Společně s pacientkou jsme stanovily její potřeby s využitím ošetřovatelského modelu Nancy Roper. Společně s pacientkou byly stanoveny ošetřovatelské diagnózy s ohledem na jejich priority dle pacientky. Byl navržen individuální ošetřovatelský plán. Následně bylo společně vyhodnocováno jeho plnění a byly vyhodnoceny výsledky.

#### Osobní údaje pacientky

Jméno: XX  
Pohlaví: žena  
Věk: 12 let  
Adresa: XX  
Zaměstnání: žákyně základní školy  
Národnost: česká  
Zdrav. pojišťovna: XXX

Rodinný stav: svobodná  
Váha: 35 kg  
Výška: 132 cm  
BMI: 20,1 (mírná podváha)  
Datum přijetí: 20. 10. 2014

Medicínská diagnóza při příjmu:

J 01.0 Sinusitida acuta

J18.0 Bronchopneumonie

Vedlejší diagnóza:

F 06.4 Úzkostná a neurastenická porucha

L 209 Atopický ekzém (atopická dermatitis)

T 78.4 Alergie

J 45.9 Astma NS

Informovaný souhlas s hospitalizací byl podepsán zákonnými zástupci pacientky (rodiče).

## **2.2 Anamnéza**

*Rodinná anamnéza* : otec bez onemocnění; matka astma bronchiále s atopickým ekzémem, toho času plně kompenzovaná

*Osobní anamnéza*: běžné dětské choroby, úrazy – 2004 fraktura tibia dextra

Alkohol: 0

Cigarety: 0

Drogy: 0

*Alergická anamnéza*: roztoče, peří, srst, pylly

Léková: penicilín

Potravinová: citrusy, rajčata, jahody, syrové brambory

*Pracovní a sociální anamnéza:*

Nyní je žákyní základní školy. Žije s rodiči v bytě.

*Chronická medikace:*

- Aerius tbl. 0–0–1 (antihistaminikum)
- Symbicort 200 mg inhalátor 2–0–2 vdech (kortikosteroid, dlouhodobý bronchodilatátor)
- Singulair 5 Junior tbl. 0–0–1 (antiastmatikum)
- Sertralin Irex 50 mg tbl. 1–0–0 (antidepresivum)
- Ventolin inhalátor při dušnosti (krátkodobý bronchodilatátor)
- Locoid ung. na ekzémová ložiska (hydrokortison)
- Lipobase ung. k promaštění suché kůže
- Balnea Herbal susp. Olej do koupele a omývání pokožky (mycí suspenze pro suchou a citlivou pokožku)

*Medicínský management:*

Medikamentózní léčba:

<b>Způsob podání</b>	<b>Léková forma</b>	<b>Název (léková skupina)</b>	<b>Užívání</b>
p. o.	Tbl.	Klacid 300 mg (ATB)	6:00–0–18:00
	Tbl.	Flukonazol (antimykotikum)	2x 125 mg
	Kps.	Helicid 20 mg (inhibitor protonové pumpy, snižuje produkci žal. kyseliny)	0–0–1

	Tbl.	Aerius (antihistaminikum)	0–0–1
		Sertralin Irex 50 mg (antidepressivum)	ex
	Tbl.	Paralen pro infantibus 125 mg (analgetikum, antipyretikum)	Dle potřeby
i.v.	Inf.	Cyprofloxacin Kabi 200 mg/100 ml	14:00–0–02:00
	Inf.	Kiovig 400 mg/kg (imunoglobulin)	10:00
	Inf.	Solu Medrol (kortikoid)	07:00–0–19:00
Inhalace	Sprej	Ventolin 2 vdechy (bronchodilatans)	07:00–13:00 19:00–01:00
	Sprej	Atrovent 2 vdechy (bronchodilatans)	04:00–10:00 16:00–22:00
		Kyslíková maska (oxygenoterapie) průtok 2–3 l/hod	kontinuálně
Kožní	Ung.	Locoid (hydrokortison)	2x denně
	Ung.	Lipobase	2x denně

Další ordinace lékaře:

Dieta č. – 11 (výživná)

Měření FF (TK+P+D+TT) à 1 hod.

Sledování Saturace (SpO<sub>2</sub>) à 1 hod. – pulsní oximetrie, nasycení krve kyslíkem, udávané v procentech, norma 95–100 %.

## 2.3 Záznam screeningového – fyzikálního vyšetření sestrou

Fyzikální (screeningové) vyšetření bylo provedeno během mé praxe na dětském Pneumologickém oddělení FN Motol od 20. 10. 2014 po přijetí pacientky na oddělení dětské pneumologie. Vyšetření byla zaměřena na všechny fyziologické funkce pacientky.

### 2.3.1 Celkové vyšetření pacientky

<b>Assessment</b>	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Hlava a krk</b>	„Teď už mě hlava nebolí.“	Normální tvar hlavy – mezocefalický.  <i>Oči/zrak:</i> zornice jsou izokorické, bulby ve středním postavení, skléry bílé, spojivky prokrvené v normě, fotoreakce ++; pacientka vidí bez omezení.  <i>Dutina nosní:</i> neprůchodná, vysmrkává sekret žluto-zelené barvy  <i>Dutina ústní:</i> jazyk normální bez povlaků, vlhký, vyplazuje ve střední čáře; hrdlo klidné bez zarudnutí, sliznice bez poškození, vlhká, bez povlaků; chrup vlastní, udržovaný, plomby žádné, z části ještě mléčný.  <i>Uši/sluch:</i> jsou čisté, udržované, slyší bez omezení

<p><b>Hrudník a dýchací systém</b></p>	<p>„Už se mi dýchá dobře.“</p>	<p><i>Vyšetření krku</i> - Náplň krkavic přiměřená, pulsace karotid pravidelná dobře hmatná, uzliny a štítná žláza bez zvětšení.</p> <p><i>Vyšetření hrudníku</i> - Hrudník je symetrický, souměrně klenutý, soudkovitého tvaru; dýchání sklípkové s mírnými vrzoty při expiriu, nádech bez obtíží. Počet dechů: 24/min, pravidelné. Saturace O<sub>2</sub> 95 %. Prsní bradavky symetrické bez výtoku. Bez bolesti.</p>
<p><b>Srdeční a cévní systém</b></p>	<p>„Srdíčko mě nebolí.“</p>	<p>Srdeční akce pravidelná, frekvence 80/min. TK 90/60 torrů. Puls pravidelný, dobře hmatný. Cyanóza nepřítomná.</p>
<p><b>Břicho a gastrointestinální trakt</b></p>	<p>„Bříško nebolí.“</p>	<p>Břicho na prohmat měkké, bez bolesti. Stolice pravidelná. Peristaltika auskultačně přítomná. Játra, slezina a pankreas nezvětšené.</p>
<p><b>Močový a pohlavní systém</b></p>	<p>„S močením problémy nemám.“</p>	<p>Uretra bez výtoků, labia bez zduření. Moč je světlá bez sedimentů. Bez menarche.</p>
<p><b>Kosterní a svalový systém</b></p>	<p>„Nic mě nebolí.“</p>	<p>Pohyblivost není omezená. Hrubá i jemná motorika je úměrná vývojovému stádiu dítěte. Páteř bez patologických změn. Svalový aparát normotonus. Klouby bez patologie, bolest kloubů nepřítomná. Kosterní aparát bez deformit.</p>

<b>Nervový a smyslový systém</b>	Obtíže neudává	Při vědomí, orientovaná místem, časem i osobou. Čich a sluch bez patologie. Brýle neužívá. Tremor a tiky nepřítomné. Reflexy výbavné. Dlouhodobá a krátkodobá paměť v normě.
<b>Endokrinní systém</b>	Obtíže neudává	Bez zjevných endokrinních poruch.
<b>Imunologický systém</b>	„Mám rýmu“	Lymfatické uzliny nezvětšené. Infekt horních a dolních cest dýchacích, rhinitis. Přítomná alergie na srst, peří, roztoče a potravinová alergie. TT 36,7 °C.
<b>Kůže a její adnexa</b>	„Mám atopický ekzém po celém těle.“	Suchá, popraskaná, s ložisky ekzému, čistá, vlasy umyté, nehty čisté a ostříhané. <i>Porušená kožní integrita</i> z důvodu zhoršeného ekzému - suchá s typickými ložisky atopického ekzému; v obličejové části na spodních víčkách; bolestivé koutky u úst; na krku, v kubitální jamce na rukách, na plantárních a dorzálních stranách dlani. V podkolenních jamkách nohou. Ekzém na břicho v oblasti kolem pupíku.  <i>Vzhled a barva kůže</i> je spíše bledší, celkově suchá, v místech atopie je pokožka začervenalá se strupy, s ložisky suché odloupávající se kůže.  <i>Otoky:</i> nejsou



## 2.3.2 Objektivní pozorování

### *Posouzení psychického stavu*

Vědomí – lucidní

Paměť – dobrá bez omezení

Orientace – pacientka je plně orientována časem, místem a osobou

Myšlení – logické

Temperament – melancholik

Nálada – obavy z izolace od kolektivu

Sebehodnocení – „Jsem v pohodě.“

Řeč a způsob vyjadřování – řeč je srozumitelná, omezená nádechovými pauzami. Slovní zásoba: úměrná věku a vzdělání.

*Vnímání vlastního zdraví:* „Jsem nemocná, nemoc ovlivňuje můj život, nemohu dělat všechno, co bych chtěla.“ Svou nemoc vnímá jako handicap, má pocit, že se jí lidé štítí, nemoc nepopírá, má pocit izolovanosti a nespravedlivosti.

### *Posouzení sociálního stavu*

Komunikace – pacientka využívá verbální i částečně neverbální komunikaci. Obě dvě jsou v souladu.

Sociální role:

- Primární – dítě, dvanáctiletá dívka
- Sekundární – dcera, sestřenice, neteř, zákyně
- Terciární – spolupracující pacientka

Sociální interakce – k lékařům je nedůvěřivá, ke zdravotním sestřám naopak je přátelská, dětí se straní. Má kvalitní rodinné zázemí. Momentálně pociťuje sociální izolaci.

Emoce – střídavé nálady, pacientka má sklony k plačtivosti, ale spolupracuje.

Zájmy pacientky v průběhu hospitalizace – nejraději si hraje s hračkami přinesenými z domova, ráda sleduje televizi a čte časopisy pro adolescenty.

Postoj k léčbě – je částečně typicky dětský, co se jí nelíbí, to nechce, ale nechá si vysvětlit důvody léčebných opatření a posléze spolupracuje.

*Popis spirituálního stavu* – pacientka je ateistka, stejně jako její rodiče.

### 2.3.3 Hodnocení a měřicí techniky

#### Hodnocení soběstačnosti

Barthelové test základních všedních denních činností – ADL

Toto měření bylo provedeno druhý den hospitalizace pacientky.

Provedení činnosti	bodové skóre
<b>01. Najedení, napití</b> Samostatně bez pomoci	10
<b>02. Oblékání</b> Samostatně bez pomoci	10
<b>03. Koupání</b> Samostatně nebo s pomocí	5
<b>04. Osobní hygiena</b> Samostatně nebo s pomocí	5
<b>05. Kontinence moči</b> Plně kontinentní	10
<b>06. Kontinence stolice</b> Plně kontinentní	10
<b>07. Použití WC</b> Samostatně bez pomoci	10
<b>08. Přesun lůžko-židle</b> Samostatně bez pomoci	15
<b>09. Chůze po rovině</b> Samostatně nad 50 metrů	15
<b>10. Chůze po schodech</b> Samostatně bez pomoci	10
<b>Hodnocení závislosti</b>	<b>Body 100 Nezávislá</b>

Hodnocení pacientky dopadlo velmi dobře. Je nezávislá ve vykonávání všedních denních činností. Její závislost se váže pouze na dopomoc při koupeli

a návštěvě toalety, kdy je v zájmu ošetřujícího personálu dohlížet na pacientku, aby tak bylo eliminováno možné zranění.

## 2.4 Ošetřovatelská anamnéza dle modelu N. Roperové

Pro zpracování praktické části práce byl zvolen ošetřovatelský model dle Nancy Roperové - model „Denních životních aktivit“. Zasahuje do všech oblastí každodenního lidského života. Jde o dvanáct oblastí aktivit člověka, které dobře vystihují jeho denní potřeby.

Tento model N. Roper vytvořila společně s W. Logan a A. Tierney. Vychází z práce Virginie Henderson americké sestry a teoretičky. Její původní model propracovala a upravila tak, aby byl jednodušší a zahrnoval co nejširší aspekt každodenních činností a potřeb. Tento model N. Roper původně publikovala v roce 1980 a po té i v letech 1985 a 1990 (JAROŠOVÁ, 2002).

- Cílem ošetřovatelského modelu je zajistit a zvýšit kvalitu života pacienta. Na základě systematického a zodpovědného pozorování pacienta, zjišťujeme a měříme aspekty jeho potřeb.
- Zásady modelu dle N. Roper: každý pacient (člověk) je spojen s denními aktivitami. Sestra pozoruje, které aktivity dne jsou pacientem upřednostňované a které jsou opomíjené. Dle toho hodnotí specifika chování pacienta a jeho behaviorální manifestaci.
- Role sestry: hodnotí a pozoruje kvalitu života pacienta. Napomáhá při plnění denních potřeb podle jejích priorit dle klienta. Napomáhá při zajištění denních aktivit, které klient potřebuje, ale není schopen je plnit sám (MIKŠOVÁ, 2006).
- Koncepce modelu: Každá aktivita pacienta se odvíjí od lidských potřeb a projevuje se určitým typem chování. Některé aktivity mají biologický základ, jiné ho mají ve společnosti a kultuře (MIKŠOVÁ, 2006).

N. Roper popisuje základní aktivity člověka během dne. Nahlíží na ně z psychologického, fyziologického a ošetřovatelského pohledu. Tyto aspekty se spojují a prolínají. Rozdělila aktivity člověka na nezbytné *pro zachování života*

a na ty, které mají *zvýšit kvalitu života*. Původně identifikovala 16 denních aktivit, ale později je eliminovala na 12. Model klade zvýšené nároky na pacientovy schopnosti, aktivity by měl vykonávat během dne sám (JAROŠOVÁ, 2002).

Základní životní aktivity dle N. Roper:

1. Udržování bezpečného prostředí
2. Komunikace
3. Dýchání
4. Jídlo a pití
5. Vylučování
6. Osobní hygiena a oblékání
7. Kontrola tělesné teploty
8. Pohyb
9. Práce a hry
10. Projevy sexuality
11. Spánek
12. Umírání

(JAROŠOVÁ, 2002)

Každá životní aktivita má tři komponenty – fyziologickou, psychologickou a sociální. Sestra pomáhá pacientovi vybrat vhodné činnosti, které vedou ke splnění určitých cílů. Kriteria hodnocení ošetrovatelské péče jsou aktivity a chování pacienta, které pomohou k dosažení cíle (JAROŠOVÁ, 2002).

#### **2.4.1 Aplikace modelu v ošetrovatelském procesu:**

Sestra vyhledá pacienta, pozoruje, zjišťuje potřeby, stanoví cíl, naplánuje jeho realizaci, realizuje a nakonec zhodnotí výsledek své práce.

Sestra po vyhledání pacienta s ním komunikuje a kontinuálně sbírá informace. Společně s klientem hodnotí jeho dosavadní životní aktivity. Hodnotí míru porušení aktivit v době nemoci. Společně s pacientem/klientem si stanoví cíle, které by chtěli dosáhnout v denních aktivitách. Sestra zhodnotí, zda bude nutno pacientovi při plnění některých denních aktivit pomoci. Je velmi důležité vytvoření důvěryhodného prostředí mezi pacientem a sestrou. Je nutné

průběžně kontrolovat míru a kvalitu plnění denních aktivit, zda se míra schopnosti plnit denní aktivity u klienta nemění. Dle vývoje míry schopností si s klientem stanovíme další cíle a určíme opět míru sesterské pomoci (MIKŠOVÁ, 2006).

#### **2.4.2 Aplikace modelu N. Roper na konkrétního pacienta**

Následujících dvanáct otázek, potažmo oblastí denních aktivit, byly pokládány své pacientce v průběhu její hospitalizace. Její odpovědi jsou přímo citovány nebo jsou popisovány reakce pacientky.

##### **ad 1. Udržení bezpečného prostředí**

Pacientka byla uložena na dvoulůžkový pokoj. Druhé lůžko je momentálně volné. Byla seznámena s denním režimem na oddělení, který je vyvěšen na zdi pokoje. Dále byla seznámena se signalizačním zařízením, které má k dispozici u lůžka. Byla seznámena s „Právy hospitalizovaných dětí“ i s tím, že může prostřednictvím rodičů podat stížnost. Z rozhovoru s pacientkou bylo vyzpozorováno, že se tu cítí dobře a bezpečně. „Je mi tu dobře, ale stýská se mi po domově. Už jsem tu byla na jaře, zdejší sestřičky znám, jsou fajn. S panem doktorem válčíme, pořád mě posílá na nějaká vyšetření. Mamka s tatškou za mnou chodí každé odpoledne po práci a nanosili mi spoustu věcí.“

***Použitá měřicí technika:*** pozorování, rozhovor

***Ošetřovatelský problém:*** 0

##### **ad 2. Komunikace s okolím**

Pacientka komunikuje se zdravotnickým personálem (sanitáři, sestry, fyzioterapeuti, lékaři, vychovatele, učitele), ale ostatních dětí se straní. Mluva je sice namáhavá, ale srozumitelná. Pacientka mluví bezprostředně a beze strachu. Je o své nemoci informována úměrně věku. Udává, že všemu rozumí. Byl jí vysvětlen léčebný postup a důvody režimových opatření. Je s nimi seznámena a spolupracuje. Klientka se těší domů a má zájem o své uzdravení. Ráda si povídá: „Jsem tu sama na pokojí a je tu trochu nuda, tak jsem ráda, když si někdo přijde popovídat“.

**Použitá měřicí technika:** rozhovor

**Ošetrovatelský problém:** sociální izolace od vrstevníků, samota, porucha zdravého sociálního vývoje, pocit méněcennosti

### **ad 3. Dýchání**

Pacientka dýchá klidně, ale s mírnou námahou a se zvukovými projevy hlavně při výdechu. Místnost je klimatizovaná, proto není možnost větrání oknem. Pacientka má nasazenou kyslíkovou masku. Pomocí inhalace je vzduch zvlhčován a je zlepšená saturace pacientky, která se zobrazuje bezprostředně na monitorovacím zařízení. V časových intervalech je pacientce podávána pomocí kyslíkové masky s inhalační komorou, léčebná inhalace s bronchodilatancii a mukolytiky. Ta ji usnadňuje dýchání a vykašlávání. Pacientka udává mírné potíže: „Teď už je to lepší, ale byl to silný záchvat, strašně jsem se bála“.

**Použitá měřicí technika:** spirometrie, monitoring dechu pomocí přístroje

**Ošetrovatelský problém:** diskomfort při dýchání, občasná únava od namáhavého dýchání, diskomfort při plnění denních aktivit, porušený spánek

### **ad 4. Jídlo a pití**

Pacientka upřednostňuje příjem malého množství jídla, ale často. Pokud se nají hodně, tlačí ji žaludek na plíce a ztěžuje jí to dýchání. Jí všechno, má ráda pestrý jídelníček. Má ráda ovoce a zeleninu. S dodržováním pitného režimu nemá potíže, pije sama a pravidelně.

**Použitá měřicí technika:** denní záznam příjmu tekutin, Body Mass Index – 20,1 (mírná podvýživa)

**Ošetrovatelský problém:** nedostatečný váhový přírůstek, absence správných stravovacích návyků

### **ad 5. Vylučování**

Obtíže s vylučováním a s močením pacientka nemá. Močení a stolice jsou pravidelné bez bolesti a bez obtíží. Inkontinenci netrpí. Na stolici chodí v různou denní dobu. Výdej tekutin u pacientky není sledován.

**Použitá měřicí technika:** pozorování, rozhovor

**Ošetřovatelský problém:** 0

### **ad 6. Osobní hygiena a oblékání**

Před hospitalizací byla pacientka v oblékání plně soběstačná. Při hospitalizaci bylo pacientce doporučeno ústavní prádlo. Zhoršený stav dermatitidy vyžaduje každodenní výměnu prádla a má specifické požadavky na skladbu textilie. V nemocnici pacientka tráví většinu času na lůžku. Na základě toho, a z důvodu namáhavého dýchání je zvýšená míra pocení. Je nutné zajistit častou výměnu oblečení, společně s maximální možnou čistotou prádla s dobrou savostí. Pacientka s tímto opatřením souhlasí a spolupracuje. Obléká se sama. Zdravotní personál zajišťuje dostatek čistého a vhodného prádla a upozorňuje na nutnost výměny. Osobní hygienu pacientka provádí dvakrát denně. Ráno se sprchuje, češe se a čistí si zuby. Po té společně se sestrou nanášejí léčivé masti na ložiska atopického ekzému a zbytek těla promašťují. Večer si pacientka myje obličej a čistí zuby.

**Použitá měřicí technika:** denní sledování a kontrola stavu pokožky a míry péče o ní.

**Ošetřovatelský problém:** porušená kožní integrita, nebezpečí vzniku infekce, občasná únava, bolest, porušený spánek, diskomfort při ADL.

### **ad 7. Kontrola tělesné teploty**

Tělesná teplota se pacientce měří jednou denně, a sice ráno. Je měřena pomocí přístroje Visio Focus. Měří se ze vzdálenosti zhruba 6 centimetrů a údaj je okamžitě k dispozici. Pacientka změnami teploty běžně netrpí. Vzhledem k věku a spolupráci pacientky, lze předpokládat, že v případě pocitů zvýšené teploty by tuto skutečnost hlásila zdravotnímu personálu. Obléká se vhodně

a dostatečně. Po celou dobu hospitalizace pacientky byla tělesná teplota v normě.

**Použitá měřicí technika:** denní kontrola tělesné teploty

**Ošetrovatelský problém:** 0

### **ad 8. Pohyb**

Pacientka se pohybuje sama, spontánně. Sama mění polohy. Při pohybů je soběstačná. Pomocná zařízení k pohybu nepoužívá. Po pokojí a v okolí chodí bez omezení, ale pomalu. „Jaké potíže máš při chůzi?: Při chůzi žádné, ale nemohu běhat, to se zadejchám a hned mám záchvat. Bolí tě něco při chůzi?: Ne, jen když mám záchvat, potřebuji se opřít, motá se mi hlava a to moc nechodím, spíš sedím. Bolí tě něco, když jsi v klidu?: Občas mě bolí hlava a záda, většinou po záchvatu.“

**Použitá měřicí technika:** rozhovor, pozorování

**Ošetrovatelský problém:** občasná únava

### **ad 9. Práce a hry**

Během hospitalizace si čte časopisy pro náctileté. Sleduje televizní programy a pouští si filmy na iPadu nebo na něm hraje hry. Surfuje po internetu a povídá si s kamarády přes SKYPE. S vychovateli, nemocničními pedagogy a fyzioterapeuty spolupracuje s ochotou a zaujetím, učí se dobře. Baví ji chemie, kreslení a výchova ke zdraví. Pacientka uvedla, že kamarádů moc nemá, ale ty co má, jsou většinou také nemocní. „Všichni máme nějaký handicap, tak si rozumíme. Všichni, až na jednoho, jsou z Prahy, občas se sejdem“. To mi chceš říct, že ve třídě nemáš kamarádku? „Ani ne. Já často chybím a jeden ročník jsem musela opakovat, to už tam byli všichni skamaráděné. Ale jsou na mě hodní a pomáhají mi.“ Kam ráda jezdíš? „U moře je mi dobře, a proto k němu ráda jezdím.“ Co jinak ráda děláš? „Ráda si čtu, koukám na filmy, ráda chodím do kina, mám ráda procházky v lese. Mám strašně ráda zvířata, ale nesmím k nim, mám alergií. Tak si o nich aspoň čtu.“

**Použitá měřicí technika:** rozhovor, pozorování



**Ošetrovatelský problém:** sociální izolace, samota, riziko poruchy zdravého sociálního vývoje

#### **ad 10. Projevy sexuality**

Pacientka je dívka, bez menarche, se začínající pubarche. Prsní bradavky jsou vyvýšené nad reliéfem – stadium M2 dle Tannera – stadium poupěte. Pohlavním životem ještě nežije. Dle pozorování dívka je heterosexuálního zaměření. Má heterosexuální chování bez viditelných sexuálních abnormalit.

**Použitá měřicí technika:** pozorování, rozhovor

**Ošetrovatelský problém:** 0

#### **ad 11. Spánek**

Porucha spánku je dána pouze diskomfortem dýchání. Doma spí dobře. Ráda spí při otevřeném okně. Má ráda hodně polštářů pod hlavou. V nemocnici se jí spí hůř. Není zvyklá na nemocniční postel a vadí ji zvuky nemocnice, ale třetí den už spala dobře.

**Použitá měřicí technika:** pozorování, rozhovor

**Ošetrovatelský problém:** porucha celistvosti a kvality spánku”

#### **ad 12. Umírání**

Pacientka je ateistka stejně jako její rodiče. Nikdy o umírání nepřemýšlela. Na otázku, co si myslí o smrti a o umírání, odpověděla: „Smrt je hloupá vůči člověku, ale umírání je nutné, protože by na světě bylo moc lidí.“

**Použitá měřicí technika:** rozhovor

**Ošetrovatelský problém:** 0

### **2.4.3 Situační analýza**

Pacientka je 12 letá dívka. U pacientky byla diagnostikována sinusitida acuta a bronchopneumonie. Nyní stabilizovaná. Léky jsou podávány dle

ordinace lékaře, viz karta pacienta – denní dekurz. Druhý den hospitalizace se pacientka subjektivně cítí lépe. Cyanóza není přítomna. Dýchání pravidelné 26/minutu, saturace O<sub>2</sub> 95 %. Bolest není přítomna. Puls je pravidelný, dobře hmatatelný i na perifériích, 86/minutu. Krevní tlak 92/59. Zaveden PŽK v levé horní končetině, bez otoků a bez zarudnutí. Tělesná teplota 36,2 °C. Pacientka jí a pije sama a dobře. Hygienická péče s pomocí ošetřujícího personálu. Pacientka se straní dětského kolektivu.

## 2.5 Ošetřovatelské diagnózy u pacientky s astma bronchiale

Tyto ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny na základě identifikovaných a verbalizovaných problémů pacientky, kdy jednotlivé diagnózy vyplynuly z ošetřovatelské anamnézy a situační analýzy, seřazeny byly dle jejich priorit:

- zhoršená sociální interakce
- sociální izolace
- narušená integrita kůže
- neefektivní průchodnost dýchacích cest
- únava

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA, 2013. *Ošetřovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2012-2014*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

### 2.5.1 Zhoršená sociální interakce (00052)

*Doména 7: Vztahy mezi rolemi*

*Třída 3: Plnění rolí*

*Definice: Nedostatečné nebo přehnané množství anebo nedostatečná kvalita sociální interakce.*

*Určující znaky:*

- diskomfort ve společenských situacích (obzvláště v dětském kolektivu)
- dysfunkční interakce s jinými (zvláště vrstevníky a dětmi)
- použití neúspěšného sociálního interakčního chování (izolace a stranění se vrstevníků a dětí, vzájemné pošklebování a projev negativizmu)

*Související faktory:*

- okolní bariery (vzhled pacientky odrazuje její okolí v navázání vztahu)
- terapeutická izolace (časté hospitalizace a absence ve škole)
- omezená fyzická pohyblivost (pacientka nemůže běhat a dovádět společně s vrstevníky)

*Priorita: vysoká*

*Cíl dlouhodobý:* Pacientka bude schopná navázat a udržet kvalitní vztah s vrstevníky – do měsíce.

*Cíl krátkodobý:* Pacientka bude chtít se zapojit do kolektivu a bude jevit zájem o vrstevníky – do týdne.

*Očekávané výsledky:*

Pacientka chápe a ví jak komunikovat s vrstevníky – do týdne.

Pacientka dokáže akceptovat negativní postoj vůči ní – do dvou týdnů.

Pacientka se zapojuje do kolektivu – do dvou týdnů.

Pacientka nachází pozitivní naplnění při kontaktu s dětmi – do měsíce.

*Ošetřovatelské intervence:*

1. Motivuj pacientku k sociálnímu kontaktu s vrstevníky, sestra, denně
2. Podpoř pacientku při zapojování se do denních aktivit, sestra, denně
3. Podpoř pacientku při zapojování se do her s dětmi, sestra, denně

4. Zajisti klidné prostředí, sestra, denně
5. Naslouchej požadavkům pacientky, vyhodnoť jejich smysluplnost, sestra, denně
6. Zajisti spolupráci rodiny a zdravotního personálu, sestra, vždy
7. Sleduj a zaznamenej zapojení se pacienta do kolektivu, sestra, denně
8. Edukuj rodinu pacientky o nutnosti zapojení se pacientky do vhodného kolektivu, sestra, průběžně

*Realizace:*

20. 10. 2014

Ve 13:00 byla pacientka přeložená z oddělení akutního příjmu na dětské Pneumologické oddělení FN Motol. Pacientku jsem uložila na pokoj, představila jsem se a zeptala jsem se pacientky, zda souhlasí s tím, že o ni budu pečovat a sbírat potřebné informace o jejím zdravotním stavu. Pacientka s tím souhlasila, ale vzhledem k její nezletilosti jsem musela počkat též na souhlas jejích zákonných zástupců (rodičů). Souhlas rodiči byl později udělen, a proto jsem mohla i nadále s pacientkou pracovat a sbírat potřebné informace.

- 13:00 – jsem se pacientce představila a zeptala jsem se ji, zda bude souhlasit, abych ji ošetřovala. Zároveň jsem pacientce aplikovala kyslíkovou masku pro zlepšení dýchání. Seznámila pacientku se signalizačním zařízením. Tento krok jsem zapsala do ošetřovatelské dokumentace pacientky.

- 13,05 – hodin jsem pod odborným dohledem aplikovala a podala pacientce naordinované léky, ATB, infuzní roztoky a inhalace, žilní vstup byl zajištěn na urgentním příjmu. Vše jsem zaznamenala do ošetřovatelské dokumentace

- 13:10 - hodin jsem nemocné připevnila identifikační štítek na levou horní končetinu, sepsala a vyplnila příjmové sesterské doklady (Barthelové test základních všedních činnosti – ADL- activity daily living, Dětská obrázková škála bolesti), přihlásila pacientku ke stravování, zkontrolovala zásobu léčiv potřebných pro pacientku a zaevidovala pacientku do stavu na oddělení.

- 13:20 – jsem zkontrolovala a zhodnotila stav pokožky pacientky, aplikovala lékařem předepsané masti a krémy, vše zaznamenala do oš. dokumentace.
- 13:40 - bylo pacientce provedeno rozšířené spirometrické vyšetření na specializovaném alergologicko-imunologickém dětském oddělení nemocnice. Výsledky mají lékaři dostupné na intranetu FN Motol a v tištěné podobě jsou založené do lékařské dokumentace pacienta. Monitorované FF a saturace na oddělení jsou evidované v ošetřovatelské dokumentaci každou hodinu.
- 14:00 – jsem pacientce opět podala inhalace a zapojila kyslíkovou masku, dívka následně usnula, vše jsem zaznamenala do ošetřovatelské dokumentace.
- 15:00 – hodin jsem pacientce podala svačinu. Dívka jídlo odmítla, ale napila se džusu, po té opět usnula.
- 16:00 - pacientku navštívila fyzioterapeutická pracovnice, představila se a vysvětlila dívce jak často a jaké cviky budou spolu cvičit, až se její zdravotní stav zlepší. Seznámila ji s relaxační technikou „míčkování“, ale dnes ji ještě neaplikovala.
- 16:05 – byla pacientce aplikována antibiotika a léčebné inhalace dle ordinace lékaře, zaznamenáno do oš. dokumentace.
- 16:15 – pacientka spala.
- 17:30 – jsme se s pacientkou odebraly do koupelny, provedla jsem očistu pokožky pomocí koupelnového oleje Linola Fett Ölbad a tekoucí vody. Po té jsem aplikovala na obličejovou část Fucidin H 15 g a na tělo Belogent krém 30 g. Masti jsme nechaly chvíli vstřebat a po té jsem dívku oblékla do bavlněného a savého pyžama. Po celou dobu jsme si s pacientkou povídaly o vzhledu její pokožky.
- 17:50 - hodin byla pacientce podána večeře. Snědla zhruba polovinu porce.
- 18:05 – jsem pacientce podala naordinované léky a inhalace, zaznamenala do ošetřovatelské dokumentace.

- 18:15 – jsem uložila pacientku na lůžko. Pacientka si přála povídat. Tématem rozhovoru byla její izolace od vrstevníků, snažila jsem se ji vysvětlit, proč se jí vrstevníci straní a zároveň jsem se snažila motivovat pacientku a dodat jí odvahy k dalšímu navazování sociálních kontaktů.

- Během noci byla pacientka klidná, bez dušností a bez svědění, spala celou noc.

20.-25. 10. 2014

- Společně s pacientkou jsme stanovily ošetrovatelské diagnózy, seřadily je dle jejich priorit a domluvily se na jejich realizaci, dívka projevila zájem a spolupracuje. Během pobytu v nemocnici, jsme společně pečovaly o pokožku a hodnotily její stav. V průběhu hospitalizace měla dívka vyšetření dermatologem, kdy byla hodnocena efektivita dosavadní léčby.

- K další astmatické exacerbaci během pobytu v nemocnici již nedošlo, dívka byla odpočatá a aktivní. I nadále jsou podávána antibiotika, léčebné inhalace a medikace dle ordinace lékaře. Léčba je zřejmě efektivní. Dívka neudává žádné obtíže.

- Fyziologické funkce (TK, P, TT, DF) jsou stále měřené pomocí přístroje (monitoru) a zaznamenávané do ošetrovatelské dokumentace každou hodinu. Žádný z parametrů nepřekročil fyziologickou normu.

- Druhý den jsem seznámila pacientku s oddělením. Seznámila jsem ji s ostatními dětskými pacienty, motivovala jsem ji k navázání kontaktu a k zapojení se do společenských her a zájmových činnosti (dle jejich možnosti).

- Odpoledne pacientku navštívily rodiče, byly lékařem informované o jejím zdravotním stavu a jeho předpokládaném vývoji, sdělili, že všemu porozuměli a velice dobře spolupracují. Podporují a motivují dívku k zapojení se do kolektivu.

- Večer jsme navštívily společenskou místnost na oddělení a sledovaly s ostatními dětmi televizi. Pacientka se zpočátku chovala odtažitě, nicméně s dětmi komunikovala, později její zájem byl již přirozený a spontánní.

*Hodnocení (2. den hospitalizace)*

*Efekt: částečný*

Pacientka bude potřebovat více času, motivace a podpory k začlenění se do kolektivu vrstevníků. Je potřeba změnit její postoj k dětem. Je třeba, aby překonala strach z případných posměchů. Je třeba spolupráce jak zdravotnického a učitelského sboru, tak je nutné i kvalitní zázemí v rodině. Pro lepší zvládnutí tohoto cíle by bylo možné doporučit konzultaci u psychologa.

Cíl dlouhodobý – cíl byl splněn částečně.

Cíl krátkodobý – splněn.

## **2.5.2 Sociální izolace (00053)**

*Doména 12: Komfort*

*Třída: Sociální komfort*

*Definice: Osamělost zažívaná jedincem a vnímaná jako negativní stav nebo stav ohrožení, který byl vyvolán druhými.*

*Určující znaky:*

Objektivní:

- chování neodpovídající vývoji
- postižení
- nemoc
- nekomunikativnost
- uzavření se do sebe

Subjektivní:

- Zájmy neodpovídající vývoji
- Pocity odlišnosti od jiných
- pocity osamělosti způsobené jinými

*Související faktory:*

- změněny stav wellness
- neakceptovatelné společenské chování

*Priorita:* vysoká

Cíl dlouhodobý: Začlenění se do patřičné sociální skupiny, do měsíce

Cíl krátkodobý: Získání dovednosti začleňování se do kolektivu, do týdne

*Očekávané výsledky:*

- pacientka si najde společníka (kamaráda) – do týdne.
- Pacientka chce se zúčastňovat společenských akcí – do dvou týdnů.
- Pacientka se nebude cítit izolována od společnosti – do týdne.
- Pacientka bude umět navázat kontakt s dětmi – do týdne.

*Ošetřovatelské intervence:*

- Posuď stávající dovednosti pacientky v navazování kontaktu s kolektivem – sestra, denně
- Posuď a urči překážky, které brání pacientce v navazování kontaktu – sestra, denně
- Odstraň překážky bránící pacientce v navazování kontaktu – sestra, denně
- Podporuj pacientku v navazování přátelství – sestra, denně
- Naslouchej přáním pacientky – sestra, vždy



- Naslouchej obavám pacientky – sestra, vždy

*Realizace:* 20.-25. 10. 2014

Během hospitalizace pacientka byla aktivně podněcována ke kontaktu s ostatními pacienty. Trávila s dětmi alespoň jednu hodinu denně.

*Hodnocení:*

Pacientka vyslovila radost z kontaktu s dětmi, jen projevila obavu z kontaktu se zdravými dětmi. Během hospitalizace si nenašla konkrétního kamaráda, ale stýkala se se všemi dětmi ve společenské místnosti.

Cíl dlouhodobý: splněn částečně

Cíl krátkodobý: plně splněn

### **2.5.3 Narušená integrita kůže (00046)**

*Doména 11:* Bezpečnost/ ochrana

*Třída 2:* Fyzické poškození

*Definice:* *Změna v epidermis nebo dermis.*

*Určující znaky:*

- destrukce vrstev kůže
- narušení kožního povrchu

*Související faktory:*

- imunologický deficit

*Priorita:* vysoká

*Cíl dlouhodobý:* Udržení zdravé pokožky i během rizikových období (onemocnění, jaro, podzim), do tří měsíců.

*Cíl krátkodobý:* Zahojení pokožky, nácvik péče o pokožku, znalosti o důležitosti kontinuální péči a důslednosti, do týdne.

*Očekávané výsledky:*

- pacientka si je vědoma svého onemocnění a omezení s ním spojená – do tří dnů.
- Pacientka ví jak a proč pečovat o svou pokožku – do tří dnů.
- Pacientka získá patřičné návyky v péči o svou pokožku – do týdne.

*Ošetřovatelské intervence*

- Zajisti pacientce potřebné prostředky pro kvalitní péči o pokožku – sestra, vždy.
- Zajisti pacientce intimní prostředí – sestra, vždy.
- Zajisti pacientce vhodné prostředí – sestra, vždy.
- Vysvětlí pacientce postupy jak pečovat o nemocnou pokožku – sestra, lékař, denně.
- Podporuj pacientku v nácviku péče o pokožku – sestra, denně.
- Vysvětlí pacientce nutnost pravidelnosti a důslednosti v péči o pokožku – sestra, lékař, vždy.
- Dbej společně s pacientkou o čistotu a vhodnost oblečení – sestra, denně.

*Realizace:* 20.-25. 10. 2014

Společně s pacientkou jsme pravidelně, dva krát denně, prováděly ošetření kůže pomoci léčivých masti a krému. Patientce jsem vysvětlila a názorně předvedla jak pečovat o kůži. Vysvětlila jsem jí důležitost pravidelnosti a důslednosti péče o její kůži. Patientce jsem vysvětlila, které oblečení je pro ni vhodné. Pacientka po té názorně předvedla, jak dovede sama pečovat o svou pokožku.

*Hodnocení:*

Pacientka chápe a dodržuje pravidelnou péči o svou pokožku. Pacientka zná rizika a faktory, které ovlivňují stav její pokožky. Pacientka ví, které oblečení je pro ni vhodné a které nikoli.

*Cíl dlouhodobý:* splněn částečně.

*Cíl krátkodobý:* splněn částečně.

#### **2.5.4 Neefektivní průchodnost dýchacích cest (00031)**

*Doména 11:* Bezpečnost/ochrana

*Třída 2:* Fyzické poškození

*Definice:* *Neschopnost odstraňovat sekrety nebo překážky z dýchacích cest a udržovat je čisté.*

*Určující znaky:*

- náhodné vedlejší zvuky při dýchání
- změny frekvence dýchání
- obtížná vokalizace
- dyspnoe
- nadměrná produkce sputa

*Související faktory:*

- nadměrná produkce hlenu
- alergie dýchacích cest
- astma
- infekce

*Priorita:* střední

*Cíl dlouhodobý:* Získání návyků vedoucích ke zlepšení imunity organismu a ke snížení množství hlenu v dýchacích cestách, do dvou týdnů.

*Cíl krátkodobý:* Zlepšení dýchání, poskytnutí veškerých léčebných prostředků pro zlepšení dýchání, nácvik vhodného způsobu užívání léčiv, nácvik vhodných relaxačních a fyzioterapeutických cviků, do tří dnů.

*Očekávané výsledky:*

- pacientka dýchá bez obtíží a bez vedlejších fenoménů – do 3. hodin.
- Pacientku dýchání neomezuje v plnění denních aktivit – do 24. hodin.
- Pacientka zná a umí vhodně užívat inhalace – do tří dnů.
- Pacientka zná nutnost celoživotní léčby – do týdne.

*Ošetrovatelské intervence*

- Zajisti pacientce vhodné prostředí, uprav kvalitu ovzduší (vyvětrej, zvlhči vzduch pomocí vlhkých prostěradel nebo zvlhčovače vzduchu) – sestra, vždy.
- Zajisti pacientce potřebné inhalace – sestra, denně.
- Vysvětlí, jak správně má inhalovat – sestra, denně.
- Vysvětlí, které faktory mohou ovlivňovat kvalitu dýchání (smog, kouření, stres) – sestra, lékař, vždy.

*Realizace:* 20.-25. 10. 2014

Pacientka pravidelně, dle ordinace lékaře, přijímala inhalace. Pacientce jsem vysvětlila a názorně předvedla, jak má správně inhalovat. Vysvětlila jsem jí důležitost pravidelnosti a důslednosti inhalace a nutnosti následné péče o dutinu ústní.

*Hodnocení:*

Pacientka poté názorně předvedla, jak dovede sama správně inhalovat a aplikovat inhalační spreje. Pacientka udává úlevu při dýchání. Udává, že akutní potíže již ustoupili. Cítí se dobře.

*Cíl dlouhodobý:* splněn částečně

*Cíl krátkodobý:* zcela splněn

### **2.5.5 Únava (00093)**

*Doména 4:* Aktivita/odpočinek

*Třída 3:* Rovnováha energie

*Definice:* Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

*Určující znaky:*

- snížený výkon
- nezájem o okolí
- ospalost
- zvýšený požadavek na odpočinek
- uvádí pocit únavy

*Související faktory:*

- stres
- onemocnění
- zvýšené fyzické úsilí

*Priorita:* střední

*Cíl dlouhodobý:* Pacientka nebude trpět únavou, do měsíce.

*Cíl krátkodobý:* Pacientka bude znát důvod své únavy, bude znát relaxační techniky, pacientka bude umět předcházet únavě, do týdne.

*Očekávané výsledky:*

- pacientka netrpí únavou – do tří dnů.
- pacientka umí odpočívat – do tří dnů.
- pacientka zná původ své únavy – do dvou dnů.
- pacientka umí předcházet únavě – do týdne.
- pacientka zná relaxační techniky a umí je aplikovat - do týdne.

*Ošetrovatelské intervence:*

- zajisti pacientce klidné prostředí – sestra, vždy.
- zajisti pacientce nutný komfort pro zpětné nabytí životní energie (uprav lůžko, zvol vhodnou denní/noční dobu, uprav stravovací návyky, užíj vhodné medikace) – sestra, vždy.
- edukuj pacientku o příčinách únavy – sestra, denně.
- nauč pacientku jak předcházet únavě – sestra, denně.

*Realizace:* 20.-25. 10. 2014

V případě potřeby bylo pacientce zajištěno klidné prostředí, ticho na pokoji. Pacientka se při odpočinku nerušila a nebudila, pokud to nebylo nezbytně nutné (podání léčiv a inhalací, podstoupení nutných vyšetření). Bylo vhodně upraveno lůžko (zvednutí hlavové části pro lepší dýchání), bylo použito vhodné oblečení (savé a prodyšné), byly vhodně upraveny stravovací návyky (malé, ale časté porce jídel pro menší zátěž organismu).

*Hodnocení:*

Akutní únava u pacientky pominula společně s absencí astmatických exacerbací. Pacientka projevuje i nadále potřebu delšího spánku než jen 8

hodin, ale to může být přičítáno jednak k celkovému oslabení organismu nebo též k počínající pubertě a zvýšeným nárokům organismu na energii.

*Cíl dlouhodobý:* cíl splněn

*Cíl krátkodobý:* cíl splněn

### 3 DISKUZE

Při psaní této bakalářské práce a při studiu dané problematiky bylo zjištěno, jak málo odborníků dbá na psychologický a psychiatrický aspekt astmatu. Většina odborníků udává jako faktory vyvolávající astmatickou exacerbaci styk vnímavého jedince s alergenem, kdy je brána v potaz genetická predispozice a přítomnost zánětu v dýchacích cestách. V publikaci Kašáka (2005) je zmínka, že astmatickou exacerbaci může vyvolat, kromě jiného i hyperventilace. Ta může být spouštěčem při fyzické námaze i při silných emocích.

V další publikaci bylo pojednání o psychogenně podmíněných respiračních příznacích. Chládková a Homolka kladou důkaz na včasné odlišení organicky podmíněné dušnosti od hyperventilace. (Petrů, 2012) Kladou důraz na citlivou edukaci rodiny a nutnost léčby s pomocí psychologických a psychiatrických prostředků (PETRŮ, 2012).

Pokud bereme v potaz, že některé astmatické exacerbace mohou vznikat na podkladě hyperventilace, můžeme brát v potaz, že přítomnost astmatických exacerbací může vést ke stresu a následné hyperventilaci? Nebo jinak řečeno, že jedinec postižený astmatem může být stresován přítomností nemoci, vědomím, že jeho možnosti jsou omezené neúměrně k omezením jeho okolí a toto vědomí ústí do pocitu méněcennosti a následně stresu, který je zátěží pro organismus, oslabuje ho a při kumulaci a dlouhodobé přítomnosti může vyvolávat astma?

Touto prací mělo být poukázáno, že nárůst astmatu v dětské populaci nesouvisí jen s kouřením a znečištěním životního prostředí, ale možná i s atypičností dnešního života.

Důraz na vzhled v dnešní společnosti a každodenní srovnávání se s okolím je nesmírný. Dvanáctiletá pacientka, v našem konkrétním případě, byla vystavená každodennímu stresu v podobě pocitu méněcennosti. Její obranou reakcí se stala dobrovolná sociální izolace a uzavření se společností vrstevníků.



Toto rozhodnutí bylo patologické a vedlo jen k další kumulaci stresu, vnitřního napětí a potažmo vysílení a oslabení organismu. Při styku s infekcí se stala jedinečným vnímavým jedincem.

Jednou z možností léčby a prevence astmatu by mohla být psychologicko-psychiatrická léčba. Pomocí léčebných a psychologických postupů by mohla být posilována psychika jedince. Pomocí medikace by měly být kompenzovány pocity deprese. Jde jen o další možný způsob zkvalitnění života některých astmatiku.

Dle nabytých poznatků se odborníci shodují na etiologií astmatu a alergie, zároveň se shodují na způsobu léčby a případných komplikacích.

S nejkompexnějšími poznatky o astma bronchiále se setkáváme v publikaci Petřů (2012). Jako jediní zmiňují možnou psychologickou anabázi astmatu, ale již nezmiňují, zda astma jako onemocnění může mít psychologický či psychiatrický dopad. V publikaci je doporučena, z důvodu včasné a kompletní diagnostiky vyvolávajících faktorů astmatu u konkrétního jedince, konzultace u daných odborníků. Spolupráce psychologů, psychiatrů a imuno-alergologů není zmíněná. Lze se tedy domnívat, že pacient sám by měl být schopný zhodnotit závažnost své situace a vyhledat případně odbornou pomoc.

### 3.1 Doporučení pro praxi

Statistické údaje jasně hovoří o nárustu astmatických a alergických dětí v populaci, stejně tak se hovoří i o nárustu nemocných trpících depresí. S ohledem na tyto údaje bychom mohly doporučit průzkum souvislosti těchto dvou aspektu. Zjistit kolik nemocných s depresí jsou zároveň alergici nebo astmatici a naopak, zda vystavení stresu nevyvolalo alergickou reakci nebo dušnost.

Doporučení pro rodinu:

- být vždy a za každých okolností oporou pro své dítě
- sledovat chování a psychologické aspekty dítěte
- informovat o zdravotním stavu instituce, které dítě navštěvuje
- nestydět se obrátit na odborníky s dotazy a zavčas vyhledat odbornou pomoc
- získat potřebné dovednosti a umět je aplikovat

Doporučení pro společnost:

- posilovat mravní a etické hodnoty společnosti
- učit se toleranci vůči nemocným
- vychovávat a vést jednotlivce a skupiny k toleranci a ohleduplnosti
- vytvořit všeobecnou osvětu o daném problému (letáky, TV spoty)
- podpořit boj a dbát na ochranu životního prostředí
- podpořit a dbát na minimalizaci stresových faktorů

Doporučení pro školu:

- šířit osvětu a tím předcházet předsudkům
- vychovávat a vést děti k toleranci a ohleduplnosti

- spolupracovat v rámci škola-rodina
- umožnit studium jedincům se specifickými potřebami

Doporučení pro pacienta:

- naučit se pravidelně a důsledně starat o své onemocnění
- zvyšovat svou duševní a fyzickou odolnost, učit se sebekázní
- začlenit se do společnosti a být jí přínosem
- naučit se využívat svého potenciálu, účastnit se volnočasových aktivit

Doporučení pro sestru:

- umět získat si důvěru pacienta a udržet si ji
- podpořit pacienta, umět naslouchat
- motivovat a vést pacienta ke spolupráci
- dodržovat holistický přístup k pacientovi
- celoživotně se vzdělávat, sledovat nové léčebné metody a poznatky na poli medicíny a ošetřovatelství

## ZÁVĚR

Astma bronchiale bohužel začíná být v populaci celkem známým pojmem, ale stále mezi laickou veřejností a i v řadách zdravotnického personálu, přetrvávají některé mýty, předsudky a desinformace. Například se málo ví o genetickém faktoru tohoto onemocnění.

Cílem této práce bylo na základě poznatků získaných z odborné literatury, rozhovorů s pacientkou, na základě anamnestických dat a lékařských diagnóz, s využitím ošetrovatelského modelu, stanovit ošetrovatelské diagnózy, vytvořit ošetrovatelský plán a provést jeho realizaci u konkrétní pacientky s diagnózou astma bronchiale.

Za největší přínos lze považovat nejen dosažení kompenzace daného onemocnění, ale i úspěšné překonání sociální izolace pacientky a překonání intolerance v dětském kolektivu.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARCHALOUSOVÁ, A., 2003. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. Hradec Králové: Nukleus HK. ISBN 80-86225-33-X.

BENÁKOVÁ, N., 2013. *Ekzémy a dermatitidy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-331-2.

ČECHOVÁ, V., A. MELLANOVÁ, M. ROZSYPALOVÁ, 2004. *Speciální psychologie*. 4. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně. ISBN 80-7013-386-4.

DOENGES, M.E. a M.F. MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0242-8.

JAROŠOVÁ, D., 2002. *Vybrané ošetrovatelské modely a teorie*. Ostrava: Ostravská universita. ISBN 80-7042-339-0.

KAŠÁK, V. aj., 2008. *Naléhavé stavy v pneumologii*. 1. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-158-5.

KOLEK, V. aj., 2011. *Pneumologie*. 1. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-255-1.

MAREČKOVÁ, J., 2002. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1399-3.

MIKŠOVÁ, Z. aj., 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1442-6.

MIKŠOVÁ, Z. aj., 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1443-4.

NANDA, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2012-2014*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

NAVRÁTIL, L. aj., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2319-8.

PETRŮ, V. aj., 2012. *Dětská alergologie*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2584-3.

PETRŮ, V. a I. KRČMOVÁ, 2006. *Anafylaktická reakce*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-092-2.

PAVLÍKOVÁ, S., 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1211-3.

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

TROJAN, S. aj., 1999. *Lékařská fyziologie*. 3. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-7169-788-5.

TEŘL, M. aj., 2004. *Plicní lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0820-0.

VÁGNEROVÁ, M., Z. HADJ-MOUSSOVÁ a S. ŠTECH, 2000. *Psychologie handicapu*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-929-4.

VAŠÁKOVÁ, M. aj., 2013. *Moderní farmakoterapie v pneumologii*. 1. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-351-0.

VOKURKA, M. a J. HUGO, 2009. *Velký lékařský slovník*. 9. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5

VOKURKA, M. a J. HUGO, 2011. *Praktický slovník medicíny*. 10. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-262-9.

VOLF, V. a H. VOLFOVÁ, 1996. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Informatorium. ISBN 80-85427-87-7.

*Internetové zdroje:*

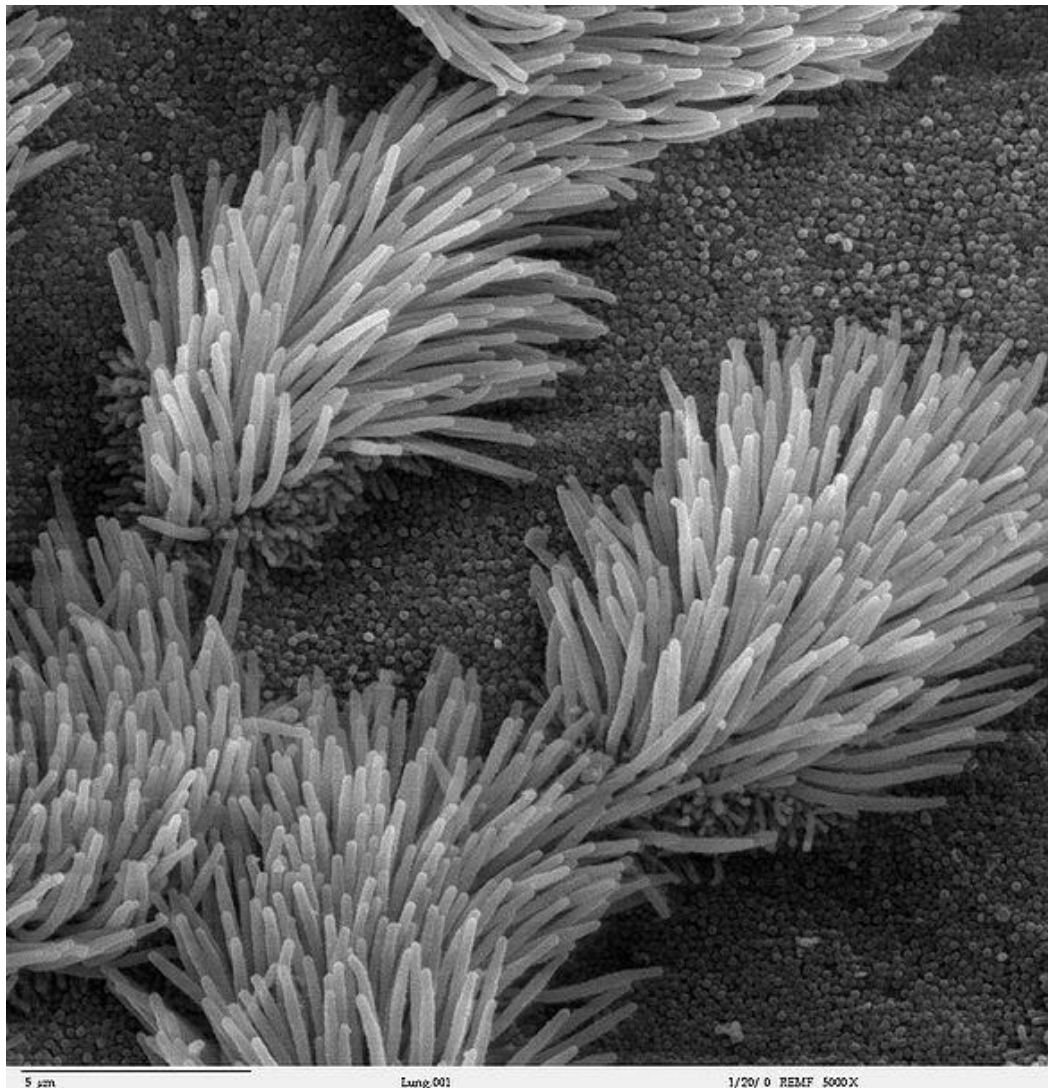
<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/asthma-bronchiale-280984>

<http://www.homolka.cz/cs-CZ/homolka/aktuality.html?n=82>

## PŘÍLOHY

Příloha 1	Snímek řasinkový epitel v dýchacích cestách .....	I
Příloha 2	Znázornění dýchací soustavy člověka .....	II
Příloha 3	Přehled změny srdeční a dechové frekvence vzhledem k věku ....	III
Příloha 4	Ilustrační ukázka použití kyslíkové masky s inhalační komorou ....	IV
Příloha 5	Mapa typického výskytu ekzematických ložisek na těle člověka ....	V
Příloha 6	Foto atopického ekzému v podkolenních jamkách .....	VI
Příloha 7	Foto atopického ekzému na ruce .....	VII
Příloha 8	Foto atopického ekzému na kůži krku .....	VII
Příloha 9	Čestné prohlášení studenta .....	VIII
Příloha 10	Rešerše .....	IX

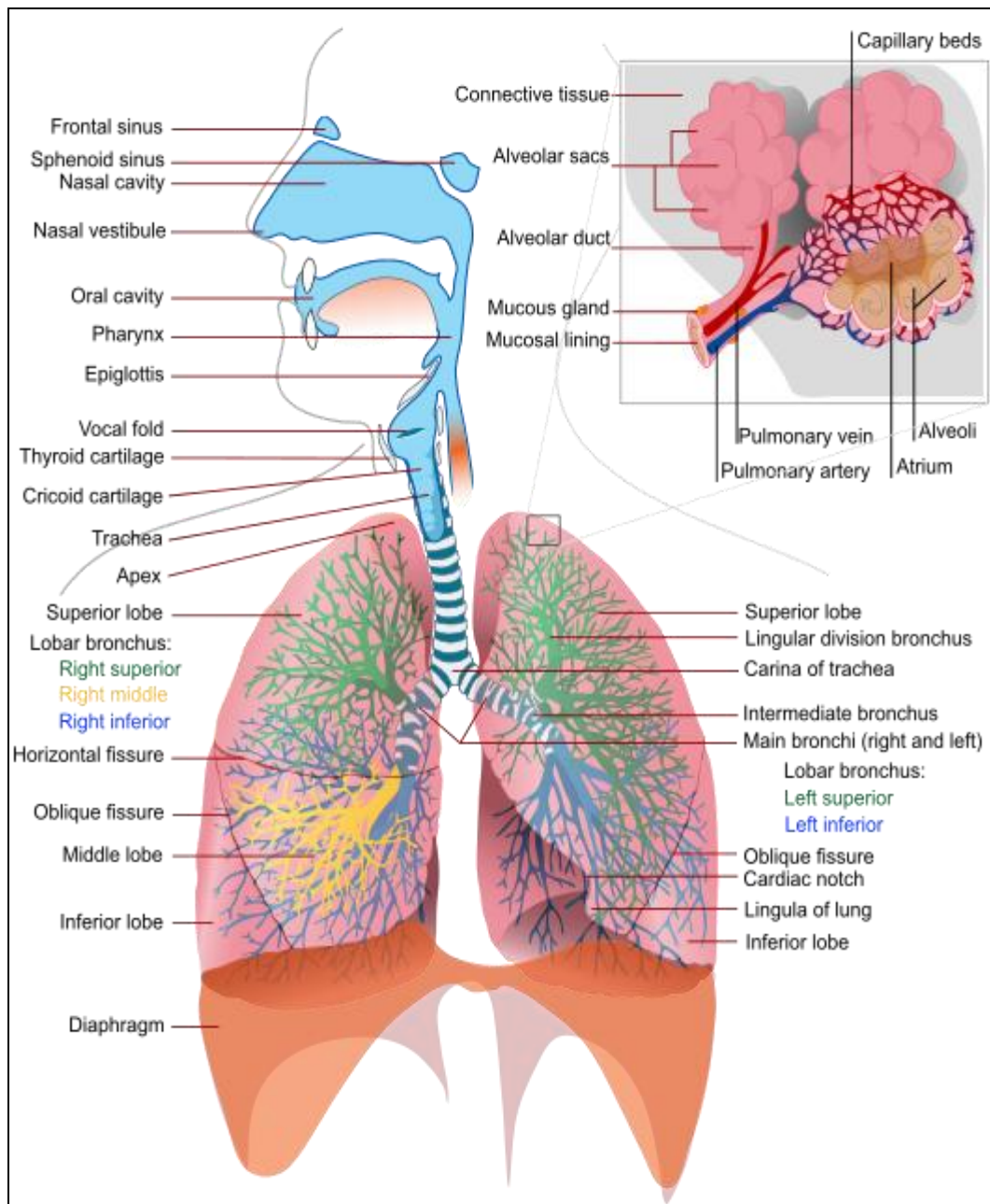
Příloha 1 Snímek řasinkový epitel v dýchacích cestách



Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Pr%C5%AFdu%C5%A1ka>



Příloha 2 Znázornění dýchací soustavy člověka



Zdroj: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Respiratory\\_system\\_complete\\_en.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Respiratory_system_complete_en.svg)

### Příloha 3 Přehled změny srdeční a dechové frekvence vzhledem k věku

Fyziologické hodnoty srdeční a dechové frekvence		
<b>věk</b>	<b>norma dechové frekvence (za minutu)</b>	<b>norma srdeční frekvence (za minutu)</b>
novorozenci	40–60	100–180
kojenci	30–50	80–150
batolata	25–40	80–130
předškoláci	25–35	80–120
mladší školáci	20–30	70–100
starší školáci	12–20	60–100
dospělý	12–16	60–90

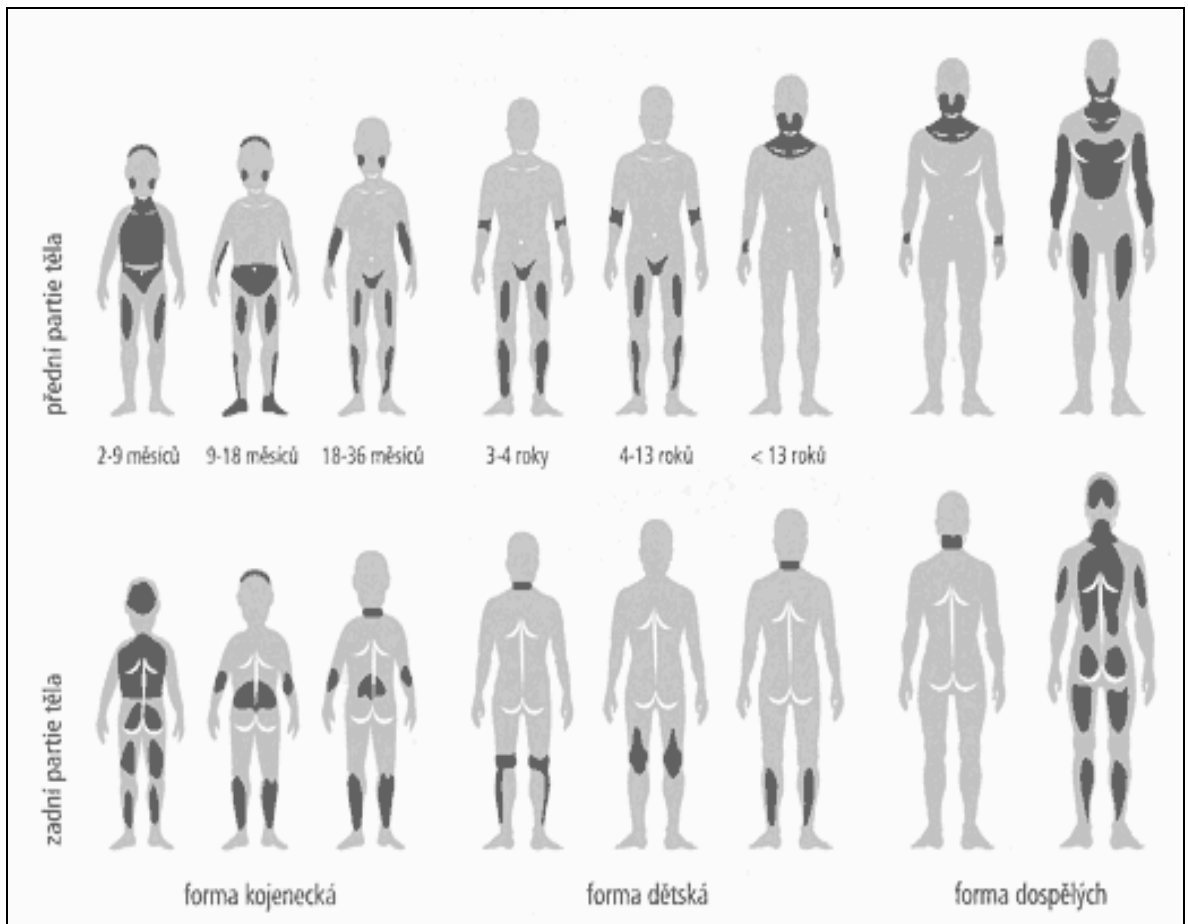
Zdroj: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kardiopulmon%C3%A1ln%C3%AD\\_monitoring](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kardiopulmon%C3%A1ln%C3%AD_monitoring)

Příloha 4 Ilustrační ukázka použití kyslíkové masky s inhalační komorou



Zdroj: <http://www.zenyprozeny.cz/art/2757-chopn-nebezpecnejsi-nez-rakovina/>

Příloha 5 Mapa typického výskytu ekzematických ložisek na těle člověka



Zdroj: <http://www.rizenadetoxikace.com/news/ekzemy-aneb-proc-nas-svedi-kuze-rozhovor-s-mudr-jonasem/>

Příloha 6 Foto atopického ekzému v podkolenních jamkách



Zdroj: <http://www.spektrumzdravi.cz/academy/atopicky-ekzem>

Příloha 7 Foto atopického ekzému na rukou



Zdroj: <http://www.symptomy.cz/priznaky/atopicky-ekzem>

Příloha 8 Foto atopického ekzému na kůži krku



Zdroj: <http://www.ulekare.cz/poradna-lekare/atopicky-ekzem-47043>

Příloha 9 Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování  
bakalářské práce

**Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem zpracovala podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Ošetrovatelský proces o dítě s astma bronchiale“ v rámci studia realizovaného na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Dušková 7, Praha 5.

V Praze dne:

.....

podpis

Příloha 10 Rešerše

## **Ošetrovatelský proces o dítě s astma bronchiale**

Ludmila Fridrichová, DiS

Jazykové vymezení: čeština, němčina

Klíčová slova: Alergie. Anafylaxe Astma. Atopie. Dítě. Ekzém. Exacerbace.

Časové vymezení: 1996-2013

Druhy dokumentů: Knihy, odborné publikace, články a příspěvky ve sborníku, katalogy, elektronické zdroje

Počet záznamů: 63 (knihy: 48, články a příspěvky ve sborníku: 15, elektronické zdroje: 10)

Použitý 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 ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))

Jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))

Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)

Specializované databáze: Středočeská vědecká knihovna v Kladně [library@svkkl.cz](mailto:library@svkkl.cz)