

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S ASTHMA BRONCHIALE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

TOTY SALIKOVA

Praha 2015

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S ASTHMA BRONCHIALE**

Bakalářská práce

TOTY SALIKOVA

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

Praha 2015



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

Salikova Toty
3. A VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 4. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s asthma bronchiale

Complex Nursing Care for Patients with Bronchial Astma

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne: 1. 9. 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 20.03.2015

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych v první řadě ráda poděkovala své mamince za podporu po celou dobu studia.

Dále chci poděkovat své vedoucí bakalářské práce PhDr. Janě Hlinovské za její trpělivost, rady a odborné vedení práce.

ABSTRAKT

SALIKOVA, Toty. *Komplexní ošetrovatelský proces u pacienta s asthma bronchiale*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2015. 67 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je komplexní ošetrovatelský proces u pacienta s onemocněním asthma bronchiale.

Práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je popsána obecná charakteristika onemocnění, faktory ovlivňující vznik astmatu, klinické projevy, diagnostika a léčba onemocnění. Dále jsou uvedeny některé techniky dechové rehabilitace a základní stravovací doporučení u pacientů s asthma bronchiale.

Praktická část tvoří druhou část práce, která je zaměřena na zpracování ošetrovatelského procesu dle modelu Marjory Gordonové u pacientky s tímto onemocněním. Zahrňuje taky doporučení pro praxi pro nелékařský zdravotnický personál, pro pacienta a jeho rodinu.

Klíčová slova:

Asthma bronchiale, Diagnostika, Léčba, Ošetrovatelský proces, Edukace.

ABSTRACT

SALIKOVA, Toty. *Complex nursing care for patients with bronchial asthma*. The College of Nursing, o.p.s. Level Qualification: Bachelor degree (Bc.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Prague, 2015. 67p.

Main topic of the Bachelor thesis is complex nursing care for patients with bronchial asthma.

The theoretical part describes the general characteristics of the disease, factors influencing the development of asthma, clinical manifestations, diagnosis and treatment of this disease. The following is mentioned some techniques of breathing rehabilitation and basic nutritional recommendations for patients with bronchial asthma.

The practical part included in the second part of the thesis is focused on the nursing process according to the model of Marjory Gordon for patients with asthma. It includes recommendation for its practice use for non-medical staff, patient and his family.

Keywords:

Bronchial asthma, Diagnosis, Treatment, Nursing care, Education.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	- 13 -
1 CHARAKTERISTIKA ASTHMA BRONCHIALE	- 14 -
1.1 FAKTORY PODÍLEJÍCÍ SE NA VZNIKU AB	- 14 -
1.1.1 ALERGICKÁ RÝMA	- 14 -
1.1.2 GENETICKÁ PREDISPOZICE	- 15 -
1.1.3 TABAKOVÝ KOUŘ	- 16 -
1.1.4 OBEZITA	- 16 -
1.1.5 KONTAMINACE OVZDUŠÍ	- 17 -
1.2 PATOLOGIE DÝCHACÍCH CEST U ASTHMATU	- 17 -
2 KLINICKÝ OBRAZ	- 18 -
2.1 EXACERBACE	- 18 -
2.2 STATUS ASTHMATICUS	- 19 -
3 DIAGNOSTIKA ASTHMA BRONCHIALE	- 20 -
3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ	- 20 -
3.2 CÍLENÁ VYŠETŘENÍ	- 20 -
3.3 ASTHMA A RCHJ	- 22 -
3.4 ASTHMA A CHOPN	- 22 -
4 KLASIFIKACE ASTHMA BRONCHIALE	- 24 -
4.1 KLASIFIKACE PODLE ÚROVNĚ KONTROLY	- 24 -
4.2 DALŠÍ KLASIFIKACE ASTMATU	- 25 -
5 LÉČBA ASTHMA BRONCHIALE	- 27 -
5.1 INHALAČNÍ SYSTÉMY	- 27 -
5.2 PREVENTIVNÍ ANTI-ASTMATIKA	- 28 -

5.3	ÚLEVOVÁ ANTIASMATIKA	- 29 -
5.4	BRONCHIÁLNÍ TERMOPLASTIKA	- 30 -
5.5	ALERGENOVÁ IMUNOTERAPIE	- 31 -
5.6	ALTERNATIVNÍ LÉČBA	- 31 -
5.7	LÉČEBNÁ REHABILITACE	- 32 -
5.8	STRAVOVACÍ DOPORUČENÍ U PACIENTU S AB	- 34 -
6	PACIENTSKÉ ORGANIZACE PRO ASTMATIKY	- 35 -
7	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S ASTHMA BRONCHIALE	- 36 -
7.1	ANAMNÉZA	- 37 -
7.2	ZHODNOCENÍ STAVU PACIENTKY DLE MODELU GORDONOVÉ	- 45 -
7.3	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT	- 47 -
7.4	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	- 56 -
	ZÁVĚR	- 57 -
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	- 58 -

PŘÍLOHY

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AB	asthma bronchiale
BMI	body mass index – index tělesné hmotnosti
D	dech
EKG	elektrokardiogram
GINA	Globální iniciativa pro astma
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
i.v.	intravenózní
IKS	inhalační kortikosteroidy
LABA	long acting beta2 agonists - beta2 agonisté s dlouhodobým působením
OLA	obtížně léčitelné astma
pCO₂	parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi
P	puls
PEF	peak expiratory flow - vrcholový výdechový průtok
PHK	pravá horní končetina
PŽK	periferní žilní katétr
RABA	rapid acting beta2 agonists - beta2 agonisté s velmi rychlým nástupem účinku
RTG	rentgenové vyšetření
SABA	short acting beta2 agonists -beta2 agonisté s krátkodobým působením
TT	tělesná teplota

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Antacida	léky neutralizující žaludeční kyselinu chlorovodíkovou
Antikoagulancia	léky tlumící krevní srážlivost koagulaci
Atopie	druh alergie, který je zprostředkován imunoglobulinem E
Bronchodilatancia	léky rozšiřující průdušky
Bronchokonstrikce	zúžení průdušek
Edém	otok, nadměrné hromadění tekutiny v buňkách, tkáních a orgánech
Eozinofilie	zvýšení počtu bílých krvinek v periferní krvi
Exacerbace	nové vzplanutí chronické choroby
Huffing	aktivní výdech s vědomě řízenou svalovou podporou
Hyperkapnie	zvýšení parciálního tlaku oxidu uhličitého v arteriální krvi
Hyperplazie	zvětšení orgánu či jeho části v důsledku zvýšení počtu jeho buněk
Hypertrofie	zvětšení orgánu nebo jeho části
Hypoxemie	nedostatek kyslíku
Palpitace	bušení srdce vnímané pacientem
Reflux	zpětný pohyb stravy
Respirační acidóza	acidóza vzniklá zadržetím oxidu uhličitého při poruše dýchání
Rhinosinitida	zánět nosní sliznice i vedlejších nosních dutin
Skiagram	rentgenový snímek
Vazodilatace	rozšíření cév

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek 1 Kombinovaná klasifikace astmatu.....	25
Obrázek 2 Úlevové polohy ve stoji a v sedu.....	33
Tabulka 1 Strukturální změny v dýchacím systému u nemocných s AB.....	17
Tabulka 2 Posouzení příznaků typických pro asthma a CHOPN.....	23
Tabulka 3 Klasifikace astmatu a farmakoterapie.....	24
Tabulka 4 Zkřížené reagující potravinové alergeny.....	34
Tabulka 5 Identifikační údaje.....	36
Tabulka 6 Vitální funkce při přijetí.....	36
Tabulka 7 Léková anamnéza.....	38
Tabulka 8 Fyzikální vyšetření.....	40
Tabulka 9 Výsledky krevních odběru.....	43

ÚVOD

*Lásku, vlídnost a bratrský soucit
potřebuje nemocný někdy více než všechny léky.
(Fjodor Michajlovič Dostojevskij)*

V současné době celosvětová prevalence astmatu neustále a dramaticky narůstá. Toto chronické onemocnění dýchacích cest postihuje osoby všech věkových skupin. Asthma bronchiale je medicínskou, sociální a ekonomickou zátěží nejen pro nemocného, ale i pro celou společnost. Existuje spousta definicí astmatu a je úplně jasné, že se budou objevovat i další. Asthma bronchiale je chronické zánětlivé onemocnění dýchacích cest, na němž se účastní mnoho buněčných populací a mediátorů. Chronický zánět způsobuje bronchiální hyperreaktivitu, která vede k opakovaným epizodám pískotů při dýchání, dušnosti, tlaku na hrudi a kašle, hlavně v noci a nad ránem. Tyto stavy vznikají v průběhu dne i v noci a jsou spojeny s variabilní bronchiální obstrukcí, která je reverzibilní – ať již spontánně nebo po léčbě (GINA, 2012). U astmatiků kvalita života je ovlivněna především projevem nemoci. Nejtěžší je obvykle vnímána dušnost, která přináší řadu omezení i v oblasti sociálně-ekonomických aktivit. Vážný vliv na úroveň tělesné a duševní pohody mají samozřejmě psychologické faktory – anxieta a deprese u nemocných.

Cílem bakalářské práce je upozornit na problematiku pacientů ztížených asthma bronchiale, sestavit ošetrovatelský proces a stanovit nejdůležitější ošetrovatelské diagnózy. Dalším cílem je shrnout obecně známé a nejnovější poznatky o astmatu, které je možné využít pro edukaci pacienta a jeho rodiny. Bakalářská práce je určena studentům zdravotnických oborů, všeobecným sestřím a široké veřejnosti.

Práce je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá charakteristikou onemocnění, popisuje jeho symptomy, vyvolávající faktory, diagnostiku a komplexní léčbu. Praktická část obsahuje identifikační a anamnestické údaje získané od pacientky a ošetrovatelského personálu, plán ošetrovatelské péče a doporučení pro praxi. Dále jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy, vypracovala intervence a realizaci ošetrovatelské péče. Na závěr je uvedena veškerá použitá literatura .

1 CHARAKTERISTIKA ASTHMA BRONCHIALE

Asthma bronchiale (astma, průduškové astma) představuje vážný zdravotnický problém. Postihuje téměř 300 milionů obyvatel naší planety a počet trpících astmatem neustále stoupá. Podle odhadu, v České republice je skoro jeden milión astmatiků. Navíc je asthma na celém světě i v ČR nedostatečně a pozdě diagnostikováno a nedostatečně léčeno.

Asthma bronchiale je onemocnění manifestující se generalizovanou, často záchvatovitou obstrukcí dýchacích cest, která je reverzibilní buď spontánně, nebo vlivem léčby (NAVRÁTIL, 2008, s 101). Toto chronické onemocnění nelze zcela vyléčit, je však možno důslednou prevencí a léčbou zlepšit jeho průběh a udržet projevy nemoci pod kontrolou. Nepoznané a neléčené astma může mít za následek trvalé změny ve funkci plic.

Každá nemoc, zvláště asthma, svými projevy a průběhem zhoršuje kvalitu života a je pro každého stresovou situací. Proto edukace a spolupráce pacienta, správné techniky inhalace a rehabilitace jsou základem úspěšné léčby.

1.1 FAKTORY PODÍLEJÍCÍ SE NA VZNIKU AB

Přestože s každým rokem získáváme nové poznatky o astmatu, neexistuje zatím přesná odpověď co ho způsobuje. Vznik astmatu je založen na vzájemném působení několika faktorů.

Současné hypotézy předpokládají, že astma vzniká v důsledku souběžného účinku alergického zánětu dýchacích cest a dysfunkce hladké svaloviny v dýchacích cestách. Dalším faktorem jsou vrozené předpoklady a neustále se zhoršující životní prostředí.

1.1.1 ALERGICKÁ RÝMA

Častoalergická rýma bývá podceňována lékaři i samotnými pacienty. Avšak může být tzv. preastmatickým stavem. Je to nejčastější alergické onemocnění, trpí ji miliarda světové populace. Nejzávažnější komplikací alergické rýmy je bronchiální astma, jehož projevy

se v průběhu nelečene rymy vyvinou podle odhadu u 40 % pacientů s celoroční rymou a u 49 % pacientů se sezonní alergickou rymou.

Alergická rýma je zánětlivé onemocnění nosní sliznice, které se projevuje svěděním nosu a očí, hypersekrecí, kýchaním a nosní obstrukcí. Průběh obtíží je extrémně nestálý. K celkovým symptomům patří únava, snížená koncentrace a poruchy spanku, jejichž podstatou jsou imunopatologické změny regulace. Zdravý organismus nevytváří alergickou reakci proti neškodným alergenům. Alergický organismus je citlivý na alergen a bojuje proti němu jako by šlo o nebezpečnou infekci. Obsažený v inhalovaném vzduchu alergen vyvolává imunitní reakci buněk nosní sliznice, následkem toho je nadměrná produkce dráždivého pro sliznici histaminu.

Alergickou rýmu můžeme hodnotit podle závažnosti příznaků jako mírnou, středně silnou a silnou. Podle toho, jak dlouho alergické potíže přetrvávají, se alergická rýma dělí na celoroční (alergeny roztočové, alergeny domácích zvířat, plísňe a některé profesní alergeny – jedná se tedy převážně o alergeny vnitřního prostředí) a sezónní (pyly trav, jarních stromů a keřů, plevelů a venkovních plísňí).

Domácí zvířata jsou zdrojem živočišných alergenů, které uvolňují v sekretech, exkretech a epitelích. Kočičí alergeny jsou schopny výrazně senzibilizovat horní a dolní dýchací cesty.

Plísňe jednoznačně jsou špatným spolubydlícím, pro člověka toxickým. Patří mezi ně *Alternaria*, která je v různých populacích prokázaným rizikovým faktorem pro vznik astmatu.

Pylové alergeny spojené s astmatem pocházejí zejména ze stromů, travin a plevelů. Částice škrobových granulí o velikosti mikronů jsou uvolňovány z pylu zejména po dešti a zdají se být příčinou pylem indukované exacerbace astmatu. Pro pylové alergiky je dobré vědět, že můžeme zabránit vniknutí pylů pomocí protipylových okenních sítí. Jejich nevýhodou je, že vzduch přes ně proudí jen poměrně omezeně.

1.1.2 GENETICKÁ PREDISPOZICE

Nepochybným faktorem je, že na možném vzniku astmatu se podílí dědičnost. Riziko přenosu alergického onemocnění je asi 4× vyšší, je-li postižena matka.

V současnosti se zda prokazano i to, že zevní vlivy jsou důležitější než genetické předpoklady. Hovoří pro to i nárůst prevalence alergií ve vyspělých zemích po 2. světové válce. Tento nárůst nelze objasnit genetickou mutací. Změny životního stylu však určité vysvětlení nabízejí (VERNEROVÁ, 2012, s 156).

1.1.3 TABÁKOVÝ KOUŘ

Tabákový kouř představuje složitou směs plynů, obsahuje přes 4700 chemických sloučenin, mezi kterými nejnebezpečnější pro plicní sklípky je dehet. K toxickým látkám kouře patří arsen, olovo, kadmium, rtuť, oxid uhelnatý, formaldehyd a kyanid, používaný v jedu na krysy. Dalo by se vyjmenovávat ještě dál, ale je už úplně jasné, že kouření, buď pasivní nebo aktivní, je významným rizikovým faktorem pro onemocnění dýchacích cest.

Na pasivní kuřáctví (secondhand smoke) se zaměřil velký průzkum v USA. S jedním nebo více kuřáky v domácnosti tam žije 39% dětí, z toho astmatické děti v 36%. Rodiče astmatiků jsou sice v problematice pasivního kuřáctví edukovanější, ale na jejich počínání se to projevuje jen málo (NOVOTNÁ, NOVÁK, 2012, s 124). Ukončení aktivního i pasivního kouření je základní prevencí po celý život pro lidi se zvýšeným a běžným rizikem.

1.1.4 OBEZITA

V současné době obezita se stává spolu s astmatem jedním z hlavních zdravotnických problémů. Je prokázáno, že hmotnostní přírůstek může předcházet rozvoji astmatu, zvláště u žen.

Existuje pouze málo důkazů o tom, že astma zvyšuje riziko obezity, ale metaanalýzou prospektivních studií u dětí i dospělých se zjistilo, že obezita zvyšuje riziko vzniku astmatu. Obezita je spojena se snížením plicních funkcí nezávisle na atopii. Zdá se, že hyperreaktivita dýchacích cest u jedinců bez astmatu také vzrůstá spolu se vzrůstajícím BMI (RASMUSSEN, 2014). Snížení hmotnosti zlepšuje plicní funkce, zmírňuje příznaky, zlepšujecelkový zdravotní stav a považuje se za důležitou součást prevence asthma bronchiale.

1.1.5 KONTAMINACE OVZDUŠÍ

Znečištění ovzduší představuje vážnější rizikový faktor, ovlivňující výskyt alergických onemocnění. Výfukové plyny motorových vozidel jsou směsí chemických látek, jejichž složení závisí na druhu paliva, typu a stavu motoru. Mezi hlavní složky výfukových plynů patří: oxid uhličitý a uhelnatý, oxidy dusíku, těkavé organická látka, aromatické uhlovodíky, aldehydy, oxid siřičitý, olovo a prachové částice. Výfukové plyny zvyšují u astmatiků dráždivost velkých a malých dýchacích cest.

1.2 PATOLOGIE DÝCHACÍCH CEST U ASTHMATU

Kontakt s alergeny, tabakovým kouřem a dalšími spouštěči astmatu vyvolává bronchokonstrikci, edém a zvýšenou tvorbu hlenů. Ačkoli to jsou reverzibilní změny, u astmatiků postupně dochází k přestavbě dýchacích cest v důsledku chronického průběhu onemocnění.

Tabulka 1 Strukturální změny v dýchacím systému u nemocných s AB

	patologické změny	klinický projev
hladké svalstvo dýchacích cest	hypertrofie a hyperplazie	ztluštění bronchiální stěny, těžké bronchospasmy během exacerbace
subepiteliální struktury a buňky	ztluštění bazální membrány velkých bronchů	zúžení průsvitu dýchacích cest, zvýšení dušnosti
mukózní žlázy	zvýšení počtu	zvýšená mukózní sekrece během exacerbace

Zdroj: NEUMANNOVA et al., 2012, s.65

2 KLINICKÝ OBRAZ

Bronchiální asthma se může vyskytnout ve kterémkoliv věku. Astmatické příznaky jsou v podstatě čtyři. K nim patří kašel, pískoty na hrudníku, dušnost a pocit sevření na hrudi. Dráždivý kašel se může projevit hlavně v noci, mimo infekce dýchacího ústrojí, nebo po námaze. Ponámahový kašel může být dlouho jediným příznakem nemoci. Pískoty na hrudi jsou projevem obstrukce, mohou být slyšitelné ve výdechu a nádechu. Příznaky se často objevují nebo zhoršují při virové infekci, kontaktu se spouštěči nebo chemickými parami a aerosoly, při silných emocích.

Průběh a projevy astmatu se mohou u jednotlivých nemocných lišit a i jednotlivé záchvaty mohou u jednoho člověka probíhat různě. Astma bronchiale může proběhnout jen jako jednorázová epizoda dráždivého kašle s lehkou dušností, nebo jako těžká, trvalá, invalidizující dušnost provázející většinu pacientova života.

Pokud se tyto příznaky neléčí, nebo pacient ani po 24 hodinách nereaguje na medikamentózní léčbu, je diagnostikován status asthmaticus.

2.1 EXACERBACE

Zvyšování intenzity a frekvence příznaků astmatu může vyústit v exacerbaci, dříve označovanou jako akutní astmatický záchvat, která je vždy spojena s amplifikací zánětu, jenž je trvale přítomen v dýchacích cestách astmatiků i v bezpříznakovém období. Diagnóza exacerbace není obtížná u nemocného s již prokazaným astmatem. Stanovení diagnózy může být nesnadné u nemocného, u kterého je akutní astma prvním projevem choroby.

Exacerbace astmatu je definována jako stav postupně se zhoršující dušnosti, zkráceného dechu, kašle, hvízdavého dýchání nebo pocitů tíhy na hrudníku nebo i kombinace těchto příznaků, častá je dechová tíseň. Začasté jsou považovány exacerbace vyskytující se více než dvakrát ročně po třech po sobě jdoucích letech. Exacerbace astmatu semůže vyvíjet až v život ohrožující stav, tzv. status asthmaticus může skončit i letálně. Častěji jsou postiženi starší

pacienti, kuřáci, převahu tvoří ženy. Exacerbace mohou mít rychlý začátek (minuty až hodiny), nebo pomalý začátek (až 2 týdny). Těžká exacerbace astmatu je příhoda vyžadující urgentní reakci ze strany pacienta i lékaře, aby se předešlo závažným důsledkům, jako je hospitalizace nebo úmrtí naastma(KAŠÁK, 2010).Možné příčiny exacerbace jsou alergen, znečištění ovzduší, respirační infekce, tělesná zátěž, změny počasí, oxidy síry, potraviny, léky, emoční stresy a jiné vlivy.

2.2 STATUS ASTHMATICUS

Status astmaticus je život ohrožující stav, který vzniká jako důsledek akutního astmatického záchvatu. Začíná zhoršenou výměnou plynů a bez rychlého zásahu může vést k respiračnímu selhání a případně smrti.

Obstrukce dýchacích cest brání výměně plynů a zvyšují rezistenci dýchacích cest. Pacient dýchá velmi obtížně, dochází ke zvýšení hodnoty $p\text{CO}_2$ a k hypoventilaci. Ze zvýšení $p\text{CO}_2$ se rozvine respirační acidóza. Nepřítomnost dýchacích šelestů a zvýšení hodnoty $p\text{CO}_2$ nad 70 mmHg je životu nebezpečnou situací. Při akutním status asthmaticus je nutné pacienta pečlivě monitorovat pro možné respirační selhání. Podává se kyslík, bronchodilatancia, adrenalin a je doporučena nebulizace. V případě, že hodnota $p\text{CO}_2$ vzroste nebo pacient má zástavu dýchání, je nutné provést intubaci a připojit jej na mechanickou ventilaci (LIPPINCOT, 2008).

3 DIAGNOSTIKA ASTHMA BRONCHIALE

Největším rizikem v životě astmatika je nepoznané asthma. Diagnostika astmatu se stává ze třech kroků, každý z nich přispívá k průkazu příznaků nemoci. Anamnéza, fyzikální vyšetření a cílená vyšetření mají za úkol potvrdit diagnózu, prokázat příčinu a klasifikovat nemoc.

Při diagnostice astmatu anamnéza je stále úvodním a zásadním krokem. Ptáme se na projevy dušnosti, průběh potíží, na expozici vnějším a vnitřním faktorům (přítomnost zvířat, pylová sezóna, užívané léky, pracovní podmínky). Při vyšetření sledujeme frekvenci dechu a zvukové fenomény. Důležité je zjistit výskyt alergií a astmatu v rodině.

3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Při poslechu pacienta sledujeme přítomnost pískotu a vrzotu, nejenom při klidném dýchání ale i během manévru usilovného výdechu. Pískoty je lépe slyšet u pacienta ležícího na zádech. Důležité vědět, že někdy pískoty mohou chybět a jejichž přítomnost může být příznakem jiných onemocnění (CHOPN, cystická fibróza, ev. i srdeční nedostatečnost).

Pacient přicházející s podezřením na asthma může mít následující příznaky:

- Dlouhá fáze výdechu
- Hypoxemie
- Neschopnost ležet rovně
- Hyperkapnie
- Zvýšená frekvence dýchání

3.2 CÍLENÁ VYŠETŘENÍ

Hlavním cílem je upřesnění konečné diagnózy asthma bronchiale. Při podezření na asthma neváháme udělat další vyšetření.

Pro zhodnocení stavu je důležité vyšetření plicní funkce – **spirometrie**, které se provádí metodou usilovného výdechu. Nález obstrukce dýchacích cest, která působí zmenšení průchodnosti, je prvním znakem porušené funkce. Při spirometrii hodnotíme především:

- FEV₁: objem vzduchu vydechnutý za první vteřinu usilovného výdechu po maximálním nádechu
- FVC: usilovnou vitální kapacitu
- poměr FEV₁ /FVC v % (Tiffeneauův index):jednovteřinová vitální kapacita vyjádřená jako podíl z vitální kapacity, normální hodnota 80%
- PEF: vrcholový výdechový průtok

Při hodnocení sledujeme nejenom výše uvedené hodnoty, ale také i tvar křivky F/V (průtok - objem).Spirometrická vyšetření jsou nezbytné pro posuzování závažnosti astmatu, pomáhají monitorovat průběh onemocnění a posuzovat odpověď na léčbu.

➤ **Bronchokonstrikční test (BKT)**

Bronchiální hyperreaktivita (BHR) je reaktivita dýchacích cest vůči vnějším nebo vnitřním podnětům. Test spočívá ve srovnání křivky průtok – objem před a po podání provokační látky. Hladké svaly ve stěně průdušek reagují spazmem, který se také sam nebo po úlevovém léku vrací k normálu. Za pozitivní je pokládán pokles FEV₁ o ≥ 20 % oproti výchozí hodnotě. *Test přímou stimulací s metacholinem je vysoce senzitivní, u pacientů dosud neléčených preventivními léky negativní výsledek v naprosté většině případů vylučuje astma* (TĚRL et al., 2015, s 13).

Test zátěžový je zvláštním typem BKT s nespecifickým podnětem, může být přínosný v případě, že anamnéza ukazuje na možnost pozátěžového bronchospazmu.

➤ **Bronchodilatační test (BDT)**

Objeví se obstrukce, musíme zjistit její reverzibilitu pomocí BDT. Pacientovi dáme vdechnout bronchodilatancia nebo krátkodobě působící beta₂-mimetika a opakujeme spirometrii.

Hodnotíme zpravidla FEV₁ nebo FVC. Míra reverzibility obstrukce pomáhá v rozlišení astmatu a CHOPN. U CHOPN je míra reverzibility malá či žádná, na rozdíl od asthma bronchiale.

3.3 ASTHMA A RCHJ

Refluxní choroba jícnu (RCHJ) je definována jako onemocnění, kdy reflux žaludečního obsahu působí obtíže a/nebo komplikace (LUKÁŠ, 2010, s 49). Často se stává přidruženým onemocněním astmatu, je u astmatiků mnohem častější než je tomu v běžné populaci, lze jej nalézt u 38 - 80% pacientů s astmatem. Výskyt RCHJ u astmatiků souvisí s tím, že některé léky snižují tonus dolního jícnového svěrače, jedná se např. o teofylin a betablokátory.

U velké části astmatiků probíhá RCHJ bez jakýchkoliv symptomů, a přesto může zhoršovat průběh astmatu. Na RCHJ se musí myslet v případě, že dochází ke zhoršování symptomů astmatu v souvislosti s jídlem a ve spánku. I když samotná úprava životosprávy a diety není většinou při terapii RCHJ dostačující, je pokládána za nutný základ léčby. Pacient musí jíst často v malých dávkách, ale nikdy ne před spaním. Poslední pokrm by měl být konzumován nejpozději tři hodiny před ulehnutím ke spánku.

3.4 ASTHMA A CHOPN

Nejobtížnější bývá odlišit projevy astmatu od chronické obstrukční plicní nemoci. S věkem, délkou a tíží nemoci se možnost rozlišení mezi oběma nemocemi značně zhoršuje. Pokud se spirometrií prokáže, že příčina je v průduškách, je nutné rozhodnout, o které onemocnění průdušek se jedná.

Z dnešního pohledu se nejedná o uzavřené nosologické jednotky, ale o syndrom překryvu astmatu a CHOPN – ACOS (Asthma Chronic Obstructive Pulmonary Disease Overlap Syndrome). Při stanovení diagnózy CHOPN a astmatu je nezbytné provést jejich klasifikaci.

Tabulka 2 Posouzení příznaků typických pro asthma a CHOPN

	ASTHMA	CHOPN
propuknutí nemoci	<ul style="list-style-type: none"> většinou před 20. rokem 	<ul style="list-style-type: none"> většinou po 40. roku
příznaky	<ul style="list-style-type: none"> variabilita, často i v řadu hodin, resp. minut zhoršování v noci a časně ráno spouštěče (expozice alergenům, námaha) 	<ul style="list-style-type: none"> stálost bez ohledu na léčbu střídání špatných a dobrých dnů, ale obvykle každodenní příznaky námahová dušnost chronický kašel a vykašlování bez vztahu ke spouštěčům
funkce plic v bezpříznakovém období	<ul style="list-style-type: none"> normální 	<ul style="list-style-type: none"> abnormální
skiagram hrudníku	<ul style="list-style-type: none"> normální 	<ul style="list-style-type: none"> hyperinflace
osobní a rodinná anamnéza	<ul style="list-style-type: none"> předchozí lékařem stanovená diagnóza astmatu projevy atopie v dětství, rodinná zátěž alergií a/nebo astmatu 	<ul style="list-style-type: none"> lékařem stanovená diagnóza CHOPN nebo chronická bronchitida závažná expozice rizikovým faktorům (kouření, pracovní zátěž)
vyvoj v čase	<ul style="list-style-type: none"> sezonní nebo roční variabilita příznaků spontanní zlepšení po bronchodilatancích, event. zlepšení po IKS během týdnů 	<ul style="list-style-type: none"> pozvolná progresse v čase bez zlepšení po IKS

Zdroj: TEŘL et.al, 2015

4 KLASIFIKACE ASTHMA BRONCHIALE

V roce 1995 byla zavedena čtyřstupňová klasifikace astmatu podle závažnosti a z ní vyplývající čtyřstupňová farmakoterapie. Kritéria pro klasifikaci astmatu:

- intenzita, frekvence denních a nočních astmatických symptomů
- stupeň postižení funkce plic
- stupeň a variabilita bronchiální obstrukce
- intenzita a frekvence exacerbací astmatu
- omezení denní aktivity
- frekvence užívání záchranných léků

Tabulka 3 Klasifikace astmatu a farmakoterapie

Tíže	Léčba
Intermitentní	RABA podle potřeby
Lehké perzistující astma	Nízká dávka IKS nebo nízká intenzita léčby (antileukotrieny, teofyliny)
Středně perzistující astma	Nízká až střední dávka IKS plus LABA
Těžké perzistující astma	Vysoká intenzita léčby, tj. vysoká dávka IKS plus LABA a/nebo další extra léčba

Zdroj: Medicína pro praxi

V současné době je preferována klasifikace astmatu podle úrovně klinické kontroly, která se objevila v roce 2006.

4.1 KLASIFIKACE PODLE ÚROVNĚ KONTROLY

- Astma pod kontrolou: žádné projevy nemoci, nemocný nepotřebuje úlevovou léčbu, nemá žádné omezení denních aktivit, má normální funkci plic a nemá žádné zhoršení nemoci.

- Astma pod částečnou kontrolou: příznaky astmatu se objevují nejvýše 2x týdně, nemocný má noční příznaky, omezení denních aktivit, má porušenou funkci plic, jednu a více exacerbací v posledních 12 měsících. Stačí přítomnost jednoho symptomu.
- Astma pod nedostatečnou kontrolou: 3 a více příznaků částečné kontroly, exacerbace v posledním týdnu.

Úroveň kontroly svého astmatu si pacienti mohou změřit pomocí testuna stránkách www.astmatest.cz. Dosažení výsledku 25 bodů znamená úplnou kontrolu onemocnění.

Fenotyp	Tíže	Kontrola	Léčitelnost
eozinofilní alergické	intermitentní astma	pod kontrolou	snadno léčitelné astma (SLA)
eozinofilní nealergické	lehké perzistující astma	pod částečnou kontrolou	↕
	středně těžké perzistující astma		
neozinofilní	těžké perzistující astma	pod nedostatečnou kontrolou	obtížně léčitelné astma (OLA)

Zdroj: Postgraduální medicína

Obrázek 1 Kombinovaná klasifikace astmatu

Důležité vědet, že akutní astmatický záchvat se může objevit u každého typu astmatu a jeho intenzita může být různá.

4.2 DALŠÍ KLASIFIKACE ASTMATU

- **Sezonní astma**

Toto astma je často doprovázeno sezonní alergickou rymou a souvisí s výskytem určitých vzdušných alergenů (pyly, spory plísně).

➤ **Aspirinem indukované astma**

AIA je astmatické obtíže u části astmatiků vyvolává acetylsalicylová kyselina a ostatní nehormonální protizánětlivé léky (Brufen, Nurofen, Ibalgin, Voltaren, Diclofenac). *Frekvence nesnášenlivosti ASA v alergické populaci je téměř 20%. Vyskytuje se obvykle mezi 30. a 40. rokem, častěji u žen a jakmile jednou se projeví, přetrvává po celý život (KAŠÁK,2009).*

➤ **Profesní asthma**

Jedná se o astma vyvolané kontaktem s alergenem v profesním prostředí. V některých případech již samotný styk s profesními alergeny může vést k senzibilizaci a postupnému rozvoji průduškového astmatu u dříve zdravého člověka. Častým problémem je podceňování profesního astmatu nebo chybné stanovení diagnózy.

➤ **Noční astma**

V některých případech astmatické záchvaty během noci jsou dokonce jediným projevem nemoci. Mechanismy těchto potíží nejsou dosud zcela objasněny. Podílejí se na nich např. rozdíly v produkci hormonů během dne a noci, chladnější vzduch, horizontální poloha a vyšší koncentrace alergenů v prostředí.

➤ **Obtížné léčitelné astma**

Asi 5-10 % astmatiků mají tzv. obtížně léčitelné astma. Jedná se o astma, u které nelze dosáhnout kontroly nad astmatem při dodržování režimových opatření a řádné, minimálně šestiměsíční léčbě, jejíž součástí je celé spektrum antiastmatické terapie včetně vysokých dávek inhalačních kortikosteroidů (SEDLÁK, 2011). Diagnostika OLA je úkolem specializovaného centra, jedná se o pracoviště Národního centra pro těžké astma. Mezi patologické stavy komplikující a imitující OLA řadíme CHOPN, gastroesofageální reflux, rhinosinusitidu a městnavé srdeční selhávání.

5 LÉČBA ASTHMA BRONCHIALE

V terapii astmatu základním cílem je kontrola nemoci, která má přednost před terapeutickým postupem dle tíže onemocnění. Ovšem, léčba astmatu musí být komplexní, dělíme ji do dvou skupin.

Nefarmakologická léčba spočívá v eliminaci expozice dráždivým a přecitlivělost vyvolávajícím látkám, především vyhnutí se kontaktu s tabakovým kouřem, alergenům domácího prostředí, alergenům venkovních pylů a plísni. Farmakoterapie astmatu se skládá z podávání bronchodilatancí a protizánětlivě působících antiastmatik. Farmaka mohou být podány inhalačně, perorálně a parenterálně (subkutánní, intramuskulární, intravenózní podání).

5.1 INHALAČNÍ SYSTÉMY

- Aerosolové dávkovače – MDI (metered dose inhalers), jejichž používání vyžaduje správnou inhalační techniku, což někteří nemocní nezvládají. Proto je nutné inhalační techniku s pacientem nacvičit a opakovaně kontrolovat.
- Dechem aktivované aerosolové dávkovače - BAI (breath-actuated inhalers) narozdíl od MDI mají jednodušší použití.
- Inhalatory pro práškovou formu léku – DPI (dry powder inhalers) mají snadnější použití, ale nevýhodou je obsah laktózy, která může vyvolat dráždivý kašel při nádechu.
- Pro terapii astmatu se také používají nebulizátor, pomocí kterého se lék postupně během 10 – 20 minut dostává do periferních části průdušek.

5.2 PREVENTIVNÍ ANTIASMATIKA

Fundamentální součástí moderní antiastmatické terapie jsou **inhalační kortikosteroidy (IKS)**, které mohou být používány u nemocných všech věkových kategorií. U nemocných s bronchiálním astmatem inhalační steroidy inhibují zánět respirační sliznice.

Existuje řada důkazů o tom, že na základě zánětlivého fenotypu lze předpovídat odpověď nemocného na léčbu kortikosteroidy. Nález eozinofilie v dýchacích cestách byl shodně spojován s příznivou odpovědí astmatu na léčbu kortikosteroidy a se zvýšeným rizikem exacerbací po vysazení kortikosteroidů (GREEN et al., 2007, s 5).

Dlouhodobá terapie jakýmkoliv lékem představuje potenciální riziko pro vznik nežádoucích účinků. Jejich souhrn v případě IKS zahrnuje také rizika mykotických orofaryngeálních infekcí a dysfonií. Data studií TORCH a INSPIRE potvrdila zvýšené riziko pneumonií (KOBLÍŽEK, 2010, s 82).

Nežádoucím účinkům IKS (chrapot, orofaryngeální kandidóza, kašel z podráždění dýchacích cest) lze předejít používáním inhalačního nástavcea výplachem úst po aplikaci. Systémové nežádoucí účinky se vyskytují jen zřídka, a to zejména při dlouhodobém podávání vysokých dávek.

➤ **Dlouhodobě působící β 2 mimetika (LABA)**

LABA jsou nejúčinnějším doplňkem léčby IKS. Kombinace IKS a LABA rychle zlepšuje všechny aspekty astmatu včetně výskytu exacerbací. V současnosti se doporučuje podávat LABA a IKS buď v oddělených inhalačních systémech, tzv. volné kombinaci, nebo lépe ve fixní kombinaci (v jednom inhalačním systému). Fixní kombinace je indikována u středně těžké až těžké perzistující astma.

K nežádoucím projevům perorálních mimetik patří třes, palpitace, tachykardie a periferní vazodilatace. U inhalačních mimetik nežádoucí účinky se objevují méně často.

➤ **Antileukotrieny**

U astmatu leukotrieny působí bronchokonstrikci, dále stimulují sekreci hlenu a přispívají ke vzniku obstrukce dýchacích cest. Antileukotrieny (ketotifen, montelukast)

antagonizují účinky leukotrienových mediátorů zánětu a používají se pro jejich protizánětlivé působení. V léčbě astmatu antileukotrieny jsou indikovány zejména k léčbě aspirin-senzitivního astmatu, účinné bývají též u ponámahového astmatu. Nežádoucí účinky jsou mírné.

- **Methylxanthiny (teofyliny)** s prodlouženým účinkem se používají v kombinaci s IKS k léčbě středně těžkého až těžkého astmatu. Teofylliny mají svůj význam v léčbě astmatu zejména u kuřáků, protože restartují účinky IKS, které u kuřáků sníženy (KAŠÁK, 2009). Teofyliny jsou mnohdy indikovány pouze jako aditivní bronchodilatancia u pacientů se středně těžkým či těžkým astmatem. Perorálně se podává k profylaxi záchvatů, intravenózně při akutní exacerbaci astmatu (z injekčních forem je v ČR registrovaný pouze aminofylin). Teofylinová intoxikace postihuje mnoho ústrojí a může vést k život ohrožujícímu stavu, obecně je doporučeno udržovat hladinu teofylinu v hodnotách 5 až 15 mg/l.

5.3 ÚLEVOVÁ ANTIASMATIKA

Sem patří léky rychle uvolňující bronchokonstrikci a ji doprovázející příznaky, užívají se podle potřeby. Zahrňují inhalační β_2 mimetika s rychlým nástupem účinku (RABA), inhalační anticholinergika, SABA, systémové kortikosteroidy, teofyliny s krátkodobým účinkem a perorální β_2 agonisty s krátkodobým účinkem. Každý pacient by měl být vybaven úlevovým (záchranným) antiastmatikem. Časte používání (>2x týdně) signalizuje nedostatečnou kontrolu nad astmatem a je důvodem ke změně preventivní léčby.

- **Inhalační RABA**

Inhalační β_2 -agonisté s účinkem do tří minut po aplikaci, jenž trvá 4-6 hodin a maxima dosahuje po 15-20 minutách, jsou např. salbutamol, terbutalin a fenoterol, které také patří mezi SABA. Podobně jako ostatní β_2 -agonisté relaxují hladké svaly dýchacích cest. Inhalační léčba RABA má méně nežadoucích účinků ve srovnání s perorálním podáním.

- **Inhalační anticholinergika**

Inhalační anticholinergika s krátkodobým účinkem (SAMA) jsou bronchodilatancia, která blokují účinek acetylcholinu v dýchacích cestách. Nemají žádný účinek na zánět

dýchacích cest a jsou alternativní lékem u nemocných, které zažili výskyt nežádoucích účinků SABA.

➤ **Systémové kortikosteroidy**

Mají pomalý nástup účinku a na rozdíl od inhalačních kortikosteroidů výrazné vedlejší účinky, proto je dlouhodobá terapie nežádoucí. V rámci preventivní léčby se proto užívají pouze u těžkého perzistujícího astmatu, tj. u astmatu, které není pod kontrolou. V současné době se dává přednost perorální lékové formě podávané v jedné ranní dávce nebo alternativně obden ráno. U pacientů hospitalizovaných pro těžké exacerbace astmatu se i.v. podává 60 – 80 mg methylprednisolonu, čemuž odpovídá 300 – 400 mg hydrokortizonu.

Nežádoucí projevy jsou značné: ovlivnění imunitních reakcí, zpomalení hojení ran, diabetogenní účinek, ovlivnění CNS (nespavost, motorický neklid, z psychotických stavů především deprese a mánie), oční, gastrointestinální, vliv na pohybové ústrojí, kardiovaskulární, metabolické a endokrinní.

➤ **β₂-agonisté s krátkodobým účinkem**

Perorální nebo parenterální β₂-agonisté (β₂-mimetika) s krátkodobým účinkem se používají jen u malého množství pacientů. K nežádoucím účinkům patří: kardiovaskulární stimulace, tremor kosterního svalstva a hypokalemie.

5.4 BRONCHIÁLNÍ TERMOPLASTIKA

Bronchiální termoplastika je indikována u pacientů s těžkým astmatem a zachovanou výraznou bronchiální hyperreaktivitou. Jedná se o moderní endoskopický, nefarmakologický výkon, při kterém je do průdušek zaveden katéter. Katétr (nebo sonda) je následně řízeně zahřát na 60°C. Tato tepelná energie ve stěně průdušek způsobí zmenšení zesílené vrstvy hladkého svalstva. Její stahy jsou totiž v dýchacích cestách zodpovědné za schopnost průdušek se stahovat a tím působit astmatické potíže. Metoda má výrazný potenciál trvalého zlepšení příznaků a plicních funkcí. Studie prokazují výrazně (až o 40 %) zlepšená skóre kontroly astmatu, snížení počtů akutních návštěv u lékaře i návštěv pohotovosti a v neposlední řadě snížení celkové úmrtnosti pacientů.

Není vhodné provést bronchiální termoplastiku pacientům, kteří v posledních 12 měsících prodělali 3 a více hospitalizací pro astma a/nebo měli 3 a více respiračních infekcí nebo 4 a více nárazů systémové kortikoterapie pro zhoršené astma (SEDLÁK, 2014).

5.5 ALERGENOVÁ IMUNOTERAPIE

V současné době považována za přínosnou v léčbě alergických onemocnění způsobených pyly travin, bylin, dřevin, roztoči, některými plísněmi a alergeny domácích. V ČR patří výhradně do rukou alergologů. Je doložena největším počtem klinických kontrolovaných studií.

Na začátku imunoterapii pacient dostává velmi malé dávky alergenu, dávky se postupně zvyšují. Během této léčby organismus si na alergen zvyká a vytváří si obranné mechanismy. U nemocných s alergickou rýmou jsou potvrzeny účinky podkožně aplikovaných extraktů i sublinguálně podávaných vakcín, které jsou bezpečnější.

Byl potvrzen dlouhodobý účinek a preventivní působení na další senzibilizaci. Účinnost sublinguální alergenové imunoterapie u nemocných s průduškovým astmatem nebyla definitivně prokázána. Injekční formy se využívá především v léčbě alergické rýmy, částečně u astmatu (ŠPIČÁK, 2014). U nemocných se středně těžkým a těžkým astmatem je alergenová imunoterapie kontraindikována.

5.6 ALTERNATIVNÍ LÉČBA

K léčbě astmatu je vhodné častěji vyrazet do přímořských oblastí, stejně tak na dýchací cesty působí pozitivně i pobyt v jeskynních či vyšších nadmořských výškách. Existují specializovaná lázeňská centra, která jsou přímo zaměřena na problémy s dýchacím ústrojím.

Mezi doplňkové léčebné postupy patří:

➤ Jóga

Základem jógy jsou relaxační cviky, které navozují stav uvolnění. Dechové zádrže v průběhu cvičení tonizují parasymptikus. Při postupném a systematickém cvičení dochází k celkově lepšímu fyzickému uvolnění a s ním uvolnění a prohloubení dechu.

➤ **Homeopatie**

Léčebná metoda, která předpokládá, že látka, vyvolávající určité příznaky, může tyto příznaky léčit, je-li podávána v mnohonásobném ředění. Účinky homeopatie u jedinců s astmatem jsou založeny na jednotlivých zkušenostech.

➤ **Akupunktura**

Používá se na alergickou rýmu a slabší průduškové astma či kašel různého původu. Teto proceduře by se měli vyhnout lidé, kteří užívají kortikoidy.

➤ **Speleoterapie**

Jedná se o alternativní léčebnou metodu, jejichž základem je využívání opakovaného či déletrvajícího vlivu mikroklimatu podzemního prostředí krasových jeskyní a jiných podzemních prostor k léčbě některých chorob včetně astmatu.

5.7 LÉČEBNÁ REHABILITACE

Mezi cíle léčebné rehabilitace u bronchiálního astmatu patří udržování průchodnosti dýchacích cest, prevence vzniku deformit hrudníku a zvýšení tělesné zdatnosti. Důležitou součástí rehabilitace je edukace pacienta a jeho rodiny.

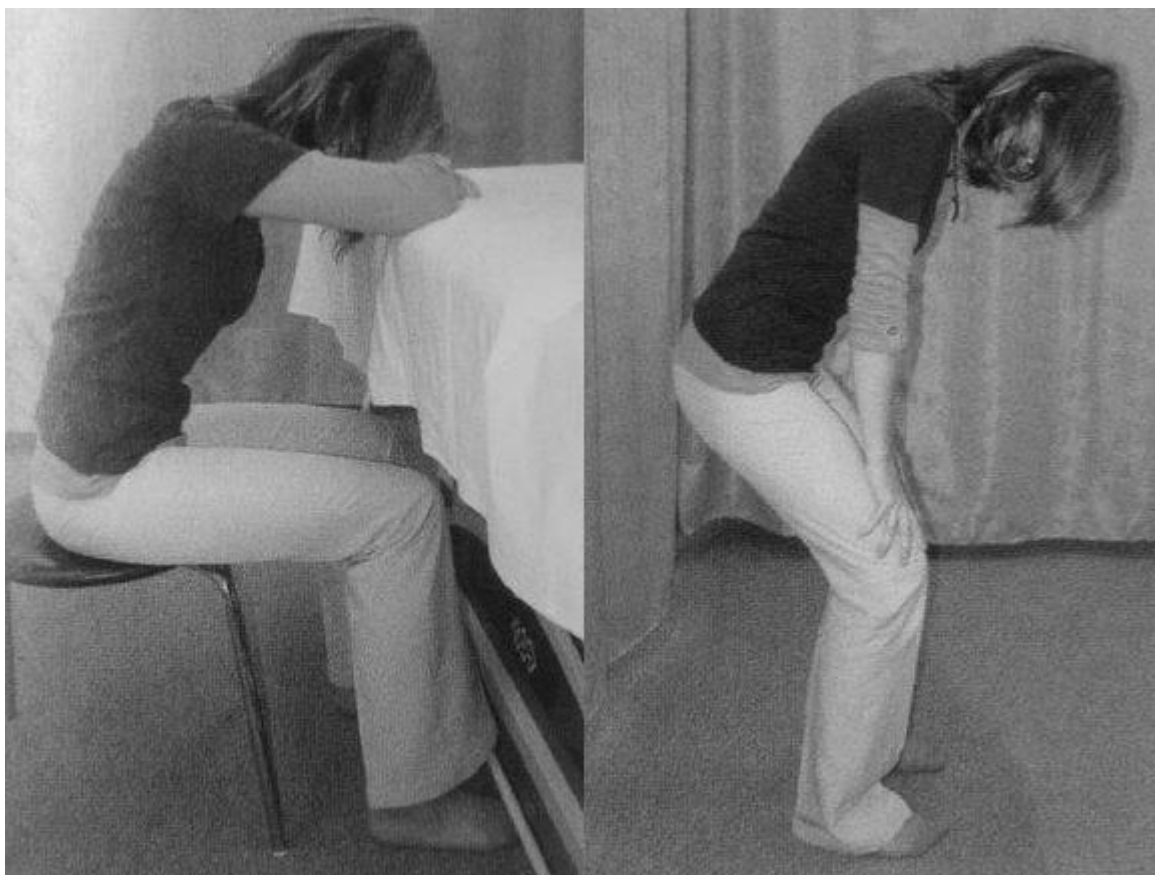
Existují velké množství technik dechové rehabilitace, které jsou specifikou fyzioterapie. Fyzioterapeut na podkladě anamnézy a informací od lékaře volí jednotlivé techniky a učí pacienta jak správně je používat. Níže jsou představeny techniky, které pacient může provést sám.

➤ **Dýchání přes sešpulené rty**

Tento typ dýchání pomáhá usnadnit výdech a lépe stabilizovat dýchací cesty během výdechu. Při použití této techniky může docházet ke snížení vyskytu dušnosti nebo zmírnění dechových obtíží u nemocného. Dýchání přes sešpulené rty vytváří zvýšený odpor během výdechu, a proto technika může být pro pacienta příliš náročná. V tomto případě se doporučuje využít kontrolní dýchání (NEUMANNOVÁ et al., 2012).

➤ **Polohování**

Doporučuje se, aby byl pacient seznámen s úlevovými polohami a mohl je kdykoliv a kdekoliv využívat. Pacient zaujímá polohu s oporou o horní končetiny, aby se zapojili pomocné svaly dýchací.



Zdroj: NEUMANNOVÁ et al., 2012, s107

Obrázek 2 Úlevové polohy ve stoji a v sedu

➤ **Technika silového výdechu**

Technika usilovného výdechu obsahuje jeden až dva usilovné výdechy přes otevřenou hlasivku. Tato technika patří mezi aktivní drenážní techniky, které jsou využívány k posunu bronchiální sekrece z periferních dýchacích cest směrem do dutiny ústní. Součástí techniky je huffing a kontrolní dýchání. Kontrolní dýchání je klidové dýchání zacílené do dolní hrudní oblasti. Jakmile se sputum dostane proximálně (vzhůru), může být lehce odstraněno pomocí huffingu.

5.8 STRAVOVACÍ DOPORUČENÍ U PACIENTU S AB

V rámci komplexní léčby je nutné identifikovat a řešit problémy pacientů související s výživou. Dieta nemocných s asthma bronchiale by měla zahrnovat zeleninu, ovoce, rybí a libové druhy masa, výrobky z celozerné mouky. Dieta musí být lehce stravitelná a obsahovat dostatek vitaminů a minerálních látek. Toto stravování udržuje přiměřenou hmotnost a u osob s nadměrnou hmotností ji postupně snižuje. U nemocných s AB se nedoporučuje přijímat žádné konkrétní potravinové doplňky (antioxidanty, vitaminy) (NEUMANNOVÁ et al., 2012).

Důležité je vyloučení potravinových alergenů a potravinářských přídatných látek, zejména siřičitanů. Je nutné taky pamatovat na zkříženou přecitlivělost alergenů.

Tabulka 4 Zkřížené reagující potravinové alergy

Potravinový alergen	Zkřížené reagující potraviny
Burské oříšky	Sója, zelený hrášek
Ořechy rostoucí na stromech	Lískové oříšky, vlašské ořechy, kešů, mandle, kokosové ořechy
Krevety	Krabi, mušle, škeble
Pšenice	Ječmen, žito
Losos	Mořský jazyk
Kravné mléko	Kozí mléko, hovězí maso
Produkty obsahující latex	Banány, kiwi, avokádo, kaštan, brambory, peckovité ovoce

Zdroj: NEUMANNOVÁ et al., 2012, s144

6 PACIENTSKÉ ORGANIZACE PRO ASTMATIKY

www.cipa.cz ČIPA - Česká iniciativa pro astma, byla vyhlášena 26.3.1996. Úkolem je informovat veřejnost o nových poznatcích v diagnostice a léčbě astmatu, vydávat odborné tiskové materiály, organizovat semináře zaměřené na problematiku astmatu.

www.ginasthma.org GINA – Globální iniciativa pro astma – Global Initiative for asthma. Vznikla v 1993 roce pod záštitou Světové zdravotnické organizace (WHO).

www.csaki.cz Česká společnost alergologie a klinické imunologie je dobrovolné sdružení lékařů, vysokoškoláků-nelékařů a ostatních pracovníků ve zdravotnictví, jejichž odborným zájmem je obor alergologie a klinická imunologie.

www.saad.davi.cz SAAD je dobrovolná a nevýdělečná organizace, která sdružuje rodiče dětí postižených astmatem, spolupracuje s lékaři, pedagogy, sociology a informuje o prevenci a léčbě alergií a poruch imunity v dětském věku.

www.homolka.cz/cs-CZ/pacient/kluby-pacientu/klub-aa-homolka.html Klub AA Homolka byl založen při Oddělení dětské alergologie a klinické imunologie Nemocnice Na Homolce v roce 1998. Klub distribuuje časopis „Alergie, astma, bronchitida“ a svou činností přispívá ke zkvalitnění péče o dětské alergiky a astmatiky a jejich informovanosti.

www.masa.cz Občanské sdružení pro alergiky, astmatiky a ekzematiky. Posláním sdružení je usnadnit těmto pacientům každodenní život.

7 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY S ASTHMA BRONCHIALE

Tabulka 5 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: X.Y.	Pohlaví: žena
Datum narození: 1961	Věk: 54 let
Adresa trvalého bydliště: Praha	RČ: 610000/0000
Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna 111	
Vzdělání: vysoká škola	Zaměstnání: administrátorka
Stav: vdova, 1 dítě	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 20.11.2014	Typ přijetí: neodkladné
Oddělení: lůžkové oddělení	Ošetřující lékař: MUDr. X.Y.

Zdroj: SALIKOVA, 2015

Důvod přijetí udávaný pacientkou:

„V posledních dnech pozoruji zhoršení stavu, začala jsem se hodně zadýchávat.“

Medicínská diagnóza hlavní:

J450 Astma

Medicínské diagnózy vedlejší:

Stav po konizaci děložního čípku 2009

Tabulka 6 Vitální funkce při přijetí

TK: 135/85	Výška: 160 cm
P: 98/min	Váha: 75 kg
D: 28/min	BMI: 29 (nadváha)
TT: 36,7 °C	Pohyblivost: bez omezení, klid na lůžku
Stav vědomí: bdělá, orientovaná	Krevní skupina: A Rh+

Zdroj: SALIKOVA, 2015

Nynější onemocnění:

Pacientka 54 let, přijata na interní oddělení s diagnózou astma bronchiale. Od minulého týdne pacientka pozoruje zhoršení stavu, dušnost po aplikaci obvyklé dávky léku neustoupila.

Informační zdroje:

Chorobopis, rozhovor s pacientkou.

7.1 ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA

Matka: zemřela v 64 letech na DM

Otec: zemřel v 70 letech na Ca žaludku

Sourozenci: sestra zdravá

Děti: dcera zdravá

OSOBNÍ ANAMNÉZA

Překonaná a chronická onemocnění: Astma bronchiale

Hospitalizace a operace: konizace děložního čípku 2009

Úrazy: běžné úrazy v dětství

Transfúze: dosud nepodány

Očkování: tetanus 9/2012

LÉKOVÁ ANAMNÉZA

Tabulka 7 Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Prednison	tbl	20 mg	1-0-0	kortikosteroidy
Euphyllin CR N	tbl	100 mg	dle potřeby	antiastmatikum
Ventolin inhaler N	inhal		2 vdechy až 4xdenně	bronchodilatancia
Zyrtec	tbl.	10 mg	dle potřeby	antihistaminy

Zdroj: VFN, Praha, 2014

ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Léky:neguje

Potraviny: citrusy, jahody

Chemické látky:neguje

Jiné: prach, pyl, zvířecí srst

ABUSUS

Alkohol: 0

Kouření: 0

Káva: 0

Léky a jiné drogy: 0

GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Menarché: od 13 let

Poslední menstruace: klimakterium v 52 letech

Potíže klimakteria: bez potíží

Aborty: 0

Porody: 1

Samovyšetření prsu: nikdy neprováděla

Poslední gynekologická prohlídka: asi před 2 lety

SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

Stav: vdova

Bytové podmínky: bydlí s dcerou v bytě

Vztah, role, interakce v rodině: dcera ji navštěvuje každý den, mají blízký vztah

Mimo rodinu: bez konfliktů

Záliby: čtení knih, křížovky

Volnočasové aktivity: pletení, šití

PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Vzdělání: vysokoškolské

Pracovní zařazení: pracuje jako administrativní pracovník

Vztahy na pracovišti: bez konfliktů

Ekonomické podmínky: dobré

SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Pacientka je věřící, chodí do kostela občas

Posouzení současného stavu pacientky ze dne 22.11.2014

Tabulka 8 Fyzikální vyšetření

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk	„Bolesti hlavy nemívám.“	Hlava normocefalická, pokleповě nebolestivá, bez známek traumatu, funkce hlavových nervů neporušená. Bulby ve středním postavení, zornice izokorické, skléry anikterické. Oči, nos, uši bez výtoků. Jazyk vlhký, bez povlaku, rty bledé až cyanotické, krk nebolestivý, bez hmatných lymfatických uzlin, štítná žláza v normě.
Hrudník a dýchací systém	„Obtížně se mi dýchá při námaze, chůzi do kopce či schodů, někdy i v klidu.“	Tvar hrudníku je symetrický, pacientka dýchá spontánně pomocí kyslíkových brýlí, průtokem O ₂ 3l/min, frekvence 30 dechů/min, dýchání je oslabené, krátké, povrchové. Sputum nevykašlává.
Srdeční a cévní systém	Beze změn.	Akce srdeční pravidelná, puls 98/min, TK 135/85, DK bez otoků, na pravé horní končetině zavedená intravenózní kanyla

Břicho a GIT	„Břicho mě nebolí, s vyprazdňováním stolice potíže nemám, ale občas pálí mě žába.“	Břicho měkké, na poklep nebolestivé, peristaltika přiměřená, stolice pravidelná, bez patologických příměsí. Játra a slezina nezvětšená.
Močový a pohlavní systém	„S močením potíže nemám.“	Moč čirá, bez zápachu.
Kosterní a svalový systém	„V posledních dnech mi nestačí dech a nemám sílu na procházky.“	Pohyblivost je omezená kvůli dušnosti při námaze. Pohybový režim klid na lůžku. Klouby nebolestivé.
Nervový a smyslový systém	„Brýle používám jen na čtení, slyším dobře.“	Pacientka je při vědomí, plně orientovaná místem, časem a osobou. Používá brýle na čtení, potíže se sluchem a řečí nemá. Spolupracuje, klidná.
Endokrinní systém	„Žádné problémy nemám.“	Bez projevů endokrinních poruch, glykémie 4,9 mmol/l.
Imunitní systém	„Mám alergii na citrusy, jahody, pyl, prach, srst zvířat.“	V dětství prodělané běžné onemocnění typické dle věku. TT: 36,7 C. Pacientka má alergii na citrusy, jahody, pyl, prach a srst zvířat.

Kůže a kožní adnexa	„Kůži mám suchou, používám dětský krém. Ruce mám už pěkně dopíchané z těch odběru.“	Kůže bledá, teplá, bez otoků, čistá. Kožní turgor v normě. Vlasy krátké, upravené. Nehty čisté, udržované. Na horních končetinách hematomy z krevních odběrů.
----------------------------	---	---

Zdroj: SALIKOVA, 2015

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ZE DNE 22.11.2014

Ordinovaná vyšetření:

- EKG: normální křivka, sínusový rytmus
- RTG srdce a plic: dnes v plánu
- Krevní odběry – urea, kreatinin, ionty, jaterní testy, onkologické, zánětlivé marker, koagulace, krevní obraz
- Vyšetření acidobazické rovnováhy

Výsledky krevního vyšetření

V tabulce uvedeny odchylky od referenčních mezí.

Tabulka 9 Výsledky krevních odběrů

Parametry	Výsledky	Referenční meze - nemocniční hranice
Biochemie		
C-reaktivní protein (CRP)	29,30	0,00 - 5,00
Koagulace		
INR	1,03	0,8 – 1,2 s
Fibrinogen	6,09	1,9 – 4,10 g/l
Antitrombin III	125	80 – 120%
D – dimery	19.0	0,20 – 0,30 mg/l
Krevní obraz		
Leukocyty	10,2	4,0 – 10,0 $10^9/l$
Erytrocyty	3,66	3,80 – 4,90 $10^{12}/l$
Hemoglobin	110	120 – 160 g/l

Hematokrit	0,304	0,37 – 0,47 l
Trombocyty	533	130 – 38010 ⁹ /l

Zdroj: VFN, Praha, 2014

Invazivní vstupy: periferní žilní kanyla na PHK, 3. den

Konzervativní léčba:

- **Dieta** č.3, racionální
- **Pohybový režim:** klidový režim na lůžku
- **RHB:** neindikována

Medikamentózní léčba

Per os:

Loseprazol 20 mg tbl 1-0-1 antacida

Prednison 20 mg tbl 1-0-0 kortikosteroidy

Diazepam 5 mg 0-0-1 neuroleptika

Intravenózní:

Syntophyllin 240 mg do 10ml F1/1 7:00 – 13:00 – 19:00 bronchodilatacia

Inhalace:

Atrovent 2 ml + 4 ml FR 1-0-0 antiastmatika

Nebulizace:

O₂ 3l/min dle potřeby

7.2 ZHODNOCENÍ STAVU PACIENTKY DLE MODELU GORDONOVÉ

1. Vnímání zdraví

Pacientka vnímá svůj zdravotní stav jako zhoršený. Stěžuje se na dušnost při námaze nebo po ránu. Cití se unavená. Bolest neudává. Pravidelně navštěvuje svého praktického lékaře. Pacientka nekouří, alkohol nepije. Uvádí, že dlouhou dobu měla své onemocnění pod kontrolou, proto neví proč se její stav zhoršil. Po dobu hospitalizace snáží se dodržovat léčebný plan.

2. Výživa

Pacientka udává, že se snaží dodržovat zdravou stravu, doma vaří sama. Stravuje se 3 – 4x denně, někdy má sklony k přejídání. Váží 75 kg, BMI je 29 (nadváha). Problémy při stravování nemá. Momentálně má dietu číslo 3 (racionální). Z nápojů preferuje čaj a neperlivou vodu. Denně vypije okolo dvou litrů tekutin.

3. Vylučování

Močení bez problémů. Moč světle žlutá, bez zápachu a příměsí. Stolice pravidelná, bez patologických příměsí. Vyprazdňuje se sama na WC bez pomoci.

4. Aktivita a odpočinek

Pacientka ve volném čase ráda sleduje televizi, čte knihy, plete, luští křížovky. Vzhledem ke zhoršenému stavu na procházky nechodí. Při oblékání a hygieně pomoc nevyžaduje, zvládá všechno sama pomalu.

5. Spánek

Pacientka chodí spát pravidelně mezi 22:00 - 23:00 hodinou. V nemocnici spí hůř, než doma, občas se probudí během noci, příčinu vidí v její dušnosti. Hypnotika neúčivá.

6. Vnímání a poznávání

Pacientka je orientována, bdělá. Slyší dobře, brýle má jen na čtení.

7. Sebepojetí

Pacientka sebe hodnotí spíše jako introverta. Zajímá se o svůj zdravotní stav.

8. Role – mezilidské vztahy

Pacientka bydlí v byte s dcerou, se kterou má velmi blízký vztah. Dcera ji pravidelně navštěvuje. Manžel zemřel před 7 lety. V zaměstnání má přátelskou atmosféru. Myslí si, že je nekonfliktní člověk a ráda lidem naslouchá.

9. Sexualita

Pacientka měla jeden porod, bez komplikací. Žadný potrat neměla.

10. Tolerance zátěže

Stres a zátěžové situace pacientka řeší především s dcerou, která je pro ní oporou. Nyní se bojí jak všechno dopadne a jak dlouho bude hospitalizována.

11. Životní hodnoty

Pacientka je katolička, ale do kostela pravidelně nechodí. Čeká až dcera založí rodinu a ona se bude starat o vnoučata.

12. Bezpečnost/ ochrana

Na pravé horní končetině má zavedený periferní žilní katetr. Kromě žilního vstupu nemá porušenou integritu kůže. Není ohrožena pádem. Alergická na citrusy, jahody, prach, pyl, srst zvířat.

13. Komfort

Pacientka je informována o svém zdravotním stavu. Bolesti neudává. Pokoj hodnotí jako komfortní, snaží se adaptovat na hospitalizaci.

SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 22.11.2014

Pacientka X.Y. 54 let, 20.11.2014 přivezena na lůžkové oddělení respiračních nemocí při VFN pro celkové zhoršení stavu, dušnost při námaze. Třetí den hospitalizace je tlakově a oběhově stabilní. Stále cítí mírnou dušnost, kyslík inhaluje kontinuálně nosními brýlemi 3 l/min, nebulizaci zvládá dobře. Pomoc při hygieně nevyžaduje, pohybový režim klid na lůžku. Při spánku využívá úlevovou polohu. Občas se budí, hypnotika odmítá. Sputum nevykašlává. Pacientka dodržuje léčebný plan, je spolupracující. Na PHK má zavedený žilní katetr. Bolesti nemá.

7.3 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

1. Porucha výměny plynů v plicích z důvodu astma bronchiale
2. Neefektivní vzorec dýchání, projevující se dušností
3. Intolerance aktivity z důvodu základního onemocnění
4. Narušený vzorec spánku z důvodu dušnosti
5. Úzkost z důvodu dušnosti a hospitalizace
6. Porušená integrita kůže z důvodu zavedení PŽK

Potenciální ošetřovatelské diagnózy

1. Riziko infekce z důvodu zavedení PŽK
2. Riziko aspirace
3. Deficit sebeděže při koupání

Ošetrovatelská diagnóza: 1

Název + kód: Porucha výměny plynů 00030

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 4: Funkce dýchacího systému

Definice: Nadměrné nebo nedostatečné okysličování krve nebo nedostatečné vylučování oxidu uhličitého z krve přes alveolární membránu.

Určující znaky:

- Dušnost
- Poruchy dýchání
- Cyanóza
- Změny hodnot arteriálních krevních plynů
- Zmatenost
- Neklid při bdění

Cíl:

Dlouhodobý: U pacientky došlo ke zlepšení ventilace a okysličení tkání do konce hospitalizace

Krátkodobý: Pacientka bude mít minimální dušnost do 1 dne

Priorita: vysoká

Očekávané výsledky:

- Pacientka je seznámena se svým zdravotnickým stavem – do 2 hodin
- Klidová dušnost se zmírní – do 1 hodiny
- Pacientka zvládá dechovou rehabilitaci – po dobu hospitalizace
- Pacientka je oběhově stabilní – do 1 dne
- Pacientka se aktivně účastní léčebného režimu podle svého stavu – po dobu hospitalizace

Plán intervencí:

- Zhodnot' stav pacientky, ihned, sestra

- Zvol' vhodnou polohu nemocné (Fowlerovu polohu) a vysvetli výhody této polohy, do 45minut, sestra
- Vysvětlí pacientce potřebu kyslíku a inhalací, do 45 mminut, sestra
- Podej zvlhčený kyslík dle ordinace lékaře, sestra
- Sleduj účinnost podávaného kyslíku a reakce pacientky, během dne, sestra
- Podej inhalace dle ordinace lékaře, sestra
- Podej léky dleordinace lékaře, sestra
- Sleduj účinky podaných léků, dýchání a celkový stav pacientky, během dne, sestra
- Zajisti pravidelně větrání pokoje, dle potřeby, sestra, nelékařský personál
- Zajisti klid a pohodlí pro pacientku po dobu hospitalizace, sestra, nelékařský personál
- Poskytuj psychickou podporu pacientce po dobu hospitalizace, sestra
- Prováděj dechovou rehabilitaci, 2x denně, sestra, fyzioterapeut

Realizace:

- Pacientka uložena do Fowlerovy polohy
- Byl zhodnocen celkový stav pacientky
- Pacientka byla poučena o nutnosti aplikace kyslíku a ordinovaných léků
- Podán zvlhčený kyslík nosními brýlemi průtokem 3l/min
- Aplikovány léky, nebulizace dle ordinace lékaře
- Pacientce byla proveděna dechová rehabilitace při návštěvě fyzioterapeuta
- V průběhu dne stav pacientky byl sledován a kontrolován

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientka po podání kyslíku a léku udávala zmírnění dušnosti. Zvolená Fowlerova poloha jí vyhovovala. Při návštěvě fyzioterapeuta byla poučena o úlevových polohách a nutnosti dechové rehabilitace. Dlouhodobý cíl nebyl zatím splněn, v naplánovaných intervencích je třeba pokračovat.

Ošetřovatelská diagnóza:2

Název + kód: Intolerance aktivity 00092

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární-pilmonální reakce

Definice: Stav charakterizovaný nedostatkem fyzické nebo psychické energie k vykonávání nebo dokončení požadované nebo zamýšlené činnosti.

Určující znaky: vyčerpání, slabost, námahová dušnost

Cíl:

Dlouhodobý: U pacienta došlo k ústupu příznaků nesnášenlivosti aktivity, do konce hospitalizace

Krátkodobý: Pacientka zná faktory, které ovlivňují její schopnost aktivního pohybu, a podle možnosti redukuje jejich vliv, do 2 dnů

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

- Pacientka aktivně uplatňuje metody vedoucí ke zvýšení snášenlivosti aktivity
- Pacientka rehabilituje a spolupracuje s fyzioterapeutem

Plán intervencí:

- Všimni si faktorů, které se podílejí na únavě a intoleranci aktivity, během dne, sestra
- Věnuj pozornost subjektivním potížím pacienta, sestra
- Všiměj si změn fyziologických funkcí při tělesné zátěži, během rehabilitace, sestra
- Spolupracuj s fyzioterapeutem na sestavení plánu rozvoje aktivity, do 1 dne
- Uprav aktivitu tak, aby nedocházelo k přetěžování nemocného, sestra
- Povzbud' pacienta, aby vyjadřoval své pocity a vybízej ho k trpělivosti, sestra
- Podporuj pacientku v chůzi a cvičení, sestra
- Zajisti pacientce dostatek odpočinku po rehabilitaci, sestra

Realizace:

- Sestavení rehabilitačního plánu s fyzioterapeutem
- Pacientka je poučena a informována o nutnosti provádění rehabilitace s fyzioterapeutem
- Pacientka rehabilituje a spolupracuje s fyzioterapeutem
- Pacientka po rehabilitaci odpočívá v klidu na lůžku

Hodnocení:

Krátkodobý cíl splněn. Dlouhodobý cíl byl splněn částečně. Pacientka aktivně spolupracuje s fyzioterapeutem, pravidelně rehabilituje. Nepoužívá kompenzační pomůcky. Je nutně pokračovat v naplánovaných intervencích.

Ošetřovatelská diagnóza: 3

Název + kód: Narušený vzorec spánku 00198

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 1: Spánek/ odpočinek

Definice: Časově omezené narušení množství a kvality spánku vlivem vnějších faktorů.

Určující znaky: Změna normálního vzorce spánku

Cíl:

Dlouhodobý: Pacientka má kvalitní a nepřerušovaný spánek během noci po celou dobu hospitalizace

Krátkodobý: U pacientky došlo ke zlepšení spánku a odpočinku, do 2 dnů

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

- Pacientka slovně vyjadřuje pochopení poruchy spánku, do 1 dne.
- U pacientky došlo ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočatosti po spánku, do 2 dnů.

Plán intervencí:

- Posud' příčiny a související faktory poruchy spánku, během dne, sestra
- Posud' souvislost poruchy se základním onemocněním (dušnost), sestra
- Zjistí spánkové rituály pacientky, sestra
- Zajímej se o subjektivní pocity a stížnosti pacientky na spánek, průběžně je zaznamenávej, sestra

- Vyzkoušej s pacientem faktory, které pomáhají zlepšit spánek (koupel), sestra
- Starej se vždy o přípravu prostředí ke spánku (klid na lůžku, větrání pokoje), sestra, nelékařský personál
- Omez příjem tekutin před spaním, sestra
- Nepřerušuj zbytečně spánek pacientky přes noc, sestra
- Podej léky navozující spánek, v případě potřeby, dle ordinace lékaře, sestra
- Sleduj účinek podaných léků, sestra

Realizace:

- Z rozhovoru s pacientkou bylo zjištěno, že příčinou problému se spánkem je dušnost
- Před spaním pacientce byl podán kyslík a léky dle ordinace lékaře
- Hlavová část lůžka byla zvednutá podle polohy, v jaké zvyklá spát pacientka
- Po dohodě s pacientkou byl pokoj vyvětrán
- Pacientka seosprchovala pro lepší pocit pohody

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn, dlouhodobý byl splněn částečně. Spí průměrně 7 hodin. Pacientka spí ve zvýšené poloze. Pocit dušnosti se zmírnil. Před spaním sleduje TV, sprchuje se. Po dohodě s pacientkou byl pokoj vyvětrán. Je třeba pokračovat v intervencích po celou dobu hospitalizace.

Ošetřovatelská diagnóza: 4

Název + kód: Úzkost 00146

Doména 9: Zvládání/ tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Úzkost je nepříjemný prožitek a duševní emoční stav doprovázený předtuchou nejasného nebezpečí, kterou pacient není schopen přesně určit.

Určující znaky: slovní vyjádření obav, neklid, nespavost

Cíl:

Dlouhodobý: Pacientka má dostatek informací, je uklidněná a spolupracuje po celou dobu hospitalizace

Krátkodobý: U pacientky je snížena úzkost na únosnou míru, do 1 dne.

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

- Pacientka umí vyjádřit své pocity úzkosti, do 2 hodin
- Pacientka umí rozlišit úzkost a konkrétní stáří, do 2 hodin
- Pacientka užívá správné postupy k účinnému zvládnutí úzkosti, do 1 dne
- Pacientka užívá správné postupy v prevenci jejího vzniku, do konce hospitalizace
- Pacientka efektivně využívá všechny druhy pomoci a podpory, do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- Zhodnot' stav pacientky při příjmu (její chování, vystupování, komunikaci i neverbální projevy, projevy bolesti a dušnosti), ihned, sestra
- Věnuj pozornost subjektivním pocitům, které pacientka sděluje, ihned, sestra
- Poskytni pacientce veškeré informace o ošetrovatelských postupech, režimu na oddělení, do 1 hodiny, sestra
- Představ pacientce personál, který jí bude ošetrovat, do 2 hodin, sestra
- Zajisti konzultaci s lékařem i ostatním personálem dle potřeby pacientky, do 2 hodin, sestra
- Zajisti podmínky pro kontakt s rodinou, přáteli, do 2 hodin, sestra
- Poskytni pacientce informace o podávaných lécích a jejich účincích a vyšetřeních, které bude absolvovat, sestra
- Používej srozumitelný jazyk (minimalizuj výskyt odborných výrazů), sestra
- Předcházej pocitu osamění, během dne, sestra

Realizace:

- Při vstupním rozhovoru s pacientkou bylo zjištěno, že pacientka nemá dost informace o svém zdravotním stavu
- Pacientka byla provedena po oddělení, byl jí představen personál

- Byla zajištěna konzultace s lékařem, který ji vysvětlil léčebný postup a medikaci
- Na lůžku byla zahájena oxygenoterapie
- Dále bylo pacientce sděleno, kdy jsou návštěvní hodiny
- Pacientka byla upozorněna na to, že když něčemu nebude rozumět, ať se zeptá

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn, dlouhodobý byl splněn částečně. Pacientka se po podání kyslíku, seznámení s personálem a oddělením cítila lépe. Komunikovala bez problému. V odpoledních hodinách měla návštěvu dcery.

Ošetrovatelská diagnóza: 5

Název + kód: Riziko infekce 00004

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Zvýšené riziko napadení patogenními organismy

Rizikové factory: porušení kůže z důvodu zavězení PŽK, chronická onemocnění

Cíl:

Dlouhodobý: Pacientka nebude mít známky infekce po celou dobu hospitalizace

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

- Pacientka zná způsoby, jak předcházet infekci, nebo jak snížit riziko vzniku komplikací v důsledku zavedení PŽK, do 2 hodin po zavedení
- Pacientka akceptuje všechna preventivní opatření zamezující vznik infekce, do 1 dne
- Pacientka má průchodnou kanylu po celou dobu zavedení
- Pacientka dokáže identifikovat příznaky vznikající infekce, do 1 dne hospitalizace

- Pacientka nemá žádné příznaky vznikající infekce (místní ani celkové), po dobu hospitalizace

Plán intervencí:

- Zkontroluj místo vpichu kanyly, minimálně 1x den, sestra
- Zkontroluj průchodnost kanyly, 1x den, sestra
- Dodržuj důsledně aseptický postup při všech invazivních zákrocích a manipulaci s kanylou, sestra
- Převazuj kanylu pravidelně dle standartu na oddělení a dle potřeby, sestra
- Informuj pacientku o zásadách péče o periferní žilní katétr a proved záznam do edukační dokumentace, sestra
- Sleduj příznaky případné infekce dle Madonnové stupnice a včas je diagnostikuj, trvale, sestra

7.4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Důsledná a kvalitní edukace pacienta a jeho rodiny pak zvyšuje jeho spolupráci a ochotu dodržovat léčbu. Velký význam pro pacienta má přítomnost sestry a její klidný, profesionální přístup. Nemocný zaujímá Fowlerovu nebo ortoptickou polohu. Je nutné zajistit dostatek čerstvého vzduchu. Sestra aplikuje léky podle ordinace lékaře a pomáhá pacientovi s inhalacemi.

Doporučení pro zdravotnický personál:

- Znat patofiziologii, klinické projevy asthma bronchiale
- Vyhledávat rizikové faktory pro vznik astmatického záchvatu
- Vystupovat empaticky
- Edukovat vhodnými metodami, srozumitelně a ověřovat si zda tomu pacient rozumí
- Sledovat psychický stav pacienta
- Navázat kontakt s rodinou

Doporučení pro pacienta:

- Myslet pozitivně
- Spolupracovat
- Dodržovat léčebný a ošetrovatelský režim
- Pravidelně používat rehabilitační cvičení, naučených od fyzioterapeuta
- Chodit pravidelně na kontroly k lékaři
- Eliminovat rizikové faktory pro vznik exacerbaci
- Je-li to vhodné podstoupit lázeňskou terapii
- Dodržovat základní stravovací doporučení

Doporučení pro rodinu:

- Psychicky podporovat nemocného
- Mít základní znalosti o astmatu
- Nekouřit v blízkosti pacienta
- Sledovat změny v zdravotním stavu nemocného
- Provádět rehabilitaci s nemocným

ZÁVĚR

Ještě nedávno na astma umírali dospělí i děti. Moderní způsoby léčby a kvalitní dlouhodobá péče o nemocné s astmatem obraz nemoci úplně změnil. I když současná medicína astma zatím úplně vyléčit neumí, dostupná léčba změnila jeho průběh a proti mnohým jiným chronickým nemocem je astma nemocí nesrovnatelně lépe léčitelnou. Dnešní astmatici mají možnost vést úplně normální život, mohou s astmatem sportovat a užívat si i běžné starosti. To ovšem platí jen tehdy, má-li nemocný moderní léčbu zavedenou a poctivě ji dlouhodobě dodržuje. Základem úspěšné léčby je správná diagnostika, včasné zahájení terapie, prevence kouření a ostatních rizikových faktorů.

Cílem bakalářské práce bylo přiblížit problematiku pacientů ztížených asthma bronchiale, specifikovat ošetrovatelské postupy, shrnout obecně známé a nejnovější poznatky o astmatu, které je možné využít pro edukaci pacienta a jeho rodiny.

Stanovené cíle bakalářské práce byly splněny.

Nejdůležitějším předpokladem pro úspěšnou kontrolu nemoci je spolupráce pacienta a jeho pozitivní přístup. Role sestry v péči o astmatika je nezastupitelná. Sestra pacienta edukuje, učí a kontroluje správnou inhalační techniku v průběhu léčby. Bakalářská práce může být doporučena pacientům v péči o své zdraví, také může být přínosná pro sestry a širokou veřejnost.

Závěrem bych dodala, že mě tato práce obohatila o další nové poznatky a umožnila mi lépe poznat životy těch, které postihla tato vážná nemoc.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KNÍŽNÍ ZDROJE:

BURIANOVÁ, Kateřina; OŠŤADÁL, Oldřich; ZDAŘILOVÁ, Eva. *Léčebná rehabilitace a fyzioterapie v pneumologii (stručný přehled)*. 1. Vyd. Olomouc. 2008. 54s. ISBN 978-80-244-1909-1.

FEKETEOVÁ Eva; KAŠÁK, Viktor. *Průduškové astma v dospělosti*. Praha: Maxdorf, 2009. 40s. ISBN 978-80-7345-197-4.

HALMO, Renata. *Sebepéče v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 2015. 232 s. ISBN: 978-80-247-4811-5.

HAUFS, Albert; SCHAD, Oliver. *Astma: prevence a vhodná péče: zdraví a současnost*. 1. čes. vyd. Praha : Olympia, 2008. 159s. ISBN: 978-80-7376-111-0.

JOSEF, Marek et.al. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4.vyd. Praha: Grada, 2010. 777 s. ISBN: 80-247-2639-4.

KAŠÁK, Viktor; POHUNEK, Petr; TEŘL, Milan. *Strategie diagnostiky, prevence a léčby astmatu: uvedení globální strategie do praxe v ČR*. Vyd. 1. Praha : Jalna, 2012. 90s. ISBN: 978-80-86396-67-5.

KOLEK, Vítězslav a kol.; NEUMANNOVÁ, Kateřina, 2012. *Asthma bronchiale a chronická obstrukční plicní nemoc*. Praha: Mladá fronta a.s., 2012. 170s. ISBN 978-80-204-2617-8.

LIPPINCOT, W. et al., 2008. *Sestra a urgentní stavy*. 1cz. vyd. z angl. orig. přel. Mgr. Libuše Čítková. Praha: Grada, 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2.

MÁČEK, Miloš; SMOLÍKOVÁ, Libuše. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Brno. 2013. 194s. ISBN 978-80-7013-527-3.

NAVRÁTIL, Leoš et al. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 2008. 424 s. ISBN: 978-80-247-6990-5.

NĚMCOVÁ, Jitka et al. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Plzeň: NAVA TISK, s. r. o., 2013. 106s. ISBN 978-80-902876-9-3.

NOVOTNÁ, Bronislava; NOVÁK, Jiří. *Alergie a astma v těhotenství, prevence v dětství*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 244s. ISBN 978-80-247-4390-5.

POHUNEK, Petr; SVOBODOVÁ, Tamara. *Průduškové astma v dětském věku: průvodce ošetřujícího lékaře*. 2.vyd. Praha : Maxdorf, 2013. 119s. ISBN: 978-80-7345-290-2.

SALAJKA, František. *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. 1.vyd. Praha : Grada, 2006. 146s. ISBN: 80-247-1306-3.

ŠPINAR, Jindřich; LUDKA, Ondřej. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2.vyd. Praha: Grada, 2013. 336 s. ISBN: 80-247-4356-6.

VOKURKA, Martin; HUGO, Jan. *Velký lékařský slovník*. Praha : Maxdorf, 2010. 1160 s. ISBN: 978-80-7345-202-5.

ČLÁNKY A PŘÍSPĚVKY VE SBORNÍKU:

BRADDING Peter; GREEN, Ruth H.; BRIGHTING Chris E. *Nová klasifikace astmatu na základě jeho subfenotypů*. 2007. 4: 1-7. Dostupné z:
<http://www.csaki.cz/dokumenty/coaci12007.pdf>

HANCOX, Robert J.; RASMUSSEN, Finn. *Mechanismy vlivu obezity na astma*. 2014. Dostupné z: <http://www.co-allergy.cz/coaci-clanek/mechanismy-vlivu-obezity-na-astma-49578>

KAŠÁK, Viktor. *Aktuální kontrola astmatu a exacerbací*. 2010. Dostupné z:
<http://www.tribune.cz/clanek/16801-aktualni-kontrola-astmatu-a-jeho-exacerbaci>

KAŠÁK, Viktor. *Bronchiální astma*. 2010.7(8 a9), 319 – 321. Dostupné z:
<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/07/04.pdf>

KOBLÍŽEK, Vladimír; SEDLÁK, Vratislav. *Budoucí léčba astma bronchiale*. 2010. 24(2).
Dostupné z: <http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2010/02/03.pdf>

KOBLÍŽEK, Vladimír; SEDLÁK, Vratislav. *Použití inhalačních kortikosteroidů u různých typů bronchiálních obstrukcí*. 2010. 24(2). Dostupné z:
<http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2010/02/05.pdf>

KOTTOVÁ, Martina. *Farmakoterapie asthma bronchiale*. 2008. 4(3).

KRČMOVÁ, Irena. *Nové aspekty v přístupu k diagnóze bronchiálního astmatu*. 2013. 15(3–4).
Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/03/04.pdf>

KRČMOVÁ, Irena; NOVOSAD, Jakub. *Alergická rýma a alergické bronchiální astma, astmatický ekvivalent*. 2015. 12(2), 76 – 80.
Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/d0116fe66592452329507f8357389f65.pdf>

LUKÁŠ, Karel. *Refluxní choroba jícnu*. 2010. 2: 49 – 52.

ŠPIČÁK, Václav. *Alergie, Astma, Bronchitida*. 2009 – 2015.

Dostupné z: <http://www.tigis.cz/casopisy/pro-pacienty/alergie-astma-bronchitida>

VERNEROVÁ, Eva. *Alergie a astma, současný stav poznání a léčby*. 2012. 14(2). Dostupné z:
<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/02/03.pdf>

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A – HODNOTÍCÍ ŠKÁLY

Barthelův test základních všedních činností (ADL – Activities of Daily Living)

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1	Příjem potravy a tekutin	samostatně s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
2	Oblékání	samostatně s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
3	Koupaní	samostatně nebo s pomocí neprovede	<u>5</u> 0
4	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	<u>5</u> 0
5	Kontinence moči	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	<u>10</u> 5 0
6	Kontinence stolice	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	<u>10</u> 5 0
7	Použití WC	samostatně s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
8	Přesun lůžko – židle	samostatně s malou pomocí vydrží sedět neprovede	<u>15</u> 10 5 0
9	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m	<u>15</u> 10

		na vozíku 50 m neprovede	5 0
10	Chůze po schodech	samostatně s pomocí neprovede	10 <u>5</u> 0

Bodové skóre: 0 – 40 bodů vysoce závislý

45 – 60 bodů závislost středního stupně

65 – 95 bodů lehká závislost

96 – 100 bodů nezávislý

Pacientka získala 95 bodů, není závislá na pomoci.

Sledování tíže tromboflebitis dle Maddona dne 22.11.2014

Stupeň	Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona
<u>0</u>	Není bolest ani reakce v okolí
1	Pouze bolest bez reakce v okolí
2	Bolest a reakce v okolí (zarudnutí)
3	Bolest, zarudnutí, otok nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
4	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

Hodnocení: 0. Stupeň, není bolest ani reakce v okolí.

Zjištění rizika pádu

Aktivita	Skóre	
Pohyb	Neomezený	<u>0</u>
	Používá pomůcky	1
	Potřebuje pomoc k pohybu	1
	Neschopen přesunu	1
Vyprazdňování	Nevyžaduje pomoc	<u>0</u>
	V anamnéze nykturie /inkontinence	1
	Vyžaduje pomoc	1
Medikace	Neužívá rizikové léky	<u>0</u>
	Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptik, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotropní léky nebo benzodiazepany	1
Smyslové poruchy	Žádné	<u>0</u>
	Vizuální (významný - slepota, vysoké dioptrie bez korekce apod.), smyslový deficit	1
Mentální status	Orientován	<u>0</u>
	Občasná/noční dezorientace	1
	Historie dezorientace/ demence	1
Věk	18-65	<u>0</u>
	65 a výše	1
Pád v anamnéze	ne	<u>0</u>
Celkem	bez rizika pádu	0

PŘÍLOHA B – IKS

Preventivní antilastmatika – Inhalační kortikosteroidy				
Název látky	Léky s látkou	Síla [µg]	Poznámka	
BECLOMETASON PROPIONÁT	AL DECIN®	50	inhalační přípravek	
	BECLOFORTE INHALER®	250		
	BECLOMET EASYHALER®	200		
	BECODISKS®	100, 200, 400		
	BECOTIDE INHALER®	50		
	CLENIL® Jet	250		
	CLENIL® Spray	50, 100, 250		
	ECOBEC®	50, 100, 250		
	ECOBEC EASI-BREATHE®	100, 250		
	ECOBEC EASI-BREATHE TRIO®	50, 100, 250		
	COMBAIR®	100/6		fixní kombinace beclome- tason/formoterol
	FORMODUAL®			
	BUDESONID	BUDESONIDE-INGERS INHAL®	100, 200, 400, 800	inhalační přípravek
BUDIAIR®		200		
BUDIAIR® JET		200		
GIONA EASYHALER®		100, 200, 400		
MIFLONID®		200, 400		
PULMAX®		100, 200, 400		
PULMICORT®		–	0,5 mg/ml, aplikován ne- bulizátorem	
PULMICORT TURBOHALER®		100, 200, 400	inhalační přípravek	
RIBUSPIR®, RIBUSPIR® JET		200	fixní kombinace budeso- nid/formoterol	
SYMBICORT TURBOHALER®		100/6, 200/6, 400/12		
CICLESONID	ALVESCO 160 INHALER®	80, 160	inhalační přípravek	
FLUTICASON PROPIONÁT	FLIXOTIDE INHALER N®	50, 125, 250	inhalační přípravek	
	FLIXOTIDE DISCUS®	100, 250, 500		
	FLIXOTIDE NEBULE®	–	0,5 mg/ml, 2 mg/ml, apli- kován nebulizátorem	
	DUASPIR DISCUS®	50/100, 50/250, 50/500	fixní kombinace flutika- son/salmeterol	
	SERETIDE INHALER®	25/50, 25/125, 25/250		

PŘÍLOHA C – LABA

Preventivní antiastmatika – Inhalační β2 mimetika s dlouhodobým účinkem			
Název látky	Léky s látkou	Síla [μg]	Poznámka
FORMOTEROL	ATIMOS®	12	inhalační přípravek
	FORADIL®	12	
	FORAIR®	12	
	FORMANO®	12	
	FORMESCO®	12	
	FORMOTEROL EASYHALER®	12	
	FORMOTEROL-RATIO-FARM®	12	
	FORMOVENT®	12	
	OXIS TURBOHALER®	6, 12	
	SYMBICORT TURBOHALER®	100/6, 200/6, 400/12	fixní kombinace bude sonid/formoterol
	COMBAIR®	100/6	fixní kombinace beclometason/formoterol
	FORMODUAL®	100/6	
SALMETEROL	SEREVENT DISKUS®	50	inhalační přípravek
	SEREVENT INHALER®	25	
	DUASPIR DISKUS® SERETIDE INHALER® SERETIDE DISKUS®	viz tabulka 1A	
	Preventivní antiastmatika – perorální β2 mimetika s dlouhodobým účinkem		
CLENBUTEROL	SPIROPENT®	1 μ g/1 ml	sirup
		20 μ g/tbl.	tablety
PROCATEROL	LONTERMIN®	5 μ g/1 ml	sirup
		50 μ g/tbl.	tablety

PŘÍLOHA D – METYLYXANTINY

Úlevová antiastmatika – metylxantiny			
Název látky	Léky s látkou	Síla [mg]	Poznámka
TEOFYLIN	AFONILUM SR®	125, 250, 375, 500	retardované tablety
	EUPHYLLIN CR N®	100, 200, 300, 400	
	SPOPHYLLIN RETARD®	100, 250	
	THEOPLUS®	100, 300	
AMINOFYLIN	AMINOPHYLLINUM LEK®	25/1 ml	inj. sol.
	SYNTOPHYLLIN®	24/1 ml	inj. sol.
		100	Tablety
	AMINOPHYLLINUM RETARD LEK®	350	retardované tablety

