

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S PNEUMOTORAXEM**

BAKALAŘSKÁ PRÁCE

LUCIE SVRČINOVÁ, DiS.

Praha 2014

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S PNEUMOTORAXEM**

Bakalářská práce

LUCIE SVRČINOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Kubicová

Praha 2014



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

Svrčinová Lucie
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s pneumotoraxem

Nursing Process for Patients with Pneumothorax

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Miroslava Kubicová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 30. 10. 2013


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 31. 5. 2014

podpis

ABSTRAKT

SVRČINOVÁ, Lucie. *Ošetrovatelský proces u pacienta s pneumotoraxem*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Kubicová. Praha. 2014. 61 s.

Bakalářská práce se zabývá popisem pneumotoraxu a také ošetrovatelským procesem u pacienta se spontánním pneumotoraxem.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. První část se zabývá charakteristikou pneumotoraxu, fyziologií a patofyziologií, dělením pneumotoraxu, etiologií, epidemiologií, klinickým obrazem, diagnostikou, léčbou, prognózou a typem drenážních systémů. V závěru této části jsou zpracována specifika ošetrovatelské péče.

V druhé části je vypracován ošetrovatelský proces u pacienta se spontánním pneumotoraxem a doporučení pro praxi.

Klíčová slova: Hrudní drenáž. Ošetrovatelský proces. Plíce. Pneumologie. Pneumotorax.

ABSTRACT

SVRČINOVÁ, Lucie. Nursing process for patients with pneumothorax. The College of Nursing, o. p. s. Qualification level: Bachelor (Bc.). Thesis supervisor: Mgr. Miroslava Kubicová. Prague. 2014. 61 p.

The bachelor thesis deals with the description of pneumothorax as well as nursing process in patients with spontaneous pneumothorax.

The thesis is divided into two main parts. The first part deals with the characteristics of pneumothorax, physiology and pathophysiology, division of pneumothorax, etiology, epidemiology, clinical findings, diagnosis, treatment, prognosis and types of drainage systems. The specifics of nursing care are dealt with at the end of the first section.

The second part of the thesis presents nursing process in patients with spontaneous pneumothorax and recommendation for everyday practice.

Key words: Thoracic drainage. Nursing process. Lungs. Pneumology. Pneumothorax.

PŘEDMLUVA

Tato práce je ovlivněna především výskytem pneumotoraxu v naší rodině a zájmem o tuto problematiku. Cílem bakalářské práce bylo podat ucelený pohled na tento patologický stav a vypracovat ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta.

Materiály k vypracování bakalářské práce byly získány převážně z Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě, ale také z internetových zdrojů. K vypracování ošetrovatelského procesu byla použita ošetrovatelská a lékařská dokumentace. Velkým přínosem byl osobní kontakt a rozhovor s pacientem.

Práce je určena všem čtenářům, kteří se zabývají touto problematikou, ale také pacientům s pneumotoraxem, jejich příbuzným, všeobecným sestřám i studentům, kteří chtějí získat informace o tomto onemocnění.

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí bakalářské práce Mgr. Miroslavě Kubicové, za ochotu, spolupráci a rady při vedení mé bakalářské práce.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	16
1 PNEUMOTORAX.....	17
1.1 Charakteristika pneumotoraxu	17
1.2 Fyziologie dýchání	17
1.3 Patofyziologie	18
1.4 Rozdělení PNO.....	18
1.5 Etiologie	19
1.6 Epidemiologie	21
1.7 Klinický obraz.....	21
1.8 Diagnostika	22
1.8.1 Diferenciální diagnóza.....	23
1.9 Klasifikace PNO.....	24
1.10 Rizikové faktory pneumotoraxu.....	24
1.11 Léčba pneumotoraxu.....	25
1.12 Prognóza.....	26
1.13 Komplikace	27
1.14 Typy drenážních systémů.....	27
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S PNEUMOTORAXEM	29
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S PNEUMOTORAXEM ..	31
3.1 Charakteristika ošetrovatelského procesu	31
3.1.1 Fáze ošetrovatelského procesu	32

4	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	60
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
	SEZNAM WEBOVÝCH ZDROJŮ.....	63
	PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje	34
Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí	35
Tabulka 3 Léková anamnéza	37
Tabulka 4 Popis fyzického stavu	39
Tabulka 5 Aktivity denního života	43
Tabulka 6 Posouzení psychického stavu	46
Tabulka 7 Posouzení sociálního stavu	48

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABR	acidobazická rovnováha
AIDS	syndrom získaného selhání imunity
ALT	alaninaminotransferáza
AST	aspartátaminotransferáza
BMI	Body Mass Index
CRP	C-reaktivní protein
DKK	dolní končetiny
HKK	horní končetiny
HRCT	high resolution computed tomography
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
i. v	intravenózní
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LHK	levá horní končetina
PDK	pravá dolní končetina
PNO	pneumotorax
PŽK	periferní žilní katétr
RHB	rehabilitace
RTG	rentgen
SG katétr	Swan Ganzův katétr
UPV	umělá plicní ventilace
USG	sonografické vyšetření
VAS	vizuální analogová škála bolesti
VATS	videoasistovaná torakoskopie

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

alveoly	- plicní sklípky
anémie	- chudokrevnost
apex	- vrchol některých orgánů
arteriální	- tepenný
astenický	- slabý, štíhlé postavy
auskultace	- poslech
bilaterální	- oboustranný
bronchioly	- průdušinky
bronchofonie	- hrudní hlas
bronchoskopie	- endoskopické vyšetření dolních cest dýchacích
compliance	- poddajnost
cyanóza	- modrofialové zbarvení kůže a sliznic způsobené nedostatečným okysličováním krve
dekubitus	- proleženina
dilatované	- rozšířené
dorzální	- zadní
dyspnoe	- dušnost
emfyzém	- nahromadění vzduchu ve tkáních
endometrióza	- onemocnění, při kterém se částičky děložní sliznice nacházejí mimo dutinu děložní
ex post	- po skončení
expirium	- výdech
Fowlerova poloha	- poloha vpolosedě
fremitus pectoralis	- hrudní chvění

ftizeologie	- lékařská disciplína zabývající se prevencí, diagnózou a léčbou tuberkulózy
hemotorax	- přítomnost krve v pleurální dutině
hyperkapnie	- zvýšení parciálního tlaku oxidu uhličitého v arteriální krvi
hypersonorní poklep	- poklep objevující se nad patologicky provzdušněnou tkání
hypertenze	- vysoký krevní tlak
hypotenze	- nízký krevní tlak
hypoxemie	- nedostatek kyslíku v krvi
iatrogenní	- poškození způsobené intervencí, či zásahem lékaře
inspekce	- pohled
inspirium	- nádech
integrita	- celistvost
interlobium	- prostor mezi plicními laloky
intersticiium	- vmezeřená tkáň, řídké pojivo tkání a orgánů, v němž probíhají cévy a nervy
izokorické	- stejně velké zornice
katameniální	- vztahující se k období menstruace
komorbidita	- současný výskyt více nemocí
krepitace	- praskání
kurativní	- léčebný
laterální	- boční, postranní
mediastinum	- mezihrudí
neonatální	- novorozenecký
normocefalická	- normální tvar lebky

ortopnoe	- těžká dušnost, při níž pacient nedokáže sedět, ale musí ležet, nebo stát
palpace	- vyšetření pohmatem
parietální	- nástěnný, vztahující se k vnitřní části stěny tělesných dutin
penetrující	- pronikající např. určitou vrstvou, nebo tkání
per primam	- hojení rány napoprvé, přímo, bez komplikací a hladkou jizvou
perforace	- proděravění
perkuse	- vyšetření poklepem
pleura	- jemná lesklá membrána pokrývající vnitřní část hrudníku
pleurektomie	- chirurgické odstranění (části) pleury
pleurodéza	- léčebná metoda, jejímž cílem je dosažení srůstů pleury a poplicnice, a tím zabránění akumulace výpotku, nebo vzduchu v pohrudniční dutině
pneumologie	- lékařský obor zabývající se výzkumem, diagnózou, prevencí a léčbou plicních onemocnění
pneumomediastinum	- přítomnost plynu v mezihrudí
pneumotorax	- nahromadění vzduchu, či jiného plynu v pleurální dutině
poplicnice	- hladká, lesklá blána pokrývající plíce
punkce	- nabodnutí tělní dutiny za účelem diagnostiky, nebo léčby
recidiva	- návrat
resekce	- operativní odstranění části orgánu
ruptura	- roztržení
sagitální	- rovnoběžný se střední rovinou těla

saturace	- nasycení krve kyslíkem, udává se v procentech
spasmy	- křeče
spontánní	- samovolný
sputum	- vykašlávaný hlen
subpleurální	- pod pleurou
surfaktant	- látka pokrývající vnitřek plicnicí sklípků, zabraňuje jejich slepení
torakoskopie	- metoda umožňující vyšetřit pohrudniční dutinu a provádět v ní léčebné zákroky
transbronchiální	- skrz průdušku
vena jugularis interna	- vnitřní hrdelní žíla
vena subclavia	- podklíčková žíla
venózní	- žilní
viscerální	- útrobní, týkající se vnitřních orgán

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila téma *Ošetrovatelský proces u pacienta s pneumotoraxem*. Výběr tématu byl ovlivněn zkušenostmi s pneumotoraxem v naší rodině, ale také zájmem o prohloubení znalostí v této dnes poměrně časté problematice.

Pneumotorax je relativně časté onemocnění, při kterém dochází k vniknutí vzduchu do prostoru mezi poplicnicí a pohrudnicí a následnému kolapsu plíce, která přestává normálně fungovat. Tento stav může mít řadu příčin např. popraskání tzv. plicních bul, poranění hrudníku, či plic, nebo také některé lékařské zákroky.

Cílem práce je podat ucelený pohled na pneumotorax a vypracovat ošetrovatelský proces u pacienta s pneumotoraxem.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá charakteristikou pneumotoraxu, patofyziologií, rozdělením pneumotoraxu, etiologií, epidemiologií, příznaky, diagnostikou, léčbou, ale také rizikovými faktory, možnými komplikacemi, prognózou a typem drenážních systémů. V závěru této části jsou vypracována specifika ošetrovatelské péče v oblastech polohy a pohybového režimu, monitoringu, výživy, vyprazdňování, hygieny a spánku. V praktické části je charakterizován ošetrovatelský proces jako takový a následně vypracován ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta se spontánním pneumotoraxem. Poslední kapitola bakalářské práce zahrnuje doporučení pro pacienta, zdravotníky a rodinu.

Práce by měla sloužit jako zdroj informací pro pacienty, jejich blízké, všeobecné sestry, studenty, ale také ty, kteří mají o tuto problematiku zájem.

1 PNEUMOTORAX

1.1 Charakteristika pneumotoraxu

Pneumotorax je definován jako patologické nahromadění vzduchu v pleurální dutině, tedy prostoru mezi poplicnicí a pohrudnicí, spojené s kolapsem plíce. Vzduch může pocházet z vnějšího prostředí, nebo ze vzduchu lokalizovaného v plicní tkáni a dýchacích cestách. Podle mechanismu vzniku hovoříme o spontánně vzniklém nebo o indukovaném pneumotoraxu (1).

1.2 Fyziologie dýchání

Dýchání (respirace) je souhrnem pochodů, které slouží k výměně a metabolismu dýchacích plynů tedy kyslíku a oxidu uhličitého. Výměnu těchto dvou plynů mezi organismem a zevním prostředím nazýváme zevním dýcháním, využití kyslíku a produkce oxidu uhličitého buňkami a výměnu těchto plynů mezi buňkami a tekutinou, která je obklopuje, nazýváme vnitřním dýcháním, neboli tkáňovým (2).

Zevní dýchání můžeme rozdělit do tří základních dějů, které spolu souvisí a navazují na sebe:

1. Plicní ventilace - je výměna vzduchu mezi zevní atmosférou a alveoly. Vzduch proudí mezi plícemi a atmosférou podle aktuálního tlakového gradientu tzn., je-li tlak uvnitř alveolů nižší než atmosférický, vzduch proudí do plic, je-li tlak uvnitř alveolů vyšší než atmosférický, vzduch proudí z plic do atmosféry. K poklesu alveolárního tlaku pod hodnoty atmosférického dochází během vdechu, zatímco k vzestupu během výdechu, alveolární tlak se průběhu dechového cyklu mění.

2. Difuze kyslíku a oxidu uhličitého mezi alveoly a krví

3. Transport kyslíku a oxidu uhličitého v krvi - kromě výměny plynů plní plíce také další významné funkce. Podílejí se například na udržování acidobazické rovnováhy, produkují surfaktant a některé vazoaktivní substance, účastní se metabolismu kyseliny arachidonové a neuropeptidů. Mají význam v termoregulaci, hospodaření s vodou či v imunologických pochodech. Plicní řečiště složí také jako zásobárna krve pro systémový oběh k vyrovnávání eventuálně nepoměru mezi žilním návratem a srdečním výdejem (2).

1.3 Patofyziologie

Otevřením pleurální dutiny dochází k vyrovnání tlaku mezi vnitřním a vnějším prostředím. Tím se ztrácí podtlak, který je zde za normálních podmínek přítomen, vzduch se dostává do pleurální dutiny a plíce tak kolabuje. U otevřeného pneumotoraxu dochází při inspiriu a expiriu k tzv. „vlání mediastina“. U přetlakového pneumotoraxu se ventilovým mechanismem dostává při každém vdechu do pleurální dutiny další a další množství vzduchu, které při výdechu nemá kam uniknout, čímž narůstá intrapleurální tlak a dochází k přetlačování mediastina na zdravou stranu, utlačování nepostižené plíce, kompresi srdce a velkých cév s omezením přítoku žilní krve a následným snížením srdečního výdeje (3).

1.4 Rozdělení PNO

Podle základní příčiny vzniku rozdělujeme pneumotorax na:

- a) Spontánní pneumotorax
- b) Traumatický pneumotorax
- c) Iatrogenní pneumotorax

U spontánního pneumotoraxu dále rozlišujeme opět podle příčiny jeho vzniku další čtyři typy:

- a) Primární
- b) Sekundární
- c) Katameniální
- d) Neonatální

Existují však názory, které rozdělují spontánní pneumotorax pouze na primární a sekundární podle toho, zda je či není přítomno u nemocného predisponující plicněprůduškové onemocnění. Z chirurgického hlediska je ale výstižnější rozdělení na čtyři základní skupiny, neboť jak pneumotorax katameniální, tak novorozenecký mají taková specifika, která je plně opravňují vydělit je jako zcela samostatné klinické jednotky (2).

Podle mechanismu vzniku rozdělujeme pneumotorax na:

- a) Uzavřený
- b) Otevřený
- c) Tenzní (ventilový, přetlakový), (2).

Do historie ftizeologie patří tzv. kurativní pneumotorax, který byl do doby objevení antituberkulotik užíván v léčbě tuberkulózy (4).

1.5 Etiologie

Spontánní pneumotorax

Může se jednat buď o primární (idiopatický), nebo sekundární (symptomatický) pneumotorax. Oba typy vznikají rupturou tzv. plicních bul (malé cystické prostory) na povrchu plic. Primární pneumotorax je typický pro vysoké astenické mladé muže, mívá sklon k familiárnímu výskytu a recidivám. Plicní buly jsou zde uloženy především v horních lalocích plic. U starších jedinců vznikají buly na základě chronických plicních onemocnění (od chronické obstrukční plicní choroby až po bronchogenní karcinom). Při idiopatickém pneumotoraxu vzniká bula rupturou alveolu a vzduch vniká pod pleuru, zatímco při symptomatickém pneumotoraxu se bula tvoří postupně, degenerací stěny alveolu (4, 5, 6).

Dále se může jednat o tzv. katamenální pneumotorax. Jedná se o recidivující plicní kolaps u žen ve třetím a čtvrtém deceniu při menses, obvykle druhý nebo třetí den po jejich začátku. V období mezi menstruacemi jsou ženy zcela bez obtíží, k pneumotoraxu navíc nemusí docházet během každých menses. Vyskytuje se výhradně na pravé straně. Bezprostřední příčina tohoto pneumotoraxu není zcela jasná, v některých případech se jedná o respirační endometriózu, která je patrná jako modravé uzlíky na bránici, jindy ke vzniku pneumotoraxu vede retroperitoneální průnik vzduchu během menses, kdy se uvolňuje hlenový uzávěr děložního čípku směrem z vnitřních rodidel přes diafragmatické defekty do pleurální dutiny, mohou se na něm podílet také spasmy bronchiolů s poškozením alveolů v době, kdy je zvýšená hladina některých prostaglandinů (2).

Novorozenecký pneumotorax nepatří mezi častá onemocnění. Stejně jako u dospělých převažuje pravostranné postižení nad levostranným. Někteří autoři v rámci tohoto typu plicního kolapsu rozlišují primární a sekundární pneumotorax. Za základní

příčinu jeho vzniku se nejčastěji považuje popraskání stěn nadměrně rozepnutých plicních sklípků. Za sekundárním kolapsem stojí většinou predisponující plicní postižení. Je častější u novorozenců s nízkou porodní hmotností, resuscitovaných a dlouhodobě ventilovaných. U primárního se kolaps vysvětluje následovně: v prvních 24-36 hod. po narození dochází vlivem poklesu plicní compliance k drobným trhlinám ve stěnách alveolů, kterými proniká vzduch do plicního intersticia, kde způsobuje intersticiální emfyzém, nebo se dále šíří podél průdušek a cévních svazků do mediastina za vzniku pneumomediastina. Při porušení kontinuity poplicnice nebo mediastinální pleury, tedy při dostatečném množství patologicky uniklého vzduchu dochází ke kolapsu plíce (2).

Traumatický pneumotorax

Vzniká ve většině případů na podkladě fraktury žebra s poraněním parietální a hlavně viscerální pleury. Trauma může být z hlediska hrudní stěny penetrující s poškozením integrity parietální pleury, což vede ke vniknutí vzduchu z vnějšku do pleurální dutiny, tento stav označujeme jako tzv. zevní pneumotorax. U nepenetrujících traumat dochází k poškození hrudníku bez porušení celistvosti hrudní stěny. Dochází při nich k ruptuře trachey, velkých bronchů nebo jícnu, event. k perforaci alveolů. Nejčastějšími příčinkami nepenetrujících poranění jsou expozice vnějšímu přetlaku (např. tlaková vlna při výbuchu), tupý náraz hrudníku (pády z výšky, nebo autonehody). Pokud dojde k poškození viscerální pleury, dochází ke komunikaci mezi alveolem a pleurální dutinou a vzniká tzv. vnitřní pneumotorax. Pokud vnikne vzduch do pleurální dutiny pouze jednorázově, hovoříme o tzv. uzavřeném pneumotoraxu, plíce částečně, nebo úplně kolabuje, ale k dalšímu doplňování vzduchu do pleurální dutiny již nedochází. V případě trvalé komunikace se jedná o tzv. otevřený pneumotorax, kolaps plíce je většinou úplný pokud tomu nezabrání např. pleurální srůsty (1, 6).

Iatrogenní pneumotorax

Pneumotorax vzniklý během lékařské péče, který komplikuje diagnostické či léčebné intervence v oblasti hrudníku. Nejběžnějším příkladem je pneumotorax komplikující kanylaci velkých žil (v. subclavia či v. jugularis interna). Další možností je vznik pneumotoraxu po pleurální punkci výpotku, po pleurální biopsii, po transbronchiální plicní biopsii, po akupunkturním ošetření. V rámci akutní péče se dnes pouze vzácně setkáváme s iatrogenním pneumotoraxem komplikujícím umělou plicní

ventilaci. Častější je pneumotorax po úspěšné KPR. Při pobytu na JIP existuje několik rizikových anamnestických faktorů prokazatelně asociovaných se vzestupem rizika vzniku iatrogenního pneumotoraxu. Patří zde např. tělesná hmotnost vyšší než 80 kg, AIDS, nekardiální či kardiální plicní edém, katecholaminová podpora nebo zavedení SG katétru. Někdy iatrogenní pneumotorax vzniká okamžitě, jindy zase po několika hodinách nebo dnech od výkonu, který ho způsobil.

„Někdy se mohou odlišné typy PNO různě kombinovat, např. původně pouze iatrogenní uzavřený PNO u nemocného s rozsáhlými emfyzematózními bulami může vést k opožděnému rozvoji vnitřního tenzního PNO v oblasti lacerované primárně patologické plicní tkáně. Existuje také možnost perzistujícího PNO po chirurgických zákrocích v oblasti hrudníku“ (1).

1.6 Epidemiologie

Incidence primárního spontánního pneumotoraxu je 7,4/100 000 u mužů a 1,2/100 000 u žen, kdy maximum postižených je ve věkové skupině 20 – 40 let. Sekundární spontánní pneumotorax postihuje především starší osoby. Jeho incidence u obou pohlaví je obdobná jako primárního spontánního pneumotoraxu. Výskyt indukovaných pneumotoraxů je podle literatury velmi proměnlivý (zejména počet iatrogenních pravděpodobně převyšuje počet spontánních pneumotoraxů), (1).

1.7 Klinický obraz

Symptomatologie závisí na typu a rozsahu pneumotoraxu, funkčním stavu plic, věku postižené osoby a na přidružených onemocněních. Existují však zcela asymptomatictí nemocní (převážně mladí lidé s primárním spontánním pneumotoraxem), (1). Typickým projevem pneumotoraxu je náhle vzniklá bolest na hrudi vyzařující do ramene nebo paže postižené strany spojená s následnou dušností. (<http://www.anamneza.cz/Pneumotorax/nemoc/270>).

Dušnost je méně výrazná u mladých, jinak zdravých jedinců a naopak výraznější u osob starších s preexistujícím plicním onemocněním, anémií, nebo kardiálním postižením. Nejtěžší a velmi rychle narůstající dušnost se vyskytuje u nemocných s tenzním pneumotoraxem (následně hrozí riziko kardiorepirační zástavy), (1).

Pokleповým vyšetřením můžeme odhalit dutý poklep na postižené straně a při poslechové vyšetření oslabené nebo vymizelé dýchací šelesty. Bývá také přítomen

suchý kašel a abnormální dýchací pohyby hrudní stěny. Při tenzním pneumotoraxu se kromě dušnosti objevuje cyanóza, tachykardie, hypotenze, úzkost, známky omezeného venózního přítoku do hrudníku (dilatované jugulární žíly, žíly spodiny jazyka), (3). Při úrazovém pneumotoraxu může být zároveň krepitace v podkoží - podkožní emfyzém v okolí místa penetrace, příležitostně mohou být také trup, krk a obličej zřetelně zduřelé. Při kompletním kolapsu plíce je patrná dyspnoe, ortopnoe, cyanóza, úzkost, tachykardie a bodavé bolesti na postižené straně (tzv. pleurální šok), (6).

1.8 Diagnostika

Anamnéza

Je nutné pátrat po traumatu hrudníku, invazivním zákroku (kanylace centrální žíly, hrudní punkce), po onemocnění plic, po předchozích výskytech spontánních pneumotoraxů a všimnout si aktuálních klinických příznaků. Ptáme se na event. kuřáctví (samo je spojeno s vyšším výskytem pneumotoraxu, navíc vede k obstrukční plicní nemoci, jejíž je pneumotorax nezdědka komplikací). U žen je důležitá souvislost časového výskytu pneumotoraxu s menstruací, zejména při jeho recidivách.

Fyzikální vyšetření

Základní fyzikální vyšetření se skládá z inspekce, palpce, perkuse a auskultace hrudníku, které zahrnují i vyšetření hrudního chvění (fremitus pectoralis seu vocalis) a poslech hrudního hlasu (bronchofonie). Nejdůležitější je auskultace, kdy na postižené straně nacházíme oslabené až neslyšné sklípkové dýchání a perkuse s charakteristickým hypersonorním poklepem. Při levostranném pneumotoraxu jsou výrazně oslabeny srdeční ozvy. Hrudní chvění a bronchofonie jsou oslabené až vymizelé.

Laboratorní vyšetření

Standardně se provádí vyšetření krevních plynů podle Astrupa, kde mohou být patrné známky hypoxemie, resp. hyperkapnie, zejména u nemocných se základním plicním onemocněním. Mladí jedinci s primárním plicním kolapsem mívají většinou tyto hodnoty v mezích normy. K analýze se odebírá krev arteriální, nejčastěji z a. radialis, nebo oxygenovaná krev kapilární. Samozřejmostí jsou také běžné laboratorní krevní testy (biochemie, KO s diferenciací leukocytů, koagulace).

Zobrazovací metody

- RTG – o přítomnosti pneumotoraxu se definitivně přesvědčíme zadopředním skiagramem hrudníku. RTG je vhodné provést vestoje, aby bylo možné využít gravitace v pleurální dutině a přirozenou distribuci volného vzduchu do oblasti kupuly pleury. Boční projekce pak slouží hlavně k odhalení akumulace vzduchu za přední stěnou hrudníku, kde nemusí být při sagitální projekci identifikován. K tomu dochází, např. pokud nemocný nevydrží během snímkování ve vzpřímené poloze.
- HRCT – výpočetní tomografie s vysokou rozlišovací schopností, která pomáhá lokalizovat příčiny primárního spontánního pneumotoraxu např. plicní buly.
- USG – ultrazvuk hrudníku je nápomocen hlavně u pacientů, u kterých nelze provést skiagram hrudníku vestoje. Při ultrazvuku hodnotíme určité typické obrazy, popřípadě jejich absenci (1, 2, 3, 4, 7).
- „Funkční vyšetření plic - primárně se při trvání plicního kolapsu neprovádí, neboť znamená pro nemocného zbytečnou zátěž, je spojeno s rizikem zhoršení stavu a nemá žádný zásadní přínos. Přistupujeme k němu až ex post v rámci komplexního vyšetření plic, které se provádí standardně po každé příhodě pneumotoraxu“ (2).

V některých případech se indikují ještě další diagnostické procedury jako např. bronchoskopie, odběr sputa na kultivační vyšetření, stanovení sérové hladiny α -1- antitrypsinu, nebo genetické vyšetření (2).

1.8.1 Diferenciální diagnóza

Při diferenciální diagnóze je potřeba myslet na přítomnost jiných onemocnění, která mohou vést k dušnosti, bolestem na hrudi, suchému kašli (plicní embolizace, AIM, srdeční tamponáda, srdeční selhávání, pneumonie apod.). Zdánlivá jednoduchost diagnózy se vytrácí především u nemocných s těžkým emfyzémem, či u snímků vleže u nemocných na UPV (1).

1.9 Klasifikace PNO

Britská klasifikace (BTS):

- malý pneumotorax – maximální vzdálenost mezi laterálním okrajem kolabované plíce a laterálním okrajem hrudníku < 2 cm
- velký pneumotorax – vzdálenost mezi okrajem plíce a hrudní stěnou > 2 cm

Americká klasifikace (ATS):

- malý pneumotorax (< 20-25% hemitoraxu)
- velký pneumotorax (> 20-25% hemitoraxu)

Středoevropská klasifikace (užívá se v ČR):

- plášťový pneumotorax (< 25% objemu hemitoraxu)
- parciální pneumotorax (25-60% objemu hemitoraxu)
- totální pneumotorax (> 60% objemu hemitoraxu), (1).

1.10 Rizikové faktory pneumotoraxu

- kouření – jednoznačně nejvýraznějším rizikovým faktorem je anamnéza aktivního nikotinismu. Kouření 22x zvyšuje riziko vzniku spontánního pneumotoraxu u mužů a 9x u žen
- pohlaví – spontánní pneumotorax postihuje zejména mladé vysoké astenické muže.
- věk - nejčastěji se vyskytuje mezi 20-40 rokem a ve věku nad 60 let.
- plicní onemocnění – bulózní emfyzém, cystická fibróza, CHOPN, asthma bronchiale
- genetická predispozice
- Marfanův syndrom – poměrně vzácné vrozené onemocnění, spojené s poruchou pojiva (<http://nemoci.vitalion.cz/marfanuv-syndrom/>), (2, 8).

1.11 Léčba pneumotoraxu

Obecným cílem je co nejrychleji a nejbezpečněji dosáhnout trvalého rozvinutí plíce na postižené straně a následně zabezpečit prevenci vzniku recidivy pneumotoraxu. Lékař má na výběr tyto metody:

- klidový režim s aplikací vysokoprůtokového kyslíku, a to i u normoxemického nemocného (průtok 10 až 15 l/min)
- jednorázová jehlová aspirace (tzn. odsátí vzduchu) – ambulantní, nebo nejlépe s následnou jednodenní hospitalizací. Provádí se ve 2. mezižebním prostoru s jednorázovým odsátím 1,5-2,5 litru vzduchu z pleurální dutiny pomocí trojcestného kohoutku a minimálně 50 mililitrových plastových stříkaček.
- hrudní drenáž s pasivním, nebo aktivním sáním, event. s aplikací 5 g talkové suspenze či s Heimlichovou chlopní
- torakoskopie (nechirurgická nebo chirurgická) s aplikací 5-10 g tlakového prášku a event. provedením intervencí na pleuře
- videoasistovaná torakoskopie (VATS) – s abrazií pleury, nebo parciální pleurektomií event. bulektomií
- torakotomie s resekcí postižené části plíce, dekortikací plíce, pleurektomií a aplikací talku (1, 8, 9, 10).

Ve všech případech pneumotoraxu je vhodný klid na lůžku, zabránění jakékoli tělesné námaze, případně podání kyslíku při těžší dušnosti. Další postup léčby se liší podle typu pneumotoraxu (<http://www.stefajir.cz/?q=pneumotorax>).

Prostý spontánní pneumotorax není třeba léčit, během několika dní dojde ke vstřebání vzduchu a tím se rozvine i plíce. K urychlení rozvinutí plíce lze použít oxygenoterapii, nebo odsátí vzduchu jednorázovou jehlovou aspirací tzv. hrudní punkci. U pneumotoraxu většího rozsahu je nutné provést hrudní drenáž napojenou na zdroj podtlaku (<http://nemoci.vitalion.cz/pneumotorax/>).

Pneumotorax přetrvávající po 5 až 7 dnech funkční hrudní drenáže a recidivující pneumotorax s průkazem emfyzematózních bul se řeší chirurgickou cestou – resekcí plíce tzn. odstraněním části plicní tkáně s bulami, nebo pleurodézou – tzn. vyvoláním tvorby srůstů v pleurální dutině. Pleurodézou dosáhneme buď chemickou cestou, tedy podáním dráždivé látky (např. talku) do pleurální dutiny, nebo mechanicky, tedy abrazií („oškrábáním“) pleury. Chirurgické výkony jsou v dnešní době prováděny

miniinvazivní cestou – torakoskopicky (<http://www.anamneza.cz/nemoc/Pneumotorax-270/Lecba-a-prognoza-2141>).

Tenzní pneumotorax nejprve jako první pomoc převedeme na otevřený – tzn., do postižené pleurální dutiny zavedeme širokou dutou jehlu a vytvoříme tak trvalou komunikaci mezi pleurální dutinou a okolím, což zabrání hromadění vzduchu v pleurální dutině. Vzniklý otevřený pneumotorax poté řešíme klasickou drenáží (<http://www.stefajir.cz/?q=pneumotorax>).

V pooperačním průběhu má velký význam dechová rehabilitace. Důležitá je zejména distenční terapie, kdy dýchání proti odporu velmi přispívá k provzdušnění a plnému porozvinutí celého plicního křídla. V rámci rehabilitace také pomáháme vykašlávání a to fixací jizev a tlakem na hrudník, volíme správně polohovou drenáž, odtok hlenu podporujeme vibracemi a poklepem. Pacienti se učí měnit rytmus a frekvenci dýchání, jeho hloubku a charakter výdechu. Návikem lokalizovaného dýchání se pacienti snaží zlepšit pohyblivost některých částí hrudníku a posílit dýchací svaly (2, 11).

1.12 Prognóza

Obecná prognóza pneumotoraxu závisí na typu event. základní plicní chorobě, velikosti postižení, přítomnosti komorbidit, zvolené léčbě a způsobu jejího provedení. Prognóza včas a správně léčeného pneumotoraxu je velmi dobrá. Opakovaný spontánní pneumotorax by měl být řešen chirurgicky již při druhé příhodě. Mezi jednotlivými příhodami je obvykle průměrný interval 2 – 3 roky, spontánní pneumotorax se může opakovat téměř bezprostředně po první příhodě, nebo až za několik let. Zvýšené riziko opakovaného spontánního pneumotoraxu je u pacientů s tzv. Marfanovým syndromem (vrozené onemocnění pojivové tkáně). Mortalita u spontánních pneumotoraxů je v rozmezí 5-30%. Traumatické pneumotoraxy jsou prognosticky závislé na přítomnosti dalšího postižení (nejčastější úmrtnost je u těžkých polytraumat). Iatrogenní pneumotorax se ve většině případů daří zdárně vyřešit v rámci hospitalizace. Největší riziko představuje přetlakový pneumotorax, který může končit smrtí (1), (<http://www.anamneza.cz/Pneumotorax/nemoc/270>).

1.13 Komplikace

Mezi okamžité komplikace patří tenzní pneumotorax, bilaterální pneumotorax, hemotorax a pneumomediastinum. Kompresivní pneumotorax představuje velmi závažný problém, kdy vzduch nemůže během výdechu unikat tak, jako za normálních okolností, protože se zde vytvoří mechanismus zpětného ventilu. Zvyšující se tlak potom utlačuje plíci a srdce. U bilaterálního pneumotoraxu jsou postiženy obě plíce, je nutná hrudní drenáž a odsátí vzduchu z obou pleurálních dutin. K hemotoraxu (přítomnosti krve v pleurální dutině) dochází, pokud k sobě přilne pohrudnice a poplicnice a jedna z nich se při pneumotoraxu přetrhne. Pneumomediastinum vzniká v případech, že vzduch pneumotoraxu naruší tkáň mezihrudí (1, 12).

1.14 Typy drenážních systémů

Drenážní soustavy nalezneme na trhu v různém provedení, buď s láhvemi (1-3), nebo jako speciální plastové vaky. V principu se však neliší.

Drenážní systémy a způsoby drenáže dělíme podle derivace patologického obsahu pohrudniční dutiny na:

1. Drenáže spádové (pasivní) – využívají samotné gravitace

Bülaova drenáž

Skládá se z jedné láhve, která je uzavřená a má jednu přívodnou trubici, jež končí pod hladinou tekutiny (dezinfekčního roztoku) v láhvi. Na tuto přívodnou trubici se napojuje spojovací hadice od hrudního drénu. Hloubka ponoru by měla být minimálně 2 cm, její hodnota však dopovídá velikosti podtlaku v pleurální dutině. Hladina dezinfekčního roztoku funguje jako jednocestný vodní ventil, který brání zpětnému nasátí vzduchu do pleurální dutiny při odpojení systému. Pokud není aktuálně přítomen únik vzduchu, vystupuje sloupec tekutiny v trubici nad hladinu kapaliny v láhvi a pohybuje se synchronně s dýcháním. Při úniku vzduchu je patrné trvalé či přerušované probublávání vzduchu kapalinou. Uzávěrem láhve prochází ještě jedna krátká trubice, která zajišťuje komunikaci vnitřku láhve s okolní atmosférou a umožňuje tak únik odsátého vzduchu. Je nezbytné, aby byl celý systém umístěn pod úroveň těla pacienta, jinak hrozí zpětné vniknutí tekutiny i vzduchu do pleurálního prostoru (2, 13).

Heimlichova chlopeň

Jde o plastickou průhlednou trubici, ve které je umístěna gumová chlopeň, která umožňuje pouze jednosměrný průtok (při výdechu se rozvíjí a umožní průchod vzduchu, při nádechu kolabuje a brání jeho zpětnému nasávání). Trubice se vkládá do průběhu drenážní hadice (2).

2. Drenáže s aplikací aktivního sání – jsou spojené se zdrojem, který generuje v systému podtlak, kterým je nasáván vzduch či tekutina z pleurální dutiny do sběrných nádob.

Dvoulahvový systém

Skládá se ze dvou skleněných lahví. První je napojena na drén od pacienta a slouží jako sběrná láhev. Druhá je regulátorem podtlaku.

Třílahvový systém

První láhev slouží jako sběrná, druhá funguje jako vodní ventil a třetí slouží k regulaci podtlaku.

Kromě těchto lahvových systémů je možné použít jednorázové plastové třílahvové drenážní systémy. Jde o sloučení tří komor, které jsou integrovány do jediné plastové kazety. Skládají se ze sběrného oddílu pro výpotek, z části s vodním zámkem a z části na kontrolu podtlaku, která obsahuje sloupec tekutiny, nebo jen manometr. Jejich výhodou na rozdíl od lahvových systémů je vzhledem k jejich nízké hmotnosti a plochému tvaru snadná manipulace. Samozřejmostí jsou dnes bakteriální filtry integrované do přívodných a odvodných trubic. Jistou nevýhodou je možnost pouze jednoho použití a vyšší cena (2, 14).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S PNEUMOTORAXEM

Pacienti s pneumotoraxem bývají hospitalizováni na standardním chirurgickém oddělení, popřípadě na JIP u komplikovaných stavů. Doba hospitalizace se řídí úspěšností léčby, tedy rychlostí resorpce pneumotoraxu, v obvyklých případech však nepřesahuje týden. Není-li ani po týdnu hospitalizace plíce zcela rozvinutá, ale je patrné výrazné zmenšení kolapsu plíce a tedy jasný předpoklad k úpravě stavu pacienta, je možné jeho propuštění do domácí péče a dále jej pouze ambulantně kontrolovat. Je však nutné nadále pokračovat v dechové RHB, dle pokynů rehabilitačního pracovníka a do plného vyléčení by pacient neměl podstupovat větší fyzickou zátěž (2).

Poloha a pohybový režim

Pacient je uložen na lůžko, které je dobře dostupné a vybavené potřebnými pomůckami. Je nutné omezit větší zátěž, což ale splňuje samotná hospitalizace, během které lze pacientovi dovolit běžný režim. Není nutný absolutní klid na lůžku, pacient by však neměl opouštět oddělení, alespoň v prvních dnech pro pochopitelné riziko vzniku komplikací. U pacientů se zavedenou hrudní drenáží, závisí poloha v lůžku na zavedení drenáže. Pacient musí dbát na to, aby nedošlo k zalomení drénu, nebo spojovací hadice, jinak by se drén stal nefunkční. Není nutné kvůli drenáži ležet, je však nezbytné, aby pacient všude chodil s drenážní lahví, která nikdy nesmí být zvednuta nad úroveň hrudníku. Pokud je pacient v lůžku drenážní láhev stojí na zemi na straně, kde je hrudní drenáž zavedena (2, 13).

Monitorování

Sestra sleduje celkový stav pacienta, základní vitální funkce v přiměřených intervalech s využitím některého z jednoduchých pulzních oxymetrů. Sleduje výsledky laboratorních vyšetření, zejména Astrup, KO, biochemii, zajišťuje ordinovaná vyšetření (RTG, CT), pravidelné podávání léků dle ordinace lékaře a jejich účinek. Monitoruje také bolest dle příslušné škály, příjem a výdej tekutin. Vše zaznamenává do dokumentace. Podle potřeby zajišťuje oxygenoterapii, kdy nejběžnějším způsobem je podávání kyslíkovými brýlemi nebo kyslíkovou maskou. V případě zavedené hrudní drenáže sestra důkladně edukuje pacienta o drenážním systému. Sestra aktivně sleduje

především frekvenci a hloubku dýchání, saturaci, známky cyanózy, kašel, vznik nebo zhoršení stávající dušnosti a bolesti. Průběžně sleduje také funkčnost a nepoškozenost drenážního systému (charakter a množství sekretu, nově vzniklý únik vzduchu, krvácení). Denně hodnotí stav hrudní stěny a krytí drenážního vstupu (intenzitu prosaku krytí, sleduje okolí vstupu drénu, přítomnost zarudnutí, hematomu, popřípadě krvácení, sleduje kvalitu fixace drénu ke kůži a polohu drénu v hrudní stěně). Denně nebo dle potřeby provádí převazy drénu a provádí proplach za aseptických podmínek. Nedílnou součástí léčby je zajištění pravidelné, intenzivní dechové rehabilitace, kterou pacient provádí průběžně během dne pod vedením příslušného rehabilitačního pracovníka. Základním způsobem je dýchání proti odporu např. nafukování gumové rukavice (2, 13).

Výživa

Dietní režim u pacientů s pneumotoraxem je zcela normální, podává se racionální strava, popřípadě strava dle přidružených onemocnění.

Vyprazdňování

U vyprazdňování moče sestra hodnotí kvantitu a kvalitu moče – barvu, příměsi, zápach hustotu. Sleduje taktéž vyprazdňování stolice, kde hodnotí frekvenci, množství, příměsi, zápach, barvu a konzistenci. Při vyprazdňování zajistí pacientovi dostatek soukromí.

Hygiena

Nedílnou součástí ošetřovatelské péče je zhodnocení úrovně soběstačnosti v oblasti hygieny. Sestra zajišťuje pravidelnou výměnu ložního prádla. U dětí a starších, nesoběstačných pacientů přebírá hygienu do svých rukou. Zaměřuje se také na prevenci vzniku opruzenin a dekubitů.

Spánek

Sestra se snaží zajistit pacientovi dostatek nerušeného spánku a odpočinku např. omezením rušivých elementů, úpravou lůžka nebo vyvětráním pokoje před spánkem.

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S PNEUMOTORAXEM

3.1 Charakteristika ošetrovatelského procesu

Ošetrovatelský proces:

- „je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit zdravotní stav pacienta, reálné a potenciální problémy péče o zdraví, stanovit plány pro splnění stanovených cílů, poskytnout specifické ošetrovatelské intervence a zhodnotit jejich účinnost.“
- má 5 kroků, které se překrývají, např. posuzování stavu pacienta sestra vykonává nejen během prvního kroku, ale i během realizace a hodnocení
- jednotlivé kroky je potřebné neustále přizpůsobovat změněné situaci, neboť zdraví člověka není statické, ale neustále se dynamicky mění a ošetrovatelský proces odvíjející se od zdravotního stavu pacienta je tedy také dynamický
- všechny kroky se vzájemně ovlivňují a úzce spolu souvisí, např. pokud budou nedostatečně získané údaje v prvním kroku pak i ošetrovatelská diagnóza bude nesprávně stanovena, což se promítne i do nedostatečného plánování, realizace i hodnocení
- umožňuje tvořivý přístup sestry i pacienta při hledání řešení jeho problémů a potřeb
- „zdůrazňuje zpětnou vazbu, která vede k opakovanému posouzení anebo revizi plánu ošetrovatelských intervencí“
- individualizuje přístup ke každému pacientovi
- je obecně použitelný, má holistickou perspektivu, která je zaměřena na potřeby pacienta
- je interpersonální, neboť na zabezpečení kvalitní ošetrovatelské péče spolupracuje sestra, resp. zdravotnický tým, s pacientem (dle jeho možností a schopností) od prvního do posledního kroku
- užívá se jako rámec pro poskytování ošetrovatelské péče ve všech typech zdravotnických zařízení a u pacientů všech věkových kategorií (15).

3.1.1 Fáze ošetrovatelského procesu

1. Posuzování

Je záměrný a systematický proces získávání logicky uspořádaného souboru údajů o pacientovi, nejen při vstupním pohovoru či vyšetření, ale také během celé doby kontaktu sestry s pacientem. Zahrnuje všechny informace získávané sestrou, nepostradatelné pro aktivní a individuální ošetrovatelskou péči, všechny priority označené samotným pacientem a očekávání pacienta vzhledem na potřeby, problémy, léčebné výkony a jeho vnímání onemocnění.

U pacienta s pneumotoraxem sestra sleduje především dechovou frekvenci, hodnoty saturace, bolesti na hrudi, dušnost, případnou cyanózu, kašel, polohu, kterou pacient zaujímá. Sleduje také možné komplikace.

2. Diagnostika

Cílem je zhodnocení pacientových potřeb, problémů a formulování závěrů ošetrovatelské diagnózy.

Ošetrovatelská diagnóza – je závěr o aktuálním, nebo potenciálním narušení zdravotního stavu pacienta. Aktuální problém pacienta existuje v současnosti, potenciální problém spočívá v rizikových faktorech, které mohou vyvolat zdravotní problémy v budoucnosti.

Nejčastější ošetrovatelské diagnózy u pacientů s pneumotoraxem jsou:

bolest na hrudi, dušnost, úzkost, strach, porucha spánku

3. Plánování

Podstatou plánování je formulace cíle, stanovení výsledných kritérií a zápis plánu ošetrovatelských intervencí, pomocí kterých chce ošetrovatelský tým dosáhnout stanoveného cíle.

Zahrnuje sérii činností, ve kterých sestra ve spolupráci s pacientem vytyčuje priority, formuluje cíle a písemný plán ošetrovatelských intervencí, na odstranění, nebo zmírnění zjištěných problémů pacienta

Příklad:

Diagnóza:

Dechová nedostatečnost z důvodu základního onemocnění

Cíl:

pacient bude bez dechových obtíží

Výsledná kritéria:

- Pacient udává zlepšení dýchání do 24 hod.
- Pacient nemá dechovou nedostatečnost do konce hospitalizace

Ošetřovatelské intervence:

- Pravidelně sleduj vitální funkce, dechovou frekvenci a laboratorní hodnoty
- Podávej kyslík a léky dle ordinace lékaře
- Zajisti vhodnou polohu pacienta

4. Realizace

Cílem je vykonání naplánovaných intervencí zaznamenaných v plánu ošetřovatelské péče v praxi. Je zaměřená na dosažení stanoveného cíle.

Znamená tedy vykonávání naplánovaných ošetřovatelských zásahů a záznamy o tom, kdy a jak byly vykonané a s jakým výsledkem.

Příklad realizace:

- Pacient uložen do Fowlerovy polohy
- Aplikován kyslík dle ordinace lékaře
- V pravidelných intervalech kontrolovány vitální funkce i dechová frekvence

5. Hodnocení

Cílem je určit rozsah dosažení stanovených cílů.

Jedná se o posouzení reakce pacienta na ošetřovatelské zásahy a její porovnání se stanovenými normami (výslednými kritérii). Sestra zjišťuje rozsah, do jaké míry byly stanovené cíle splněny, jestli úplně, částečně, nebo vůbec. Pokud cíle splněny nebyly, je potřeba zjistit příčinu a následně upravit všechny kroky ošetřovatelského procesu (15).

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Tabulka 1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: R. S.	Pohlaví: mužské
Datum narození: 1993	Věk: 20
Adresa bydliště a telefon: X	
Adresa příbuzných: X	
RČ: XXXXXX/XXXX	Číslo pojišťovny: 205
Vzdělání: základní	Zaměstnání: student
Stav: svobodný	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 5. 3. 2014	Typ přijetí: z domu
Oddělení: JIP 1	Ošetřující lékař: MUDr. M. T.

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Asi před dvěma dny jsem šel na zahradu odnést psovi misku s jídlem, při sehnutí mě začalo bolet na pravé straně hrudníku. Nejprve jsem tomu nevěnoval pozornost a říkal si, že to určitě přejde, ale bolelo to pořád. Vystřelovalo mi to až do podpaží, nemohl jsem dodýchnout a celkově se mi nedýchalo dobře. Bolest byla výraznější hlavně při pohybu, hlavně dneska ve škole před tělocvikem. Báł jsem se, že mám zase pneumotorax a řekl jsem doma, že mi není dobře. Rodiče mě hned vzali do nemocnice.

Medicínská diagnóza hlavní:

Spontánní pneumotorax vpravo

Bolest na hrudi

Medicínské diagnózy vedlejší:

Spontánní pneumotorax vlevo (2011)

Bronchiální hyperreaktivita

Stav po resekci apexu levé plíce (1/2012)

Stav po zlomenině pravé česky (2013)

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí

TK: 140/80 mmHg	Výška: 174 cm
P: 86/min	Hmotnost: 62 kg
D: 19/min	BMI: 20,5
TT: 36,6 °C	Pohyblivost: neomezená
Stav vědomí: při vědomí, orientován	Krevní skupina: B +

Nynější onemocnění:

Dvacetiletý pacient přijatý pro bolesti na hrudi vpravo. Anamnesticky 2x spontánní pneumotorax vlevo, po resekci apexu vlevo. Bez známek respiračního infektu. Úraz neuguje. Dle matky o víkendu méně živý, ale na nic si nestěžoval. Dnes, před tělesnou výchovou bolest na hrudi vpravo, ztížené dýchání, zejména při pohybu. Cestou do nemocnice pokašlával. Na RTG plic rozsáhlý pravostranný pneumotorax.

Informační zdroje: lékař, ošetřující personál, pacient, rodiče, dokumentace.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: 45 let, hypertenze, alergička

Otec: 49 let, zdravý

Sourozenci: sestra – 23 let, alergička

Děti: 0

Osobní anamnéza:

Těhotenství – v 5. měsíci matka na apendektomii. Porod v termínu, spontánní, záhlavím, bez komplikací. Porodní hmotnost 2800 g, míra 49 cm. Poporodní adaptace bez komplikací.

Překonané a chronické onemocnění:

V dětství překonal neštovice

Hospitalizace a operace:

V roce 11/2011 hospitalizován pro první ataku spontánního pneumotoraxu vlevo, v 12/2011 druhá ataka, konservativně na drenáži zvládnuto, v 12/2011 provedeno CT bez zřetelného patologického nálezu na plicích. Vzhledem k opakovanému pneumotoraxu hrudním chirurgem indikována operační léčba – 01/2012 provedena resekce apexu levé plíce v rozsahu 5x2 cm. V pooperačním průběhu ataka tetanického záchvatu.

Úrazy:

V roce 2013 fraktura pravé česky

Transfuze: 0

Očkování:

Běžná dle očkovacího kalendáře + klíšťová encefalitida

Léková anamnéza:

Tabulka 3 Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Symbicort	prášek k inhalaci	200/6	dle potřeby	
Analergin	tbl.	10x10 mg	dle potřeby	antihistaminikum

Alergologická anamnéza:**Léky:** 0**Potraviny:** 0**Chemické látky:** 0**Jiné:** pyly, prach, tráva**ABÚZY****Alkohol:** příležitostně**Kouření:** 0**Káva:** 1-2 x týdně**Léky:** 0**Jiné drogy:** 0**Urologická anamnéza:**

Překonané urologické onemocnění: 0

Poslední návštěva u urologa: 0

Samovyšetřování semeníků: 0

Sociální anamnéza:**Stav:** úplná rodina, žije s matkou, otcem a sestrou**Bytové podmínky:** dobré, spolu s rodiči a sestrou žije v rodinném domě

Vztahy, role a interakce v rodině: pacient žije se svou matkou, otcem a starší sestrou v malém rodinném domě. Doma mají psa a kočku. Nikdo z rodiny nekouří. Oba rodiče jsou zaměstnaní matka – pošta, otec – dělník u stavební firmy, sestra studuje čtvrtým rokem na vysoké škole. Pacient studuje v 1. ročníku vysoké školy. Vztahy v rodině mají velmi dobré. Stýká se pravidelně i s ostatními členy rodiny při různých příležitostech.

Vztahy, role a interakce mimo rodinu: Vztahy mimo rodinu má pacient také velmi dobré. Má spoustu kamarádů, se všemi dobře vychází. V kolektivu je oblíbený, je klidné a přátelské povahy.

Záliby: aktivně se věnuje fotbalu, rád si zahraje florbal, badminton, účastní se vodáckých kurzů.

Volnočasové aktivity: ve svém volnu hraje počítačové hry, pomáhá rodičům na zahradě, nebo jde s kamarády ven.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: student

Pracovní zařazení: 0

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: 0

Vztahy na pracovišti: 0

Ekonomické podmínky: 0

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: Pacient nevyznává žádné náboženství

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 6. 3. 2014

Tabulka 4 Popis fyzického stavu

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<p>Hlava a krk</p>	<p>„ Hlava ani krk mě nebolí, ale před pár dny se mi trochu točilo v hlavě.“</p>	<p>Lebka - normocefalická, hlava pokleповě nebolestivá, bez známek traumatu. Držení hlavy je přirozené. Příušní žlázy nezvětšené</p> <p>Oči - zornice izokorické, spojivky růžové, bez zánětu, skléry bílé, oční bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry</p> <p>Uši - slyší dobře, zvukovod bez sekrece</p> <p>Nos - bez deformit a sekrece, průchodný</p> <p>Rty - souměrné, bez známek cyanózy</p> <p>Ústa - ústní koutky bez známek infekce, jazyk růžový, plazí ve střední čáře, bez povlaku, vlhký, sliznice růžové bez patologických změn. Chrup vlastní, zdravý, dásně růžové, bez zápachu z úst</p> <p>Krk - souměrný, krční páteř pohyblivá, lymfatické uzliny a štítná žláza nezvětšeny</p>

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hrudník a dýchací systém	„Bolí mě na pravé straně hrudníku v místě zavedení drénu, dýchá se mi už podstatně lépe.“	<p>Hrudník - souměrný, vlevo jizva po předchozí hrudní drenáži a torakoskopii. Prsa symetrické, bez patologických změn. Dne 5. 3. zaveden hrudní drén vpravo. Drén funkční. Bolest hodnotí na vizuální analogové škále stupněm 3</p> <p>Dýchání - 19/min, pravidelné, vpravo v horním plicním poli mírně oslabené, nekašle</p>
Srdcově-cévní systém	„Se srdcem problémy nemám.“	<p>Srdeční akce - pravidelná, bez šelestů, ozvy ohraničené, tepová frekvence 86/min, pulz dobře hmatný, TK 140/80 mmHg</p>
Břicho a GIT	„Břicho mě nebolí, ani problém se stolicí nemám, vyprazdňuji se pravidelně.“	<p>Břicho - měkké, prohmatné, palpačně nebolestivé, peristaltika přítomna, kůže na břiše beze změn</p> <p>Defekace - stolice pravidelná, jedenkrát denně, poslední dnes ráno, hnědá, formovaná, bez patologické příměsi. Normální odchod plynů</p>
Močově-pohlavní systém	„S močením jsem nikdy problémy neměl.“	<p>Moč - slámově žlutá bez patologické příměsi, močení bez obtíží</p> <p>Ledviny - pokleповě nebolestivé</p>

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Kostrově-svalový systém	„Asi před rokem jsem byl na operaci se zlomenou čéškou, jinak nemám v této oblasti žádné problémy.“	<p>HKK – symetrické, hybnost obou končetin v normě, kůže končetin teplá, pružná</p> <p>DKK – symetrické, hybnost v normě, na PDK jizva v oblasti kolene po fraktuře čéšky, pacient je chodící</p> <p>Páteř – fyziologické zakřivení</p> <p>Klouby – volně pohyblivé, na PDK mírná deformita čéšky po zmíněné operaci</p> <p>Svaly – nebolestivé, svalový tonus v normě</p>
Nervově-smyslový systém	„Žádné problémy nemám, brýle ani kontaktní čočky nenosím.“	<p>Vědomí – při vědomí, orientovaný, spolupracuje</p> <p>Zrak, sluch, čich, chuť, hmat – v normě, bez patologie</p>
Endokrinní systém	„Neumím se vyjádřit.“	Bez zevních projevů endokrinních poruch
Imunologický systém	„2 – 3x do roka bývám nachlazený, přes jaro a léto mívám alergii na pyly a trávu, jinak bez obtíží.“	<p>Infekty horních a dolních cest dýchací nejsou časté. Alergie – sezónní.</p> <p>Lymfatické uzliny nezvětšené</p> <p>TT: 36,6 °C</p>

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Kůže a její adnexa	„Mám pár jizev, jednu na pravém kolenu a další v oblasti hrudníku na levé straně.“	<p>Kůže – čistá, turgor přiměřený, bez otoků, jizva v oblasti kolene a na levé straně hrudníku zahojené per primam</p> <p>Ochlupení – přiměřené pohlaví a věku pacienta</p> <p>Vlasy – krátké, čisté</p> <p>Nehty – krátké, upravené, čisté</p>

Poznámky z tělesné prohlídky: Pacient spolupracuje, aktivně se zapojuje do léčebného režimu.

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

Tabulka 5 Aktivity denního života

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	Doma	„Žádnou dietu nedodržuji, v jídlu se neomezuju, jím, když mám hlad, do jídelníčku se snažím zařadit hodně ovoce a zeleniny.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„S nemocniční stravou nemám problém, naštěstí nejsem v jídlu moc vybíravý.“	Pacient váží 62 kg a měří 174 cm, BMI je 20,5, má tedy optimální váhu. Dieta č. 3 – racionální, dopomoc při stravování nepotřebuje
Příjem tekutin	Doma	„Denně se snažím vypít alespoň 1,5 l tekutin, většinou piju minerálky, čaj, mléko, nebo ovocné džusy. Kávu si dám jen občas.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Piji stejně jako doma, tady hlavně čaj, nebo mi z domu přinesou minerálku.“	Pacientův denní příjem tekutin je okolo 1,5 – 2 l tekutin. Převážně pije čaj. Příjem i výdej je zaznamenáván do bilance tekutin. Tekutiny pacient přijímá samostatně

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vylučování moče	Doma	„S močením žádné problémy nemám.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Žádné problémy nemám.“	Pacient močí bez problémů do močové láhve, moč je slámově žlutá bez patologické příměsi. Výdej tekutin je zaznamenáván do bilance
Vylučování stolice	Doma	„Doma chodím na stolicí pravidelně, nemám problém ani v cizím prostředí.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Na stolicí chodím pravidelně, stejně jako doma.“	Pacient nemá problémy s vyprazdňováním, stolice je pravidelná, poslední dnes ráno, formovaná bez příměsi
Spánek a bdění	Doma	„S usínáním problémy nemám, spím celou noc, jen občas se vzbudím. Za poslední 3 noci jsem toho ale moc nenaspal, nedýchalo se mi zrovna dobře.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„V nemocnici moc dobře nespím, často se budím. Teď se mi spí špatně kvůli drénu“	Pacientův spánek je nekvalitní. Léky na spaní ale nedostává. Udává bolest v oblasti zavedeného hrudního drénu. Na stupnici VAS hodnotí bolest stupněm č. 3

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Aktivita a odpočinek	Doma	„Hodně času trávím u počítače, na zahradě, nebo s kamarády. Také hraju fotbal. Nejraději odpočívám u televize, nebo hudby.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Ještě mi není úplně dobře, jsem trochu unavený. Docela se tady nudím, tak si krátím čas posloucháním hudby a hraním her na mobilu.“	Pacient má ordinován klidový režim. Každý den za ním chodí rodina. Je snaživý a aktivně se zapojuje do léčebného procesu
Hygiena	Doma	„Hygienu provádím každý večer.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Nesprchuju se tady každý den, zatím jsem se otíral jen vlhkým hadříkem.“	Pacient zvládá toaletu samostatně. Výměnu ložního prádla zajišťuje pravidelně ošetrovatelský personál
Samostatnost	Doma	„Jsem samostatný.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Všechny činnosti zvládám sám, i když mám ještě trochu bolesti, jen občas zazvoním na sestřičku, třeba když mi dojde čaj, nebo potřebuju vylít močovou láhev.“	Pacient je šikovný a snaživý dopomoc potřebuje minimálně

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

Tabulka 6 Posouzení psychického stavu

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí		„Jsem při vědomí.“	Lucidní
Orientace		„Jsem orientovaný.“	Orientovaný osobou, místem i časem
Nálada		„Moc dobrou náladu nemám, ale snažím se být pozitivní a doufám, že mě brzo pustí domů.“	Pacient má dobrou náladu i přes bolest. Je komunikativní a spolupracuje
Paměť	Staropaměť	„Informace z minulosti si vybavuju dobře.“	Staropaměť je výbavná, bez poruch
	Novopaměť	„S vybavováním aktuálních informací nemám taktéž problém.“	Novopaměť je výbavná, bez poruch
Myšlení		„Myslím si, že myšlení mám celkem dobré.“	Komunikace s pacientem probíhá bez problémů, plně chápe kladené otázky, jasně a zřetelně na ně odpovídá. Jeho myšlení je logické
Temperament		„Většinou jsem klidné povahy, ale dokážu se i rozčílit.“	Pacient dobře spolupracuje, je klidný a trpělivý
Sebehodnocení		„Nevím, jak bych se ohodnotil.“	Pacient neumí na otázku sebehodnocení odpovědět

	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vnímání zdraví	„Zdraví je pro mě hodně důležité. Proto ani nekouřím, snažím se zdravě jíst a sportovat.“	Pacient se snaží dodržovat zdravý způsob života
Vnímání zdravotního stavu	„Přál bych si, abych byl úplně zdravý, ale snažím se to přijmout, tak jak to je.“	Pacient by byl rád, kdyby byl v pořádku, ale má snahu se vyrovnat se svým onemocněním
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Nějak to zvládnou, hlavně abych zase nemusel na operaci.“	Pacient má obavy, že bude muset na operaci, jako před několika lety
Reakce na hospitalizaci	„Raději bych byl doma, ale vím, že tady musím být, aby mi zase bylo dobře.“	Pacient chápe důvod hospitalizace
Adaptace na onemocnění	„Při prvním pneumotoraxu jsem byl hodně vyděšený, ale teď už jsem věděl, o co jde.“	Pacient už si v minulosti pneumotoraxem prošel, proto věděl, co bude následovat
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„Strach určitě mám, vždycky se může něco zkomplikovat, ale snažím se na to nemyslet.“	Pacient verbalizuje strach, ale snaží se zachovat si chladnou hlavu
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	„V nemocnici už jsem ležel několikrát, ale vždycky bez problémů, sestřičky i lékaři byli příjemní a hodní.“	Pacient již byl hospitalizován, vždy byl spokojen s prostředím i s ošetřujícím personálem

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

Tabulka 7 Posouzení sociálního stavu

		OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	Pacient komunikuje bez problému, řeč je srozumitelná, plynulá
	Neverbální	Odpovídá stavu pacienta, udržuje oční kontakt
Informovanost	O onemocnění	O onemocnění informován dostatečně, neboť si pneumotoraxem už 2x prošel
	O diagnostických metodách	Informován dostatečně ošetřujícím lékařem
	O léčbě a dietě	Informován dostatečně i o nutnosti provádět dechovou rehabilitaci
	O délce hospitalizace	Informován dostatečně ošetřujícím lékařem
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Primární	Muž, 20 let
	Sekundární	Syn, bratr, vnuk, pacient – role jsou během hospitalizace naplňovány pouze částečně
	Terciální	Pacient je studentem vysoké školy, aktivně se věnuje fotbalu, rád sportuje, v průběhu hospitalizace i po propuštění z nemocnice bude na nějakou dobu nutná snížená fyzická aktivita

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření:

- RTG plic – po drenáži pohrudniční dutiny je pravé plicní křídlo rozepjato, jednoznačné známky PNO téměř nejsou patrné. Konec drénu se promítá do blízkosti dolního pólu pravého hilu. Srdce nezvětšené.
- HRCT plic – CT plic a mediastina s přepočtem a rekonstrukcemi v HR algoritmu: Pravé plicní křídlo je rozvinuto až na drobnou zbytkovou PNO šíře max. 7-9 mm v oblasti plicního hrotu, kde jsou v plicním parenchymu drobné fibrózní proužky. Drén je lokalizován v průběhu hl. interlobia a dosahuje až k pravému okraji srdečnímu. V plicním parenchymu levého plicního hrotu jsou pooperační fibrózní proužky. Dorzálně subpleurálně v levém plicním hrotu je drobná oválná bula vel. 13x12x5 mm. Jiné změny v plicním parenchymu nejsou patrné. V mediastinu bez ložiskových změn.
- krevní odběry – krevní obraz + diferenciál, Na, K, Cl, urea, kreatinin, ALT, AST, glykemie, CRP, ABR
- vyšetření moči + sediment

Ordinace lékaře:

- monitoring vitálních funkcí – D, P co 4 hod. včetně saturace, TK co 3 hod.
- bilance tekutin

Invazivní vstupy:

- hrudní drenáž vpravo, 2. den, č. 12, trvalé odsávání nízkým podtlakem, okolí klidné, krytí neprosakuje
- PŽK – 2. den, LHK (kubitální žíla), okolí klidné

Konzervativní léčba:

- **Dieta:** č. 3 (racionální) + tekutiny
- **Pohybový režim:** klidový režim
- **Výživa:** Per os

Medikamentózní léčba:**Per os:**

- Brufen, tbl., 400 mg, při bolestech, max. 4x denně, co 6 hod.
- Mg lactici, 1 tbl., 500 mg (8:00, 20:00)

Intra venózní:

- Novalgin, 2 ml, při bolestech, (4:00, 12:00, 20:00)
- FR 1/1 1000 ml, rychlostí 40 ml/hod

SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 6. 3. 2014

Dvacetiletý pacient R. S. přijatý dne 5. 3. 2014 v 15, 20 hod. na JIP 1 pro bolesti na hrudi vpravo a ztížené dýchání zejména při pohybu. Anamnesticky 2x spontánní PNO vlevo, po resekci apexu vlevo. Na RTG plic rozsáhlý pravostranný PNO. Zavedena hrudní drenáž s aktivním sáním ve střední axilární čáře v 6. mezižebří, drén č. 12, fixován stehem.

Druhý den hospitalizace je pacient afebrilní, vitální funkce v normě, dechová frekvence 19/min, dýchání alveolární, vpravo v horním plicním poli mírně oslabené, nekašle, TK 140/80 mmHg, akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené, saturace kyslíkem 97%.

Hrudní drén je funkční, pacient subjektivně mírná bolest v oblasti zavedeného drénu, jinak bez obtíží, na stupnici VAS označuje bolest č. 3, okolí vstupu drénu je klidné, krytí neprosakuje. Na kontrolním RTG plíce přiměřeně rozvinutá. Z důvodu bolesti má pacient problémy se spánkem, také verbalizuje strach ze vzniku možných komplikací a operačního zákroku.

Invazivní vstupy - PŽK zaveden druhý den v levé horní končetině (kubitální žíla), funkční, okolí klidné, bez známek infekce.

Pacient je soběstačný, spolupracující, orientovanou osobou, místem, časem, aktivně se zapojuje do léčebného procesu.

STANOVENÍ SESTERSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

1. Bolest z důvodu zavedeného hrudního drénu, projevující se slovním vyjádřením, mimikou a vyhledáváním úlevové polohy.
2. Porušená kožní integrita z důvodu zavedeného hrudního drénu, projevující se ránou v oblasti 6. mezižebří.
3. Porucha spánku z důvodu bolesti, projevující se únavou.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

1. Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenými invazivními vstupy.
2. Strach ze vzniku komplikací projevující se slovním vyjádřením.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

1. Akutní bolest z důvodu zavedeného hrudního drénu projevující se slovním vyjádřením, mimikou a vyhledáváním úlevové polohy

Cíl: Hladina bolesti se sníží

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Pacient zná a umí využívat techniku zvládnutí úlevové polohy do 30 min
- Pacientovi se sníží hladina bolesti o 2 stupně na stupnici VAS po podání analgetik do 1 hodiny
- Pacient rozumí hodnocení na stupnici VAS a umí ji používat do 20 min
- Pacient má možnost podání analgetik při vzestupu bolesti do 1 hod.
- Pacient verbalizuje zvládnutí bolesti do 4 hodin

Ošetrovatelské intervence:

- Edukuj pacienta o možných úlevových polohách/ sestra u lůžka
- Edukuj pacienta o hodnocení bolesti na stupnici VAS a nauč jej tuto škálu používat/ sestra u lůžka
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře, sleduj a zaznamenávej jejich účinek do ošetrovatelské dokumentace/ sestra u lůžka
- Sleduj a zaznamenávej intenzitu bolesti do ošetrovatelské dokumentace/ sestra u lůžka
- Zajisti pacientovi klidné prostředí/ sestra u lůžka

Realizace:

- 11:30 hod. – pacient udává bolest v oblasti zavedeného hrudního drénu
- 11:40 hod. – pacient seznámen s úlevovou polohou
- 11:45 hod. – pacientovi vysvětlen způsob hodnocení bolesti na stupnici VAS, bolest hodnotí stupněm č. 3, zaznamenáno do dokumentace
- 12:00 – pacientovi podán Novalgin i. v. dle ordinace lékaře a zaznamenán do dokumentace

- 12:50 – pacient po podání analgetik verbalizuje snížení bolesti na stupnici VAS stupněm č. 2, zaznamenáno do dokumentace

Hodnocení:

- Pacient umí využívat a zná princip hodnocení bolesti na stupnici VAS
- Pacient zná úlevovou polohu a umí ji používat
- Pacientovi podány analgetika dle ordinace lékaře, bolest se do 1 hod. po podání analgetik snížila o 1 stupeň na stupnici VAS

Cíl byl splněn částečně, hladina bolesti se snížila o 1 stupeň, v naplánovaných intervencích je potřeba nadále pokračovat.

2. *Porušená kožní integrita z důvodu zavedeného hrudního drénu projevující se ránou v oblasti 6. mezižebří*

Cíl: Okolí vstupu drénu bude bez známek infekce

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Pacient umí rozeznat známky infekce do 3 hod.
- Pacient chápe nutnost pravidelných převazů vstupu drénu za aseptických podmínek do 20 min.
- Pacient je bez známek infekce do konce hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Dle ordinace lékaře pravidelně prováděj převazy hrudního drénu/ sestra u lůžka, lékař
- Převazy vždy prováděj za aseptických podmínek/ sestra u lůžka
- Informuj pacienta o nutnosti pravidelných převazů/ sestra u lůžka
- Pravidelně kontroluj okolí vstupu drénu a intenzitu prosaku krytí a případné známky infekce, vše zaznamenávej do dokumentace/ sestra u lůžka, lékař

Realizace:

- 8:30 – pacient informován o nutnosti pravidelných převazů a o možných známkách infekce
- 9:30 – Dle ordinace lékaře proveden převaz hrudního drénu za aseptických podmínek a zaznamenán do dokumentace
- 14:00 – kontrola vstupu drénu, okolí je klidné, bez známek infekce, krytí neprosakuje

Hodnocení:

- Pacient umí rozpoznat známky infekce a chápe nutnost pravidelných převazů
- Pacientovi jsou pravidelně prováděny převazy hrudního drénu, okolí je bez známek infekce, krytí neprosakuje

Cíl byl splněn, okolí drénu je bez známek infekce.

3. Porucha spánku z důvodu bolesti projevující se únavou

Cíl: pacient nebude mít narušený spánek

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Spánek pacienta je kvalitní, po probuzení se cítí odpočatý do konce hospitalizace
- Bolest se ustoupí po podání analgetik dle ordinace lékaře do 1 hodiny
- Pacient má klidné prostředí pro spánek do konce hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Vytvoř klidné prostředí pro kvalitní spánek (úprava lůžka, omezení rušivých elementů)/ sestra u lůžka
- Informuj lékaře o potížích pacienta/ sestra u lůžka
- Dle ordinace lékaře podávej analgetika a sleduj jejich účinek/ sestra u lůžka
- Sleduj spánek pacienta/ sestra u lůžka

Realizace:

- 19:30 – informován lékař
- 19:45 – zajištěno vhodné prostředí pro klidný spánek (upraveno lůžko)
- 20:00 – podána analgetika dle ordinace lékaře (Novalgin i. v)
- 21:00 – pacient po podání analgetik verbalizuje ústup bolesti, pokouší se usnout
- 01:00 – pacient je vzhůru jen pospává

Hodnocení:

- Pacientovi podány analgetika dle ordinace lékaře s efektem
- Pacient se i přes ústup bolesti v noci probouzel
- Pacient se necítí zcela odpočatý, spánek je nekvalitní

Cíl byl splněn částečně, v naplánovaných intervencích je potřeba nadále pokračovat.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

1. Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenými invazivními vstupy

Cíl: U pacienta se neprojeví známky infekce během celé hospitalizace

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Invazivní vstupy budou funkční a bez známek infekce po celou dobu hospitalizace
- Pacient zná příznaky místních i celkových známek infekce do 1 hodiny
- Pacient chápe nutnost pravidelné kontroly, výměny a převazů invazivních vstupů

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj funkčnost, délku a okolí zavedených invazivních vstupů/ sestra u lůžka
- Při každé manipulaci s invazivními vstupy postupuj přísně asepticky/ sestra u lůžka
- Prováděj převazy a výměnu PŽK dle potřeby a ordinace lékaře/ sestra u lůžka
- Sleduj denně místní i celkové příznaky počínající infekce/ sestra u lůžka

Realizace:

- 9:00 – Pacient informován o nutnosti pravidelné kontroly a pravidelných převazů invazivních vstupů
- 9:30 – Kontrola funkčnosti a místa zavedení hrudního drénu, proveden převaz drénu za aseptických podmínek
- 9:40 – Kontrola funkčnosti a okolí PŽK

Hodnocení:

- Pacient je bez místní i celkových známek infekce
- Pacient zná známky infekce
- Invazivní vstupy jsou pravidelně kontrolovány a převazovány za aseptických podmínek

Cíl byl splněn, u pacienta nejsou známky infekce.

2. Strach ze vzniku komplikací projevující se slovním vyjádřením

Cíl: Pacient chápe pocit strachu a verbalizuje zmírnění

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Pacient má dostatek informací o svém zdravotním stavu ze strany ošetrovatelského personálu do konce hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

- Vyslechni pacienta, aktivně naslouchej jeho obavám/ sestra u lůžka, lékař
- Dle kompetencí informuj pacienta o výkonech a ošetrovatelském plánu/ sestra u lůžka, lékař
- Buď pacientovi na blízku, snaž se vytvořit vstřícný a důvěryhodný vztah/ sestra u lůžka
- Pouč pacienta relaxačních technikách/ sestra u lůžka

Realizace:

- Pacient informován o následujících výkonech a ošetrovatelském plánu
- Pacient poslouchá relaxační hudbu

Hodnocení:

- Pacient chápe strach a diskutuje o něm, umí odlišit zdravý strach od „nezdravého“
- Pacient má dostatečné informace o následujících výkonech a ošetrovatelském plánu
- Pacient verbalizuje zmírnění strachu

Cíl byl splněn, pacient verbalizuje snížení hladiny strachu.

CELKOVÉ HODNOCENÍ NA KONCI HOSPITALIZACE ze dne 12. 3. 2014

Pacient byl 5. 3. 2014 opakovaně hospitalizován na oddělení JIP 1 MNO pro spontánní PNO vpravo. Před 3 lety u pacienta spontánní PNO vlevo, řešeno resekci plicního apexu vlevo ve FN Ostrava.

V den přijetí byla pacientovi zavedena hrudní drenáž vpravo s aktivním sáním, drén č. 12, bez komplikací. Při vstupním Astrupu Ph v normě, nižší CO₂ a HCO₃, laboratoř klidová, v moči aceton 1. Na kontrolním RTG plíce do 48 hod. přiměřeně rozvinutá, pacient klinicky bez obtíží. Provedeno také HRCT plic a mediastina.

Během hospitalizace konzultován klinický stav pacienta i RTG dokumentace s MUDr. M. M. z FN Ostrava. Pacient indikován k torakosokické revizi pro patologický nález v apexech oboustranně. Překlad domluven na 12. 3. 2014.

Pacient po celou dobu hospitalizace afebrilní, po přijetí kardio-pulmonálně kompenzován, normosaturován, dýchání symetrické, zpočátku hospitalizace pociťoval pacient bolesti v místě zavedeného drénu, na stupnici VAS hodnotil bolest stupněm č. 3, po podání analgetik dle ordinace lékaře hodnotí bolest stupněm č. 2., jinak subjektivně bez obtíží. Perorální příjem dobrý, diuréza a stolice v normě.

12. 3. 2014 pacient přeložen na kliniku hrudní chirurgie FN Ostrava v celkově dobrém stavu, subjektivně je pacient bez obtíží, bez infektu, nekašle. Alergie – tráva, pyly, prach, vitální funkce při překlade: TT 36,3, D 18/min, P 76/min, TK 130/80 mmHg, saturace kyslíkem 96%. Pacient je soběstačný, při vědomí, orientován, poslední stolice dnes ráno. Bilance tekutin od 00:00 – 8:00 400 ml, 2x WC. Hrudní drén vpravo, č. 12 na doporučení ponechán, zaklampován od 9. 3. 2014, pasivní sání pouze při RHB. Poslední převaz 11. 3. 2014 20:00, okolí drénu klidné, ošetřeno Betadina roztokem. Poslední medikace: 8:00 Mg lacticí, 0,5 g, 1 tbl.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě zjištěných informací o pneumotoraxu bylo sestaveno doporučení pro pacienta, zdravotníky a rodinu pacienta.

Doporučení pro pacienta:

- Po propuštění z nemocnice minimálně po dobu 2 týdnů fyzické šetření
- Pravidelná dispenzarizace v pulmologické ambulanci dle domluvených kontrol
- Dechová cvičení
- Na půl roku zákaz létání letadlem a potápění
- Trvale zákaz kouření
- V případě potíží nepropadat panice a obrátit se na ošetřujícího lékaře

Doporučení pro zdravotníky:

- Přistupuj k pacientovi i jeho rodině jako profesionál
- Pomoz pacientovi vyrovnat se s jeho aktuálním stavem
- Vždy pacienta vyslechni
- Poskytni pacientovi dostatek informací o onemocnění a léčbě
- Edukuj pacienta i jeho rodinu o nutných opatřeních po propuštění z nemocnice – nekouřit, nelétat letadlem, nepotápět se, vyhnout se zvýšené fyzické aktivitě po nezbytně nutnou dobu
- Edukuj pacienta i jeho rodinu o pravidelné dispenzarizaci a dechové RHB dle pokynů lékaře

Doporučení pro rodinu:

- Buďte oporou pacientovi v průběhu onemocnění
- Pomozte mu vyrovnat se se svým aktuálním stavem
- Po nezbytně nutnou dobu od propuštění z nemocnice pacienta fyzicky nezatěžujte, podporujte ho v dechové RHB

ZÁVĚR

Bakalářská práce s názvem „*Ošetrovatelský proces u pacienta s pneumotoraxem*“ se zabývala problematikou tohoto patologického stavu. Pneumotorax patří v dnešní době k relativně častým onemocněním a péče o tyto pacienty by měla patřit výhradně do rukou pneumologů či chirurgů. Nejčastěji vzniká jako komplikace některých pneumologických onemocnění, nebo při různých lékařských zákrocích. Nezřídka vzniká také samovolně bez zjevných příčin.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit a podat co nejvíce informací o tomto onemocnění a vypracovat ošetrovatelský proces u vybraného pacienta s pneumotoraxem.

Teoretická část práce seznamuje čtenáře s problematikou pneumotoraxu od jednotlivých typů pneumotoraxu, přes prvotní příznaky, příčiny, diagnostiku, komplikace, prognózu, základním typem drenážních systémů až po léčbu, jejímž cílem je bezesporu co nejrychleji zabezpečit trvalé rozvinutí plic, zabránit vzniku komplikací a zamezit vzniku recidivy pneumotoraxu. Nedílnou součástí teoretické části jsou také specifika ošetrovatelské péče u pacienta s tímto onemocněním, která jsou popsána v šesti oblastech a to v oblasti polohy a pohybového režimu, monitorování, výživy, vyprazdňování, hygieny a spánku.

Stěžejní částí práce je praktická část. Je zde charakterizován ošetrovatelský proces jako takový včetně jeho pěti fází, které jsou nezbytné pro kvalitní poskytování ošetrovatelské péče. K vypracování ošetrovatelského procesu byl vybrán pacient s recidivujícím spontánním pneumotoraxem. Na základě zjištěných informací, které byly získány prostřednictvím rozhovoru s pacientem a lékařské dokumentace byly vypracovány tři aktuální a dvě potenciální diagnózy seřazené dle priorit. Ve dvou stanovených aktuálních diagnózách byl stanovený cíl splněn pouze částečně a v naplánovaných intervencích bylo potřeba pokračovat. Z důvodu recidivy pneumotoraxu byl pacient indikován k torakoskopické revizi a přeložen na oddělení hrudní chirurgie. Poslední kapitola bakalářské práce zahrnuje doporučení pro praxi a to pro pacienta, rodinu a zdravotníky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. KOLEK, Vítězslav., V. KAŠÁK, M. VAŠÁKOVÁ. et al. *Pneumologie*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2011, 552 s. ISBN 978-80-7345-255-1.
2. VODIČKA, Josef. et al. *Spontánní pneumotorax*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2007, 264 s. ISBN 978-80-7345-126-4.
3. LUKÁŠ, Karel., A. ŽÁK. et al. *Chorobné znaky a příznaky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 520 s. ISBN 978-80-247-2764-6.
4. SOUČEK, Miroslav., J. ŠPINAR, P. SVAČINA. et al. *Vnitřní lékařství pro stomatology*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 380 s. ISBN 80-247-1367-5.
5. KOLEKTIV AUTORŮ. *Sestra a urgentní stavy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
6. ZEMAN, Miroslav. et al. *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2006, 575 s. ISBN 80-7262-260-9.
7. KOLEK, Vítězslav. et al. *Doporučené postupy v pneumologii*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2013, 460 s. ISBN 978-80-7345-359-6.
8. KAŠÁK, Viktor., V. KOBLÍŽEK. et al. *Naléhavé stavy v pneumologii*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2008, 520 s. ISBN 978-80-7345-158-5.
9. HYTYCH, Vladislav. et al. *Minimum z plicní chirurgie krok za krokem*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2013, 303 s. ISBN 978-80-7345-347-3.
10. DUDA, Miloslav., J. KLEIN, H. PODEŠVOVÁ. *Hrudní chirurgie*. 1. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci, 2011, 117 s. ISBN 978-80-244-3000-3.
11. RICHARD, S. Irwin., M. Rippe. JAMES. *Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine*. Lippincott Williams & Wilkins, 2008, 2487 s. ISBN 078179.
12. RICHARD, W. Light. *Pleural diseases*. Lippincott Williams & Wilkins, 2007, 427 s. ISBN 0781769574.
13. VAŠÁKOVÁ, Martina., P. ŽÁČKOVÁ. *Hrudní drenáže krok za krokem*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2012, 234 s. ISBN 978-80-7345-278-0.
14. STOLZ, Alan., P. PAFKO. et al. *Komplikace v plicní chirurgii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 240 s. ISBN 978-80-247-3586-3.
15. SYSEL Dušan., H. BELEJOVÁ, O. Masár. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. 2. vyd. Brno: Tribun EU, 2011, 280 s. ISBN 978-80-263-0001-4.

SEZNAM WEBOVÝCH ZDROJŮ

1. ANAMNÉZA. 2012. Pneumotorax. [online] ISSN 1802-8489 [cit. 5. 1. 2014]
Dostupný z: <http://www.anamneza.cz/Pneumotorax/nemoc/270>
2. VITALION. 2014. Marfanův syndrom. [online] 2014 [cit. 12. 1. 2014] Dostupný z:
<http://nemoci.vitalion.cz/marfanuv-syndrom/>
3. ŠTEFÁNEK, J. 2011. Pneumotorax. [online] 2011 [cit. 2. 2. 2014] Dostupný z:
<http://www.stefajir.cz/?q=pneumotorax>
4. VITALION. 2014. Pneumotorax. [online] 2014 [cit. 2. 2. 2014] Dostupný z:
<http://nemoci.vitalion.cz/pneumotorax/>
5. ANAMNÉZA. 2012. Pneumotorax. [online] ISSN 1802-8489 [cit. 10. 2. 2014]
Dostupný z: <http://www.anamneza.cz/nemoc/Pneumotorax-270/Lecba-a-prognoza-2141>

PŘÍLOHY

Příloha A – Rešerše

Příloha B – obrázek 1 - Pravostranný spontánní pneumotorax

Příloha C – obrázek 2 - Vizuální analogová škála bolesti

Příloha D – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování Bakalářské práce



Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě, příspěvková organizace

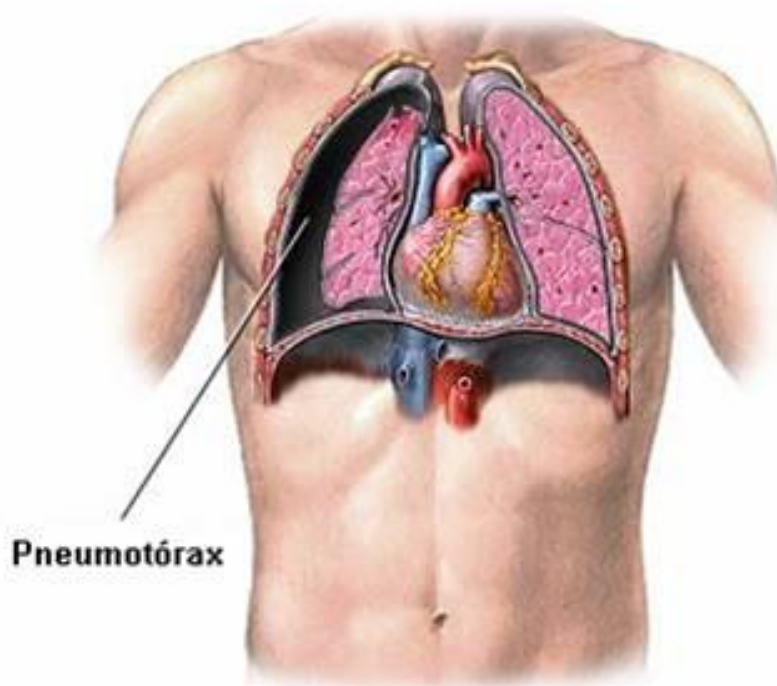
Číslo rešerše: III-7161

Název rešerše: Ošetrovatelský proces u pneumotoraxu

Jazykové omezení: čeština, slovenština

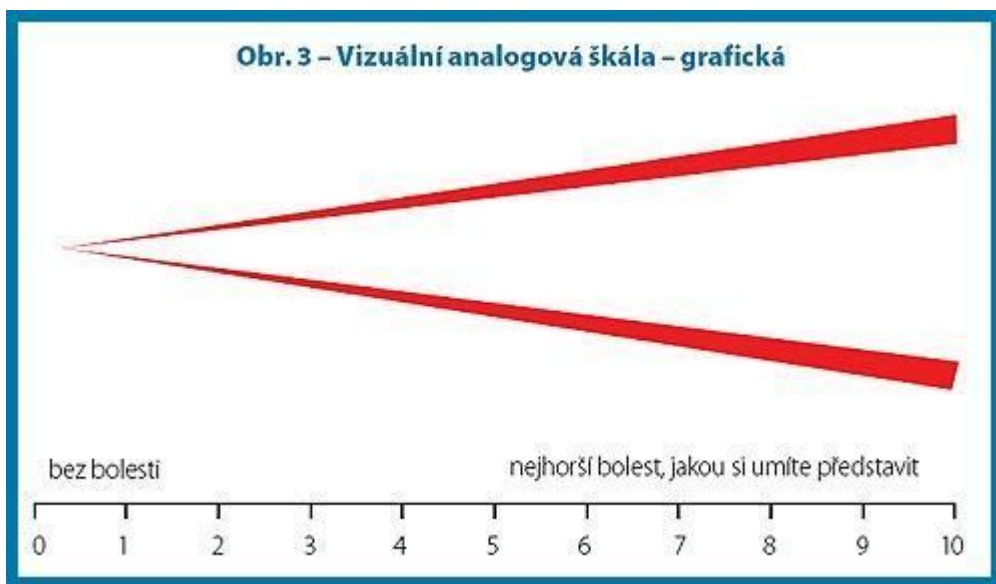
Časové omezení: 2003-2013

Příloha B – obrázek 1 - Pravostranný spontánní pneumotorax



Zdroj: Dostupný z: <http://www.drpereira.com.br/pneumotorax.htm>

Příloha C – obrázek 2 - Vizuální analogová škála bolesti



Zdroj: zdn.cz

Příloha D - Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování Bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	ŠVRČINOVÁ KUCHE, DIS	
Studijní obor	KVROBEČNÁ SESTRA	Ročník 3.
Téma práce	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S PNEUMOTORAXEM	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	JIP 1	
Jméno vedoucího práce	Mgr. MIROSLAVA KUBICOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="checked" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

MĚSTSKÁ NEMOCNICE OSTRAVA
příspěvková organizace
Nemocniční 20, 728 80 Ostrava

Náměstkyně ředitele pro ošetrovatelskou péči
Mgr. Margita Malíšková

v... PRAZE dne 12.2.2014

.....
podpis studenta