

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

**Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA**

**S KARCINOMEM PLIC**

**MILENA BENDLOVÁ**

PRAHA 2009

# OŠETŘOVATELKÁ PÉČE U PACIENTA S KARCINOMEM PLIC

Bakalářská práce

MILENA BENDLOVÁ

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

Vedoucí práce: doc. PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH., R. N.

Komise pro studijné obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: Bakalář

Datum odevzdání práce: 2009 - 03 - 31

Datum obhajoby práce:

Praha 2009

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jsem uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla využita ke studijním účelům.

Praha 31. března 2009

.....

## ABSTRAKT

BENDLOVÁ, Milena. *Ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem plic*. Praha 2009. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. v Praze. Bakalář všeobecná sestra. Vedoucí práce doc. PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH., R. N.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacienta s diagnózou karcinom plic. Práce má předložit základní orientaci v problematice ošetrovatelské péče u pacienta s karcinomem plic a popsat jednotlivé kroky individuálního ošetrovatelského procesu. Bakalářská práce je tvořena teoretickou částí, která byla vypracována na základě dostupné literatury a na základě mých třicetiletých zkušeností při ošetrování pacientů s karcinomem plic na chirurgické JIP. Plán péče byl vypracován ve spolupráci s konkrétním pacientem a na základě jeho individuálních potřeb.

Klíčová slova: Karcinom plic, ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces, individuální plán, individuální potřeby.

BENDLOVÁ, Milena. *Nursing care of the patient with pulmonary cancer*. Prague 2009. Bachelor's work. University health school, o. p. s. in Prague. Bachelor general nurse. Supervisor: doc. PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH., R. N.

The dominant theme of the bachelor work is patient with diagnosis pulmonary cancer nursing care. The purpose of the work is to present basic orientation in a problem of patient with pulmonary cancer nursing care and to describe individual steps of nursing process. The bachelor work consist of theoretical part elaborated on the basis of available literature and from my 30 years personal experiences nursing patients with pulmonary cancer in surgical JIP. The care program was elaborated with cooperation of concrete patient and upon his individual needs.

Keywords: Pulmonary cancer, nursing care, nursing process, individual care program, individual needs

## Předmluva

K vypracování bakalářské práce na téma Ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem plic mě vedla skutečnost, že je rakovina plic nejčastějším zhoubným nádorem a patří k nádorovým onemocněním s nejvyšší letalitou. Cílem práce bylo vypracovat komplexní pohled na tuto diagnózu a představit souvislý obraz poskytnuté ošetrovatelské péče. Práce nabízí shrnutí všech současných poznatků od etiologie, léčby až po tvorbu ošetrovatelského plánu.

Volba tématu byla ovlivněna mými dlouholetými zkušenostmi s ošetrováním pacientů s karcinomem plic. Jako informační zdroj byla použita nejen dokumentace konkrétního pacienta, ale i sám pacient. Při tvorbě teoretické práce bylo použito dostupné literatury.

Práce je určena studentům oboru všeobecná sestra. Zároveň může být použita jako zdroj informací pro sestry pracujících na odděleních, která se problematikou karcinomu plic zabývají, a to na odděleních chirurgických, plicních a onkologických.

Touto cestou si dovoluji vyslovit poděkování vedoucímu práce doc. PhDr. Dušanu Syslovi, PhD., MPH, R. N. za podnětné rady, pedagogické usměrnění a podporu, kterou mi poskytl při zpracování bakalářské práce.

Děkuji také svému pacientovi, který byl ochoten svěřit se do mé péče a věnovat mi svůj čas, pozornost a důvěru.

## Seznam použitých zkratk

ASA	klasifikace celkového fyzického stavu před anestezií
Ca	karcinom
CT	počítačová tomografie
D	dech
DC	dýchací cesty
DK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
drg.	dražé
DV	dechový objem
FNKV	Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech
FTNsP	Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou
hod.	hodina
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
i.m.	intramuskulárně
i.v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	Krevní obraz
l. sin	vlevo
m	metr
ml	mililitr
MRI	magnetická rezonance
NANDA	North American Nursing Diagnosis Assosociation
NSCLC	nemalobuněčný plicní karcinom / non-small cell lung cancer/
O <sub>2</sub>	kyslík
P	pulz
PET	pozitronová plicní tomografie
PHK	pravá horní končetina
P + VT	příjem a výdej tekutin
RTG	rentgen
S + P	srdce + plíce
Sat.	saturace
SCLC	malobuněčný plicní karcinom /small cell lung cancer /
TAT	antitetanové sérum
tbl.	tableta
TEN	tromboembolické nemoc
TK	krevní tlak
TNM	nádorová klasifikace
TT	tělesná teplota
VF	vitální funkce
VTS	Videotorakoskopie
VATS	viedeasistovaná torakoskopie

## OBSAH

Úvod.....	7
1 Klinická charakteristika onemocnění.....	9
1.1 Definice, charakteristika onemocnění.....	9
1.2 Etiologie.....	9
1.3 Klinický obraz onemocnění.....	10
1.4 Průběh, formy, komplikace, prognóza.....	11
1.4.1 Prognóza pacientů s malobuněčným karcinomem.....	12
1.4.2 Prognóza pacientů s nemalobuněčným karcinomem.....	12
1.5 Diagnostika.....	12
1.6 Terapie.....	14
1.6.1 Chirurgická léčba.....	15
1.6.3 Radioterapie.....	16
1.6.4 Chemoterapie.....	17
1.6.6 Brachyterapie.....	17
1.6.7 Lokální léčba – využití laseru.....	18
1.6.8 Implantace stentu.....	18
1.6.9 Dietoterapie.....	18
1.6.10 Pohybový režim.....	19
1.6.11 Psychoterapie.....	19
2 Ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem plic.....	20
2.1 Ošetřování nemocných.....	20
2.1.1 Předoperační období.....	20
2.1.2 Intraoperační období.....	21
2.1.3 Pooperační období.....	22
2.1.4 Specifika ošetrovatelské péče.....	24
3 Ošetrovatelský proces.....	28
3.1 Identifikační údaje.....	29
3.2 Anamnéza.....	30
3.3 Posouzení současného stavu.....	32
3.4 Medicínský management.....	38
3.5 Situační analýza.....	40
3.6 Stanovené ošetrovatelské diagnózy.....	41
3.6.1 Zpracované ošetrovatelské diagnózy.....	42
3.7 Zhodnocení ošetrovatelské péče.....	47
Závěr.....	49
Seznam literatury.....	51
Seznam příloh.....	54

## Úvod

Karcinom plic je nejčastějším typem zhoubného nádoru, který se vyskytuje v lidské populaci. V české republice se řadí na druhé místo v incidenci zhoubných nádorů hned za kolorektálním karcinomem a v úmrtnosti je na místě prvním.

Díky zvyšující se kvalitě péče, vývoji nových léků a operačních postupů, došlo ke zkvalitnění komplexní péče, avšak prognóza tohoto onemocnění zůstává i nadále velmi závažná.

Při práci na chirurgické klinice se setkávám s velkým množstvím pacientů, kteří karcinomem plic onemocněli. Na základě svých zkušeností jsem se rozhodla vypracovat bakalářskou práci, která se věnuje právě této problematice. Volba tématu byla motivována incidencí plicních nádorů v naší populaci. Bohužel, veřejný zdravotní systém nevěnuje dostatečnou pozornost škodlivosti kouření a lze tedy očekávat, že bude výskyt této choroby stále stoupat.

Bakalářská práce má dva cíle. Na základě nejnovějších medicínských poznatků má předložit ucelený pohled na léčbu plicního karcinomu a má nabídnout komplexní řešení nalezených ošetrovatelských problémů. Snahou je vypracovat bakalářskou práci, která bude zdrojem informací ostatním studentkám a studentům, kteří mají o problematiku karcinomu plic zájem. Práce by měla sloužit jako „pracovní manuál“ mladým kolegyním a kolegům, kteří nastupují na pracoviště, která se zabývají pneumochirurgií. Ráda bych, aby výsledky mé práce přispěly ke zkvalitnění ošetrovatelské péče o pacienty na klinice, kde pracuji.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretickou část jsem vypracovala na základě dostupné literatury a je rozdělena do jednotlivých podkapitol, které jsou věnovány charakteristice onemocnění, etiologii, klinickému obrazu a diagnostice karcinomu plic. Dále jsou popsány možnosti chirurgické a konzervativní léčby, včetně dietoterapie a psychoterapie.

Praktická část bakalářské práce se věnuje ošetrovatelské péči u pacienta indikovaného k chirurgickému výkonu. Popisuje předoperační, intraoperační a pooperační ošetrovatelskou péči. Jedna z kapitol je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče u pacienta po pneumochirurgickém výkonu. Individuální ošetrovatelská péče byla plánována ve spolupráci s konkrétním pacientem



hospitalizovaným na Chirurgické klinice Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech /dále jen FNKV/ s diagnózou karcinom plic. Jednotlivé kapitoly byly zpracovány na základě rozhovoru a pozorování nemocného, fyzikálního vyšetření, z informací od ostatních zdravotnických pracovníků, rodinných příslušníků a čerpáním z dokumentace nemocného. Ke zpracování dat a k plánování ošetrovatelské péče bylo použito metody ošetrovatelského procesu. Po zhodnocení celkového stavu pacienta jsem vypracovala seznam ošetrovatelských diagnóz seřazených podle priorit nemocného. Na základě těchto diagnóz jsem vytvořila plán ošetrovatelské péče, který obsahuje stanovené cíle, výsledná kritéria, návrh intervencí, popis realizace a vyhodnocení úspěšnosti ošetrovatelské péče. Po celou dobu hospitalizace pacienta jsem velmi úzce spolupracovala s ostatními členy týmu, především s fyzioterapeutem.

Bakalářská práce mapuje ošetrovatelskou péči o pacienta, u kterého vzplanulo onemocnění, které je způsobeno ve většině případech nezdravým životním stylem. Jedná se o celosvětový zdravotnický problém, který je nejlépe řešitelný prevencí. Veřejnost by měla prevenci vzniku onemocnění, které vzniká v souvislosti s kouřením, věnovat zvýšenou pozornost.

# 1 Klinická charakteristika onemocnění

## 1.1 Definice, charakteristika onemocnění

Podstatou zhoubného nádorového procesu je nekontrolovatelné množení buněk. Ve zdravém organismu probíhá řízená výměna buněk, kdy odumřelé buňky jsou nahrazovány novými. U nádorově změněných buněk dochází ke ztrátě kontroly jejich množení. Původní tkáň, kde došlo ke vzniku nádorového procesu výrazně ovlivňuje vlastnosti nádorů. Někdy dokonce bývají velmi rozdílné vlastnosti nádorů, které vznikly z různých tkání v jednom orgánu. Tyto nádory vykazují závažnou poruchu buněčného dělení, což má obvykle za následek poškození funkce postiženého orgánu. Na rozdíl od nezahubného nádoru dochází ke zničení struktury a funkce původní tkáně. Častou vlastností je vytváření ložisek ve vzdálených orgánech. Tato ložiska se označují jako metastázy.

Plicní karcinom dělíme z histologického hlediska na dva základní subtypy. Na malobuněčný plicní karcinom /small cell lung cancer – SCLC/ a nemalobuněčný plicní karcinom /non-small cell lung cancer – NSCLC/. Malobuněčný plicní karcinom je v době diagnózy systémovým onemocněním, protože často metastazuje krevní a lymfatickou cestou. Nemalobuněčný karcinom roste pomaleji, preferuje lymfogenní cestu metastatického rozsevu a v počátku zachovává lokální charakter. Z toho se odvíjí terapie a předpokládaná prognóza /J. Klain, 2006/.

## 1.2 Etiologie

Hlavním rizikovým faktorem, který se podílí na vzniku zhoubného plicního nádoru je kouření. 85 – 90 % nemocných s bronchogenním karcinomem jsou kuřáci. U žádného onemocnění není tento vztah tak přesvědčivě prokázán. Po vykouření 200 000 cigaret /30 cigaret denně po dobu 19 let/ je riziko vzniku nádorového onemocnění asi pětinasobně vyšší a při pokračování kouření se nadále zvyšuje. Pasivní kouření se rovněž považuje se rizikové /P. Klener, 2002/.

Mezi další faktory, které mohou zvyšovat riziko vzniku plicního zhoubného nádoru patří expozice v pracovním prostředí jako je arzen, azbest, těžké kovy, chlorované uhlovodíky, polycyklické aromatické uhlovodíky, nitroaminy, ionizující záření a expozice radonu. U horníků v uranových dolech je karcinom plic uznáván jako choroba z povolání /Z. Adam, J. Vorlíček, J. Vaníček a kol., 2004/.

### **1. 3 Klinický obraz onemocnění**

Nádor se v počátcích svého vzniku většinou neprojevuje zvláštními příznaky. Ty se vyskytují až v období, kdy nádor dosáhl určité velikosti. Příznaky jsou ovlivněny i lokalizací nádoru v plicní tkáni nebo průduškách. Neexistuje žádný jednoznačný příznak, který by znamenal, že došlo ke vzniku zhoubného nádoru plic.

„Bohužel, klinické potíže se projevují až u pozdních, lokálně pokročilých či generalizovaných nádorů“ /J. Klein, 2006/.

Kašel - mezi nejčastější příznaky plicního nádoru patří kašel, který je obvykle suchý a dráždivý. Vykašlávání velkého množství hlenu se vyskytuje ojediněle u jedné ze vzácnějších forem plicní rakoviny bronchioloalveolárního karcinomu. V době stanovení diagnózy trpí kašlem asi 80 % nemocných.

Kašláni krve (hemoptýza) - je vždy alarmujícím příznakem a to i v případech, kdy je příměs krve ve hlenech malá. Zhruba 20 % hemoptýz je způsobeno zhoubným nádorem plic /Z. Adam, J. Vorlíček, J. Vaníček a kol, 2004/.

Dušnost - se objevuje většinou v pokročilých stádiích onemocnění a je způsobena uzávěrem bronchu nádorem a rozvojem atelaktázy laloku, nebo někdy i celé plíce. Těžká dušnost provází bronchalveolární formu karcinomu. Může být i dušnost na podkladě vzniklého výpotku.

Bolest na hrudi – vzniká z důvodu pleurálního dráždění nebo z postižení hrudní stěny. Vyskytuje se u 25 – 50 % nemocných. Ostrá, trvalá bolest bývá projevem prorůstání do mezihrudí, nebo do hrudní stěny. Při postižení pohrudnice bývá bolest bodavá, závislá na dýchání a kašli.

Chrapot - může být prvním příznakem patologického procesu v mediastinu.

Obtíže při polykání - mohou být způsobeny kompresí jícnu.

Opakované záněty plic - vznikají jako důsledek nedostatečného odsunu hlenu z plic přes místo v průduškách, které je zúženo nádorem.

Srdeční selhání - při prorůstání nádoru do perikardu se mohou objevit poruchy srdečního rytmu, známky srdeční tamponády nebo srdečního selhání /P. Klener, 2002/.

#### **1. 4 Průběh, formy, komplikace, prognóza**

Rakovina plic je nejčastěji diagnostikována u pacientů mezi 40. a 70. rokem života /viz příloha č. 1/.

Příznaky, kterými se probíhající onemocnění projevuje, jsou bohužel mnohdy nevýrazné nebo zcela chybí. Zřetelné projevy se dostaví až v pokročilém stádiu nemoci, čímž je značně ztížena možnost úspěšné léčby /viz příloha č. 2/.

Malobuněčný karcinom se vyznačuje rychlým růstem a má tendenci vytvářet metastázy. Toto onemocnění není zpravidla vhodné k chirurgickému odstranění. Základem léčby je chemoterapie, která může být v některých případech doplněná o radioterapii hrudníku.

Nemalobuněčný karcinom obvykle vykazuje pomalejší růst a vede později k metastazování. V časných stádiích svého vývoje je vhodný k chirurgickému odstranění. V pokročilejších stádiích se využívá chemoterapie a radioterapie. Citlivost nádoru na chemoterapii a radioterapii může být menší než u malobuněčného karcinomu.

Mezi nejčastější komplikace karcinomu plic patří jeho metastazování do kostí a do mozku. Častou komplikací při onkologické léčbě je dřeňový útlum po chemoterapii nebo radioterapii a infekční komplikace onkologické léčby. Pokud je pacient indikován k operačnímu výkonu, mohou nastat v pooperačním období komplikace typu pneumonie, respirační selhání, pooperační empyém, bronchopleurální píštěl, pooperační krvácení, infarkt myokardu, plicní embolie apod.

### 1. 4. 1 Prognóza pacientů s malobuněčným karcinomem

„Prognóza závisí na stadiu onemocnění v době stanovení diagnózy. U limitovaného stadia je bez léčby medián přežití 3 měsíce, při použití chemoterapie a radioterapie se medián přežití prodlužuje až na 14 - 16 měsíců. U extenzivního onemocnění je bez léčby medián přežití 6 týdnů a při léčbě chemoterapií 7 - 8 měsíců“ /Z. Adam, J. Vorlíček, J. Vaníček a kol., 2004/.

### 1. 4. 2 Prognóza pacientů s nemalobuněčným karcinomem

„Nejlepší prognózu mají ti pacienti, u kterých je možno provést primárně operační zákrok. Podíl těchto pacientů je ale v naší zemi poměrně nízký a nepřesahuje 20 % (ve světě to je 25 – 30 %). Prognóza pacientů s neoperabilním nebo metastatickým onemocněním je i přes léčbu špatná. Medián přežití nepřesahuje 18 – 24 měsíců a u metastatického onemocnění 12 - 18 měsíců“ /Z. Adam, J. Vorlíček, J. Vaníček a kol., 2004/.

## 1. 5 Diagnostika

„Léčba karcinomu v časném stadiu je většinou jednodušší a má podstatně lepší výsledky než terapie pokročilých stadií. Pro nemocného má zcela zásadní význam včasná diagnóza“ /J. Klein, 2006/.

K diagnostice plicního nádoru využíváme následujících vyšetřovacích metod:

Rentgen – je základní zobrazovací metoda, kterou provádíme při podezření na postižení plic. Na snímku plic lze pozorovat změny plicní tkáně a odhalit útvary, které mohou být potvrzeny jako nádorové. „Bohužel, přibližně 4 % nemocných s plicním nádorem mají snímek bez patologie a přibližně u jedné pětiny nemocných s plicním novotvarem bývá léze na snímku přehlédnuta“ /J. Klain, 2006/.

Počítačová tomografie /CT/ – je přesnější metodou pro určování útvarů v plicní oblasti než rentgen. Pracuje na principu přesnějšího zobrazení pomocí několika

rentgenových hlavic, které snímají zadanou oblast těla pacienta postupně ze všech stran. Tímto způsobem vzniknou obrazy jednotlivých tenkých plicních vrstev, čímž je možné získat daleko detailnější přehled o celkovém stavu plicní tkáně. Počítačová tomografie se uplatňuje zejména k zjištění stádia rozvoje nádoru, odhalení případných metastáz a k získání údajů o stavu hrudní stěny, pohrudnice a uzlin v mezihrudí a při plicní stopce.

Bronchoskopie – a její různé formy se využívají k nahlédnutí do dýchacího ústrojí a odhalení těch nádorů, které se vyskytují na stěně průdušek nebo na průdušnici. Takové nádory nemusí nutně odhalit jak rentgenové vyšetření, tak ani zobrazení pomocí počítačové tomografie.

Bronchoskopické vyšetření můžeme podle použitého přístroje rozdělit na rigidní či flexibilní. Vyšetření pomocí rigidního nástroje je prováděno neohebnou kovovou trubičkou, která se zavádí přes ústní dutinu do průdušnice a větších průdušek. Probíhá zpravidla v narkóze. Během vyšetření jsou z dosažených částí odebírány vzorky k mikroskopickému vyšetření.

Flexibilní bronchoskopie se využívá od roku 1964. Namísto pevné trubičky je použito ohebných vláken vedoucích světlo, která jsou obklopena umělohmotným materiálem. Obraz vysílaný vlákny může vyšetřující lékař hodnotit buď přímo, vlastním zrakem, nebo jej pomocí kamery přenášet na zobrazovací plochu. Ještě přesnější informace zprostředkovává videobronchoskopie, kdy je miniaturní kamera na konci bronchoskopu zaváděna přímo do těla pacienta a umožňuje tak detailnější a přehlednější obraz. Flexibilní bronchoskopii lze využít i k vyšetření větvení průdušek.

Autofluorescenční bronchoskopie funguje na poněkud odlišném principu. Důležitý pro možnost jejího využívání je fakt, že po ozáření monochromatickým světlem vyzařuje zdravá tkáň světlo o jiné vlnové délce než tkáň postižená nádorem. Pomocí citlivých přístrojů jsou potom získané informace odesílány k monitoru, kde jsou od sebe postižená a zdravá část tkáně barevně odlišeny. Tato metoda je schopná zachytit i drobné změny ve sliznici průdušek ještě před vznikem samotného nádoru. Z tohoto důvodu je velmi přínosná s ohledem na význam brzkého zahájení léčby.

Endobronchiální ultrasonografie – je moderní sonografická metoda, využívající rozlišnou odrazivost tkání a tkáňových rozhraní pro ultrazvukové vlny. Tenká rotující sonda, která se obaluje balónkem naplněným vodou, se pomocí

bronchoskopu zavede k místu vyšetření. Tímto způsobem se opět zjišťuje míra postižení a zároveň se dokresluje celkový obraz, podle kterého je rozhodnuto o nejhodnější léčbě.

Magnetická rezonance / MR/ – je vyšetření využívající uměle vytvořené magnetické pole k prostorovému zobrazení orgánů ve vyšetřované části těla. Její výhodou je nulová radiační zátěž pro pacienta.

Pozitronová emisní tomografie /PET/ - využívá principu zvýšeného metabolismu glukózy nádorovou tkání. Kumulovaný metabolit vydává beta záření. PET vykazuje poměrně vysokou spolehlivost v diferenciální diagnostice plicních lézí o průměru větším než 10 mm.

Cytologické a histologické vyšetření tkáně - ke stanovení diagnózy zhoubného plicního nádoru, je vždy potřebné odebrat tkáň k cytologickému nebo histologickému vyšetření. Histologické vyšetření znamená laboratorní vyšetření speciálně zpracované tkáně pomocí mikroskopu i jiných metod. Cílem je jednoznačně rozhodnout, zda-li vyšetřovaná tkáň splňuje kritéria zhoubného nádoru. Je to prakticky jediné vyšetření, pomocí kterého může být potvrzena nebo vyvrácena diagnóza zhoubného nádoru. Někdy není dostupné dostatečné množství kvalitní tkáně, aby bylo možné provést histologické vyšetření. Jako náhrada slouží cytologické vyšetření, při kterém se pomocí mikroskopu hodnotí pouze jednotlivé buňky pocházející z nádoru a skutečnost, zda vykazují vlastnosti zhoubného nádoru.

Nádorové markery – jsou látky, jejichž hladina v krvi může být zvýšena v přítomnosti nádoru. Bronchogenní karcinom může provázet vyšší hodnota markeru CEA, CYFRA, NSE, SCC. Pokles markerů ukazuje na úspěšnost protinádorové léčby, jejich vzestup může být prvním signálem návratu onemocnění.

Scintigrafie skeletu – používá se rutinně k vyloučení kostních metastáz u malobuněčného karcinomu.

## **1. 6 Terapie**

V léčbě rakoviny plic lze využívat několik odlišných metod, nebo jejich kombinací, v závislosti na míře postižení pacienta. Samotnému rozhodnutí, jaká

metoda je u daného pacienta nevhodnější musí předcházet podrobné vyšetření celkového stavu pacienta. Pozdní záchyt onemocnění je velmi obtížně léčitelný a je provázen vysokou mortalitou. Při plánování léčby je třeba brát v úvahu i celkový stav pacienta včetně jeho přidružených chorob. Pro léčebný postup je kromě histologické diagnózy rozhodující přesné určení rozsahu onemocnění podle nádorové klasifikace / dále jen TNM/. Kombinací TNM se určuje stádium nemoci.

TNM klasifikace /staging/:

T1 - nádor menší než 3 cm, nepřesahuje lobární bronchus nebo viscerální pleuru

T2 - nádor větší než 3 cm nebo invaze do viscerální pleury nebo infiltrace hlavního bronchu ve vzdálenosti 2 a více cm od kariny

T3 - jakákoliv velikost nádoru, invaze do stěny hrudní, bránice, perikardu, do hlavního bronchu méně než 2 cm od kariny

T4 - jakákoliv velikost s infiltrací srdce nebo jícnu nebo velkých cév, obratlů, kariny nebo maligní výpotek

N0 - bez postižení uzlin

N1 - postižení intrapulmonálních nebo homolaterálních hilových uzlin

N3 - postižení kontralaterálních mediastinálních uzlin nebo stejnostranných supraklavikulárních nebo skalenových

M1 - vzdálené metastázy

### **1. 6. 1 Chirurgická léčba**

Chirurgické řešení představuje ideální možnost léčby, lze ho však využít pouze u malého počtu nemocných. Využívá se zejména k odstranění nemalobuněčných, jasně ohraničených nádorů. Možnost chirurgické léčby je však v naprosté většině případů podmíněna nepříliš pokročilým stádiem rakoviny. Přibližně u dvou třetin pacientů je rakovina plic diagnostikována až ve fázi, kdy již nelze nemocného vést k operaci. Pokud jsou k chirurgickému řešení vhodné podmínky, jedná se o nejspolehlivější formu léčby, která nemusí vyžadovat ani následnou dlouhodobou doléčovací péči. U malobuněčných karcinomů plic se chirurgický výkon provádí velmi vzácně vzhledem biologické povaze tohoto nádoru.



Pneumologický výkon je obvykle součástí komplexní léčby nemocného s nemalobuněčným karcinomem plic. Operace může být prvním terapeutickým krokem, po němž bude následovat případná další léčba, nebo druhým terapeutickým krokem, kterému předchází neadjuvantní léčba - léčba cytostatiky či zářením /Z. Adam, J. Vorlíček, J. Vaníček a kol., 2004/.

Standardním operačním přístupem je torakotomie v různých modifikacích, méně často užívaná je podélná sternotomie. Rovněž je možné použít videotorakoskopickou metodu /VTS/ nebo videoasistovanou torakoskopickou metodu /VATS/ .

Mezi chirurgické výkony prováděné pro karcinom plic patří lobektomie tj. odstranění jednoho plicního laloku /viz příloh č. 3/. Je nejčastěji prováděným výkonem. Ve většině statistik představuje asi 60 % plicních nesekčních výkonů. Bilobektomie se provádí u pacientů, u kterých tumorózní infiltrace přesahuje mezilalokové rýhy, nebo došlo k infiltraci plicních cév a nelze provést prostou lobektomii. Pneumonektomie představuje odstranění celé plíce. Jedná se o výkon technicky jednoduchý. Ale u nemocných starších sedmdesáti let může být 30 denní pooperační úmrtnost 15 – 30 %. Další nevýhodou pneumonektomie je pozdější rozvoj plicní hypertenze s následnou dechovou nedostatečností. Bronchoplastická lobektomie nebo bilobektomie je výkon, který je indikován u těch nemocných, kteří jsou na základě předoperačního vyšetření indikováni pouze k lobektomii, ale u nichž je bronchoskopicky zjištěno, že tumor přesahuje směrem k centrální hranici lobární průdušky. Segmentektomii lze provést u každého plicního segmentu. Klínovitá exize nádorového ložiska je nejméně radikální výkon /M. Pešek a spol. 2002/.

### **1. 6. 3 Radioterapie**

Další metodou využívanou pro léčbu karcinomu plic je radioterapie. Jejím cílem je soustředění paprsků o vysoké energii do místa postiženého nádorem a zničení nádorových buněk.

U nemalobuněčných karcinomů je samotná radioterapie indikována

u nemocných, kde není možné provést chirurgický výkon nebo aplikovat chemoterapii. U malobuněčných karcinomů má radioterapie nezastupitelné místo v komplexní léčbě všech stádií /Klener, 2006/.

#### **1. 6. 4 Chemoterapie**

Chemoterapie je závislá na typu nádoru a na rozsahu postižení. Cytostatika jsou léky, které zpomalují nebo zastavují nádorové bujení. Podávají se cyklicky přibližně po dvou nebo třech týdnech, většina z těchto dnes používaných léčiv obsahuje platinu. Působí na rozpad rakovinné buňky a blokuje její růst.

U nemalobuněčných karcinomů plic se chemoterapie považovala za velmi málo účinnou. Zavedení platinových derivátů a některých dalších cytostatik však přineslo prokazatelné zlepšení výsledků. U malobuněčného karcinomu plic se chemoterapie stala základní metodou léčby /P. Klener, 2002/.

Chemoterapii rozdělujeme na neoadjuvantní, která se podává před operací. Jejím cílem je zmenšení nádoru před výkonem. Chemoterapii podávanou po operačním výkonu nazýváme adjuvantní – zajišťující. Cílem adjuvantní chemoterapie je zničení zbývajících nádorových buněk. Chemoterapií jsou léčeni i nemocní s pokročilým nálezem a s metastázami. Léčba u těchto nemocných je zaměřena na zastavení nemoci, zmenšení jeho rozsahu a zmenšení potíží nemocného. Při této léčbě lze pozorovat řadu nežádoucích účinků na lidský organismus. Od vypadávání vlasů, přes pocity nevolnosti a zvracení, až po poruchy ledvin a funkce kostní dřeně.

#### **1. 6. 6 Brachyterapie**

Tato metoda znamená zavedení vlastního zářiče do postiženého orgánu co nejbližší nádorovému ložisku. Zářič se zavádí do velkých průdušek pomocí bronchoskopu, vlastní ozáření pak také trvá pouze několik minut. Tento výkon je možné opakovat v intervalu jednoho či několika týdnů. Někdy se využívá kombinace zevního ozáření a brachyterapii. Speciálním využitím je tzv. /takzvaná/ preventivní ozáření, jenž se aplikuje po radikální operaci nádoru, aby se

snížila možnost vzniku recidivy v místě původního nádoru. Do operační rána se vkládá síťka s našitými radioaktivními zrny /viz příloha č. 4/.

### **1. 6. 7 Lokální léčba – využití laseru**

V některých případech dochází k růstu nádoru směrem dovnitř velkých průdušek nebo průdušnice. Následkem dochází k částečnému či úplnému uzavření průdušky a vyřazení části plicní tkáně z funkce. Tato situace vede k dechovým potížím, kašli, zvýšené úzkosti, strachu. Zde je možné mechanické odstranění nádorových hmot uvnitř průdušky využitím laseru, který se do dýchacích cest zavádí bronchoskopem.

### **1. 6. 8 Implantace stentu**

Implantace stentu je metoda, která se využívá u nádoru, který prorůstá do okolí a stenozuje tracheu nebo hrtan.

### **1. 6. 9 Dietoterapie**

„Dietoterapie u pacientů s karcinomem plic závisí na stádiu choroby, na typu zvolené léčby a na přidružených chorobách pacienta. Obecně je známé, že nádorová onemocnění jsou zejména v pokročilých stádiích provázena anorexií, zvracením a metabolickým rozvratem. Asi u 50% nemocných je výživa porušená již v době zjištění procesu. Je tedy nutné podávat výživu s dostatečným obsahem vitamínů, minerálů a stopových prvků, s dostatečným přísunem celkové energie, proteinů, lipidů a esenciálních mastných kyselin“ /M. Pešek a spol. 2002/.

### **1. 6. 10 Pohybový režim**

Pohybový režim pacienta je dán rozsahem plicního nálezu. Nemocní v počátečním stadiu nemoci nemají žádné klinické potíže a nejsou ve svém pohybu nikterak limitováni. Nemocní s pokročilým nálezem mají dechové potíže, mohou být anemičtí. V tom případě mají omezený pohyb z důvodu nedostatečné plicní ventilace.

### **1. 6. 11 Psychoterapie**

Psychoterapie je přirozenou součástí vztahu mezi pacientem a zdravotnickým personálem a je založena na porozumění a empatii. Nemocný musí cítit, že chápeme jeho těžkou životní situaci a že ho podporujeme. Naším úkolem je pomoci nemocnému zvládnout psychické nároky, které nemoc a hospitalizace přináší. Velmi důležitá je dostatečná informovanost nemocného, která může pomoci předejít strachu z neznámého. Nemocný musí mít dostatečný prostor na případné otázky a připomínky. Je nutné podporovat kontakt nemocného s rodinou.

## **2 Ošetrovatelská péče u pacienta s karcinomem plic**

Další kapitoly jsou zaměřeny na ošetrovatelskou péči u pacienta s nemalobuněčným karcinomem plic, který je indikován k chirurgické léčbě.

### **2. 1 Ošetrování nemocných**

Nemocní jsou přijímáni na chirurgické pracoviště po předchozí konzultaci chirurga, pneumologa a v některých případech onkologa. Většina pacientů s operabilním karcinomem plic nemá v předoperačním období žádné příznaky choroby. Hospitalizaci na chirurgickém oddělení můžeme rozdělit do tří období. Předoperační, intraoperační a pooperační.

#### **2. 1. 1 Předoperační období**

Pacient je přijímán ambulancí příslušného pracoviště den před plánovaným operačním výkonem. Po příchodu na standardní oddělení je nemocný seznámen s prostředím oddělení, Domácím řádem a s Právy pacientů. Podle stavu pacienta, jeho přání a dle možností oddělení volí sestra pokoj a lůžko nemocného. Bere na zřetel jeho tělesné handicap a smyslové poruchy. Skupinová sestra sepíše s nemocným ošetrovatelskou anamnézu. Provede záznam o fyzikálním vyšetření, zhodnotí celkový stav pacienta, vyhodnotí vitální funkce a zapíše aktuální informace o váze a výšce nemocného. Na základě zjištěných skutečností vypracuje plán ošetrovatelské péče. Plán ošetrovatelské péče obsahuje ošetrovatelskou diagnózu, očekávaný výsledek, výsledná kritéria, ošetrovatelské intervence, zaznamenání realizace plánu a zhodnocení úspěšnosti.

V rámci předoperační přípravy je nemocný edukován o podstatě předoperační a pooperační ošetrovatelské péče. Velký důraz se klade na nácvik cílené rehabilitace dechového svalstva a nácvik produktivní expektorace. Nemocný je seznámen s předoperační přípravou, která se týká vyprázdnění, odběru biologického materiálu, přípravy kůže, hygieny, prevence TEN /tromboembolická nemoc/, příjmu tekutin

apod. /a podobně/. Dále je nemocný informován o nutnosti odstranění a uložení šperků, odlíčení, odložení snímatelných zubních náhrad, protetických pomůcek bezprostředně před operačním výkonem. V den přijetí navštíví nemocného anesteziolog, který ho seznámí s výhodami a riziky anestezie a po posouzení stavu nemocného provede klasifikaci celkového fyzického stavu před anestézií podle ASA /American Society of Anesthesiologists/. Na základě zjištěných skutečností stanoví anesteziolog míru operačního rizika nemocného.

ASA I - zdravý nemocný bez patologického klinického a laboratorního nálezu. Chorobný proces, pro který je operován, je lokalizovaný nezpůsobuje systémovou poruchu.

ASA II - mírně až středně závažné systémové onemocnění, pro které je pacient operován. Případně je vyvolané jiným patofyziologickým procesem bez změny výkonnosti a funkce orgánů - obezita, lehká forma ICHS /ischemická choroba srdeční/, anemie apod.

ASA III - závažné systémové onemocnění jakékoli etiologie, omezující aktivitu nemocného a výkonnost a funkci orgánů - stav po IM /infarkt myokardu/, závažná forma DM /diabetes mellitus/, srdeční selhání a podobně.

ASA IV - závažné, život ohrožující systémové onemocnění, které není vždy operací řešitelné - srdeční dekompenzace, pokročilá plicní forma, ledvinné, jaterní, endokrinologické nedostatečnosti, ileus, peritonitis a podobně.

ASA V - nemocný, u něhož je operace poslední možností záchranu života.

Chirurg seznámí nemocného s operační taktikou, riziky a různými alternativami, které mohou během operace a následné hospitalizace nastat. Obě tato poučení stvrdí lékaři i nemocný svými podpisy. Na základě indikace operátora je objednána krev k operaci. Bezprostředně před operačním výkonem jsou nemocnému změřeny vitální funkce, zabandážovány dolní končetiny a po vymočení nemocného je aplikována premedikace.

## **2. 1. 2 Intraoperační období**

Nemocný je odvezen sanitářem na operační sál, kde se dostává do péče anesteziologické skupiny, která se skládá z anesteziologa a anesteziologické sestry. Pro plicní resekce je preferována celková anestezie s jednostrannou plicní ventilací,

kteřá umožňuje pracovat chirurgovi na zkolabované plíci. V současné pneumochirurgii se požívají výhradně dvoucestné endotracheální rourky, které mají řadu modifikací. Použití jednotlivých dvoucestných rourek se liší podle operované strany a předpokládaného typu výkonu. Správné uložení rourky se kontroluje poslechem bezprostředně po intubaci a po uložení nemocného na bok /viz příloha č. 5/.

Pro zpřehlednění operačního pole má nemocný přifixovanou paži nad hlavu s podloženým hrudníkem hrudním můstkem.

Chirurgická skupina se skládá ze tří lékařů /operatér a dva asistenti/, dvou sester /jedna instrumentářka, druhá „obíhající“/ a sanitáře.

Na závěr operačního zákroku počítá chirurg a instrumentářka použité nástroje a obvazový materiál. Celý průběh operace je zdokumentován v Operačním protokolu, anesteziolog vypisuje Anesteziologický záznam. Instrumentářka provede evidenci použitých pomůcek a přístrojů a rovněž vše zapíše. Po operačním zákroku je pacient převážen za doprovodu anesteziologa a sestry na jednotku intenzivní péče.

### **2. 1. 3 Pooperační období**

Bezprostřední pooperační péče po hrudních výkonech je poskytována na specializovaných jednotkách intenzivní péče, které jsou vybaveny odpovídající přístrojovou technikou a dostatečným počtem erudovaného personálu.

#### **2. 1. 3. 1 Bezprostřední pooperační péče**

Z operačního sálu je nemocný přivezen sanitářem za doprovodu anesteziologa a sestry na jednotku intenzivní péče. Zde je nemocný uložen do Fowlerovy polohy, napojen na monitorovací systém a hrudní drény jsou připojeny na drenážní systém. Po napojení hrudních drénů je proveden rentgen srdce a plic na lůžku. Odpad z hrudních drénů a základní vitální funkce TK /krevní tlak/, P /puls/, D /dech/, DV /dechový objem/, saturace O<sub>2</sub> /kyslík/ se monitorují po 15 minutách, později každých 30 minut až 1 hodinu dle stavu. Sledujeme barvu kůže na rtech a nehtových lůžkách, hodnotíme stav vědomí, zornic a místo operační rány. Nemocnému podáváme zvlhčený kyslík maskou. Sledujeme bilanci tekutin. Pokud

se pacient do 8 hodin od operace spontánně nevymočí, provádí se katetrizace močového měchýře. Náhradu tekutin zajišťujeme i.v. podáním infúzních roztoků dle mineralogramu a krevního obrazu. Perorální příjem zahajujeme po 6 hodinách po výkonu. Podáváme několik lžiček čaje. Podle potřeby potíráme navlhčeným mulem nebo speciálními štětičkami napuštěnými v olejovém roztoku. Analgetika se zpočátku aplikují v pravidelných časových intervalech. Podle zvyklostí pracoviště se aplikují do epidurálního katétru, i.v. /intravenózní/, eventuálně i.m. /intramuskulární/. Po operaci vyšetřujeme rutinně krevní obraz a dle potřeby acidobazickou rovnováhu. Ostatní laboratorní vyšetření jsou indikována podle stavu pacienta a jeho přidružených chorob.

#### 2. 1. 3. 2 Pooperačních péče v dalších dnech

I v dalších pooperačních dnech monitorujeme fyziologické funkce, sledujeme bilanci tekutin a odpady z hrudních drénů. Pravidelně vyhodnocujeme bolest a podáváme analgézi v dostatečných dávkách /zvláště před začátkem rehabilitace/. Ve spolupráci s fyzioterapeutem provádíme dechovou rehabilitaci a cviky dolních končetin jako prevenci vzniku TEN. K uvolnění sekretu v dýchacích cestách podáváme inhalaci v intervalech 6 – 8 hod. Podle potřeby aplikujeme přerušovaně zvlhčený kyslík. K podpoře expektorace a ke zlepšení plicní ventilace provádíme poklepovou masáž. Pokud je pacient zahleněný a není schopen sám odkašlat je indikováno bronchoskopické odsátí dýchacích cest. Dbáme o dostatečný perorální příjem tekutin. Dietu určuje lékař podle zdravotního stavu pacienta. Obvykle třetí pooperační den přechází nemocný na standardní dietu. Denně převazujeme i.v. /nitrožilní/ vstupy, hrudní drény a operační ránu. Sledujeme odchod plynů a nástup defekace. Vzhledem k tomu, že je pohyb pacienta díky hrudnímu drénu omezen pouze na lůžko nebo na jeho nejbližší okolí, zajišťujeme nemocnému dopomoc s hygienickou péčí a s vyprazdňováním. Respektujeme právo na intimitu pacienta. Pozornost věnujeme psychickému stavu pacienta. Zhruba 3 - 4 pooperační den jsou nemocnému odstraněny hrudní drény.

Pacient je překládán z jednotky intenzivní péče po odstranění hrudních drénů a za předpokladu, že plně reaguje, je dostatečně pohyblivý a má stabilní vitální funkce. Sestra z jednotky intenzivní péče předává pacienta skupinové sestře



standardního oddělení současně s vypracovanou Překladovou ošetrovatelskou zprávou. O předání pacienta je proveden zápis v ošetrovatelské dokumentaci.

Pokud probíhá pooperační průběh bez komplikací, je pacient zhruba 10. den po operaci propuštěn. Podle výsledků histologického nálezu se určí nutnost další onkologické léčby. V každém případě je nutné dále nemocného dispenzarizovat. Sledování probíhá zpočátku v intervalu 3 měsíce, později 6 měsíců.

## **2. 1. 4 Specifika ošetrovatelské péče**

Ošetrovatelská péče u pacienta po pneumochirurgických výkonech je v první řadě zaměřena na zajištění průchodnosti dýchacích cest. Zhruba v 80 % případů je pooperační stav komplikován výrazným zahleněním a neschopností nemocného řádně odkašlat.

### **2. 1. 4. 1 Inhalace**

Důvodem aplikace léků do dýchacích cest je uvolnění hlenu. V některých případech se podávají do dýchacích cest i léky které uvolňují svalstvo průdušek a rozšiřují je, nebo sliznice dýchacích cest dezinfikují. Inhalační podání má oproti ostatním způsobům řadu výhod. Jednoznačnou výhodou je aplikace léku přímo do místa očekávaného působení. K podávání léků používáme aerosolové nebulizátory, které dělíme na ultrazvukové a tryskové. Preferujeme tryskové, neboť jsou 3x účinnější než nebulizátory ultrazvukové. Nemocní inhalují cca 2 hod. po jídle. Inhalační směs určuje lékař a podává se většinou v pravidelných intervalech po 6 – 8 hod. Při ústní inhalaci dýchá nemocný ústy a vydechuje nosem, dýchá klidně, každý 4. – 5. dech je hlubší. Během nebulizace kontrolujeme těsnost masky, aby nedocházelo k únikům inhalované látky.

#### 2. 1. 4. 2 Dechová rehabilitace

Dechová rehabilitace tvoří nedílnou součást komplexní péče o nemocné po nitrohrudních operačních výkonech. Rehabilitaci realizujeme ve spolupráci s fyzioterapeutem.

Předoperační příprava má za úkol naučit nemocného ekonomicky dýchat. Nemoci, které využívají chirurgický výkon na hrudníku, obvykle již samy o sobě způsobují poruchu funkce dýchání. Tu je třeba podle možnosti upravit dýchacími cviky ještě před operací. Přidáváme nácvik vykašlávání a drenážních poloh. Vhodnými svalovými cviky usilujeme o zlepšení kondice nemocného.

Pooperační rehabilitace má dva cíle. Nácvikem dýchání uvolnit nemocnému dýchací cesty a zabezpečit tak správnou ventilaci a co nejrychleji a nejšetrněji nemocného mobilizovat, abychom zabránili nepříznivým hemodynamickým, metabolickým, trombolitickým a plicním komplikacím. Limitujícím faktorem je bolestivost operační rány, proto je třeba dbát na správně načasovanou a dostatečnou analgézi.

První pooperační den realizujeme s nemocným dechová cvičení na lůžku, vibrační a poklepové masáže hrudníku.

Od druhého pooperačního dne se provádí rehabilitace vsedě a vstoje u lůžka. V případě, že se plíce nerozepíná, využíváme metody dýchání proti odporu. Jako pomůcku používáme nafukování míče, výdech přes zúžené rty, bublání do vody brčkem. Při cvičení dodržujeme zásadu, že nádech je prováděn nosem a výdech ústy. Kromě poklepových masáží a dechové gymnastiky má v dalších dnech zásadní význam postupná vertikalizace a mobilizace nemocného. Rehabilitace je zpočátku limitována bolestí v operační ráně /nutná dostatečná analgezie/ a hrudními drény. Po odstranění drénů se nemocný zatěžuje chůzí po rovině a následně i po schodech.

#### 2. 1. 4. 3 Péče o drenážní systém

Po hrudních operacích je nemocným vkládán do pleurální dutiny hrudní drén. Sestra pravidelně kontroluje těsnost a průchodnost systému, stejně jako množství a charakter odváděného sekretu. Počet hrudních drénů závisí na rozsahu operačního výkonu. Hrudní drén se napojuje na drenážní systém.

Rozlišujeme samospádovou drenáž podle Bülaua, kde se napojuje hrudní drén na jednu skleněnou láhev zčásti naplněnou sterilní vodou / 400 ml/. Ponor v lahvi se má pohybovat mezi 2 až 4 cm. Tato drenáž se používá u pneumonektomie.

U ostatních hrudních výkonů se používá dvouláhrový systém, který se skládá ze dvou lahví navzájem propojených, kdy drén je sveden do první sběrné lahve pod vodní hladinou /vodní zámek – ventil 400 ml sterilní vody/ a výstup z druhé lahve je napojen na zdroj sání. Velikost tlaku je určena ponorem nejdelší trubice v druhé lahvi. Drény po menších resekcích výkonech se obvykle připojují na aktivní sání s podtlakem 10 - 20 cm H<sub>2</sub>O /voda/ = 0,98 – 1,96 kPa. /kilopascal/. V určitých situacích /nemožnost dokonalé reexpanze plic/ se připouští krátkodobé použití vyššího podtlaku 40 cm H<sub>2</sub>O = 3,92 kPa. Při překročení podtlaku hrozí rozvoj plicního edému. V současnosti se na trhu vyskytuje několik druhů drenážních systémů, které dovolují odvádět vzduch i tekutinu z operovaného hrudníku. Od resterilizovatelných systémů skleněných láhví přes plastové lahve na jedno použití až ke kompaktním hrudním drenážím na jedno použití. Volba systému záleží na zvyklosti pracoviště a na finančních možnostech.

Hrudní drén musí být dobře fixován ke kůži jako prevence posunu a musí být zajištěna dokonalá těsnost spojek drenážního systému. U lůžka nemocného jsou vždy připraveny minimálně dva peány k rychlému uzávěru drénu při rozpojení. Převaz drénu se provádí za aseptických podmínek. Hrudní drén se odstraňuje zhruba 3. – 4. den po operaci, kdy už neodvádí žádný vzduch a množství sekretu klesne pod 100 ml/24 hod. Extrakci hrudního drénu provádí lékař, sestra asistuje. Otvor po odstranění drénu se zatahuje stehem, kterým je hrudní drén přichycen ke kůži a kryje se sterilní vazelínovou plombou a sterilními čtverci, aby nedocházelo k netěsnosti. Po odstranění hrudních drénů se provádí kontrolní snímek plic.

#### 2. 1. 4. 4 Pooperační analgezie

Velmi důležitou roli v pooperační ošetrovatelské péči hraje kvalitní analgezie. Nedostatečná léčba pooperační bolesti může mít za následek zhoršení ventilačních parametrů nemocného, omezení schopnosti odkašlávat s následkem vzniku atelktázy a bronchopneumonie. Bolest je provázána tachykardií a zvýšenou spotřebou kyslíku. Léčba bolesti přináší kromě odstranění subjektivního utrpení

i pozitivní vliv na léčbu a hojení. Pacient bez bolestí může lépe spolupracovat, hlouběji dýchat a lépe odkašlávat. Snižuje se pooperační morbidita a letalita.

Vnímání bolesti je u každého nemocného čistě individuální a podávání analgezie se řídí podle aktuálních potřeb nemocného.

Nejčastější typy analgezie:

1/ Podávání opioidů. Aplikační cesty jsou intramuskulární, subkutánní, transdermální, rektální a intravenózní. Intravenózní aplikace může být v režimu bolusového nebo kontinuálního podání. Většina pracovišť preferuje podání kontinuální, které umožňuje udržení potřebné hladiny analgetik v oběhu.

2/ Podávání nesteroidních analgetik, antiflogistik. Tyto látky se využívají v kombinaci s opioidy a zvyšují jejich účinek. Nejčastěji se používá forma rektální, i.v., i.m.

3/ Regionální analgezie. Mezi tyto techniky patří pooperační kontinuální epidurální analgezie, kdy se před operací zavede do epidurálního prostoru katétr, který se v pooperačním období využívá k aplikaci lokálních anestetik.

Dále se využívá intrapleurální analgezie. Provádí se vícenásobné interkostální blokáda lokálním anestetikem.

V pooperačním období je velmi důležité, aby sestra ve spolupráci s pacientem pravidelně vyhodnocovala bolest a reagovala na každou aktuální změnu. Rovněž je nezbytně nutné v pravidelných časových intervalech posuzovat VF, které mohou být analgezií výrazně ovlivněné.

V celé kapitole je popisována bolest fyzická. Při své práci nesmíme zapomínat na bolest psychickou, kterou můžeme snížit naší empatií.

### 3 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces je série plánovaných činností, které nám pomáhají dosáhnout určitého výsledku. To znamená, že ošetrovatelskou péčí poskytujeme plánovaně a systematicky s důrazem na uspokojování individuálních potřeb našeho pacienta. Tento proces nám umožňuje poskytovat péči na různých pracovištích a u pacientů s různými potřebami stejným způsobem.

Ošetrovatelský proces jsem realizovala u pacienta, který byl hospitalizován na jednotce intenzivní péče Chirurgické kliniky Fakultní nemocnice na Královských Vinohradech s diagnózou nemalobuněčný karcinom plic.

V první fázi ošetrovatelského procesu jsem posoudila pacienta na základě zjištěných informací, které se týkaly jeho tělesných, psychických, kognitivních, sociálních a spirituálních potřeb. Informace jsem získala pozorováním, rozhovorem, fyzikálním vyšetřením a studiem zdravotnické dokumentace pacienta.

Na podkladě analýzy všech dostupných informací, jsem stanovila ve druhé fázi ošetrovatelského procesu ošetrovatelské diagnózy podle diagnostické klasifikace NANDA II /North American Nursing Diagnosis Association/. Stanovené diagnózy byly odrazem aktuálních a potencionálních problémů mého pacienta.

Ve třetí fázi ošetrovatelského procesu jsem stanovila cíle a naplánovala ošetrovatelské intervence. Do plánování jsem zapojila i pacienta a jeho rodinu.

Ošetrovatelské intervence jsem realizovala podle stanoveného plánu a jejich plnění jsem průběžně zaznamenávala do zdravotnické dokumentace.

Poskytovanou ošetrovatelskou péčí jsem pravidelně vyhodnocovala a posuzovala, zda byly splněny stanovené cíle a k jakým výsledkům u pacienta došlo.

### 3. 1 Identifikační údaje

<b>Jméno a příjmení :</b> L. J.	<b>Pohlaví :</b> mužské
<b>Datum narození :</b> 5.7.1946	<b>Věk :</b> 62 let
<b>Adresa bydliště a telefon :</b> xxx	
<b>Adresa příbuzných :</b> xxx	
<b>RČ :</b> xxx	<b>Číslo pojišťovny :</b> 111
<b>Vzdělání :</b> vysokoškolské	<b>Zaměstnání :</b> programátor
<b>Stav :</b> ženatý	<b>Státní příslušnost :</b> česká
<b>Datum přijetí :</b> 5. 5. 2008	<b>Typ přijetí :</b> plánované
<b>Oddělení :</b> chirurgické oddělení H1	<b>Ošetřující lékař :</b> PS

**Důvod přijetí udávaný pacientem:** v březnu tohoto roku jsem prodělal bronchitidu, po které jsem stále pokašlával. Moje paní doktorka mě poslala na RTG plic a tam zjistili, že mám nádor na plíci.

**Medicínská diagnóza hlavní:** Tumor v dolním laloku levé plíce

**Medicínské diagnózy vedlejší:** žádné

**Vitální funkce při přijetí 5. 5. 2008**

<b>TK :</b> 120/75 normotenze	<b>Výška :</b> 180 cm
<b>P :</b> 68/min pravidelný	<b>Hmotnost :</b> 76 kg
<b>D :</b> 16/min pravidelný	<b>BMI :</b> 24 – normální hmotnost
<b>TT :</b> 36,5 st. C v normě	<b>Pohyblivost :</b> bez omezení
<b>Stav vědomí :</b> plně orientován	<b>Krevní skupina :</b> A RH +

**Nynější onemocnění:** Pacient subjektivně bez potíží, přijmán k operaci plic. Dle CT má v levém dolním plicním laloku patrné cípate, nehomogenně se sytící ložisko

16 x 15 mm. Dle předoperačního vyšetření je pacient schopen torakotomického výkonu do rozsahu jednostranné pneumonektomie.

**Informační zdroje:** Pacient a lékařská zpráva z Pneumologické kliniky FTNsP /fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou/.

### 3. 2 Anamnéza

#### Rodinná anamnéza:

**Matka:** zemřela na I.M. v 86 letech, od 52 let D.M II. typu.

**Otec:** zemřel na Ca /karcinom/ plic v 60 letech.

**Sourozenci:** bratr 58 let, neléčí se na žádnou nemoc.

**Děti:** 2 synové 30 a 28 let zdraví.

#### Osobní anamnéza:

**Prodělaná a chronická onemocnění:** v dětství prodělal běžné dětské choroby. S ničím se neléčí.

**Hospitalizace a operace:** v roce 1972 operace pro akutní apendicitis. Hospitalizován na chirurgickém oddělení FNKV.

**Úrazy:** popírá.

**Transfúze:** nedostal.

**Očkování:** prodělal všechna očkování dle očkovacího kalendáře, TAT /antitetanové sérum/ v roce 2004.

#### Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Stilnox	tbl.	10 mg	p.p. 1 tbl.	Hypnotikum
APO Ibuprofen	drg.	400 mg	p.p. 1 drg.	Nesteroidní antirevmatikum

#### Alergologická anamnéza:

**Léky:** neudává

**Potraviny:** neudává

**Chemické látky:** neudává

**Ostatní:** neví na co, myslí, že na kvetoucí lípu

**Abúzy:**

**Alkohol:** příležitostně, cca 4 dc bílého vína, 3 – 4 piva týdně.

**Kouření:** 20 cigaret denně /cca 25 let/, od března nekouří.

**Káva:** 2 kávy denně.

**Léky:** nebere žádné léky.

**Jiné drogy:** nejuje.

**Urologická anamnéza:**

**Překonaná urologická onemocnění:** problémy s močením neudává.

**Poslední návštěva u urologa:** u urologa nebyl, neměl důvod.

**Samovyšetřování varlat:** neprovádí, žádné změny nepozoruje.

**Sociální anamnéza:**

**Stav:** ženatý 35 let. Má dva dospělé syny 30 a 28 let.

**Bytové podmínky:** s manželkou bydlí v 3 + 1 první kategorie.

**Vztahy, role a interakce v rodině:** je spokojen v manželství, synové mají hodné manželky, se kterými si velmi rozumí. Má tři vnoučata, která s manželkou rádi hlídají. S bratrem a s jeho rodinou udržuje výborné vztahy. Mají společnou chalupu, kde se pravidelně scházejí.

**Interakce mimo rodinu:** pracuje v mladém kolektivu a se svými spolupracovníky si rozumí. Má mnoho kamarádů v tenisovém klubu.

**Záliby:** rád jezdí na chalupu, kde se schází celá rodina. Rekreačně hraje tenis.

**Pracovní anamnéza:** 25 let pracuje jako programátor u firmy, která se zabývá výrobou a prodejem barev. Tvoří programy na skladové hospodářství, prodej a distribuci výrobků. Má velmi dobré vztahy na pracovišti.

**Ekonomické podmínky:** manželka je v důchodu. Finančně jsou dobře zajištěni.

**Spirituální anamnéza:** bez vyznání.



### 3. 3 Posouzení současného stavu

Provedeno dne: 8. 5. 2008 /druhý pooperační den/ - subjektivní údaje byly zaznamenány tak, jak je sdělil pacient při rozhovoru.

Popis fyzického stavu		
SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<b>Hlava a krk</b>	<i>Hlava ani krk mě nebolí. Na čtení a při práci na počítači používám brýle. Když dlouho pracuji na počítači, trápí mne krční páteř. U zubaře jsem byl asi před půl rokem.</i>	Tváře bez edému, kůže růžová, kolem úst a na čele přítomny vrásky. Oční bělmo je bez patologického zabarvení, spojivky vlhké, růžové. Pacient používá brýle na čtení. Dutina ústní je bez ragád a defektů, chrup vlastní. Jazyk suchý, nepovleklý. S krkem volně pohybuje. Náplň krčních žil nezhvětšená, uzliny a štítná žláza nezhvětšeny, mandle bez čepů.
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	<i>Při kašláním a při pohybu mě bolí rána a místo drénu. Cítím, jak jsem zahleněný, ale nedaří se mi odkašlat.</i>	Pacient ventiluje spontánně, 24 dechů/min. Vlevo lehce oslabené dýchání, slyšitelné chrůpky /dokumentace lékaře/. Měření rizika komplikace v dýchacích cestách = 24 bodů = pacient je ohrožen komplikacemi /viz příloha č. 6/. Na levé straně hrudníku operační rána a jeden hrudní drén. Bolesti v operační ráně a v okolí drénu. Bolest hodnocena jako středně silná st. č. 3 /viz příloha č. 7/. Odpad z hrudního drénu za 24 hod. = 500 ml.
<b>Srdeční a cévní systém</b>	<i>Když kašlu, cítím jak mi buší srdce. Po injekci se mi udělá vždycky lépe. Nohy mě nebolí. Vím, že musím hodně cvičit nohama, abych nedostal embolii.</i>	Akce srdeční pravidelná, TK 120/70, P 92/min, pravidelný, dobře plněný = tachykardie. Pacient bez známek anemie, krevní ztráta na operačním sále byla minimální cca 150 ml. Na pravé horní končetině do v. mediana zavedena periferní kanyla /1 den/ = bez známek infekce. DK /dolní končetiny/ bez otoků a bez varixů – elastické punčochy na obou DK.
<b>Břicho a GIT</b>	<i>Břicho mě nebolí, na stolici jsem nebyl tři dny, větry mi moc nejdou. Cítím se plný.</i>	Břicho souměrné, měkké, nebolestivé, v pravém podbřišku patrná jizva po appendectomii. Poslechově slyšitelná peristaltika, stolice nebyla tři dny. Játra a slezina nezhvětšeny.
<b>Močově pohlavní systém</b>	<i>Musím močit do bažanta, protože mám drén napojený na odsávání. Trochu se tady stydím.</i>	Ledviny na poklep nebolestivé, výdej moče spontánně za 24 hod. – 1 000 ml jantarové barvy, specifická váha moče = 1018. Zvýšená koncentrace moče.

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<b>Kosterně - svalový systém</b>	<i>Na levé straně hrudníku mám drén, který mi brání ležet na levé straně. Bojím se i ležet na zádech, takže spím jenom na pravé straně a už mi z toho bolí záda. Špatně zvedám levou ruku.</i>	Nerovnoměrné postavení ramen, levé rameno má výše. Šetří operovanou stranu. Snížená pohyblivost levé ruky z důvodu bolesti v operační ráně. Riziko vzniku dekubitů hodnoceno dle stupnice Nortonové - 31 bodů, není ohrožen rizikem vzniku dekubitů /viz příloha č. 8/. Kostí bez deformit, svalový tonus přiměřený. Horní a dolní končetiny bez známek otoků.
<b>Nervově - smyslový systém</b>	<i>Na čtení nosím brýle, ale zatím tady nečtu, nemám náladu. Slyším dobře. Čich, hmat, chuť mám v pořádku. Hlava se mi netočí.</i>	Pacient plně orientován v místě a čase. Vědomí plné, jasné. Brýle má na stolečku. Orientačně slyší dobře, paměť dobrá.
<b>Endo - krinní systém</b>	<i>Nemám problémy</i>	Štítná žláza a pankreas nezvětšené. Endokrinologické onemocnění nezjištěné. Glykémie 5,1 mmol/l.
<b>Imuno - logický systém</b>	<i>Mám pocit, že mám alergii na kvetoucí lípu. U lékaře jsem nikdy nebyl. Na infekce nejsem náchylný.</i>	Alergická reakce není přítomna, kůže bez exantému, oči a nos bez výtoku. TT 37,6 st. C /subfebrilie/.
<b>Kůže a její adnexa</b>	<i>Kůže mi nesvědčí, dělá mi moc dobře, když mi mažete záda kafrovou masťou.</i>	Nehty upravené, lůžka nehtů růžová. Kůže čistá, bledá, turgor kožní dostatečný, na čele a kolem úst vrásky. V pravém podbřišku jizva po appendectomii. Na levé straně hrudníku op. rána a hrudní drén - bez známek infekce. Na PHK /pravá horní končetina/ zavedena periferní kanylka /1 den/ - bez známek infekce. Vlasy upravené, lehce prošedivělé, na skráních prořídlé.

<b>Aktivity denního života</b>			
		<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>
<b>Stravování</b>	<b>Doma</b>	<i>Nedržím žádnou dietu, během týdne se stravuji v závodní jídelně, večere mám většinou studené. Jím hodně ovoce.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>V nemocnici jsem toho moc nesnědl. Dnes jsem dostal k snídani kávu. Nemám zatím na nic chuť.</i>	D: kaše, BMI = 24, normální hmotnost /viz příloha č. 9/.
<b>Příjem teutin</b>	<b>Doma</b>	<i>Piji dost, asi 2 litry Dám si rád dobré suché bílé víno a po tenise si dávám pivo.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Nemám pocit žízně, dostávám infuze.</i>	Příjem tekutin: i.v. 1 000 ml, per os = 400 ml/24 hod. Snížený perorální příjem tekutin.
<b>Vylučování moče</b>	<b>Doma</b>	<i>S močením problémy nemám, za noc vstávám jedenkrát.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Močím do bažanta. Trochu mi to dělá problémy vstávání z postele a taky, že si nemůžu dojít na WC.</i>	Močí spontánně, výdej moče za 24 hod. – 1 000 ml jantarové barvy, specifická váha moče = 1 018. Zvýšená koncentrace moče. Nutná dopomoc s pomůckami.
<b>Vylučování Stolice</b>	<b>Doma</b>	<i>Stolici jsem míval pravidelně 1 x denně, vždy po první cigaretě.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Stolici jsem od operace neměl. Cítím se trochu plný.</i>	Stolice nebyla tři dny. Peristaltika je slyšitelná. Zvýšené riziko zácpy.

<b>Aktivity denního života</b>			
		<b>SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>	<b>OBJEKTIVNÍ ÚDAJE</b>
<b>Spánek a bdění</b>	<b>Doma</b>	<i>Doma spím asi 6 - 7 hod. denně. Několikrát jsem si vzal na noc Stilnox. Před nástupem do nemocnice jsem si ho bral často.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>V nemocnici nemohu spát. Spím tak zhruba 4 hodiny, během noci se často budím. Cítím se unavený.</i>	Patrná únava. Nemocný pospává během dne.
<b>Aktivita a odpočinek</b>	<b>Doma</b>	<i>Se "starými" pány chodím hrát tenis a o víkendy jezdíme s manželkou na chalupu.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Cvičím s rehabilitační sestřičkou. Po cvičení se cítím unavený. Když se pohybuji, tak mě bolí rána a místo drénu.</i>	Rehabilitace 4 x denně. Dech + horní a dolní končetiny. Návěk chůze u lůžka.
<b>Hygiena</b>	<b>Doma</b>	<i>Sprchuji se každý večer. Ráno se umývám studenou vodou. Vlasy si myji obden. Zuby 2x denně.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Jsem odkázaný na pomoc personálu. Sestřička mi nosí umyvadlo k lůžku.</i>	2 x denně prováděna hygienická péče. Nutná pomoc s přípravou pomůcek. Osobní hygienu realizuje pacient samostatně, bez pomoci.
<b>Samostatnost</b>	<b>Doma</b>	<i>Doma jsem samostatný.</i>	
	<b>V nemocnici</b>	<i>Protože mám hrudní drén, nemohu se vzdalovat od lůžka. Jsem odkázán na pomoc ošetrovatelského personálu.</i>	Pohyblivost omezená na lůžko, maximálně 1 m od lůžka. Nutná dopomoc s přípravou pomůcek.

Posouzení psychického stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí		<i>Operační den jsem zaspal. Ted' si uvědomuji všechno co se tady děje.</i>	Pacient má jasné vědomí.
Orientace		<i>S orientací nemám problémy.</i>	Nemocný správně orientován časem, místem, prostorem i osobou.
Nálada		<i>Nemám náladu na nic. Raději bych všechno zaspal.</i>	Pacient má ustaraný výraz v obličeji.
Paměť	Staropaměť	<i>Nemám problém.</i>	
	Novopaměť	<i>Víc si pamatuji čísla, než jména.</i>	Krátkodobá a dlouhodobá paměť nenarušená.
Myšlení		<i>Mám strach, že pořádně neodkašlu a budou mě odsávat.</i>	Pacient je schopen určit příčinu svého strachu. Má logické myšlení.
Temperament		<i>Normálně jsem „pohodář“ a mám rád společnost.</i>	Introvert.
Sebehodnocení		<i>Jsem racionální člověk.</i>	Inteligentní, spolupracující.
Vnímání zdraví		<i>Ted' si uvědomuji, jakou má zdraví cenu. Moc jsem hazardoval, když jsem kouřil.</i>	Pacient se nechce vrátit k nikotinismu. Je ochoten se i léčit.
Vnímání zdravotního stavu		<i>Připadám si jako „lazar“. Bolí mě operační rána. Mám strach, abych nedostal zápal plic.</i>	Současný pooperační stav hodnotí negativně. Pociťuje bolest a zahlenění.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění		<i>Mám obavy z toho, jak dopadnou výsledky.</i>	Pacient je úzkostlivý, má obavy z výsledku histologického vyšetření.
Reakce na hospitalizaci		<i>V noci se budím, nemohu spát. Stále přemýšlím, co bude.</i>	Porucha spánku, únava.
Adaptace na onemocnění		<i>Jsem rád, že už mám operaci za sebou. Bojím se budoucnosti.</i>	Částečně adaptovaný na současnou situaci
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)		<i>Bojím se, že se můj stav zkomplikuje. Mám strach z toho, co mne ještě čeká.</i>	Nemocný verbalizuje strach a obavy z budoucnosti.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací		<i>V roce 1972 jsem tady ležel, byly tady 7 lůžkové pokoje. Byl to hrozný zážitek.</i>	Negativní zkušenost s prostředím při předchozí hospitalizaci.

Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
<b>Komuni - kace</b>	<b>Verbální</b>	<i>Běžně toho namluvím hodně, ale nyní se cítím unavený a bolí mne operační rána.</i>	Slovní zásoba dostatečná. I přes únavu je pacient velmi vstřícný.
	<b>Neverbální</b>		Pozornost soustředěna na operační ránu. V obličeji je patrná únava, nemocný zaujímá úlevovou polohu.
<b>Informo - vanost</b>	<b>O onemocnění</b>	<i>Musíme počkat na výsledek histologického vyšetření.</i>	Pacient čeká na výsledek vyšetření. O operačním výkonu plně informován.
	<b>O diagnostických metodách</b>	<i>Při příjmu mě pan doktor o všem informoval.</i>	Pacient informován.
	<b>O léčbě a dietě</b>	<i>Potřeboval bych poradit, jak odkašlávat, protože mi to moc nejde. S dietní sestrou jsem hovořil.</i>	Nutná reedukace v oblasti dechové rehabilitace.
	<b>O délce hospitalizace</b>	<i>Pan doktor mi při příjmu říkal, že tady budu ležet celkem asi 10 dnů.</i>	Pacient informován.
<b>Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospita - lizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospita - lizace</b>	<b>Primární (role související s věkem a pohlavím )</b>	<i>Chtěl bych se rychle vrátit do zaběhnutého života a užívat si víkendů s manželkou.</i>	62 letý muž.
	<b>Sekundární (související s rodinou a společenský mi funkcemi )</b>	<i>Žijí v harmonickém manželství, moc mi pomáhá bojovat s nemocí. S manželkou máme dva syny a tři vnoučata.</i>	Manžel, otec dvou synů /32 a 28 let/, dědeček tří vnoučat a bratr.
	<b>Terciální (související s volným časem a zálibami)</b>	<i>Ve volném čase hraji tenis a o víkendech jezdíme na chalupu. Mám rád pěší turistiku.</i>	Rekreační sportovec, nyní v pracovní neschopnosti

### 3. 4 **Medicínský management**

**Ordinovaná vyšetření 8. 5. 2008** /druhý pooperační den/.

RTG S + P /srdce + plíce/ na lůžku

Krevní obraz

#### **Výsledky 8. 5. 2008**

RTG S + P na lůžku : Stav po levostranné dolní lobectomii. Paravertebrálně k levému okraji těla Th 4 se promítá konec silného hrudního drénu. Plicní křídla jsou rozvinutá, plíce bez infiltrace. Srdce není rozšířené, bránice hladká. Stav po přetnutí 6. žebra vlevo. Drobný podkožní emfyzém vlevo.

Poslechový plicní nález: dýchání symetrické, při basi vlevo lehce oslabené, slyšitelné chrůpky. Z hrudního drénu hemorrhagická sekrece 500 ml.

KO /krevní obraz/

Leukocyty:  $23,6 \cdot 10^9/l$  = leukocytóza      fyziologická hodnota: (4,4 – 11,0  $\cdot 10^9/l$ )

Erytrocyty:  $4,8 \cdot 10^{12}$  = v normě      (4,5 - 6,0  $\cdot 10^{12}$ )

Hematokryt: 38,2 % = v normě      (37 - 50)

Hemoglobin: 132 g/l = v normě      (120 – 174 g/l)

Trombocyty:  $183 \cdot 10^9/l$  = v normě      (150 – 300  $\cdot 10^9/l$ )

#### **Konzervativní léčba 8. 5. 2008**

Dieta: kaše

Pohybový režim: chůze kolem lůžka

RHC: dechová + dýchání proti odporu, uvolnění levé paže

Monitorace: TK, P, D a 6 hod., TT 3x denně, kontrola saturace O<sub>2</sub> trvale. Měření P + VT, měření odpadu z hrudního drénu.

**Medikamentózní léčba:**

<u>Per. os.:</u>	Stilnox 1 tbl. na noc
<u>Intravenózně:</u>	Cefotaxim 1 g a 12 hodin. 8.00 a 20.00 hod. Infuze – Plasmalyte 1 000 ml Mucosolvan 1 amp. i.v. do 100 ml Fyziologického roztoku 4 x denně. Dolsin 400 mg + 20 ml Fyziologického roztoku, kapat 0,8 ml za 1 hodinu po dobu 24 hod.
<u>Subkutánně:</u>	Clexaene 0,4 ml s.c 1 x denně
<u>Inhalačně:</u>	Ambrobene 2ml + Fyziologický roztok 1 ml 4 x denně
<u>Per rectum:</u>	Indometacin 50 mg 3 x denně

Název léků	Léková skupina	Nežádoucí účinky
Stilnox tbl.	hypnotikum	závratě, ospalost, pocit slabosti, nucení na zvracení, zvracení nebo bolesti hlavy, neklid, deprese, dvojité vidění, průjem, třes, pocit opilosti
Dolsin	analgetiku anodynum	hypotenze, zvracení, zácpa, dezorientace, zmatenost, sucho v ústech, palpitace, retence moče, křeče žlučovýchodů, pocení, útlum dechového centra
Clexane	antitrombotikum antikoagulans.	trombocytopenie, krvácení, alergická reakce
Cefotaxim	antibiotikum, kombinace PNC + inhibitory beta - laktamáz	průjem, alergické reakce, anafylaktický šok
Ambrobene	mukolytikum, expektorancium	nechutenství, nauzea, zvracení
Mucosolvan	mukolytikum, expektorancium	pálení žáhy, nechutenství, nauzea, zvracení. Mohou se vyskytnout alergické reakce.
Indometacin	nesteroidní antirevmatikum, analgetikum	nauzea, zvracení, ztráta chuti k jídlu, bolesti břicha, zácpa nebo průjem. Může docházet k skrytému krvácení do zažívacího traktu.
Plasmalyte	krystaloid	nerovnováha iontů a tekutin, hyperhydratace



### **Chirurgická léčba:**

6. 5. 2008 proveden operační výkon - Lobectomia inferior pulmonum l.sin. s lymphadenectomií.

8. 5. 2008 při ranní vizitě proveden převaz operační rány, hrudního drénu a žilního katétru. Průběžně sledován poslechový plicní nález.

### **3. 5 Situační analýza**

62 letý pacient L.J. hospitalizovaný na jednotce intenzivní péče chirurgické kliniky. Je druhý pooperační den po levostranné dolní lobektomii. Do dutiny pohrudniční má zavedený hrudní drén.

U nemocného shledány následující problémy:

- vlevo na plicích lehce oslabené dýchání s drobným podkožním emfyzémem
- poslechově slyšitelné zahlenění
- obtížné odkašlávání
- subfebrilie 37,6 st. C, tachykardii 92 pulsů/min.
- bolest v operační ráně a v okolí hrudního drénu – st. 3 - 4
- snížená hybnost levé paže
- často se probouzí, v noci spí cca 4 hod., usíná během dne
- únava
- snížený perorální příjem, suchý jazyk
- strach a obavy z budoucnosti
- pocit plnosti, 3 dny nebyl na stolici
- nedostatečná informovanost o technice dechové rehabilitace
- nechce se vrátit ke kouření

### **3. 6 Stanovené ošetrovatelské diagnózy**

Pořadí ošetrovatelských diagnóz bylo stanoveno ve spolupráci s nemocným a dle jeho priorit. Bylo stanoveno devět akutních a šest potencionálních ošetrovatelských diagnóz.

00132 - Akutní bolest v operační ráně vzniklá v souvislosti s operačním výkonem projevující se stupněm č. 3 - 4, sníženou hybností levé paže, nerovnoměrným postavením ramen, neschopností odkašlat a slovní verbalizací.

00031 - Neefektivní průchodnost dýchacích cest v důsledku zadržování sekretu v dolních cestách dýchacích, projevující se oslabeným dýcháním vlevo, subfebrilií 37,6 st. C a tachykardií 90 P/min.

00126 - Deficitní znalost v souvislosti s dechovou rehabilitací, projevující se slovní žádostí nemocného o reedukaci.

00095 - Porušený spánek z důvodu psychického stresu vyvolaného obavami z budoucnosti, změnou prostředí, projevující se zhoršeným usínáním, přerušovaným spánkem a únavou.

00146 - Úzkost v důsledku neznalosti závěru histologického vyšetření, projevující se nervozitou a slovní verbalizací.

00093 - Únava z důvodu nedostatečného odpočinku, projevující se slovní verbalizací a unaveným výrazem ve tváři.

00108 - Deficit sebeděže při hygieně a při vyprazdňování v důsledku omezené pohyblivosti z důvodu zavedeného hrudního drénu, projevující nemožností vzdálit se od lůžka a slovní žádostí nemocného o pomoc s přípravou pomůcek.

00027 - Deficit tělesných tekutin z důvodu omezeného perorálního příjmu, projevující se suchým jazykem, sníženým výdejem moči a zvýšenou koncentrací moči.

00084 - Hledání zdravého životního stylu /potřeba ukončit závislost na nikotinu/ projevující opakovanými dotazy na alternativní možnosti léčby nikotinové závislosti.

00015 - Riziko zácpy v souvislosti se sníženou střevní motilitou v pooperačním stavu.

00004 - Riziko infekce v souvislosti s traumatizací tkání v operační ráně, invazivními vstupy, neschopností dostatečné expektorace.

00005 - Riziko nerovnováhy tělesné teploty v důsledku infekce dýchacích cest vzniklé z nedostatečné expektorace.

00040 - Riziko imobilizačního syndromu v důsledku snížené pohyblivosti.

00087 - Riziko perioperačního poškození vzniklého v důsledku operačního zákroku.

00047 - Riziko porušení kožní integrity z důvodu operační rány.

### **3. 6. 1 Zpracované ošetřovatelské diagnózy**

Pro omezený limit obsahu práce jsem vybrala dvě, pro pacienta nejzásadnější ošetřovatelské diagnózy, které jsem podrobně rozpracovala. Tyto diagnózy jsou typické pro většinu pacientů po plicních výkonech.

**Ošetrovatelská diagnóza č. 1**

<b>Sesterská diagnóza:</b>	
00132 - Akutní bolest v operační ráně vzniklá v souvislosti s operačním výkonem, projevující se stupněm č. 3 – 4, sníženou hybností levé paže, nerovnoměrným postavením ramen, neschopností odkašlat a slovní verbalizací.	
<b>Cíl :</b> pacient má sníženou bolest o dva stupně /do 2 hod./	
<b>Priorita :</b> středně vysoká	
<b>Výsledné kritéria :</b>	
- pacient odkašle /do 2 hod./	
- pacient má zlepšenou hybnost levé paže /do 2 hod./	
- pacient umí hodnotit bolest podle vizuální analogové škály /do 30 min/	
- pacient informuje sestru o výskytu bolesti /ihned/	
- pacient má rovnoměrné držení těla /do 2 hod./	
<b>Plán intervencí :</b> 8. 5. 2008 / 8. 00 hod.	
- proved' posouzení bolesti včetně lokalizace a charakteru /do 30 min./	<i>sestra</i>
- nauč nemocného hodnotit bolest dle stupnice 0 – 5 /do 30 min./	<i>sestra</i>
- sleduj neverbální projevy – držení těla, výraz v obličeji /průběžně/	<i>sestra</i>
- sleduj a zaznamenávej přítomnost bolesti /průběžně/	<i>sestra</i>
- zkontroluj i. v. přístupy /průběžně/	<i>sestra</i>
- aplikuj analgetika /dle potřeby nemocného a ordinace lékaře/	<i>sestra</i>
- sleduj účinek analgetik /půl hodiny po aplikaci/	<i>sestra</i>
- fixuj op. ránu během /vždy před odkašláváním/	<i>fyziot. + sestra</i>
- seznam pacienta se správným postupem při rozcvičování LHK /do 2 hod./	<i>fyziot.</i>
- nauč pacienta využívat správnou techniku vstávání /do 1 hod./	<i>fyziot.</i>
- nauč pacienta relaxační a úlevovou polohu /do 1hod./	<i>fyziot.</i>
- upozorni nemocného na bolestivé okamžik / průběžně/	<i>sestra</i>
- sleduj vitální funkce nemocného /4 x denně/	<i>sestra</i>
- veškeré intervence zapisuj do oš. dokumentace /průběžně/	<i>sestra</i>
<i>Sestavila sestra Bendlová</i>	

**Realizace:** 8. 5. 2008

08. 10 - rozhovor s pacientem zaměřený na lokalizaci, intenzitu a charakter bolesti.  
Nemocný poučen o hodnocení intenzity bolesti podle škály od 1 do 5.  
Bolest hodnotí stupněm č. 3 - 4 - dokumentová *s. M.B.*
08. 15 - kontrola žilního přístupu – bez známek komplikací  
- do injektomatu založena stříkačka s Dolsinem 400 mg + 20ml  
Fyziologického roztoku. Podáno rychlostí 0,8 ml / za 1 hodinu. *s. M .B.*
- 08.45 - pacient pocítuje úlevu od bolesti, bolest snížena na 2 stupeň  
- kontrola VF - stabilizované *s. M. B.*
08. 50 - podán Indometacin 50 mg per rectum
09. 10 - pacient hodnotí bolest st. 0 – 1
09. 20 - proveden nácvik vstávání z lůžka. Nemocný poučen o technice  
rozcvičován LHK, o využívání úlevové polohy a dodržování  
rovnoměrného postavení ramen *f. J. K.*
09. 40 - fixace hrudníku před odkašláváním *f. J. K.*
10. 00 - pacient hodnotí bolest stupněm č. 1 *s. M. B.*

**Hodnocení :** 8. 5. 2008 v 10. 00 hod.

Pan L. J. se naučil posuzovat bolest podle vizuální analogové škály bolesti. Po aplikaci Dolsinu 400 mg + 20 ml Fyziologického roztoku 0,8 ml / 1 hod.i.v. a po podání Indometacinu 50 mg per rektum pocítuje výraznou úlevu od bolesti /st. č. 1/. Nemocný je schopen provádět rehabilitační cviky, na vyzvání udržuje ramena v rovnoměrném postavení. Po zpevnění hrudníku nemocný odkašlal. Cíle se podařilo splnit. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je nutné dále pokračovat. Termín následujícího hodnocení za 6 hod. a vždy při změně stavu.

*Hodnotila sestra Bendlová*

**Ošetrovatelská diagnóza č. 2**

<b>Sesterská diagnóza:</b>	
00032 – Neefektivní průchodnost dýchacích cest v důsledku zadržování sekretu v dolních cestách dýchacích, projevující se oslabeným dýcháním vlevo, subfebrílií 37,6 st. C a tachykardií 90 P/min.	
<b>Cíl :</b> pacient má fyziologické dýchání /do 10 hod./	
<b>Priorita :</b> středně vysoká	
<b>Výsledné kritéria :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pacient si osvojí techniku správné dechové rehabilitace / do 2 hod/</li> <li>- pacient zná možné komplikace /do 2 hod./</li> <li>- pacient snadno odkašlává /do 6hod./</li> <li>- pacient má VF v normě/ do 6 hod./</li> </ul>	
<b>Plán intervencí :</b> 8. 5. 2008 / 8. 00 hod.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uprav polohu lůžka do Fowlerovy polohy /ihned/</li> <li>- zkontroluj žilní přístup a podej tekutiny a léčebné roztoky dle ordinace a přání pacienta /4 x denně/</li> <li>- dbej na pomalý přísun tekutin, až 2 500 ml/24 hod. /průběžně/</li> <li>- podej nebulizaci v pravidelných intervalech /4 x denně/</li> <li>- proved' poklepovou masáž /4 x denně/</li> <li>- proved' nácvik správné techniky dýchání a odkašlávání /do 1 hod./</li> <li>- fixuj hrudník /před odkašláváním/</li> <li>- podej analgetika /podle potřeby a ordinace lékaře/</li> <li>- sleduj a vyhodnocuj VF /4x denně/</li> <li>- ved' pacienta ke spolupráci /průběžně/</li> <li>- provedené intervence zapisuj do dokumentace /průběžně/</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>fyziot.</i></li> <li><i>fyziot.</i></li> <li><i>fyziot.</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> <li><i>sestra</i></li> </ul>
<i>Sestavila sestra Bendlová</i>	

**Realizace : 8. 5. 2008**

08.00 - podáno 200 ml teplého čaje	<i>s. M. B.</i>
08. 15 - kontrola i.v. vstupů a podání analgetické léčby /viz oš. diagóza č. 1 - akutní bolest/	<i>s. M. B.</i>
09. 00 - podán Mucosolvan 1 amp. i.v. do 100 ml Fyziologického roztoku	
09.00 - podána inhalace Ambrobene 2ml + Fyziologický roztok 1 ml	<i>s. M. B.</i>
09. 20 - provedena instruktáž o správné technice dýchání a odkašlávání	<i>f. J. K.</i>
09. 30 - provedena poklepová masáž	<i>f. J. K.</i>
09. 40 - provedena fixace hrudníku s následným odkašláváním	<i>f. J. K.</i>
10. 00 - měření VF, kontrola poslechového plicního nálezu /TK 130/75, P 90, TT 37,2, D 26, na plicích slyšitelné chrůpky vlevo/s.	<i>M.B.</i>
10. 30 - podáno 200 ml teplého čaje	<i>s. M. B.</i>
14. 15 - podán Mucosolvan 1 amp. i.v. do 100 ml Fyziologického roztoku - podána inhalace Ambrobene 2ml + Fyziologický roztok 1 ml	<i>s. M. B.</i>
14. 50 - provedena poklepová masáž	<i>f. J. K.</i>
15. 00 - fixace hrudníku s následným odkašláváním	<i>f. J. K.</i>
16. 00 - podáno 200 ml pomerančové šťávy	<i>s. M. B.</i>
17. 00 - měření VF, kontrola poslechového nálezu TK 130/80, P 80, TT 36,7, D 24, dýchání čisté	<i>s. M. B.</i>
18. 00 - podán Indometacin 50 mg per rectum	<i>s. M. B.</i>
18. 15 - podán Mucosolvan 1 amp. i.v. do 100 ml Fyziologického roztoku - podána inhalace Ambrobene 2ml + Fyziologický roztok 1 ml	<i>s. M. B.</i>
18. 30 - provedena poklepová masáž	<i>s. M. B.</i>
18. 40 - fixace hrudníku s následným odkašláváním	<i>s. M. B.</i>
18. 50 - poslechový nálezn = dýchání čisté, D 24 /min.	<i>s. M. B.</i>

**Hodnocení : 9. 5. 2008 v 19. 00 hod.**

Cíle se podařilo splnit. Odpolední tělesná teplota klesla na 36,7 st. C, puls – 80 P/min. Pan L. J. zvládl techniku dechové rehabilitace, efektivního odkašlávání a nebulizace. Nemocný odkašlává vazké sputum, poslechový nálezn je bez vedlejších fenoménů. Celkový příjem tekutin za 12 hod. činí 2 050 ml. V ošetrovatelských intervencích je nutná dále pokračovat. Termín následujícího hodnocení za 12 hod.

*Hodnotila s. Bendlová*

### 3. 7 Zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacient, se kterým jsem spolupracovala při tvorbě bakalářské práce byl 62 letý muž po operaci plic pro nemalobuněčný karcinom. Komplexní ošetrovatelskou péči jsem nemocnému poskytovala na jednotce intenzivní péče od druhého pooperačního dne po dobu tří dnů.

Při hodnocení celkového stavu jsem u nemocného stanovila 15 ošetrovatelských diagnóz. Devět akutních a šest potencionálních.

Jako nejzávažnější problémy hodnotil pan L. J. bolest v operační ráně a zahlenění dýchacích cest. Při vzájemné spolupráci se nám podařilo společně dosáhnout stanovených cílů u všech ošetrovatelských diagnóz. Akutní bolest se u nemocného snížila po kontinuálním i.v. podávání Dolsinu 100 mg a po aplikaci 50 mg Indometacinového čípku per rektum na stupeň č. 1. Takto vedená analgezie byla postačující i v následujících dvou dnech. Po odstranění hrudního drénu /čtvrtý pooperační den/ byla u nemocného obnovena plná pohyblivost a soběstačnost.

Fyziologické dýchání bylo obnoveno do 10 hod. od stanoveného cíle. Ošetrovatelský plán byl realizován i v následujících třech dnech. Spolu s nemocným jsme úzce spolupracovali s fyzioterapeutem. Pan L. J. hodnotil naši činnost „*Jako sehranou a velmi profesinonální* .“

Po aplikaci Stilnoxu 1 tbl. na noc, udává nemocný výrazné zlepšení kvality spánku a snížení únavy /třetí pooperační den/.

Úzkost v důsledku neznalosti histologického nálezu se podařilo odstranit druhý pooperační den, kdy operatér navštívil pana L. J. a popsal nemocnému operační nález.

Perorální příjem tekutin byl dostatečný od třetího pooperačního dne, defekace byla obnovena čtvrtý den. Pan L. J. byl ukázněný a velmi ochotně spolupracující pacient. Rovněž jeho rodina vzorně spolupracovala např. v oblasti zajištění pitného režimu a potravy bohaté na vlákninu.

Během hospitalizace se u nemocného neprojevily známky infekce a operační rána byla zhojena bez komplikací. Všechny stanovené cíle se podařilo splnit. Na standardní oddělení byl nemocný z jednotky intenzivní péče přeložen pátý den



a propuštěn do domácího prostředí desátý den hospitalizace.

Vzhledem k příznivému operačnímu a histologickému nálezu /T1, N0, M0/ nebude muset pan L. J. podstoupit žádnou další onkologickou léčbu a na onkologickém pracovišti bude pouze dispenzarizován. Pan L. J. byl jedním z mála nemocných, u kterých se plicní nádor odhalil v počátcích a operační výkon můžeme v tomto případě hodnotit jako výkon radikální.

## Závěr

V bakalářské práci jsem se zabývala komplexní ošetrovatelskou péčí u pacienta s nemalobuněčným karcinomem plic. Toto onemocnění je stále na čelném místě v úmrtnosti v naší republice. Pokud se nepodaří změnit náš životní styl, nedojde v nejbližší době ke změně.

Svou bakalářskou práci na téma: Ošetrovatelský proces u nemocného s karcinomem plic, jsem zpracovávala na jednotce intenzivní péče Chirurgické kliniky FN na Královských Vinohradech.

V teoretické části práce se zabývám základními poznatky o daném onemocnění. V prvních kapitolách jsem rozpracovala definici onemocnění, patofyziologii onemocnění a etiologii, kde jsem upozornila na nejčastější spouštěče nemoci. Dále jsem popsala klasifikaci karcinomu plic podle uváděných kritérií a v diagnostice onemocnění jsem se zabývala vyšetřeními, která se při diagnostice karcinomu plic používají. Klinický obraz onemocnění jsem nastínila především podle vlastních zkušeností s touto nemocí. Kapitolu o terapii jsem rozdělila na léčbu konzervativní a chirurgickou.

V ošetrovatelské části jsem popsala péči, která je nemocným poskytována v předoperačním, intraoperačním a pooperačním období. Rozpracovala jsem specifika, která jsou typická pro ošetrovatelskou péči u nemocných po hrudních operačních výkonech. Nedílnou součástí bakalářské práce je ošetrovatelský proces, který jsem zpracovala u konkrétního pacienta s diagnózou karcinom plic. Anamnestické údaje jsem získala od pacienta, ze zdravotnické dokumentace a od ošetřujícího personálu. Po posouzení celkového stavu nemocného jsem stanovila 16 ošetrovatelských diagnóz, které jsem řadila podle priorit pana L. J. Z důvodu stanoveného limitu počtu stran pro bakalářskou práci, jsem představila pouze dvě zpracované ošetrovatelské diagnózy, které pacient hodnotil jako nejproblémovější, ke kterým jsem připojila cíl, plán, realizaci a zhodnocení poskytnuté péče.

Cílem bakalářské práce bylo předložit základní informace o karcinomu plic, umožnit orientaci v problematice ošetrovatelské péče a nabídnout komplexní řešení nalezených problémů formou ošetrovatelského procesu a vytvoření individuálního plánu ošetrovatelské péče, který reaguje na bio-psycho-sociální potřeby jedince. Všechny krátkodobé cíle se podařilo splnit. Otázkou zůstává, zda se podaří naplnit

dlouhodobý cíl, který jsme s panem L. J. stanovili. Tím je, absolutní abstinence v kouření.

Tato bakalářská práce je drobným příspěvkem ke zlepšení informovanosti o tak závažném onemocnění, jakým karcinom plic skutečně je.

Závěrem je třeba zdůraznit, že musíme mít stále na paměti, nutnost prevence škodlivosti kouření. Prevence vedená směrem k mladé generaci bude mít velký podíl na snížení incidence mnoha závažných chorob.

## Seznam literatury

1 ADAM, Z.; VANÍČEK, J.; VORLÍČEK, J. a kol. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2004, s. 51 – 59. ISBN 80-247-0896-5.

2 DOEGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd., Praha: Grada Publishing, a.s., 2001, 565 s. ISBN 80-247-0242-8.

3 FANTA, J. *LVRS – chirurgická léčba emfyzému plic*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004, s. 60 – 61. ISBN 80-247-0369.

4 FRONKOVÁ, Z.; HERNOVÁ, R.; MIKŠOVÁ, Z. et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I,II*. Praha: Grada Publishing. a. s., 2006, s. 88 – 116. ISBN 80-247-1442-6.

5 KLEIN, J. *Chirurgie karcinomu plic*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006, s. 22 – 31, 220. ISBN 80-247-1384-5.

6 KLENER, P. *Klinická onkologie*. Praha: Galén, 2002, 686 s. ISBN 80-7262-151-3.

7 NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006, s. 248. ISBN 80-7-1150-8.

8 MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006, s. 264. ISBN 80-247-1399-3.

9 MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetrovatelství I*. 2. vyd., Praha: UK Karolinum 2004, s. 187. ISBN 80-246-0428-0.

10 MOROVICSOVÁ, E. *Štandard perioperačnej starostlivosti*. Sborník z příspěvků konference Cesta k modernímu ošetrovatelství VI. ročník, 2004, s. 120 -127. ISSN – neuvedeno.

- 11 ONDŘEJÍK, V. *Fyzioterapie při CHOPN*. Sestra. 2006, č. 12, s. 44. ISSN 1210-0404.
- 12 OPLTOVÁ, M. *Ošetrovatelská péče o pacienta po operaci plic*. Sestra. 2006, č. 3, s. 26 – 27. ISSN 1210-0404.
- 13 PAVLÍČEK, P. *Léčba bolesti*. Sestra 2009, č. 2, s. 41 – 43. ISSN 1210-0404.
- 14 PEŠEK, M. a spol. *Bronchogenní karcinom*. Galén, 2002, s. 195 – 235. ISBN 80-7262-115-7.
- 15 ROKYTA, R.; MAREŠOVÁ., D.; TURKOVÁ., Z. *Somatologie I. a II.*. Eurolex Bohemia, s. r. o, 2006, s. 109 – 119. ISBN 80-86861-59-7.
- 16 STAŇKOVÁ, M. *Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. NCO NZO Brno, 2006, s. 55. ISBN 80–7013-323-6.
- 17 STARNOVSKÁ, T.; PAVLÍČKOVÁ, J.; HRBKOVÁ, D. *Výživa při nádorovém onemocnění*. Praha: Práce podpořena Výzkumným záměrem FNHK MZO 00179906, 2007, s. 44. ISBN 978-80-239-9055-3.
- 18 TRACHTOVÁ., E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. NCO NZO Brno, 2006, s.186. ISBN 80-7013-324-4.
- 19 VYHNÁNEK, F. a kol. *Chirurgie II*. 2. vyd., Praha: Informatorium, spol. s. r. o., 2003, s. 61 – 81. ISBN 80-7333-007-5.
- 20 ZATLOUKA, P.; PETRUŽELKA, L. *Karcinom plic*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2001, s. 400. ISBN 80-7169-819-9.

### Elektronické odkazy:

21 SOUDSKÁ, D; BÍLKOVÁ, J. *Pravidla pro bibliografické citace* [online], Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2003 [citováno 5. 11. 2003].

Dostupné na: <http://beta.pedf.cuni.cz//biblcit.htm>

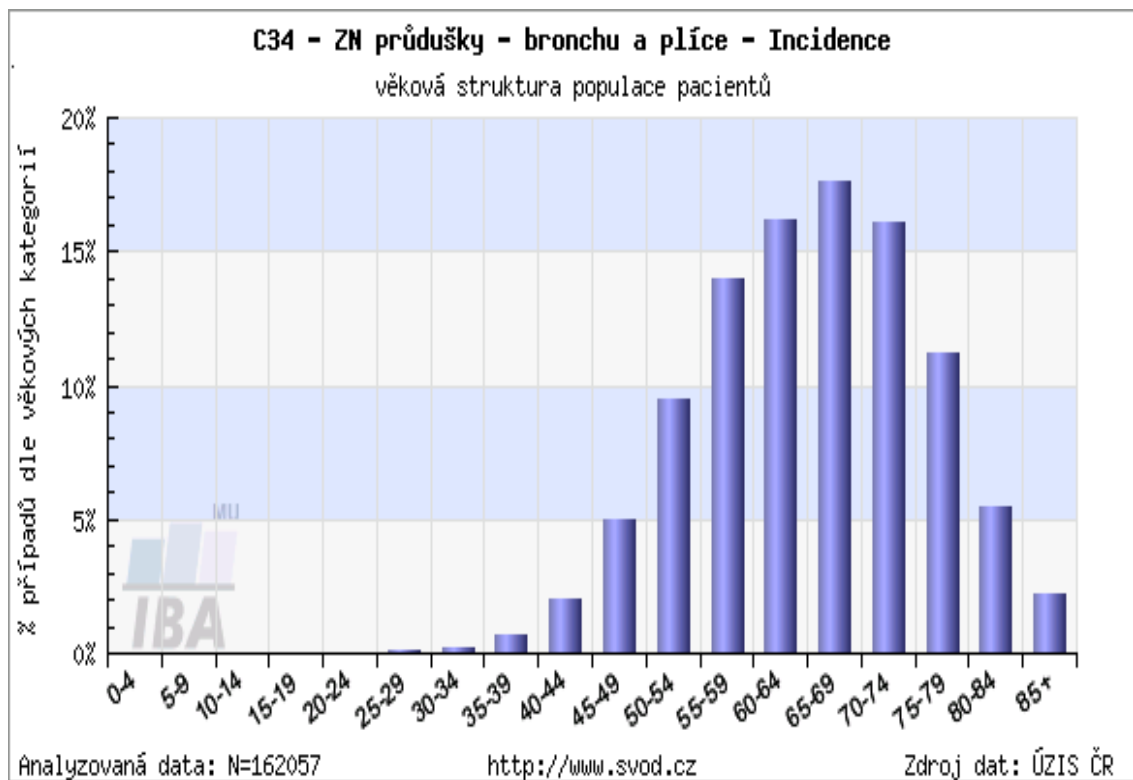
22 VORLÍČEK, J., ŽALOUDEK, J., VYZULA, R. *Boj se zhoubnými nádory v české republice: Vítězství a prohry* [databáze online], 2006 [citováno 2. 19. 2006].

Dostupné na: <http://lincos.cz/pacienti/Onkominimum.pdf>

## Seznam příloh

Příloha č. 1	Tabulka č. 1	Věková struktura populace	15
Příloha č. 2	Tabulka č. 2	Porovnání výskytu a mortality na 100 000	15
Příloha č. 3	Obrázek č. 1	Pohled do operačního pole	16
Příloha č. 4	Obrázek č. 2	Radioaktivní zrna	17
Příloha č. 5	Obrázek č. 3	Příprava polohy na op. sále	21
Příloha č. 6	Tabulka č. 3	Riziko komplikací v DC	31
Příloha č. 7	Tabulka č. 4	Hodnocení intenzity bolesti	31
Příloha č. 8	Tabulka č. 5	Hodnocení rizika vzniku dekubitů	32
Příloha č. 9	Tabulka č. 6	BMI	33

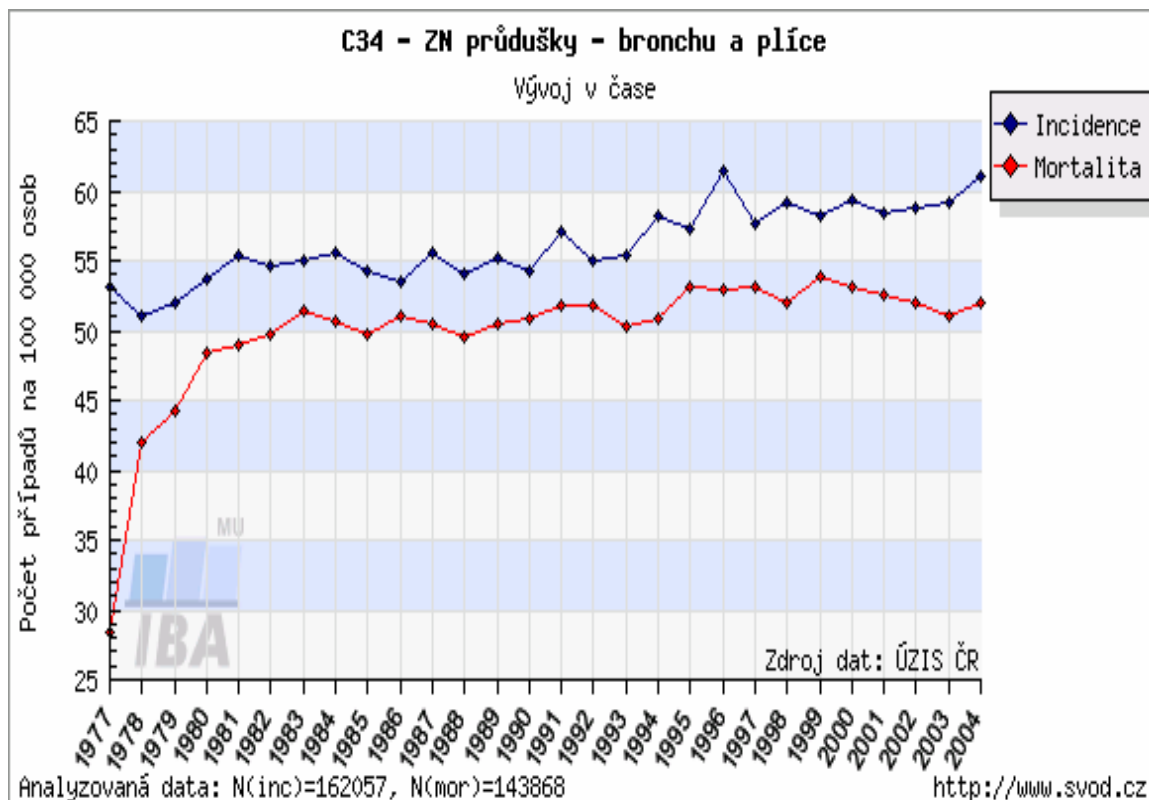
Příloha č. 1



Tabulka č. 1 – Věková struktura populace /zdroj dat:UZIS ČR, 2005/



Příloha č. 2



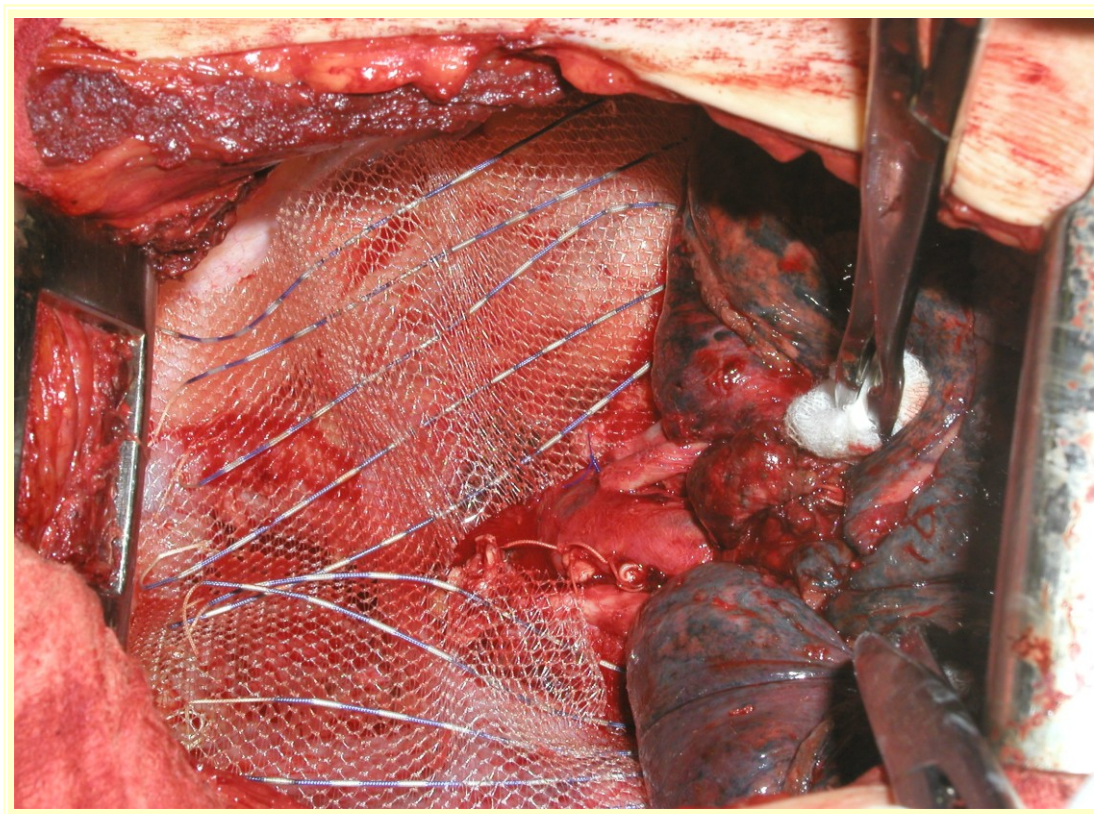
Tabulka č. 2 – Porovnání výskytu a mortality na 100 000 obyvatel /zdroj dat: ÚZIS ČR, 2005/

Příloha č. 3



Obrázek č. 1 - Pohled do operačního pole /zdroj: archiv chirurgické kliniky FNKV/

Příloha č. 4



Obrázek č. 2 - Síťka s našitými radioaktivními zrny /zdroj:archiv chirurgické kliniky FNKV/



Příloha č. 5



Obrázek č. 3 – Příprava nemocného k operačnímu výkonu /zdroj: archiv chirurgické kliniky FNKV/

Příloha č. 6 - tabulka č. 3

Bienstein škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání.

Ochota spolupracovat	Ochoten kontinuálně spolupracovat	<b>0</b>
	Spolupracuje na požádání	1
	Občas spolupracuje	2
	Nechce nebo nemůže spolupracovat	3
Současné plicní onemocnění	Nemá žádné	0
	Lehké infekce v oblasti nosu a úst	1
	Infekce v průduškách	2
	Plicní onemocnění	<b>3</b>
Prodělané plicní onemocnění	Neprodělal žádné	0
	V posledních 3 měsících prodělal lehké plicní onemocnění	1
	V posledních 3 měsících prodělal plicní onemocnění s těžkým průběhem	2
	Plicní onemocnění s následky na dýchacích cestách	<b>3</b>
Porucha imunity	Není	<b>0</b>
	Lehké oslabení imunity, které nesouvisí s generalizovanou infekcí	1
	Výraznější porucha imunity	2
	Úplné selhání imunity	3
Protracheální manipulace	Žádné výkony v dýchacích cestách	0
	Ošetrovatelské výkony v nose a v ústech	1
	Oronasální odsávání	2
	Endotracheální odsávání	<b>3</b>
Kuřák/pasivní kuřák	Nekouří a nebývá v zakouřené místnosti	0
	Méně než 6 cigaret denně/bývá v zakouřené místnosti	1
	Kouří denně 6-15 cigaret denně/v blízkém okolí jsou kuřáci	2
	Intenzivní kuřák	<b>3</b>
Bolest	Nemá	0
	Lehká trvalá bolest	1
	Silnější bolest bez vlivu na dýchání	2
	Silná bolest ovlivňující dýchání	<b>3</b>
Porucha polykání	Žádná	<b>0</b>
	Porucha polykání tekutin	1
	Porucha polykání tekuté a kašovitě stravy	2
	Porucha polykání veškeré stravy a slin	3
Omezení pohybu	Žádné	0
	Porucha kompenzovaná holí či změnou držení těla	1
	Pobyt na lůžku, pouze sezení v křesle	<b>2</b>
	Úplné omezení pohybu, pouze na lůžku	3
Povolání ohrožující plíce	Nevykonává takové povolání	<b>0</b>

	Pracoval 1-2 roky v zaměstnání ohrožující plíce	1
	Pracoval 2-10 let v zaměstnání ohrožující plíce	2
	Více než 10 let ve zvláště exponovaném prostředí	3
Intubační narkóza/respirátor	Nebyly v posledních 3 týdnech	0
	Krátká intubační narkóza (do 2 hodin)	1
	Déletrvající narkóza /nad 2 hodiny/	2
	Několik narkóz nebo napojení delší než 12 hodin	3
Stav vědomí	Při vědomí	0
	Somnolence	1
	Sopor	2
	Koma	3
Hloubka dechu	Dýchá bez námahy	0
	Dýchá namáhavě	1
	Těžká dušnost	2
Dechová frekvence	14-20 dechů/min.	0
	Přechodně nepravidelná tachypnoe / bradypnoe	1
	Pravidelná trvalá tachypnoe / bradypnoe	2
	Pravidelné patologické, hluboké nebo povrchní dýchání / střídání tachypnoe a bradypnoe	3
Léky tlumící dýchání	Žádné nedostává	0
	Občas dostává léky tlumící dýchání	1
	Pravidelně dostává léky tlumící dýchání	2
	Dostává léky s výrazným tlumícím účinkem např. morfin, barbituráty	3

### Hodnocení:

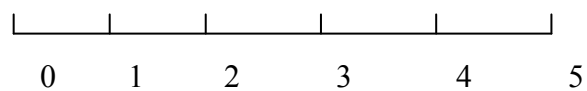
Bodové vyhodnocení	
00-06	Není ohrožen
07-15	Ohrožen
16-45	Vysoce ohrožen (eventuálně poruchy dýchání jsou již přítomny)

### Zápis:

Datum:	Celkem Bodů:	Podpis sestry:
8. 5. 2008	<b>24</b>	s. Bendlová

Příloha č. 7 - tabulka č. 4

Analogová škála bolesti – stupnice 0 – 5



0 – žádná bolest

1 – mírná bolest

2 – střední bolest

3 – silná bolest

4 – velmi silná bolest

5 – nesnesitelná bolest

Příloha č. 8 - tabulka č. 5

**Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové**

Schopnost spolupráce	Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Stav vědomí		Pohyblivost		Inkontinence		Aktivita		
	4	0-10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobry	4	Dobry	4	Úplná	4	Neni	4	Chodi	4
Úplná	4	0-10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobry	4	Dobry	4	Úplná	4	Neni	4	Chodi	4
Malá	3	11-30	3	Alergie	3	Horečka Diabetes Anemie <b>Karcinom</b> Kachexie Obezita On.cév A jiné	Podle závažnosti nemoci 3-12	Zhoršený	3	Apatický	3	<b>Částečně omezená</b>	3	Občas	3	Doprovod	3
Částečná	2	<b>31-60</b>	2	Vlhká	2			Špatný	2	Zmatený	2	Velmi omezená	2	Převážně močová	2	<b>Sedačka</b>	2
Žádná	1	nad 60	1	Suchá	1			Velmi špatný	1	Bezvědomí	1	žádná	1	Stolice i moč	1	Upoután na lůžko	1

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitu je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko)

8. 5. 2008 - **Pacient dosáhl 29 bodů – nemá riziko vzniku dekubitů**



Příloha č. 9 - tabulka č. 6

**Index tělesné hmotnosti (BMI)**

<b>INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI (BMI)</b>		
BMI = hmotnost (kg) / výška <sup>2</sup> (m)		
<b>BMI</b>	<b>Kategorie (podle WHO IOTF)</b>	<b>Zdravotní rizika</b>
<18,5	Podváha	Malnutrice
<b>18,5 – 24,9</b>	<b>Normální rozmezí</b>	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	<26,9 lehce zvýšená >27,0 zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita – I.stupeň	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita – II.stupeň	Vysoká
>40,0	Obezita – III. stupeň	Velmi vysoká

Hodnocení provedeno 8. 5. 2008 = BMI 24