

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Lékařská fakulta v Hradci Králové

Bakalářská práce

2009

Šárka Matulová

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

Vliv plicní lobektomie na aktivity denního života
Bakalářská práce

Autorka práce: Matulová Šárka

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Schneiderová

2009

CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE

DEPARTMENT OF NURSING

Influence of Pulmonary Lobectomy on Activities of Daily Living
Bachelor's thesis

Author: Matulová Šárka

Supervisor: Mgr. Michaela Schneiderová

2009

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vliv plicní lobektomie na aktivity denního života“ vypracovala samostatně a veškerou literaturu, kterou jsem použila, jsem uvedla v seznamu literatury.

V Pardubicích 20.4.2009

.....

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala Mgr. M. Schneiderové za cenné rady, ochotu a vstřícnou spolupráci při vedení mé závěrečné práce.

Děkuji za odbornou konzultaci primáři MUDr. J. Šillerovi PhD.

Děkuji své rodině a blízkým za pochopení a podporu po celou dobu mého studia.

OBSAH

ÚVOD

TEORETICKÁ ČÁST

1	POTŘEBY A AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA	10
1.1	Potřeba	10
1.2	Teorie lidských potřeb	10
1.2.1	Historie vzniku teorie lidských potřeb	10
1.2.2	Základ teorie lidských potřeb	11
1.2.3	Význam pojmu potřeba	12
1.2.4	Faktory, které modifikují uspokojování potřeb	12
1.3	Potřeby hospitalizovaných nemocných	13
1.3.1	Nejčastější potřeby	13
2	AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA	14
2.1	Definice	14
2.2	Charakteristika aktivit denního života	15
2.3	Vývoj a rozvoj aktivit denního života	15
2.4	Faktory ovlivňující aktivity denního života	15
2.5	Jednotlivé činnosti aktivit denního života	16
2.6	Sebepéče a soběstačnost	17
2.6.1	Pojem sebepéče a soběstačnost	17
2.6.2	Dělení soběstačnosti	17
2.7	Měřicí techniky pro aktivity denního života	18
2.8	Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech	18
3	CHIRURGIE PLIC	20
3.1	Chirurgická onemocnění plic	20
3.2	Rizikové faktory	20
3.3	Symptomy	21
3.4	Diagnostické a vyšetřovací postupy	22
3.4.1	Neinvazivní diagnostika	22
3.4.2	Invazivní diagnostika	23

3.5	Chirurgické výkony na plicích	25
3.5.1	Plicní resekce	25
3.5.2	Lobektomie a bilobektomie	26
3.5.3	Operační přístupy	26
3.6	Pooperační komplikace	27
3.7	Péče o klienta před a po plicní lobektomii	30
3.7.1	Předoperační péče	30
3.7.2	Pooperační péče	32
3.7.3	Léčebná rehabilitace	36

EMPIRICKÁ ČÁST

4 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY 37

4.1	Cíle práce	37
4.2	Metodika práce	37
4.2.1	Zdroje odborných poznatků	37
4.2.2	Charakteristika souboru respondentů	37
4.2.3	Charakteristika daných oddělení	37
4.2.4	Užitá metoda šetření	38
4.2.5	Zpracování dat	40

5 VÝSLEDKY 42

5.1	Interpretace dat	42
5.2	Návrh edukačního plánu pro provádění dechové rehabilitace u nemocných po operaci plic	58
5.2.1	Všeobecné podmínky pro edukaci	58
5.2.2	Edukace nemocného po plicní lobektomii se zaměřením na dokonalé rozvinutí plicní tkáně a na efektivní expektoraci	60
5.2.3	Edukace nemocného po plicní lobektomii se zaměřením na nácvik správného dýchání proti odporu	64

DISKUZE	71
ZÁVĚR	74
ANOTACE	76
POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY	77
SEZNAMY	79
PŘÍLOHY	81

ÚVOD

*„ Člověk je bytost s potřebami a dosahuje zřídka stavu plnějšího uspokojení, vyjma krátké doby. Jakmile je jedna potřeba uspokojena, staví se na její místo druhá ...
Pro lidskou bytost je v celém jejím životě charakteristické, že prakticky stále něco vyžaduje.“
/A.H. Maslow/*

V moderním ošetrovatelství pracujeme podle ošetrovatelského plánu, který by měl být velmi individuální podle potřeb pacienta. Výchozím bodem pro určení priorit v ošetrovatelském plánu je zhodnocení sebepěče a soběstačnosti klienta v aktivitách denního života.

Aktivity denního života (Activities of Daily Living=ADL) je odborný termín používaný pro běžné denní činnosti, které zdravý jedinec vykonává bez pomoci druhé osoby. Každé onemocnění vede k porušení rovnováhy (homeostázy) i pohody klienta a následně ovlivňuje soběstačnost pacienta v denních činnostech.

Pracuji již třináct let na Chirurgické klinice na jednotce intenzivní péče v Pardubické krajské nemocnici a.s. kde je skladba pacientů velmi různorodá. Někteří lidé jsou zde hospitalizováni v kritickém stavu v ohrožení života. Jiní klienti se k nám dostávají z operačního sálu, kde jim byla provedena akutní či plánovaná operace, která vyžaduje monitoring a péči na JIP (resekční výkony na GIT, plicích, velké cévní rekonstrukce aj.).

Je nepochybné, že jakýkoliv operační nebo invazivní diagnostický zákrok ovlivní ADL. Cílem mé práce je poukázat na míru omezení v ADL a možnost intervence sestrou vedoucí k redukci tohoto omezení.

K výzkumu jsem si vybrala klienty po plicní lobektomii. Jsou podle mého názoru ukázkou vlivu operačního výkonu na aktivity denního života.

Cílem bakalářské práce je porovnat soběstačnost pacienta před plicní resekcí a zmapovat pooperační vývoj v ADL.

*„Čím člověk **může** být, tím také **musí** být.
Musí být věrný své přirozenosti ...*

Na této úrovni jsou rozdíly mezi jednotlivci největší.“

/A.H. Maslow/

TEORETICKÁ ČÁST

1 POTŘEBY A AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

1.1 Potřeba

Každý člověk je individualita se svými hodnotami, vlastnostmi, názory, náladami, myšlenkami, přáními a potřebami. Potřeby každého člověka jsou v zásadě stejné (fyziologické) a přesto se liší (individuální – vliv kultury, náboženství, geografické polohy či vliv etnika). Aby bylo možné zabývat se aktivitami denního života, je nutno znát základní, fyziologické potřeby člověka, od kterých se aktivity denního života odvíjejí.

Lidská potřeba je definována: „Potřeba je projevem nějakého nedostatku, chybění něčeho nebo nadbytku, jehož odstranění je žádoucí. V termínu potřeba je zdůrazněna jednota vnitřního a vnějším, s okolním světem.“ (Trachtová, 1999)

Potřeby se v průběhu života mění, stejně jako aktivity denního života. Každý jedinec uspokojuje své potřeby různým způsobem, ať už žádoucím nebo nežádoucím. Pro názornost lze uvést, že u dětí převažují potřeby fyziologické. Pokud jsou tyto potřeby pravidelně uspokojovány, začnou se na jejich místo dostávat řady vyšších potřeb.

Čím člověk roste a dospívá, začne pociťovat potřebu seberealizace, respektu, ocenění, úcty a sounáležitosti.

1.2 Teorie lidských potřeb

1.2.1 Historie vzniku teorie lidských potřeb

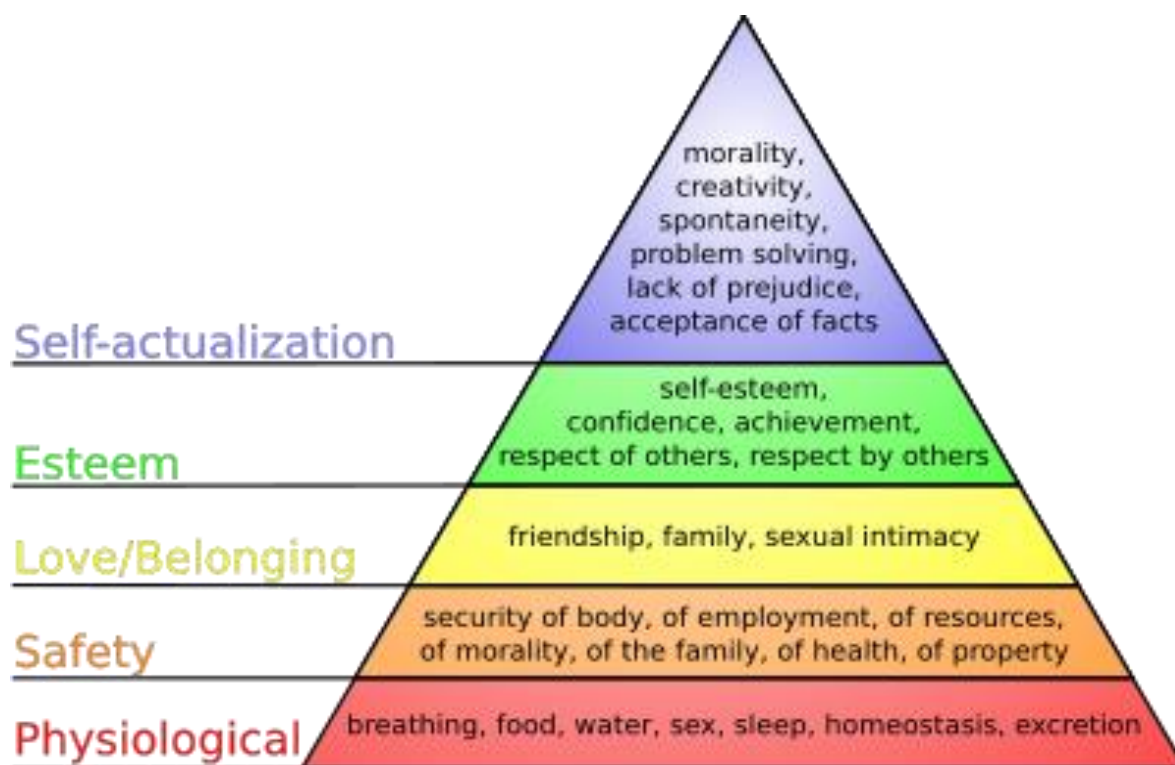
Zakladatelem a průkopníkem se stal Abraham Harold Maslow, který žil v letech 1908 – 1970. Narodil se v Brooklynu židovským přistěhovalcům z Ruska. Měl bouřlivé dětství díky rodičům. Začal studovat práva, ale brzy přešel na studium psychologie. V průběhu bádání si uvědomil, že specifické potřeby jsou motivační silou, a to ho vedlo k uspořádání hierarchie potřeb. Byl prvním prezidentem Společnosti pro humanistickou psychologii. Zdůrazňoval úzké propojení psychologie a filozofie.

1.2.2 Základ teorie lidských potřeb

Základem jeho teorie je, že každý jedinec má individuální systém motivů, který je hierarchicky uspořádan (viz **Obrázek č.1**), protože některé z motivů jsou silnější než jiné a některé z těch silných jsou nejsilnější. Lidé jsou tímto systémem základních potřeb motivováni.

Hierarchie uspořádání potřeb vede k tomu, že neuspokojené „nižší“ potřeby převládají a zvítězí v konfliktu nad neuspokojenými „vyššími“ potřebami (např.: potřeba spánku či potřeba realizovat svůj potenciál).

Obrázek č.1 Maslowova pyramida potřeb



<http://optimalista.ic.cz/2008/maslowova-pyramida-potreb/>, staženo 5.4.2009

1.2.3 Význam pojmu potřeba:

- 1) **Biologický** – potřeba vyjadřuje stav narušené fyziologické rovnováhy (homeostázy).
Některé biologické potřeby, např. potřeba vápníku, vitamínů nemají psychickou odezvu.
- 2) **Ekonomický** – potřeby tu obvykle vyjadřují nutnost nebo žádost vlastnit, užívat nějaký objekt, např. boty, televizi – tím, že to vlastní, dosáhne jedinec nějakého psychologického cíle.
- 3) **Psychologický** – je zcela specifický a vyjadřuje psychický stav, odrážející nějaký nedostatek. Psychologický význam potřeby je spojen s významem sociálním, vyjadřujícím nedostatky v sociálním životě jedince. (Trachtová, 1999)

1.2.4 Faktory, které modifikují uspokojování potřeb člověka

Existuje celá řada faktorů, které znemožňují, narušují či znesnadňují uspokojování potřeb člověka, a tím také ovlivňují aktivity denního života. Patří mezi ně: nemoc, individualita či osobnost člověka, mezilidské vztahy, vývojové stádium člověka a okolnosti, za kterých nemoc vzniká.

- a) **Nemoc** často brání lidem v uspokojování jejich potřeb a sama modifikuje způsob vyjádření potřeb a možnosti jejich uspokojování. Nemocní často zaměřují veškerou svoji pozornost na fyziologické potřeby a přechodně se nezabývají potřebami vyšší úrovně.
- b) **Individualita člověka** – osobnost člověka, osobnostní vlastnosti modifikují potřeby, jejich vyjadřování, způsob uspokojování i psychickou odezvu. Určující bude typologie člověka (extrovert, introvert), emociální labilita nebo stabilita, dále odolnost proti zátěži. Narušená sebekoncepce člověka oslabuje schopnost uspokojit základní potřeby, ale i schopnost si uvědomit, zda potřeby byly uspokojené či nikoliv. Lidé, kteří se poznají a váží si sami sebe, snadněji snáší změny, identifikují svoje potřeby i způsob, jak je uspokojit.

- c) **Mezilidské vztahy**, zejména vztahy s příbuznými a blízkými, narušují uspokojování potřeb. Sestra často vstupuje do těchto vztahů, protože je v blízkosti nemocného v jeho kritických obdobích. Prostřednictvím těchto vztahů může pomáhat nemocnému, aby si uvědomil své potřeby a navodil zdravý způsob jejich uspokojování.
- d) **Vývojové stádium člověka** modifikuje signalizaci a způsob uspokojování potřeb i jejich psychickou odezvu. Každý člověk se v průběhu vývoje musí naučit důvěře k lidem, protože na základě této schopnosti je snadněji dosažitelné naplnění základních pocitů jistoty a bezpečí.
- e) **Okolnosti, za kterých nemoc vzniká**, ovlivňují potřeby a jejich psychickou odezvu. Nemocný člověk bude jinak vyjadřovat a uspokojovat své potřeby v domácí péči a jinak při hospitalizaci v nemocničním zařízení. Dále je nutné brát v úvahu specifické situace (např. onemocnění v cizině), a časový horizont (akutní, chronická nemoc).(Trachtová,1999)

1.3 Potřeby hospitalizovaných nemocných

Každá nemoc vede k porušení rovnováhy (homeostázy) či pohody člověka. Tuto nastolenou nerovnováhu – poruchu zdraví, člověk vnímá velmi různě. Záleží na mnoha faktorech. Porušení bio-psycho-sociální rovnováhy = zdraví, člověk vnímá velmi záporně. Pacient nejprve prožívá první základní nelibé pocity, které jsou určitými alarmy zatím skryté nemoci. Zůstanou-li bez povšimnutí, přidávají se další subjektivní potíže, pak i objektivní projevy se změnami v činnosti organismu, v chování nemocného a v dalších negativních změnách prolínajících se do aktivit denního života.

1.3.1 Nejčastější potřeby

Být zdravý – v ošetrovatelských průzkumech prováděných na základních odděleních se zjistilo, že nejčastěji uváděnou potřebou je být zdravý.

Být bez bolesti – protože bolest je hlavním negativním pocitem a zároveň subjektivním příznakem nemoci.

Být bez strachu o svoji existenci – nemocní mají strach z handikepu, závažné diagnózy a ze smrti.

Potřeba lásky a sounáležitosti – nemocní mají pocit stesku, zbytečnosti a odloučení od rodiny. Frustrací trpí nejvíce děti a staří lidé.

Být soběstačný – potřeba soběstačnosti u nemocných je typickou potřebou vznikající při nemoci a ve stáří. Potřebu soběstačnosti můžeme zařadit do základních tělesných fyziologických potřeb. Např. s omezením tělesného pohybu narůstají další nesoběstačnosti v uspokojování základních tělesných potřeb (hydratace, výživa, vyprazdňování moče a stolice, osobní hygiena a další). (Mellanová, 2005)

2 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA = ACTIVITIES OF DAILY LIVING

2.1 Definice

Aktivity denního života (ADL) je odborný termín používaný pro **běžné denní činnosti**, mezi které patří: dýchání, spánek a odpočinek, pohyb a aktivita, ochrana před nebezpečím, odstranění bolesti, evalvace v komunikaci, zaměstnání a aktivity ve volném čase, hygiena, oblékání, výživa a vyprazdňování (viz **Obrázek č.2**).

Zdravý člověk je vykonává zcela samostatně, bez pomoci druhých a bere je jako samozřejmost.

Obrázek č.2 *Potřeby člověka a aktivity denního života*

<i>Potřeba</i>	<i>Aktivita denního života</i>
<i>Kyslík</i>	<i>Dýchání</i>
<i>Spánek</i>	<i>spánek a odpočinek</i>
<i>jídlo a pití</i>	<i>výživa a hydratace</i>
<i>hygiena</i>	<i>hygienická péče</i>
<i>vyprazdňování</i>	<i>vyprazdňování moče a stolice</i>
<i>pohyb, činnosti, aktivity</i>	<i>pohyb a aktivita</i>
<i>Teplo</i>	<i>udržování tělesné teploty, oblékání</i>
<i>jistota, bezpečí</i>	<i>ochrana před nebezpečím, odstranění bolesti</i>
<i>uznání a sebeúcta</i>	<i>evalvace v komunikaci</i>
<i>seberealizace</i>	<i>studium, zaměstnání, aktivity ve volném čase</i>

(Trachtová,1999)

2.2 Charakteristika aktivit denního života

Charakteristické pro denní aktivity je jejich **pravidelnost a automaticnost**, která je často spojena s rituály jedince. Denní činnosti jsou součástí návyků a odpovídají základním biologickým potřebám člověka. Pokud by se měly blížeji specifikovat, tak v Maslowově pyramidě tvoří základnu. Základnou jsou myšleny potřeby fyziologické: potřeba spánku, pohybu, čistoty, vyprazdňování, výživy, potřeba kyslíku a sexuální potřeba.

Každodenní aktivity se postupem času stávají součástí života člověka. Způsob jejich uspokojování si jedinec osvojuje v průběhu sociálního učení a svými naučenými návyky vyjadřuje vlastní individualitu.

2.3 Vývoj a rozvoj denních aktivit

V průběhu ontogenetického vývoje se jednotlivé návyky postupně upevňují a mění se i míra zručnosti jedince při jejich zvládnání. Novorozenec nebo kojeneček je plně závislý na matce, která uspokojuje jeho potřeby. Postupem, jak dítě dospívá, závislost se začíná měnit. Naopak starý člověk se stává závislejší na pomoci druhých v uspokojování a vykonávání denních aktivit.

Protože každý člověk je jedinečná bytost – individualita, vytváří si svůj **specifický způsob** či model pro hygienu, oblékání a další typické **denní aktivity**. Zjištěné zvyklosti by se měly odrazit v ošetrovatelské péči a nemělo by se na ně zapomínat.

2.4 Faktory ovlivňující aktivity denního života

Aktivity denního života (ADL) jsou velmi individuální stránkou každého jedince. Zdravý člověk je schopen zvládnout ADL bez pomoci jiné osoby. Na správném uspokojování denních aktivit se podílí celá řada faktorů, mezi které patří:

- Psychická zdatnost jedince
- Fyzická zdatnost jedince
- Sociální zázemí
- Ekonomické zázemí
- Věk
- Aktuální situace, ve které se člověk nachází
- Naučené zvyklosti a rituály
- Vliv počasí (zima, léto)

- Časový faktor (5h ráno či 15h odpoledne)
- A další ...

U **zdravého člověka** jeho denní činnosti nejčastěji ovlivňuje jeho psychika (veselá či pochmurná nálada), jeho denní a noční rytmus (dovolená či zaměstnání), sociální a ekonomické zázemí a jeho denní zvyklosti a rituály.

Nemocného hlavně determinuje jeho onemocnění. Záleží na charakteru onemocnění (akutní či chronické), na druhu onemocnění (rýma či rakovina), na projevech nemoci (hemoptýza, zácpa), na přítomnosti bolesti (nesnesitelná bolest, bez bolesti), na místě, kde člověka nemoc ochromí (dovolená v cizině či doma), na době potenciální pracovní neschopnosti (týden, rok, invalidní důchod) a dalších možných omezeních z toho plynoucích.

2.5 Jednotlivé činnosti aktivit denního života

- **Dýchání** – je fyziologický proces patřící k základním životním funkcím organismu. Ovlivňuje ho hlavně pohybová aktivita a psychika.
- **Spánek a odpočinek** – závisí na věku, psychickém stavu, zvyklostech a event. na přítomnosti bolesti.
- **Výživa a hydratace** – zde hrají roli hlavně zvyklosti, sociální zázemí, psychické vlivy a věk.
- **Hygienická péče** – závisí na kvalitě hygienických návyků, stavu vědomí, věku a bolesti.
- **Vyprazdňování moče a stolice** – souvisí s pohybovou aktivitou, psychikou, věkem a zvládnutím základních hygienických návyků jedince.
- **Pohyb a aktivita** – ovlivňuje psychika, věk a bolest.
- **Udržování tělesné teploty, oblékání** – zde je důležitá pohyblivost aparátu, kvalita vědomí a věk.
- **Ochrana před nebezpečím, odstranění bolesti** – největším kritériem je zde věk, psychika a zvyky jedince.
- **Evalvace v komunikaci** – vyžaduje určitou kvalitu vědomí a inteligence, důležitou položkou je zde věk.
- **Studium, zaměstnání, aktivity ve volném čase** – souvisí s věkem, pohybovým aparátem, psychikou a zvyklostmi.

2.6 Seběpěče a soběstačnost

Seběpěče a soběstačnost jsou v ošetrovatelství hodnoceny jako dvě schopnosti pacienta, které jsou výchozím bodem pro určení priorit a stanovení ošetrovatelského plánu.

2.6.1 Pojem seběpěče a soběstačnost

Seběpěče znamená, že nemocný či zdravý člověk pečuje o sebe sám a je schopen ji zajišťovat vlastními silami. Při nemožnosti jedince si zajistit kvalitní seběpěči - tento stav vyžaduje pomoc druhé osoby či organizace. Do kategorie seběpěče spadá laická pomoc okolí, přátel či příbuzných, ale hlavně profesionální péče, která vyžaduje speciální dovednosti, vědomosti a postoje kvalifikované všeobecné sestry.

Soběstačnost vyjadřuje samostatnost, podporu či plnou závislost člověka při vykonávání denních aktivit. Zůstat soběstačný, být nezávislý na svém okolí, mít dobrý pocit tělesného komfortu a duševní pohody nesmírně ovlivňuje kvalitu života.

Je tedy patrné, že pojem seběpěče a soběstačnost spolu souvisejí a navzájem se **prolínají**. (Trachtová, 1999)

2.6.2 Dělení soběstačnosti

Nemocní s porušenou soběstačností, kteří nejsou schopni si zajistit činnosti či aktivity denního života bez pomoci druhých, pociťují subjektivně i objektivně nedostatky v základní péči velmi silně. Ztrátu soběstačnosti klient vnímá velmi negativně a často se jeho stav postupně komplikuje, plíživě se rozvíjí imobilizační syndrom.

Z hlediska soběstačnosti v ADL můžeme nemocné rozdělit do 4 skupin:

- nemocní zcela soběstační, nezávislí na pomoci sestry, relativně psychicky komponovaní
- nemocní částečně soběstační, schopní sebeobsluhy i mimo lůžko, avšak za vydatné pomoci svého okolí
- nemocní zcela či částečně soběstační, avšak upoutaní na lůžko, případně psychicky dekompenzovaní, a tedy vyžadující větší či menší pomoc sestry

- nemocní nesoběstační, upoutaní na lůžko, psychicky dekompenzovaní, případně v bezvědomí – zcela závislí na práci celého ošetrovatelského personálu pro svůj celkově těžký stav.

2.7. Měřicí techniky pro ADL

Jedním se základních cílů moderního ošetrovatelství je pomoci nemocnému zůstat soběstačný, být nezávislý na pomoci druhých. Sestra má proto umět zjišťovat funkční schopnosti každého klienta. Systematicky tak využívá jeho lidský potenciál k udržení a rozvoji jeho soběstačnosti tak, aby byl schopen žít dlouhodobě nezávisle ve svém domácím prostředí. Ztráta soběstačnosti totiž vede k neschopnosti provádět běžné aktivity denního života (ADL).

Existuje mnoho možností jak měřit ADL, např. za pomoci:

- Katz indexu
- Revidované Kenny vlastní péče
- Barthelova testu (**Příloha č.1**)
- Svarborgůva testu ošetrovatelské zátěže (**Příloha č.2**)
- Test instrumentálních všedních činností (IADL) (**Příloha č.3**)
- Testování vývoje soběstačnosti (TVS) (**Příloha č.4**)
- A dalších ...

2.8 Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech

Potřeba soběstačnosti je důležitá pro každého člověka již od dětství. Ztrátu soběstačnosti, neschopnost provést běžné denní činnosti, které jsou trvalou součástí denního životního rituálu a stylu, je pocíťována jako negativum a to nejvíce v období nemoci.

K tomu, aby došlo co nejlepšimu ošetření nemocného, je nutno nejprve zmapovat pacientovu soběstačnost či nesoběstačnost již při příchodu do zdravotnického zařízení. Pak dále sledovat (monitorace), jak se pacient zlepšuje či horší v oblasti ADL. Aby došlo ke zhodnocení, je třeba aktivní a individuální přístup, jehož výsledkem je správné vytvoření a neustálé přizpůsobování ošetrovatelského plánu a ošetrovatelské péče.

Stupeň soběstačnosti a závislosti nemocného lze zjistit odhadem a pozorováním. Tento způsob bývá pro svou nepřesnost a leckdy i unáhlenost doplněn o přesnější měřicí škály. K přesnějšímu a kvalitnějšímu vyjádření funkčního potenciálu slouží různé

měřicí techniky, které jsou vhodné k individualizované ošetrovatelské péči zejména u starších a dlouhodobě hospitalizovaných pacientů. Jednou z měřících technik je Barthelův test základních všedních činností (ADL – Activities of Daily Living) viz **Příloha č.1**. Dalším způsobem je Test ošetrovatelské zátěže (podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou) viz **Příloha č. 2**.

„Testy vypovídají o stupni soběstačnosti nemocného a o kvantitativní i kvalitativní potřebě ošetrovatelské péče. Lze jej použít také na zmapování momentální pracovní zátěže sester na určeném oddělení. Podle výsledků můžeme posílit počet ošetrovatelských pracovníků. Navrhnout strukturu nebo spektrum personálu pro každou směnu.“

(Mastiliaková,2002)

3 CHIRURGIE PLIC

3.1 Chirurgická onemocnění plic

Nejčastějšími indikacemi k chirurgickým výkonům na plicích jsou především maligní plicní nádory, zejména bronchogenní karcinom, následovaný metastázami do plic, semimaligními nádory, benigními tumory a poměrně vzácně se vyskytujícími plicními lymfomy.

K zánětlivým onemocněním, která bývají indikována k resekčním plicního parenchymu, patří abscesy, vzácně gangrény, infikované plicní cysty, bronchiektázie, mycetomy a některé formy tuberkulózy a mykobakterióz, buď nesnadno diagnostikovatelných, nebo rezistentních k podávané terapii. Do popředí se v posledních letech dostávají resekce u plicní rozedmy, umožněné častějším používáním staplerů a miniinvazivních metod.

Do další skupiny, tj. k malým diagnostickým resekčním, patří diagnostika intersticiálních plicních procesů a plicních infiltrátů nejasného původu. (Novák, 2000)

3.2 Rizikové faktory

Rizikové faktory, které vedou k onemocnění plic lze rozdělit do dvou kategorií:

- Neodstranitelné - věk, pohlaví, genetická zátěž
- Odstranitelné – kouření, expozice životního prostředí, stres

a) Neodstranitelné faktory

Věk – s přibývajícím věkem je větší dispozice k plicním nádorovým onemocněním

Pohlaví – muži jsou častěji postiženi plicním onemocněním

Genetická zátěž – dědičné dispozice u karcinomu plic je statisticky významná, ale genetické mechanismy nejsou zatím přesně známy

b) Odstranitelné faktory

Kouření – zcela dominantním odstranitelným rizikovým faktorem je kouření cigaret, ale pravděpodobně též dýmek a doutníků. Kouření patří mezi nejzhubnější zlovyky lidstva. Riziko vzniku onemocnění způsobeného kouřením závisí na množství vykouřeného tabáku, na typu tabákových produktů a době kuřáckého návyku. Z toho důvodu je v současné době jediným efektivním prostředkem prevence plicní rakoviny vyhýbání se kouření. U dětí a dospívajících by se pozornost měla soustředit na to, aby vůbec nezačali kouřit, zatímco u dospělých efektivní metodou je zanechání kouření. Je však velmi důležité, uvědomit si, trvání rizika i po zanechání kouření.

Expozice životního prostředí – v důsledku rozmachu průmyslových odvětví lidské činnosti je v ovzduší stále více škodlivých chemických a fyzikálních karcinogenů (např. prach, smog, exhalace).

Stres – pozorované souvislosti mezi mentálními a orgánovými poruchami vedly k definování skupiny psychosomatických onemocnění, za nejrozšířenější jsou považovány nemoci kardiovaskulární a plicní. V návaznosti na poznání úlohy stresu v rozvoji těchto onemocnění je důležitá prevence v oblasti psychologického působení na ohroženého jedince. (Hrubá,1993)

3.3 Symptomy

Mezi nejčastější **symptomy**, které vedou k podezření na onemocnění plic, patří: **kašel, hemoptýza, přítomnost dušnosti, chrapotu a jiných dechových obtíží, opakované pneumonie, náhlý úbytek hmotnosti, noční pocení, únava.**

3.4 Diagnostické a vyšetřovací postupy

3.4.1 Neinvazivní zobrazovací metody

Neinvazivní diagnostické a vyšetřovací postupy vedou k základní diagnostice plicních onemocnění. Jsou to metody a vyšetření, které pacienta nezatíží a nehrozí zde žádné komplikace. Patří sem: anamnéza, fyzikální vyšetření, funkční vyšetření plic, mikroskopická a laboratorní vyšetření, RTG plic a nativní CT.

Anamnéza

Osobní anamnéza – obsahuje informace o rizikových faktorech vedoucích k plicním onemocněním (kouření, alkohol), úrazy hrudníku a infekční plicní onemocnění (pneumonie, TBC). Neméně důležité jsou informace o již léčených malignitách, které mohou metastazovat do plic (Ca prsu, colorektální karcinom,...).

Pracovní anamnéza – shromažďuje důležité informace o druhu zaměstnání (práce v prašných podmínkách a s dráždivými chemickými látkami a výpary).

Rodinná anamnéza – je zaměřena na rodinnou dispozici k plicním onemocněním, výskyt TBC a malignit v rodině.

Farmakologická anamnéza – se soustřeďuje na sběr informací o stavu užívaných léků a jejich pravidelnosti

Nynější onemocnění – informuje o přítomnosti dušnosti, kašle, hemoptýzy a jiných dechových obtíží či náhlý úbytek hmotnosti a aj.

Alergická anamnéza je neméně důležitou složkou anamnézy, může omezovat některé druhy vyšetření a terapeutických postupů. (Teřl, 2004)

Fyzikální vyšetření

Jedná se o vyšetření za použití základních smyslů a běžných vyšetřovacích pomůcek (fonendoskop, tonometr, špátle aj.). Poklepový nález má upozornit na výpotek, emfyzém plic aj. Poslech hodnotí auskultační nález na plicích (vrzoty, pískoty,...), pohledem (aspekci)

se stanovuje symetrie a tvar hrudníku a mléčné žlázy, a náplň krčních žil. Palpačně je pátráno např. po stavu uzlin. Nedílnou součástí je hodnocení hmotnosti, tělesné výšky, krevního tlaku, tepové frekvence a způsob dýchání pacienta. (Teřl, 2004)

Funkční vyšetření

Cílem je funkční kardiopulmonální vyšetření a stanovení operačního rizika a rizika pooperačních respiračních komplikací. Jedná se o spirometrii (případně o zátěžovou spirometrii), pulzní oxymetrii, analýzu krevních plynů a acidobazické rovnováhy (ABR=ASTRUP), elektrokardiografii (EKG), případně o zátěžové EKG. (Teřl, 2004)

Mikroskopické vyšetření

Kultivační a mikroskopická vyšetření patologických agens ve sputu slouží k usnadnění podávání pooperační antibiotické terapie v případě infekčních komplikací.

Laboratorní vyšetření

Hematologická a biochemická vyšetření mezi které patří: krevní obraz (KO), hemokoagulační vyšetření (APTT, Quick), krevní skupina a Rh faktor, mineralogram, vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováhy (ABR-ASTRUP), urea a kreatinin, jaterní testy (bilirubin, ALT, AST, ALP, GMT), zánětlivé markery (CRP) a tumorózní markery dotvoří celkový zdravotní stav pacienta..

Prostý RTG plic

Patří k základním, nejjednodušším a nejdostupnějším vyšetřením při podezření na onemocnění průdušek a plic. Snímek se provádí v předozadní a boční projekci.(Teřl, 2004)

Nativní výpočetní tomografie (CT)

V současné době nejpřesnější diagnostická metoda, která dovede detekovat plicní i mimoplicní ložiska v mediastinu od velikosti několika milimetrů. Tato metoda umožňuje měření denzity pomocí níž lze odlišit i etiologicky různá ložiska. (Teřl, 2004)

3.4.2 Invazivní diagnostika

Tyto techniky jsou pro pacienta zátěžové a nesou sebou určitá rizika (iatrogenní poranění, alergické reakce na kontrastní látky,...). Do invazivní diagnostiky patří: plicní perfúzní scintigrafie, pozitronová emisní tomografie, bronchoskopie, perkutánní biopsie a videotorakoskopie.

Plicní perfúzní scintigrafie (99mTc)

Patří mezi invazivní funkční vyšetření plic. Umožňuje před plánovanou plicní resekci předoperační průkaz zachovalé perfúze ve zbývající plicní tkáni. (Pešek, 2002)

Pozitronová emisní tomografie (PET)

Vyšetření se provádí po intravenózní aplikaci radiofarmak na PET. Speciální přístroj slouží k odlišení benigních a maligních solitárních plicních uzlů, k zjištění stádia bronhogenního karcinomu s vysokou přesností.(Pešek, 2002)

Bronchoskopie

Jedná se o endoskopické vyšetření sloužící (za pomoci bronchoskopu) k podrobnému zmapování značné části bronchiálního stromu s možností odebrání biopsie a sekretu na kultivační vyšetření. (Teřl, 2004)

Perkutánní biopsie

Úkolem vyšetření je odebrání malého vzorku z přesně určeného postiženého místa, za vizuální kontroly skiaskopie nebo CT. Je využitelná při periferních lezích, které nejsou dostupné bronchoskopicky. (Pešek, 2002)

Videotorakoskopie (VTS)

Jedná se o endoskopickou metodu, která se provádí za pomoci videa na operačním sále v celkové anestezii pacienta. Umožňuje za komfortních podmínek pro chirurga i pacienta zpřesnit diagnózu přímou aspekcí a odběrem tkání k dalším vyšetřením (uzliny, biopsie, ...). (Černý,1996)

3.5 Chirurgické výkony na plicích

3.5.1 Plicní resekce

Plicní resekce se v zásadě rozdělují na terapeutické a bioptické, tzv. malé diagnostické resekce. Dělí se na:

- Typické – segmentektomie, lobektomie a bilobektomie, pneumonektomie
- Atypické plicní resekce – enukleace, klínovité nebo tangenciální resekce, bronchoplastika

Segmentektomie

Při tomto výkonu se jedná o anatomickou resekci, kdy se odstraňuje jeden až dva plicní segmenty. Tento způsob operačního řešení je indikován u přesně předoperačně lokalizovaných menších benigních lézí (záněty, malé cysty) a výjimečně u časných stádií karcinomu. (Zeman, 2001)

Lobektomie a bilobektomie – viz následující kapitola 3.4.2

Pneumonektomie

Pneumonektomie je odstranění celého plicního křídla. Provádí se výjimečně u pokročilých nádorů, postižení hlavního bronchu nebo poškození celé plíce. Předoperačním funkčním vyšetřením musí být prokázána dostatečná funkční rezerva druhé plíce. (Zeman, 2001)

Atypické plicní resekce

Tyto resekce nerespektují anatomickou stavbu plic. Nejčastěji se provádí *klínovité* nebo *tangenciální* odstranění plicního okraje. Do této skupiny patří bronchoplastika i enukleace ohraničeného ložiska pod povrchem plíce. Operace je indikována u difúzních plicních procesů, k bioptickému odběru tkáně, či u ohraničených benigních nebo maligních ložisek. (Zeman, 2001)

3.5.2 Lobektomie a bilobektomie

Lobektomie je v současnosti základním a velmi často používaným typem plicní resekce v hrudní chirurgii. (Černý,1996)

Definice: lobektomie je odstranění jednoho plicního laloku, bilobektomie znamená odstranění dvou plicních laloků

Druhy: horní, střední, dolní lobektomie. Bilobektomie znamená odstranění dvou plicních laloků pravé plíce. Provádí se horní či dolní bilobektomie (vždy se odstraňuje střední lalok a s ním horní nebo dolní lalok).

Anatomie plic: je na Obrázku č.3 a 4 (v Přílohách)

Indikace: hlavní indikací k lobektomii je periferní forma maligních (nejčastěji bronchogenního karcinomu), ale i nezhoubných lézí.

Výhody lobektomie: hlavní výhodou je zachování dostatečného množství funkčního plicního parenchymu a zároveň ve správné indikaci, je zajištěna onkologická radikalita.

Využití: při léčbě plicního karcinomu je lobektomie považována za standard v rámci onkologické radikality výkonu. V léčbě metastáz je prováděna u objemných nádorů, kde by extraanatomická resekce nezajistila dostatečně radikální výkon.(Černý,1996)

Operační přístup: je popsán v následující kapitola 3.4.3

Samotný operační výkon: „*Technika při lobektomii spočívá v bezpečném přerušení a uzávěru hlavních struktur lobárního hilu v pořadí tepna, žíla a bronchus. Při radikální lobektomii současně odstraňujeme i příslušnou lymfatickou drenáž (jde o standardní výkon u bronchiálního karcinomu)*”.(Novák,2000)

3.5.3 Operační přístupy

V této době se rozeznávají dva základní typy přístupů, z kterých je možné provést plicní resekci. Jde o **přístupy klasické a miniinvazivní**. Dělení není zcela přesné, neboť i malá klasická torakotomie může do značné míry splňovat nároky na miniinvazivitu výkonu. (např. videotorakoskopie – VTS a VATS neboli asistovaná videotorakoskopie, která kombinuje torakoskopii a mini torakotomii). (Teřl, 2004)

K otevření dutiny hrudní je možno užít několika přístupů: posterolaterální torakotomie, přední torakotomie, axilární torakotomie a mediální sternotomie. (v přílohách **Obrázek č.5**)

„Anterolaterální torakotomie doznala v posledních letech určité renesance v souvislosti s operováním stále více rizikových nemocných. Splňuje určitá kritéria miniinvazivity. Vzhledem k tomu, že je protínána malá masa svalů a obvykle není resekováno žebro, je tato metoda rychlá. Hodí se zejména pro resekce v oblasti horních laloků, k nimž zajišťuje dobrý přístup, včetně dobrého přístupu do pleurální kupuly. Plicní hilus je blízko operačnímu poli. Přístup k dolnímu laloku není příliš dobrý a zejména vlevo brání preparaci v dolní části plicního hilu srdce”. (Novák,2000)

„Posterolaterální torakotomie, je z ní možno provést téměř všechny typy plicní resekce. V poslední době se změnil názor na rozsah torakotomické rány směrem k provádění menších incizí, které je možné pomocí dvou rozvěračů nebo vhodného natětí žebra dostatečně zvětšit. Je pochopitelné, že v mnohém záleží na konstutuci, případné obezitě i na tvarových odchylkách hrudníku. Svaly se snažíme protínat jen v nezbytně nutném rozsahu. Tím je torakotomie poněkud zrychlena a krevní ztráta poněkud omezena. Resekce žebra neznamená větší zátěž a umožňuje snazší uzávěr rány. Při předpokládané operaci horního laloku resekujeme žebro páté (nebo čtvrté), při dolní (střední) lobektomii či bilobektomii žebro šesté. Nejde však o základní pravidlo.” (Novák,2000)

„Axilární torakotomie je vhodná pro ošetření afekcí zejména horního laloku (emfyzematózní buly, karcinom). Její výhody jsou podobné jako u torakotomie anterolaterální, má navíc velmi dobrý kosmetický efekt. Přístup do ostatních partií hrudníku je však horší. Přístup axillou je též s výhodou využíván k resekci prvního či krčního žebra při toracic outletsyndromu.” (Novák,2000)

3.6 Pooperační komplikace

Plicní chirurgické výkony mohou být provázeny širokou škálou komplikací různé závažnosti. Otevření pleurální dutiny a operace na plíci a v mediastinu ovlivňuje kardiopulmonální funkci, proto jsou tyto komplikace v popředí zájmu celého multidisciplinárního týmu. Dále se mohou vyskytovat komplikace obecně chirurgické i nechirurgické – mající původ v nejrůznějších orgánech a systémech.

Nejčastější nitrohruční komplikace: pooperační krvácení, pneumotorax a podkožní emfyzém, atelektáza, nozokomiální pneumonie, respirační insuficience – ARDS, kardiální komplikace (arytmie, srdeční selhání, ...).

Nejzávažnější pooperační komplikací je dehiscence pahýlu plicního bronchu.

Pooperační krvácení

Obvyklým zdrojem běžného krvácení jsou resekční plochy na zbývajícím plicním parenchymu, drobné cévky v oblasti plicního hilu a mediastina, vnitřní část torakotomie, poškozená parietální pleura či hrudní stěna. Na krvácení se může podílet i aplikovaná antitrombotická profylaxe.

Krvácení se projeví vysokými odpady do hrudního drénu, v případě jeho nefunkčnosti se objeví hemotorax. Tento stav si často vynutí operační revizi. (Novák, 2000)

Pneumotorax a podkožní emfyzém

Nejčastějšími příčinami, které se podílejí na vzniku pneumotoraxu a podkožního emfyzému patří nefunkčnost hrudní drenáže, únik vzduchu z parenchymu plíce a netěsnost sutury bronchu.

Život ohrožující komplikací je pneumotorax tenzní. Nejčastěji si vyžádá úpravu stávající hrudní drenáže či drenáž novou. V případě insuficience sutury bronchu je nutná operační revize. (Novák, 2000)

Atelektáza

Drobné „ploténkové“ atelektázy jsou časté, při správném pooperačním léčení během dvou až tří dnů ustupují. Atelektázy většího rozsahu (segmentové, lobální) jsou závažnými komplikacemi.

Příčinami mohou být dočasné či trvalé stenózy příslušného bronchu, obstrukce bronchu koagulem, hlenovými zátkami či inspirovaným sekretem a nefunkčnost hrudního drénu. Velkou roli hraje také nedostatečná schopnost nemocného odkašlávat a špatná dechová rehabilitace. Nevzdušná plicní tkáň se na rozvoji respirační nedostatečnosti podílí omezením ventilační plicní kapacity.

Klinický obraz se vyznačuje respirační nedostatečností, která je patrná na zhoršených parametrech v krevních plynech, pulzní oxymetrii (která je základem neinvazivního

standardního monitoringu), neklidem pacienta a tachykardií. Hladina vodního zámku hrudního drénu téměř nependluje, často končí mimo hrudní lahev.

Následkem atelektázy je většinou pneumonie. Pokud nereagujeme v pooperačním období na atelektázu do 48 hodin vzniká pneumonie. Nejúčinnější léčbou plicní atelektázy je bronchoskopická toaleta dýchacích cest (odsátí koagula či hlenové zátky). (Novák,2000)

Nozokomiální pneumonie

Jako hospitalizační pneumonii označujeme onemocnění vzniklé 48 hodin (a později) po příchodu do nemocnice. Na JIP je nozokomiální pneumonie desetkrát častější než na standardním oddělení. Vyvolávající agens pochází z endogenní flóry, od ostatních pacientů, od personálu a přenáší se kontaminovanými přístroji a pomůckami, vodou a vzduchem. Nozokomiální infekce se vyznačují četnými rezistencemi na antibiotika. Vždy je nutná spolupráce a ústavním mikrobiologem.

Respirační insuficience – ARDS

ARDS je akutně vzniklé nespecifické plicní onemocnění objevující se sekundárně nebo jako reakce na určité akutní onemocnění. Příčiny vzniku jsou: trauma, infekce, seps, šok, pooperační stav aj. Další příčinou může být retence sekretu, atelektáza, nedostatečná analgezie, bronchopneumonie atd. Nejtěžší případy vyžadují hospitalizaci na anesteziologicko-resuscitačním oddělení, neboť vyžadují umělou plicní ventilaci pacienta. (Novák, 2000)

Kardiální komplikace

Nejběžnější jsou supraventrikulární tachykardie, síňová fibrilace a flutter, které vedou ke snížení srdečního výdeje, a tím zhoršení perfúze ledvin a mozku. Vznikají nejčastěji po pneumonektomiích - druhý, třetí den po operaci. Frekvence a závažnost arytmií stoupá s rozsahem operačního výkonu a s morbiditou pacienta (vysoký věk, přidružená onemocnění,...).

Dehiscence pahýlu plicního bronchu

Bronchogenní píštěle jsou obávanou komplikací, která vede téměř vždy k rozvoji těžké sepsy. Je nutná agresivní antibiotická, chirurgická a podpůrná terapie. (Novák, 2000)

Nespecifické komplikace

Stejně jako u ostatních chirurgických zákroků se mohou vyskytovat komplikace místní a celkové. Mezi místní komplikace nejčastěji patří sekundární hojení operační rány. Celkovými pooperačními komplikacemi jsou příhody, které narušují normální pooperační

průběh a vznikají v souvislosti a anestezií či operačním výkonem (respirační, kardiální, tromboembolické,...).

3.7 Péče o klienta před a po plicní lobektomii

3.7.1 Předoperační příprava

Předoperační fáze začíná rozhodnutím pro chirurgický výkon a končí transportem pacienta na operační sál. Cílem je klienta připravit fyzicky i psychicky nejen na samotný operační výkon, ale i na změny, které budou následovat v pooperačním období. Obecně se předoperační příprava významně liší u akutního či plánovaného výkonu.

Z hlediska předoperační přípravy je nutná:

a) Dlouhodobá předoperační příprava

Před nástupem pacienta na oddělení hrudní chirurgie je v rámci optimalizace pooperačního průběhu nutná úzká multidisciplinární péče mnoha odborníků.

Kompletní předoperační vyšetření je nezbytnou součástí předoperační přípravy. Cílem je zhodnotit celkový zdravotní stav nemocného, posoudit stupeň operačního rizika, navržení optimálního operačního a anesteziologického postupu. Úlohou sestry v tomto období je příprava klienta na různá vyšetření, sledování po vyšetření, edukace a jeho psychická podpora.

Chirurgické vyšetření spočívá ve vlastní diagnostice onemocnění vyžadujícího chirurgickou intervenci. Je zvolen optimální operační přístup a chirurgická příprava. Chirurg spolupracuje s odborníky z diagnostických pracovišť.

Interní předoperační příprava spadá do kompetencí praktického lékaře, internisty či kardiologa. Zaměřuje se na zhodnocení a kompenzaci celkového fyzického stavu klienta a jeho přidružených onemocnění. Případně indikuje další odborná vyšetření. Nádory, chronické záněty i tuberkulóza se často vyskytují u polymorbidních a mnohdy starých pacientů. Tyto choroby samotné či jejich terapie mohou vést k poruchám krevetvorby, funkcí jater a ledvin. Správně nastavenou léčbou či její včasnou korekcí se předejde mnoha pooperačním komplikacím. Cílem je zjištění, zda je nemocný schopen operačního výkonu a celkové anestezie. Posuzuje také možná rizika zátěže operačního výkonu a možné hrozící pooperační komplikace. Vyšetření nesmí být starší 14 dnů.

Onkologická příprava – neoadjuvantní chemo-radioterapie u onkologických onemocnění má za cíl ozářením a chemoterapií zmenšit nádor a snížit riziko rozsevu metastáz během operace.

Příprava pneumologem se zaměřuje na posouzení ventilačně-respiračního stavu pacienta na základě metod funkčních vyšetření plic. K zlepšení plicních funkcí klienta je nastavena bronchodilatační léčba a nutná je edukace v oblasti dechové rehabilitace. Je kladen důraz na zákaz kouření. Optimální je vysadit kouření 4-8 týdnů před operací (sníží se incidence pooperačních plicních komplikací).

Anesteziologické vyšetření zpravidla probíhá v anesteziologické poradně. Zde se provede kompletní zhodnocení předchozích vyšetření, provede se klasifikace rizik spojených s anestezií. Stanovuje se plán anesteziologické péče s ohledem na zdravotní stav pacienta, typu operačního výkonu, možnosti zdravotnického zařízení. Anesteziolog případně doporučí další vyšetření, zvolí premedikaci, úpravu chronické medikace a infúzní přípravu.

Součástí dlouhodobé předoperační přípravy nemocného k plicní lobektomii je **příprava psychologická**. Nejčastější indikací k plicním lobektomiím jsou zhoubné nádory plic, a proto základním předpokladem zahájení léčby takových onemocnění bývá podrobná informace pacienta o povaze onemocnění, možnostech její terapie a naději na vyléčení či zlepšení celkového stavu. Tyto informace bývají pro klienta velmi skličující, proto pomoc psychologa je na místě.

b) Krátkodobá předoperační příprava

Za krátkodobou předoperační přípravu je označováno období 24 hodin před výkonem. Nemocný si přináší výsledky kompletního předoperačního vyšetření. Lékař klienta podrobně informuje o operačním výkonu a možných komplikacích, odpoví na dotazy. Součástí rozhovoru je podepsání informovaného souhlasu s hospitalizací a s operací.

Po přijetí na standardní oddělení sestra klienta seznámí se stavebním uspořádáním oddělení, domácím řádem a zvyklostmi oddělení. Edukace pokračuje v předoperační přípravě, pooperačním pobytem na JIP a celým průběhem hospitalizace. Během edukačního rozhovoru a sběru ošetřovatelské anamnézy se snaží získat důvěru klienta. Profesionálním přístupem a s empatií se sestra snaží nemocného uklidnit.

Všeobecná předoperační příprava u nemocného před plicní operací se neliší od jiných operací. Postupuje se dle standardů oddělení.

Speciální příprava - po nástupu hospitalizace se pokračuje v nácvičku dechové rehabilitace, která je nedílnou součástí terapeutických postupů.

c) Bezprostřední předoperační příprava

Bezprostřední příprava před operačním výkonem by měla být zahájena minimálně dvě hodiny před operací.

Skládá se:

- ❑ sejmutí zubních protéz, vyjmutí kontaktních čoček, naslouchadel a dalších kompenzačních pomůcek
- ❑ z nutné kontroly dokumentace a kompletnosti výsledků vyšetření, informovaných souhlasů a zápisu premedikace
- ❑ kontrola a odmaštění operačního pole
- ❑ zajištění prevence tromboembolických komplikací (kompresivní punčochy,...)
- ❑ vymočení nebo zavedení permanentního močového katetru
- ❑ podání premedikace
- ❑ ze zavedení epidurálního katetru pro epidurální analgezii (na oddělení či až na operačním sále)
- ❑ holení operačního pole (hrudník + axila příslušné strany) se provádí těsně před převozem nemocného na operační sál

Další postup je dle ordinace lékaře, zvyklostí pracoviště a celkového stavu pacienta. Bezprostřední předoperační příprava končí po transportu nemocného na sál, předáním pacienta a jeho dokumentace anesteziologické sestře.

3.7.2 Pooperační péče

a) Bezprostřední pooperační péče

Dle závažnosti operačního výkonu, celkového stavu, přidružených onemocnění a pooperačních komplikací bývá nemocný uložen na lůžko chirurgické či multioborové JIP nebo na ARO.

Po operačním zákroku se pečlivě **monitorují fyziologické funkce** pacienta, podává se **oxygenoterapie**, důležité je **tišení pooperační bolesti**, sledování možných **krevních ztrát**

a funkce hrudního drénu a diurézy. Časový harmonogram pooperačního monitoringu je dle zvyklostí oddělení a přesně se zaznamenává do dokumentace. Jakékoliv odchylky od fyziologických parametrů jsou ihned hlášeny lékaři.

Monitoring fyziologických funkcí

Fyziologické funkce jsou sledovány kontinuálně pomocí monitorovací techniky. Během pooperační péče se sleduje EKG křivka, TF, DF, TK (neinvazivně x invazivně), SpO₂, TT. V pravidelných intervalech jsou sledovány hodnoty krevních plynů, a to z venózní či arteriální krve. Po příjezdu pacienta z operačního sálu sestra provede EKG vyšetření a zajistí RTG vyšetření plic. Intenzivní monitoring obvykle probíhá dvě hodiny po výkonu a následné kontroly jsou ordinovány lékařem dle nálezů a klinického stavu klienta.

Oxygenace

Dle typu operačního výkonu je pacient buď na umělé plicní ventilaci, kdy dýchací cesty pacienta jsou zajištěny orotracheální intubací nebo nemocný dýchá spontánně a sestra aplikuje oxygenoterapii kyslíkovou polomaskou. Sestra sleduje v pravidelných intervalech hodnoty SpO₂ a hodnoty krevních plynů dle ordinace lékaře. Sestra nabádá pacienta k správné ventilaci, provádí s pacientem dechová cvičení, dechovou gymnastiku a kontaktní dýchání. Tato péče je prevencí vzniku pneumonie a plicních atelektáz.

Tišení bolesti

Dostatečná úroveň pooperační analgezie je základním předpokladem zachování dostatečných dýchacích pohybů, výměny plynů a možností vykašlávání sekretu. Přichází-li nemocný ze sálu s epidurálním katetrem, pak je s výhodou využíván. Případně v časném pooperačním období jsou aplikována analgetika intravenózně. Toto podávání analgetik je používáno i v kombinaci s epidurální analgezií. Používají se analgetika opiátového typu, často v kombinaci s nesteroidními analgetiky. Výhodný je systém „BY O’CLOCK“ kombinovaný s podáváním analgetik „ON DEMAND“. V některých případech lze analgetika aplikovat v režimu PCA, tedy pacientem kontrolované analgezie.

Vodní a elektrolytová rovnováha

Cévní řečiště pacienta je zajištěno dle typu operačního výkonu centrálním nebo periferním venózním katetrem. Vodní a elektrolytová rovnováha je hodnocena formou bilance tekutin. Snahou je docílit vyrovnané bilance tekutin. Pacientovi je aplikována infúzní terapie a další farmaka dle ordinace lékaře. Sestra sleduje dle lékaře v pravidelných intervalech hodnoty mineralogramu, glykémie, krevní obraz a koagulační vyšetření.

Vylučování

Dle typu operačního výkonu je pacientovi zaveden permanentní močový katetr. Sestra sleduje odchod moče v pravidelných hodinových intervalech. Sleduje její množství, barvu, příměsi, zápach, hustotu.

Střevní peristaltika by měla být přítomna do 8 hodin po operačním výkonu.

b) Hrudní drenáž a ošetrovatelská péče o hrudní drén

Zvláštní kapitolu tvoří pooperační ošetrovatelská péče o hrudní drén, který je nedílnou součástí po operaci plic.

Hrudní drenáž

Základním hrudním drenážním systémem je samospádová drenáž pod hladinu tzv. sifonová drenáž či Bülaouvova drenáž.

Princip této drenáže spočívá v udržení podtlaku v pohrudniční dutině za aktivní spolupráce pacienta. Klient svým odkašláváním, hlubokým dýcháním a vydechováním proti odporu vypuzuje přebytečný vzduch z pohrudniční dutiny, a tím zvyšuje podtlak v hrudníku.

Při sledování lahve tak můžeme vidět, zprvu při hlubokém výdechu a později při odkašlávání, unikající vzduch ve formě vzduchových bublin. Pokud je pacient připojen na umělou plicní ventilaci, je pacientovo snažení nahrazeno ventilátorem.

Při potřebě aktivního sání se používají různé drenážní systémy (např. Thora Seal III). Jedná se o tříkomorový hrudní drenážní systém. První komora je sběrná (kapacita 2,5 l) má graduovaný sloupec se stupnicí. Druhá komora slouží jako vodní zámek a třetí je k nastavení podtlaku. Velikost negativního tlaku určuje hrudní chirurg (obvykle se používá 10- 20cm vodního sloupce).

V přílohách pro názornost **Obrázek č. 6 + 7** Bülaouvovy drenáže a Thora Seal III

Ošetrovatelskou povinností všeobecné sestry na JIP je pečlivě sledovat stav pacienta ihned po transportu z operačního sálu. Kontrola stavu je z počátku prováděna každých pět minut. Sleduje se stav vědomí, oběhové a ventilační parametry a také funkčnost hrudního drénu – pohyby hladiny vodního zámku (v jakém rozpětí pendluje), probublávání, výskyt podkožního emfyzému (velikost, místo). Dále se monitoruje nejen množství, barva a druh sekrece v hrudním drénu, ale také množství a vzhled sputa. Po stabilizaci klienta (individuální dle zdravotního stavu) se časový harmonogram kontrol sestrou upraví

na interval jedné hodiny. Toto prodloužení intervalu monitoringu musí být indikováno lékařem. Zajistit ordinované RTG kontroly a bezchybně vést dokumentaci. O jakýchkoliv změnách v sledovaných parametrech se neprodleně informuje lékaře.

Komplikace spojené s ošetrovatelskou péčí o hrudní drén :

- Netěsnost systému – nejčastěji vzniká při rozpojení systému bez předchozího zajištění hrudního drénu peánem, a to hlavně u neklidných a dezorientovaných pacientů.
- Převrnutí hrudní lahve a netěsnost v místě průchodu spojovací hadice do hrudní lahve.
- Zalomení hrudního drénu, s následkem zúžení nebo uzávěru průchodnosti dochází nejčastěji v místě vyústění při povrchu hrudníku.
- Sifonový efekt se objeví tam, kde délka spojovacích hadic drenážních systémů je neúměrná a při vyspádování dojde k prověšení s následnou stagnací sekretu v daném místě. To pak působí jako zpětná klapka a zvyšuje odpor v hrudníku.
- Neúčinně prováděná rehabilitace - vede ke vzniku plicní atelektázy, která se následně musí řešit pomocí bronchoskopie a polohových drenáží.

Znalost principu hrudní drenáže, ošetrovatelských technik a předcházení komplikací jsou požadavky kladené nejen na všeobecné sestry pracující s pacienty po operaci plic (oddělení a JIP), ale také pro další členy multidisciplinárního týmu, do kterého patří hrudní chirurg, anesteziolog a rehabilitační pracovník.

c) Následná pooperační péče

Ve fázích pooperačního období je třeba se soustředit na celkový stav nemocného a současně na stav zbytku plice a pleurální dutiny operované strany. Cílem je **řádná ventilace plic, dokonalé rozvinutí plice a dobrá oxygenace nemocného**. Na JIP se pacient za pomoci sestry opět začíná **zapojovat do aktivit denního života** (hygiena, oblékání, ...).

Podle nekomplikovaného průběhu a také podle sekrece se třetí až čtvrtý pooperační den se odstraňuje hrudní drenáž (dle ordinace lékaře). Pacient je překládán na standardní oddělení, kde pokračuje v dechové rehabilitaci a v nácviku sebedpěče.

Stehy z operační rány se odstraňují po propuštění klienta při chirurgické kontrole (14. den) nebo v plicní poradně. Podle výsledků histologického vyšetření se klient pooperačně podrobuje adjuvantní onkologické léčbě. Doživotně je sledován pneumologem a hrudním chirurgem.

3.7.3 Léčebná rehabilitace

Rehabilitace je důležitým pozitivním prvkem v pooperační péči při prevenci a minimalizaci především atelektáz a následných zánětlivých plicních komplikací. Vyžaduje účinnou spolupráci zdravotnického personálu a aktivní účast samotného pacienta. (Šiller, 2006)

Cílem léčebné rehabilitace je vrátit člověka postiženého nemocí, co nejrychleji a nejlépe do aktivního života. Výkony v pleurální dutině a na hrudní stěně jsou provázeny pooperačními komplikacemi, které mohou bezprostředně nemocného ohrozit na životě.

Předoperační rehabilitace

Cílem předoperačního rehabilitačního programu je příprava pacienta na operační zákrok a pooperační období. Jedná se o nácvik praktických dovedností respirační fyzioterapie, správného stereotypu dýchání se svalovou souhrou bránice a abdominálních svalů. Je nezbytně nutné naučit klienta kašlat a vykašlávat, naučit pacienta fixovat hrudník při kašli.

Výhodou je skupinové cvičení, které má pozitivní psychologický účinek. Nezastupitelnou roli hraje správná a detailní edukace klienta o důležitosti dechové rehabilitace. Prioritou je také spolupráce pacienta. (Trávníčková-Kittlerová, 2004)

Pooperační rehabilitace

Základem pooperační rehabilitace je plnohodnotné obnovení dechových funkcí, obnovení pohyblivosti ramenního kloubu a prevence komplikací. Velmi důležité je účinné odstraňování hlenu z dýchacích cest. Hlavním úkolem je uložení a správné polohování pacienta a podpora vykašlávání s fixací operační rány. (Trávníčková-Kittlerová, 2004)

Relaxace

Po každém dechovém cvičení je nutné nechat pacienta odpočinout a nechat ho relaxačně prodýchnout. Pokud má pacient pocit nedostatku vzduchu, projeví se to nepokojem a napětím svalstva, jehož součástí je zvýšený tonus dýchacích svalů. Ten brání v dostatečně hlubokém nádechu. Relaxací se pacient uvolní a zbaví strachu z dechové rehabilitace a dýchání. (Sklenář, 1996)

4 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY

4.1 Cíle práce

Cíl práce: Zjistit vliv plicní lobektomie na aktivity denního života

Dílčí cíle:

- 1) Zhodnotit ADL před operačním výkonem
- 2) Porovnat ADL v daném časovém rozmezí (0., 3., 5. pooperační den).
- 3) Zmapovat nejčastějších problémů pacienta po plicní lobektomii
- 4) Zpracovat návrh edukačního plánu pro provádění dechové rehabilitace u nemocných po operaci plic

4.2 Metodika práce

4.2.1 Zdroje odborných poznatků

Odborné poznatky a údaje potřebné ke konstrukci dotazníku byly získány prostudováním odborné literatury, časopisů a zdrojů uvedených na internetové síti.

4.2.2 Charakteristika souboru respondentů

Zkoumaný soubor klientů pro dotazník byl vybrán dle následujících požadavků:

- U pacientů byla provedena plicní lobektomie
- Klienti byli ošetřováni a odoperováni v Pardubické krajské nemocnici a.s.
- Respondenti byli hospitalizováni na Chirurgické klinice v Pardubické krajské nemocnici a.s. (na standardním oddělení a JIP)

4.2.3 Charakteristika daných oddělení

Výzkum probíhal na Chirurgické klinice na dvou standardních chirurgických oddělení (mužské a ženské odd.), JIP1 a JIP2.

Standardní oddělení

Každé uvedené standardní oddělení má kapacitu 32 lůžek + 2 přistýlky. Pokoje na standardním oddělení jsou převážně uspořádány jako dvoulůžkové s televizí a s vlastním sociálním zařízením, což zajišťuje větší komfort a zachování intimity pro klienty.

Směnný provoz je zajištěn dvanáctihodinovou pracovní dobou. Na standardním oddělení je denní směna zajištěna 3 všeobecnými sestrami a 1 sanitářkou. Noční směna 2 všeobecnými sestrami. Přes den jsou na oddělení 3 – 4 kmenoví lékaři, v pohotovosti je k dispozici lékař operační služby.

JIP1 s kapacitou 8 lůžek v boxovém systému slouží dominantně pro traumatologicko - ortopedické a neurochirurgické pacienty.

JIP2 má kapacitu 13 lůžek. Na JIP2 se nacházejí čtyři pokoje po třech lůžkách a jeden pokoj je jednolůžkový. Celý komplex JIP2 pokojů je prosklený, což je přínosné pro personál (lepší orientace, monitoring celého odd.). Intimitu a soukromí pacienta na JIP2 chráníme závěsy a pojízdnými paravany. Oddělení JIP2 nemá pevně daná mužská a ženská lůžka, ani to nelze pevně stanovit. Pohyb a skladba pacientů na JIP2 je velmi různorodá a individuální. Záleží na možnostech personálu, který se maximálně snaží pacientům vyhovět.

Směny jsou dvanáctihodinové. V denní směně na JIP2 pracuje 5 všeobecných sester, 2 sanitárky a 1 sanitář. Na noční směnu nastupují 4 všeobecné sestry a 1 sanitárka. V denní směně je z lékařů pro JIP2 trvale přítomen 1 anesteziolog a 1 chirurg. V pohotovostní době je přítomen 1 sloužící chirurg (pro JIP1 a JIP2), který má k dispozici anesteziologa jako konziliáře.

Skladba pacientů na JIP2 je různorodá, jedná se o pacienty po výkonech typu: resekce GIT, velké cévní výkony, torakochirurgických výkonech a nemocní s ohrožením nebo selháváním některých z životních funkcí.

Statistické údaje o počtu hospitalizovaných klientů a počet klientů na umělé plicní ventilaci (UPV) za období od ledna 2008 do února 2009 (14 měsíců) na jednotkách intenzivní péče Chirurgické kliniky v Pardubicích.

Počet hospitalizovaných nemocných od ledna 2008 do února 2009:

- na JIP1 - 1470
- na JIP2 - 2211

Počet pacientů s UPV od ledna 2008 do února 2009:

- na JIP1 - 98
- na JIP2 - 139

4.2.4 Užitá metoda šetření

V bakalářské práci bylo užito kvantitativního výzkumu.

K získání dat byla použita dotazníková metoda. Dotazník obsahuje soustavu připravených a pečlivě formulovaných otázek, vytvořených pro získání specifických údajů potřebných pro výzkumné šetření.

V dotazníku byly použity položky:

- 1) Uzavřené – vyznačují se tím, že se u nich respondentům předkládá vždy určitý počet předem připravených odpovědí. Respondent vybírá jednu či více možností.

- 2) Polouzavřené – respondentovi se předkládá několik možností, z nichž jednu vybírá. Pokud nevyhovuje žádná z navrhovaných odpovědí, dopíše svou vlastní odpověď do nabídky „jiné“.
- 3) Otevřené (nestrukturované) – nenavrhují respondentovi žádné možnosti odpovědi, musí je formulovat sám. (CHRÁSTKA,2000,s.123)

Charakteristika dotazníku pro výzkumné šetření

Dotazníky pro klienty po plicní lobektomii (viz **Příloha č. 5**) obsahují čtyři části.

První část obsahuje úvodní dopis, který klientovi vysvětluje účely tohoto dotazníku. Druhá část je informativní, zjišťuje socio-demografické údaje, které slouží k identitě a k rozřídění souboru pro další statistické zpracování (věk, pohlaví, kuřáctví, ...). A dále se v této části zjišťuje míra informovanosti nemocného jež slouží k získání zpětné vazby z pohledu ošetřujícího personálu. První a druhá část dotazníku byla vytvořena mnou a třetí část jsou položky převzaté od Barthela a Svarborna, zmodifikované pro pacienty po plicní lobektomii (po konzultaci s vedoucí práce).

Ve třetí části jsou položky zjišťovací – Vliv plicní lobektomie na ADL - v určitých časových intervalech (před operací, 0., 3., a 5. pooperační den). K zjištění ADL jsme použili zmodifikovaný dotazník od Barthela a Svarborna.

V poslední části jsou otázky otevřené, zde má klient možnost napsat, co z jeho pohledu pooperačním obdobím bylo nejtěžší.

Cílem dotazníku bylo zmapování vlivu plicní lobektomie na aktivity denního života v určeném časovém období.

Vyplňování dotazníku bylo anonymní a dobrovolné. Při rozhovoru s klientem byl dotazník vyplňován podle jeho odpovědí. Všichni respondenti byli mnou kontaktováni před operačním výkonem a pak v průběhu dané časové osy (0., 3. a 5. pooperační den).

Realizace šetření

Pilotní studii byla provedena koncem roku 2007 s deseti respondenty. Ukázalo se, že některé moje formulace položek nejsou vhodně postavené a tím se stávaly pro pacienty nesrozumitelné. Opravila jsem znění položek v dotazníku (z informativní části položku č.8 a z ADL položku č. 10). Tito respondenti nejsou zahrnuti do mého výzkumného šetření, protože měli jiné položky v dotazníku.

Tento výzkum byl prováděn od ledna 2008 do února 2009. Povolení k výzkumnému šetření bylo uděleno ředitelstvím nemocnice - náměstkem ředitele pro ošetrovatelskou péči Bc. I. Kubátovou, MSc. a vedením kliniky – vrchní sestrou Bc. B. Hoškovou

(viz **Příloha č.6**).

V plánu bylo oslovit 40 respondentů po plicní lobektomií. V této časové ose bylo v Pardubické krajské nemocnici a.s. provedeno 135 torakochirurgických výkonů, z toho bylo 46 plicních lobektomií. Oslovila jsem všechny klienty (46 pacientů) v daném období, kterým byl proveden tento výkon v Pardubické krajské nemocnici a.s. a požádala je o spolupráci. I přesto, že dotazník je anonymní, šest klientů odmítlo. Výchozí počet respondentů byl tedy 40. Dva klienty jsem musela s tohoto šetření vyloučit, nevyplnili celý dotazník pro pooperační komplikace. Kompletně vyplněný dotazník odevzdalo 38 respondentů, tj. 100%.

Všechny respondenty jsem osobně kontaktovala před operací na standardním oddělení. Časový interval k vyplnění určených částí dotazníku nebyl stanoven, byl individuální.

4.2.5 Zpracování dat

Zpracování dat

Získaná data byla zpracována ručně do četností tabulky za pomoci čárkovací metody. Získané výsledky byly převedeny do jednotlivých tabulek četností a doplněny výpočty relativní četností. Vypočítaná relativní četnost pozorovaných jevů byly znázorněna grafickou úpravou. U některých položek byly vypočítány střední hodnoty pomocí vzorce pro aritmetický průměr.

Relativní četnost byla počítána pomocí vzorce:

$$f_i = n_i / N$$

f_i relativní četnost

n_i absolutní četnost

N četnost celková

Relativní četnost poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu. Nejčastěji se udává v % a výsledek se vynásobí 100.

Střední hodnoty byly počítány pomocí vzorce pro aritmetický průměr:

$$x = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots) : N$$

N celková četnost

x aritmetický průměr

V práci jsou použity sloupcové grafy. Pro konstrukci tabulek byl využit Microsoft Word, pro konstrukci grafů byl využit Microsoft Office Excel.

5 VÝSLEDKY

5.1 Interpretace dat

Celého výzkumného šetření se zúčastnilo 38 respondentů (tj. 100%) po plicní lobektomii. Všechna data, která byla zjištěna dotazníkovou metodou, byla analyzována a zde je uvedena jejich interpretace.

Demografické údaje:

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky z informativní části s čísly 1, 2, 3, 4, 10 a 11.

Informativní část

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky z informativní části s čísly: 5, 6, 7, 8, 9 a 12.

Demografické údaje

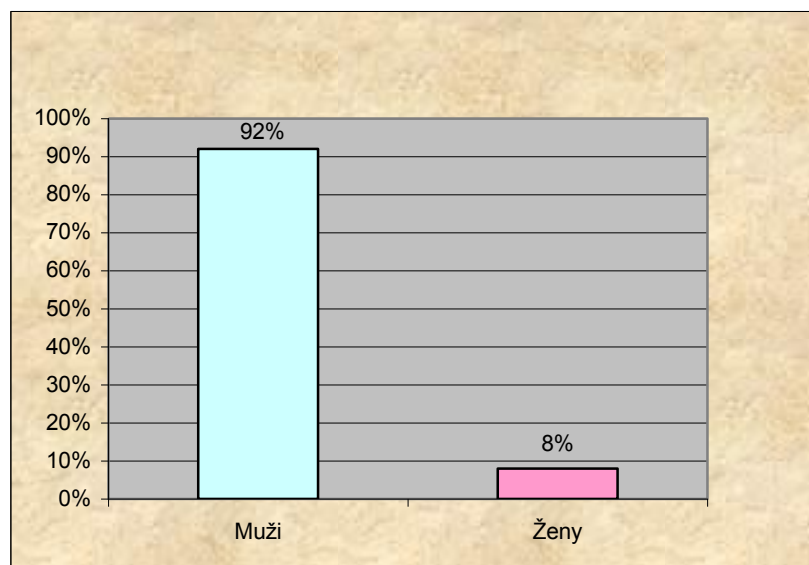
Položka č. 1 Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%), bylo 35 mužů (92%) a 3 ženy (8%).

Tabulka č.1

Pohlaví	n_j	f_j
Muži	35	92%
Ženy	3	8%
Celkem	38	100%

Graf č.1 Pohlaví respondentů



Položka č. 2 Věk respondentů

Věkový průměr respondentů je 62 let. Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) tvořilo nejpočetnější skupinu 13 respondentů (34%) s věkovým rozmezím 51-60 let. U věkového rozmezí 61-70 let bylo 12 respondentů (32%). Věkové rozmezí 71-80 let zaznamenalo 7 respondentů (18%). Nejméně respondentů bylo v počtu 6 (16%) ve věkovém rozmezí 41-50 let.

Tabulka č. 2 Věk

Věk	n_j	f_j
41-50 let	6	16%
51-60 let	13	34%
61-70 let	12	32%
71-80 let	7	18%
celkem	38	100%

Položka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 20 respondentů se základním vzděláním (53%), 5 respondentů mělo vzdělání učňovské (13%), 5 respondentů dosáhlo středoškolského vzdělání (13%) a vysokoškolského vzdělání uvedlo 8 respondentů (21%).

Tabulka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	n_j	f_j
Základní	20	53%
Vyučen	5	13%
Vyučen s maturitou	0	0%
Středoškolské	5	13%
Vysokoškolské	8	21%
Celkem	38	100%

Položka č. 4 Vyskytlo se ve Vaší nejbližší rodině stejné onemocnění jako máte vy?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) udává 6 respondentů (16%) výskyt stejného onemocnění u nejbližší rodiny, 32 respondentů (84%) neudává výskyt stejného onemocnění u nejbližší rodiny.

Tabulka č.4 Stejně onemocnění v nejbližší rodině

Onemocnění se	n_i	f_i
Vyskytlo	6	16%
Nevyskytlo	32	84%
Celkem	38	100%

Položka č. 10 S kým bydlíte?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bydlí doma samo 6 respondentů (16%), s rodinou 32 respondentů (84%). Domov důchodců či jiné zařízení neuvedl žádný respondent (0%).

Tabulka č.5 Bydlení

Sociální zázemí	n_i	f_i
Sám	6	16%
S rodinou	32	84%
Domov důchodců	0	0%
Jiné zařízení	0	0%
Celkem	38	100%

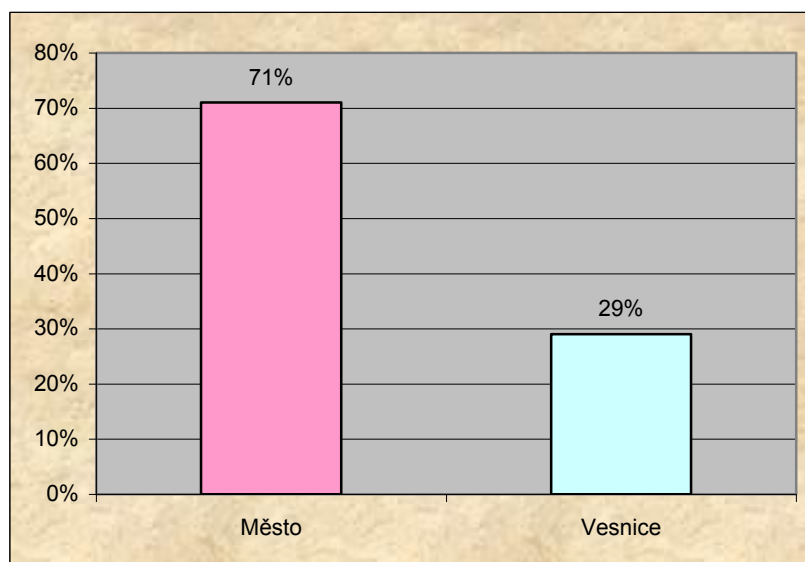
Položka č. 11 Kde bydlíte?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bydlí ve městě 27 respondentů (71%) a na venkově 11 respondentů (29%).

Tabulka č.6 Místo bydlení

Místo bydliště	n_j	f_j
Město	27	71%
Vesnice	11	29%
Celkem	38	100%

Grag č. 2 Místo bydliště



Informativní část

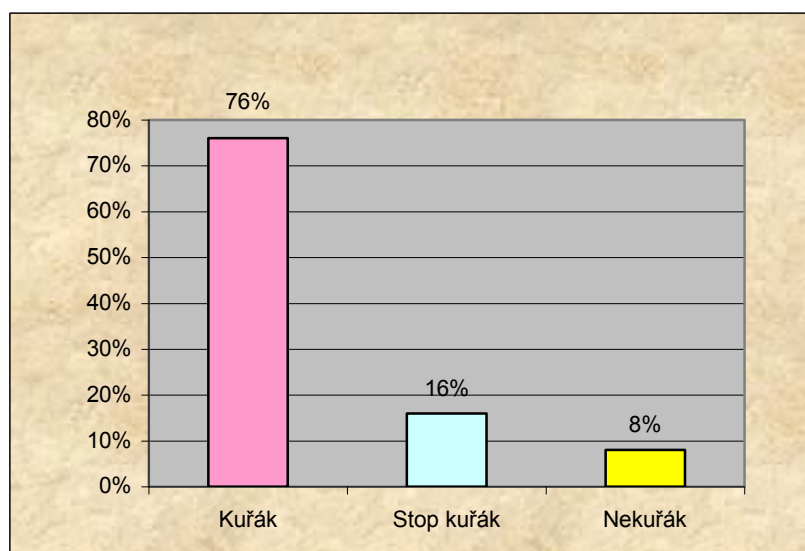
Položka č. 5 Jste kuřák?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) sledovaný rizikový faktor – kouření uvedlo 29 kuřáků (76%), 6 respondentů bylo stop kuřáků (16%) a 3 respondenti byli nekuřáci (8%).

Tabulka č.7 Kuřák, stop kuřák a nekuřák

Rizikový faktor	n_j	f_j
Kuřák	29	76%
Stopkuřák	6	16%
Nekuřák	3	8%
Celkem	38	100%

Graf č.3 Kuřák, stop kuřák a nekuřák



Položka č. 6 Máte pocit, že Vám bylo dostatečně vysvětleno, co Vás po operaci čeká?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 30 respondentů (79%) dostatečně vysvětleno, co je po operaci čeká. 8 respondentů(21%) neví, zda jim bylo vše dostatečně vysvětleno. Nedostatečné vysvětlení nebylo uvedeno žádným respondentem (0%).

Tabulka č.8 Co Vás čeká po operaci?

Odpověď	n _i	f _i
Ano	30	79%
Ne	0	0%
Nevím	8	21%
Celkem	38	100%

Položka č. 7 Máte pocit, že máte dostatek informací o svoji nemoci a léčbě?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 33 respondentů (87%), kteří mají dostatek informací ohledně svojí léčby a nemoci. 5 respondentů(13%) neví, zda mají dostatek informací ohledně svojí nemoci a léčbě. Nedostatek informací o svojí léčbě a nemoci neuvedl žádný respondent (0%).

Tabulka č.9 Informace o léčbě

Odpověď	n _i	f _i
Ano	33	87%
Ne	0	0%
Nevím	5	13%
Celkem	38	100%

Položka č. 8 Jak hodnotíte svoji pohybovou soběstačnost před operací?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) se 38 respondentů (100%) hodnotilo jako plně soběstačný, Lehkou závislost, závislost středního stupně či vysokou závislost neuvedl žádný z respondentů (0%).

Tabulka č.10 Stupeň soběstačnosti před operací

Stupeň soběstačnosti	n_i	f_i
Plně soběstačný, nezávislý	38	100%
Lehce závislý	0	0%
Závislost středního stupně	0	0%
Nesoběstačný, vysoce závislý	0	0%
Celkem	38	100%

Položka č. 12 Víte, co je dechová rehabilitace?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) zná 27 respondentů (71%) dechovou rehabilitaci, 11 respondentů (29%) dechovou rehabilitaci nezná.

Tabulka č. 12 Znalost pojmu dechová rehabilitace

Odpověď	n_i	f_i
Ano	27	71%
Ne	11	29%
Celkem	38	100%

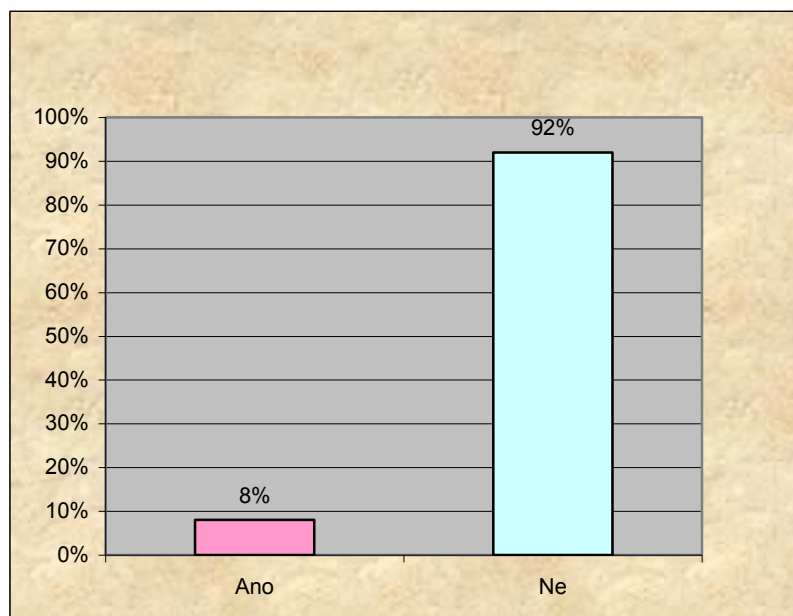
Položka č. 9 Používáte nějaké kompenzační pomůcky?

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) používají 3 respondenti (8%) již předoperačně nějaké kompenzační pomůcky (fr. hůl), ostatních 35 respondentů (92%) jsou bez jakýkoliv kompenzačních pomůcek.

Tabulka č. 11 Používání kompenzačních pomůcek

Pomůcky	n_j	f_j
Ano	3	8%
Ne	35	92%
Celkem	38	100%

Graf č. 4 Používání kompenzačních pomůcek



Vliv plicní lobektomie na Aktivity denního života (ADL)

K zmapování této problematiky byl vytvořen zmodifikovaný test základních všedních činností a ošetrovatelské zátěže (Barthele a Svanborga). Otázky byly pevně dané, měnil se pouze čas. Test byl prováděn před operací na standardním oddělení, v den operace (8h po anestezii) na JIP, 3. pooperační den na JIP a 5. pooperační den na standardním oddělení.

4 stupně ADL:

- ❑ **Soběstačný, nezávislý** (100 – 95b)
- ❑ **Lehce závislý** (90 – 65b)
- ❑ **Závislost středního stupně** (60 – 45b)
- ❑ **Vysoce závislý** (40 – 0b)

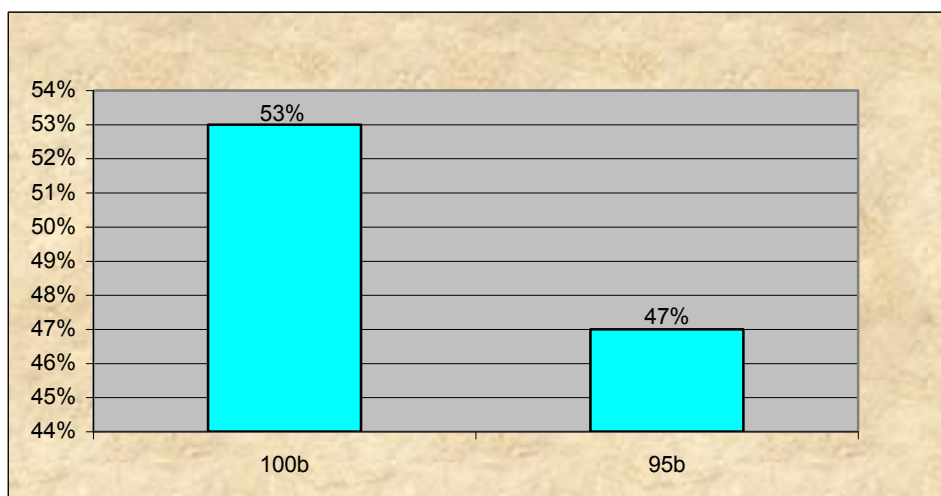
Před operací na standardním oddělení

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 20 respondentů (53%) dosáhlo 100b a 18 respondentů (47%) získalo 95b. Všechny 38 respondentů (100%) bylo dle hodnocení plně soběstačných.

Tabulka č.13 a graf č.5 Stav ADL před operací

Počet bodů	n_j	f_j
100b	20	53%
95b	18	47%
Celkem	38	100%

Graf č. 5 Stav ADL před operací



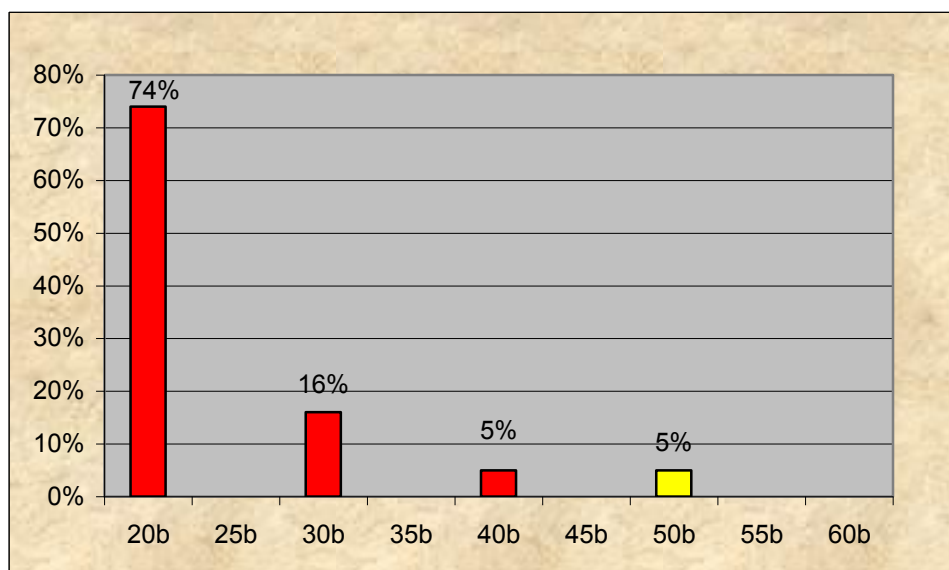
V den operace na JIP

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 36 respondentů (95%) vysoce závislých a závislost středního stupně vykazovali dva respondenti (5%). Lehkou závislost či plnou soběstačnost nedosáhl žádný z respondentů (0%).

Tabulka č.14 Stav ADL v den operace

Počet bodů	n_j	f_j
20b	28	74%
25b	0	0%
30b	6	16%
35b	0	0%
40b	2	5%
45b	0	0%
50b	2	5%
55b	0	0%
60b	0	0%
Celkem	38	100%

Graf č. 6 Stav ADL v den operace



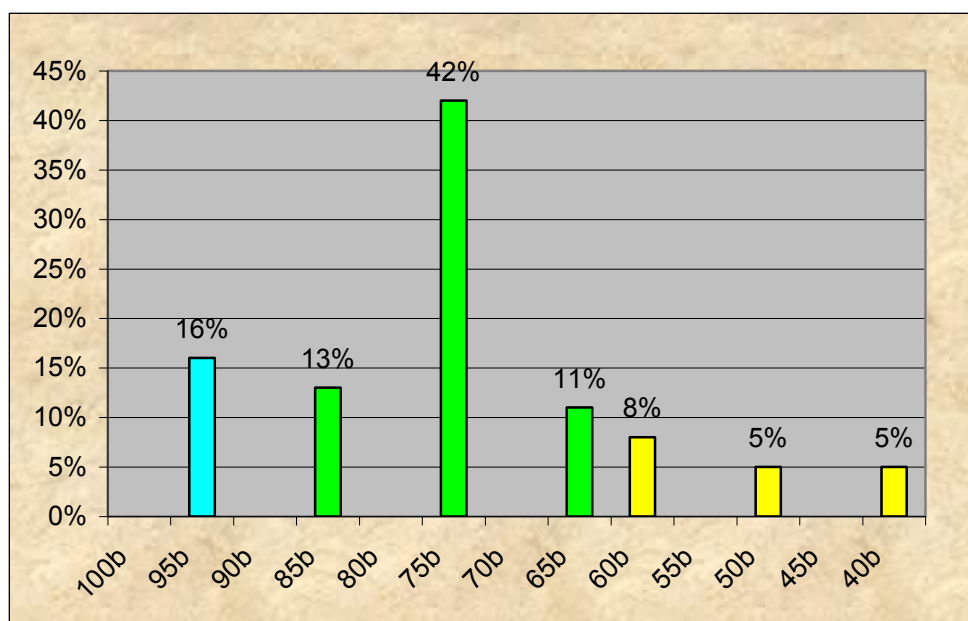
3. pooperační den na JIP

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii bylo 6 respondentů (16%) plně soběstačných, nezávislých. Lehce závislých bylo 25 respondentů (66%) a závislost středního stupně získalo 7 respondentů (18%). Vysokou závislost nevykazoval žádný respondent (0%).

Tabulka č.15 Stav ADL 3.pooperační den

Počet bodů	n_j	f_j
100b	0	0%
95b	6	16%
90b	0	0%
85b	5	13%
80b	0	0%
75b	16	42%
70b	0	0%
65b	4	11%
60b	3	8%
55b	0	0%
50b	2	5%
45b	0	0%
40b	2	5%
Celkem	38	100%

Graf č. 7 Stav ADL 3.pooperační den



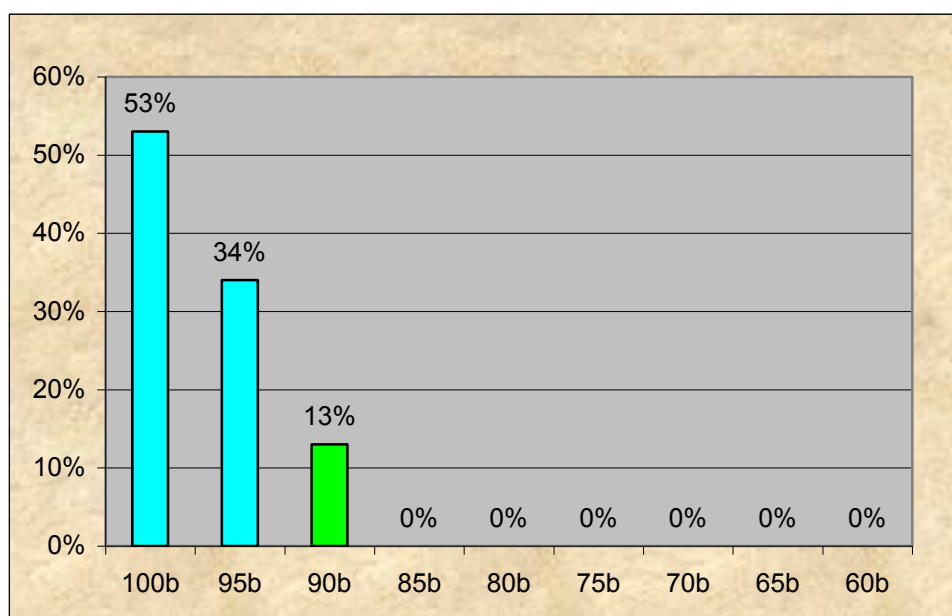
5. pooperační den na standardním oddělení

Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) bylo 20 respondentů (53%) plně soběstačných-získalo 100 bodů a 13 respondentů (34%) mělo 95 bodů, byli také plně soběstační. U 5 respondentů (13%) bylo napočítáno 90 bodů, vykazovali stupeň lehké závislosti. Závislost středního stupně nebo vysokou závislost nedosáhl žádný respondent (0%).

Tabulka č.16 Stav ADL 5.pooperační den

Počet bodů	n_j	f_j
100b	20	53%
95b	13	34%
90b	5	13%
85b	0	0%
80b	0	0%
75b	0	0%
70b	0	0%
65b	0	0%
Celkem	38	100%

Graf č 8 Stav ADL 5.pooperační den



Celkový vývoj ADL po dobu sledovaných dnů - shrnutí

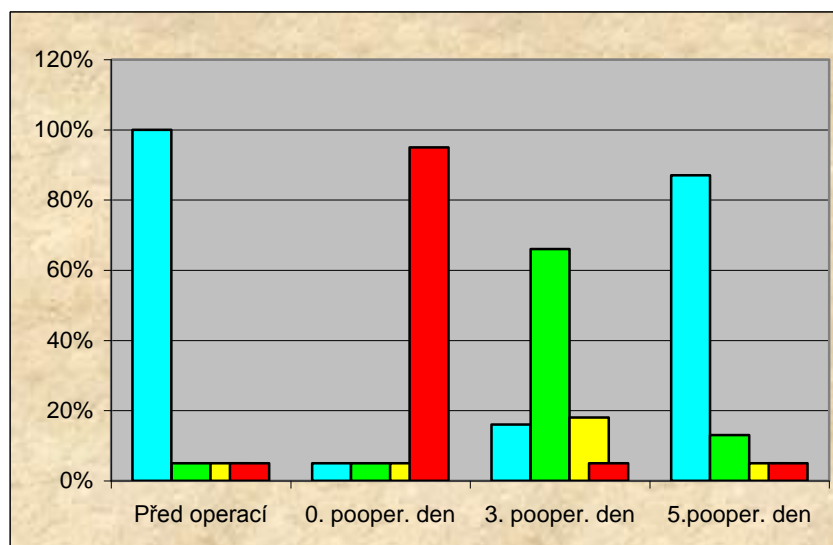
Z celkového počtu 38 respondentů – po plicní lobektomii (100%) :

- Před operací bylo 38 respondentů(100%) plně soběstačných před operací.
- 0.pooperační den bylo 36 respondentů (95%) vysoce závislých a 2 respondenti (5%) byli závislý středního stupně.
- 3.pooperační den bylo 6 respondentů (16%) plně soběstačných, 25 respondentů (66%) lehce závislých a 7 respondentů (18%) vykazovalo závislost středního stupně.
- 5.pooperační den dosáhlo 33 respondentů (87%) plné soběstačnosti, 5 respondentů (13%) mělo lehkou závislost.

Tabulka č. 17 Vývoj ADL při hospitalizaci

ADL stupně	Před operací	0. pooper. den	3. pooper. den	5.pooper. den
Soběstačný	100%	0%	16%	87%
Lehká závislost	0%	0%	66%	13%
Střední závislost	0%	5%	18%	0%
Vysoká závislost	0%	95%	0%	0%

Graf č. 9 Vývoj ADL při hospitalizaci



Poslední část dotazníku – otevřené otázky

Co nejvíc pacienti zatěžovalo, v čem viděli největší problém?

5 respondentů (13%) neuvedlo žádnou odpověď.

33 respondentů (87%) uvádělo tyto tři odpovědi v tomto pořadí:

- ❑ Dechová rehabilitace(RHB) – se týkala hlavně 0.pooperačního dne
- ❑ Manipulace s hrudním drénem (s HD)– nejvíce měli obavu klienti 3.pooperační den
- ❑ Cvičení s horní končetinou na operované straně hrudníku – omezenou hybnost pacienti nejvíce pozorovali 5.pooperační den

U některých respondentů se tyto tři odpovědi prolínaly po celé dané časové období.

Tabulka č.18 Problémy klientů

Problémy	0. pooperační den	3. pooperační den	5. pooperační den
Dechová RHB	Ano	Ano	Ne
Manipulace s HD	Ano	Ano	Ne
Omezená hybnost	Ano	Ano	Ano

5.2 Návrh edukačního plánu pro provádění dechové rehabilitace u nemocných po operaci plic

5.2.1 Všeobecné podmínky pro edukaci:

Vyučující: rehabilitační sestra, registrovaná všeobecná sestra

Cílová skupina: nemocní před diagnostickým či terapeutickým chirurgickým výkonem na plicích

Výuka: individuální či skupinová (2 až 4 pacienti)

Cíle edukačního plánu:

- 1) **Obecné** – příprava nemocného na nekomplikovaný pooperační průběh
- 2) **Kognitivní** – nemocný by měl být plně informován lékařem o důvodu operace a jejich možných komplikacích. Sestra nemocnému vysvětlí důležitost správného dýchání a odkašlávání. Nemocný musí pochopit techniku dechových cvičení.
- 3) **Efektivní** – nemocný by měl stavět svoje zdraví na první místo v hodnotovém žebříčku a vědět, že dechovou rehabilitaci předchází pooperačním komplikacím. Měl by rozumět podaným informacím a v případě nejasností se ptát. Důležité je, aby dodržel a aktivně prováděl úkony dechové rehabilitace.
- 4) **Psychomotorické** – nemocný pochopil, jak má dechovou rehabilitaci provádět, používá dostupné pomůcky k nácviku správného dýchání. Pacient si osvojil techniku cviků, provádí je nejen za asistence sestry, ale i aktivně sám.

Metodika:

- a) **Slovní forma** – nemocnému vysvětlit, proč musí cvičit správné dýchání a odkašlávání, jak dechová rehabilitace pomůže v prevenci komplikací, jak používat pomůcky, sestra podá instrukce k dechovým cvikům a zodpoví pacientovy otázky.
- b) **Praktická forma** – sestra nemocnému osobně předvede správný postup cviků a používání pomůcek.

Fáze:

- 1) **Motivační fáze** – je nutné motivovat nemocného ke cvičení, zdůraznit důležitost správného provádění dechových cviků + odkašlávání a pozdější vykašlávání hromadícího sekretu z plic a tím zabránit vzniku pooperační pneumonie a tím prodloužení hospitalizace.
- 2) **Expoziční fáze** – popis a ukázka prováděných dechových úkonů sestrou a poté s nemocným pod jejím dohledem a nakonec klient procvičuje cviky sám. Sestra mu zodpoví všechny jeho dotazy
- 3) **Fixační fáze** – nemocný je schopen provádět cviky sám a zodpovědně tak sám činní.
- 4) **Ověřovací fáze** – sestra se osobně přesvědčí, že nemocný ví jak a dokáže dechová cvičení správně provádět. Kontrolu klienta několikrát zopakuje.

Možné komunikační bariéry: smyslová (zrak, sluch,...), fyzická, psychická, nízká inteligence, dementní a delirantní stavy, ztráta krátkodobé paměti, snížená zručnost a jazyková bariera.

Technické vybavení pro lekce: pomůcky používané pro nácvik dýchání proti odporu (trenažér, Flutter), video s dechovou lekcí, letáčky o dechové rehabilitaci.

Místo pro edukaci: pokoj nemocného, jídelna, vyšetřovna či společenská místnost (dle prostorového řešení daných oddělení), ničím a nikým nerušené prostředí.

Časový horizont lekce: 1 hodinu, ale čas je vždy individuální - dle momentálního zdravotního stavu a potřeb klienta. Čas edukace určuje klient.

1.krok sestry:

Před začátkem edukace je důležité seznámení s nemocným, zjištění jeho diagnózy a celkového zdravotního stavu. Sestra musí zhodnotit psychický stav pacienta, zda je schopen chápat požadavky a zda je schopen provádět dechová cvičení. Velmi důležité je navázání důvěry mezi pacientem a sestrou. Prioritou se plná spolupráce klienta.

U všech následujících edukačních lekcí se postupujeme podle všeobecných podmínek pro edukaci. Tato edukace se skládá ze 2 lekcí.

5.2.2 Edukace nemocného po plicní lobektomii se zaměřením na dokonalé rozvinutí plicní tkáně a na efektivní expektoraci

LEKCE 1.

Průvodce pro klienta:

- 1) Co očekáváte od tohoto edukačního sezení?
- 2) V průběhu sezení je možno klást otázky, které budou v průběhu sezení zodpovězeny.

Cíl pro klienta:

- 1) Nemocný prokáže dostatek informací o správném dýchání
- 2) Nemocný bude dodržovat sdělené doporučení po celou dobu hospitalizace v rámci rehabilitace
- 3) Nemocný dosáhne optimální dechové ekonomiky plic a zefektivní expektoraci

Cíl pro vyučujícího:

- 1) Zjistit úroveň klientových znalostí
- 2) Obeznámit nemocného s: mobilizační dechovou gymnastikou, s cvičením na zvýšení pružnosti hrudníku, jak správně odkašlávat a efektivně odstranit hlen z dýchacích cest
- 3) Poskytnout leták a názornou ukázkou

Dílčí cíle:

- 1) Dokonalé rozvinutí plicní tkáně
- 2) Lepší mobilizace a protažení struktur dechové a pohybové soustavy horní poloviny těla.
- 3) Efektivní odkašlávání (expektorace) a dostatečné odstranění hlenu s dýchacích cest.

Osnova edukace:

- 1) Mobilizační dechová gymnastika (pomůcka: lůžko a „ruce edukátora“)
- 2) Cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku (pomůcka: židle, křeslo, letáček)
- 3) Asistovaný kašel (pomůcka: lůžko a „ruce edukátora“)
- 4) Návuk správného odkašlávání (pomůcka: židle, křeslo, letáček)
- 5) Huffing (pomůcka: židle, křeslo, letáček)

Pomůcky pro nemocného: židle, lůžko a letáček

Pomůcky pro vyučujícího: židle, lůžko a „ruce edukátora“

Organizace prostoru:

Společenská místnost, jídelna, vyšetřovna, pokoj klienta.

Vybavení místnosti: židle, lůžko

Organizace edukační lekce:

- Vhodná doba - dopolední a odpolední hodiny (individuální - přesný čas si určí edukant)
- Slovní a praktická výuka
- K dispozici bude edukační leták, popř. kontakt na fyzioterapeuta (telefon, mail, adresa poradny či ordinace)

Sebereflexe nemocného:

- Vyhodnocení získaných informací samotným nemocným
- Zhodnocení nemocným zda edukační lekce splnila jeho očekávání
- Nemocný si sám musí uvědomit nutnost dodržování dechových cvičení

Vyhodnocení a výstup reakcí nemocného:

- Ústní a písemně do dokumentace
- Nemocný projeví dostatek informací o dané edukaci, pacient umí dechová cvičení

Kontrolní otázky pro nemocného:

- 1) Jak provedete cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku?
- 2) Jaký cvik použijete k lepšímu rozvinutí plicní tkáně?
- 3) Jak bude fixovat budoucí operační ránu při kašli?
- 4) Jak provedete správné odkašlání?

Vlastní dechová cvičení:

Mobilizační dechová gymnastika

Dechová gymnastika je základ dechové rehabilitace a do této skupiny patří lokalizované dýchání.

Technika: Využíváme činnosti mezižeberních svalů proti odporu ruky a tím pomáháme pacientovi zvýšit dechové pohyby v místě doteku. Provádíme cvičení v sedě či v polosedu na lůžku (dle stavu pacienta).

Nacvičujeme horní hrudní dýchání, které v klidových podmínkách zabezpečuje asi jednu třetinu dýchacího objemu. Návík provádíme přiložením dlaně pod klíční kost a nadýchneme se proti rukám. Ruce přiložíme na horní okraj hrudníku. Asi dvě třetiny dechového objemu představuje postranní brániční dýchání. Tlak ruky na žeberní oblouky a oblast mečovitého výběžku sternu se přenáší na bránici. Stejným způsobem provádíme i střední hrudní dýchání (dlaň přikládáme na hrudní kost) a břišní dýchání (dlaně na břišní stěnu) měníme polohu rukou. Cvičíme 10 – 15 min, 3x denně.



Cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku

Jedná se o dýchání s důrazem na maximální množství vdechnutého vzduchu pomalu nosem a ústy krátce, pasivně vyfouknutého výdechu.

Technika: klient se maximálně nadechne nosem a při konečné fázi výdechu, může pacient krátce zadržet dech. Výdech můžeme zakončit individuálně dlouhou (krátkou) expirační pauzou. Provádíme 5 – 10 minut, 3 – 4x denně.

Asistovaný kašel

Při této technice pomáhá terapeut s odstraňováním sekretu manuálním kontaktem.

Cvik: mírným vibračním tlakem, kterým postupně působíme na oblast hrudníku od bránice směrem nahoru, snažíme se ovlivnit dýchací pohyby. Přitom se musíme přizpůsobit rytmu ventilace anebo spontanímu dýchání. Vibrační pohyby se přenášejí z povrchu hrudníku na stěnu průdušek a tím dochází k uvolnění hlenu. Cvičíme 5 – 10 minut, 3x denně.

Nácvik správného odkašlávání

Odkašlávání je pro odstraňování nahromaděného hlenu v dýchacích cestách důležité hlavně v pooperačním období. Proto nácvik správného odkašlávání.

Technika: sestra provede názorně hluboký nádech nosem, simuluje operační ránu, kterou si musí přidržovat pro minimalizaci otřesů (tím zmírní pooperační bolest) a pak provede odkašlání. Nemocný sestru napodobuje. Tímto způsobem by měl pacient odkašlávat co nejčastěji. Je to ale individuální (dle zdravotního stavu a potřeb klienta). Optimální je odkašlat 2x za sebou, 10x denně.

Huffing

Prudký výdech neboli huffing napomáhá lepšímu odkašlávání.

Technika: zvýšením nitrohrudního tlaku se tlak postupně přenáší na průdušky menšího a středního průměru a tím je vytlačován hlen do větších bronchů. Základem je potlačení intenzivního nutkání ke kašli. Poté následuje nádech nosem následovaný prudkým výdechem s otevřenými horními cestami dýchacími (hlasivky, hrdlo). Tím dochází k přenesení hlenu

do ústní dutiny. Po odstranění hlenu musí mít svaly dostatek času na relaxaci. Nejvhodnější je lokalizované brániční dýchání, tzv. odpočinkové brániční. Procvičujeme 5 – 10 minut, 3x denně.

5.2.3 Edukace nemocných po plicní lobektomii se zaměřením na nácvik správného dýchání proti odporu (zlepšení objemu při nádechu a při výdechu)

LEKCE 2.

Průvodce pro klienta:

- 1) Co očekáváte od tohoto edukačního sezení?
- 2) V průběhu sezení je možno klást otázky, které budou v průběhu sezení zodpovězeny.

Cíl pro klienta:

- 1) Nemocný prokáže dostatek informací o správném dýchání
- 2) Nemocný bude dodržovat sdělené doporučení po celou dobu hospitalizace v rámci dechové rehabilitace
- 3) Nemocný dosáhne lepšího objemu při nádechu a výdechu a tím zvětší rozepnutí (kapacitu) plic

Cíl pro vyučujícího:

- 1) Zjistí úroveň klientových znalostí
- 2) Obeznámit klienta s nácvikem správného dýchání proti odporu
- 3) Poskytnout nemocnému názornou ukázkou a edukační leták

Dílčí cíle:

- 4) Mobilizace a transport bronchiálního sekretu
- 5) Zlepšení objemu nádechu
- 6) Zlepšit objem výdechu
- 7) Lepší ventilace a oxygenace nemocného

Osnova edukace:

- 8) Technika prodlouženého výdechu (pomůcka: Flutter, letáček, židle či lůžko)
- 9) Návčik prodlouženého nádechu (pomůcka: kuličkový nebo pístový тренаžér, letáček, židle či lůžko)
- 10) Návčik pro volný pohyb horní končetiny (pomůcka: činka 1kg, hřeben, letáček)

Pomůcky pro nemocného: Flutter, kuličkový či pístový тренаžér, činka 1kg, hřeben, židle a edukační leták

Pomůcky pro vyučujícího: Flutter, kuličkový či pístový тренаžér, činka 1kg, židle

Organizace prostoru:

Společenská místnost, jídelna, vyšetřovna, pokoj edukanta

Vybavení místnosti: židle, zrcadlo

Organizace edukační lekce:

- Zvolení vhodné doby - dopolední a odpolední hodiny (individuální - čas si určí edukant)
- Slovní a praktická výuka
- K dispozici bude edukační letáček a cvičící pomůcky (Flutter, kuličkový nebo pístový тренаžér, hřeben a cvičební činka 1kg) a kontakt na fyzioterapeuta (telefon, mail, adresa poradny či ordinace)

Popis dechových pomůcek:

- Flutter je přístroj, který svým tvarem připomíná dýmku. Skládá se ze čtyř částí: korpusu s ústní částí, kloboučku, ložiskové kuličky a perforovaného uzávěru konusu. Kulička a konus do sebe přesně zapadají. Slouží k prodloužení výdechu.
- Tranažér je přístroj, který se skládá z korpusu s ústní částí, třech navzájem propojených sloupců a v každém sloupci je na dně kulička či jeden sloupec s pístem (dle druhu тренаžéru). Prodlužuje nádech.

Sebereflexe nemocného:

- Vyhodnocení získaných informací samotným nemocným
- Zhodnocení nemocným zda edukační lekce splnila jeho očekávání
- Nemocný si sám musí uvědomit nutnost dodržování dechových cvičení

Vyhodnocení a výstup reakcí nemocného:

Ústní a písemně do dokumentace

Nemocný projeví dostatek informací a umí provést hlubší nádech avýdech za pomoci dechových pomůcek (Flutter, kuličkový trenažér)

Kontrolní otázky pro nemocného:

- 1) Jakou pomůcku z dechové rehabilitace by jste zvolil k prodloužení nádechu?
- 2) Předved'te techniku prodlouženého výdechu s pomůckou k tomu určenou.
- 3) Jakými cviky dosáhnete volného pohybu horní končetiny na straně operačního výkonu?

Vlastní dechová cvičení:

Flutter – technika prodlouženého výdechu

Technika: před cvičením musí terapeut určit přibližnou intenzitu výdechu a jeho délku. Nejčastěji se využívají hodnoty mírně nad klidovou ventilací. Pacient při cvičení sedí ve vzpřímeném sedu u stolu a lokty se opírá o jeho desku. Důležité je, aby měl vyčištěný nos a uvolněnou břišní stěnu. Přístroj si vloží do úst, mírně stiskne mezi zuby a rty. Provede volný nádech nosem a poté na 2-3 sekundy zadrží dech. Následuje výdech přes přístroj v němž rozkmitá kovovou kuličku. Tím vzniká v dýchacích cestách pozitivní tlak, který zvětšuje lumen bronchů až do periferie a je tak možné lépe uvolnit hleny.

Cvičení by mělo trvat asi 5 až 10 minut, 4x denně.

Kontraindikací je: pneumotorax, empyém, hemoptoe, tuberkulóza, těžké stavy ischemické choroby srdeční a jiná dekompenzovaná onemocnění srdce (cor pulmonale, stav po akutním infarktu), náhlá cévní mozková příhoda a trombembolická choroba.



V domácích podmínkách podobnou funkci prodlouženého výdechu můžeme praktikovat i při nafukování balónu či bubláním do sklenice s vodou pomocí brčka (slámky).

Kuličkový či pístový trenažér – nácvik prodlouženého nádechu

Technika: nemocný při cvičení sedí na židli či na lůžku (nejlépe úhel 90°). Naústek si vloží do úst a provede nádech (jakoby se nadechl z trenažéru). Při správné hloubce nádechu se kuličky v trenažeru pohnou směrem nahoru.

Cvičení by mělo trvat asi 10minut, minimálně 4x denně. Kontraindikace jsou podobné jako u flutteru (viz výše).

Poznámka:

Kuličkový trenažér se dá použít i pro výdechová cvičení. Obrátíme-li trenažér o 180°, vzniká nám rehabilitační pomůcka pro prodloužený výdech.



Klient si ústní korpus vloží do úst, provede nádech nosem a vydechne do trenažéru. Při správném prodlouženém výdechu se kuličky pohnou vzhůru. Pacient tak názorně sleduje účinnost svého cvičení. Výhodou kuličkového trenažeru je jeho víceúčelovost. Jedna pomůcka na dva dechové cviky. U klientů je oblíbenější než pístové trenažery.

Relaxace

Při relaxaci se snižuje tonus příčně pruhovaného svalstva. Jen dobře relaxovaný sval je schopen kvalitní kontrakce. Pokud má klient pocit nedostatku vzduchu nebo stísněného dýchání, projeví se to neklidem a zvýšeným napětím svalstva. Součástí napětí je zvýšený tonus dýchacích svalů, který brání dostatečně hlubokému nádechu. Relaxací se uvolní a zbaví strachu z dýchání. **Každé dechové cvičení, uvedené v lekci 1. i 2., je nutné zakončit relaxací.**

a) Dechová relaxace

Stabilizující dechová cvičení jsou vhodná pro osoby ve stresu. Klidným dýcháním lze ovlivnit chování vnitřních orgánů (např. zpomalit srdeční tep) i aktuální pocity.

Technika: Pohodlně se položte nebo posaďte, ignorujte co nejvíce okolních podnětů a rušivých myšlenek a plně se soustřeďte na pozorování svého dýchání. Pomalu a zhluboka se nadýchněte nosem, nádech směřujte do břicha a přitom v duchu počítejte. Množství nadechnutého vzduchu musí být příjemné a přirozené, ne přehnané kvůli napočítání do co nejvyššího čísla. Pak zadržte dech na zhruba stejnou dobu, jakou trval nádech - v duchu počítejte do téhož čísla. Pak opět nosem klidně vydýchněte, opět za doprovodu počítání.

Když vám občas odběhnou myšlenky, pokojně je přitáhněte zpátky a znovu se koncentrujte na dýchání. Relaxační efekt spočívá právě v koncentraci na dech a počítání, pro něž nemůžete myslet na nic jiného. Během několika minut (stačí 3-5) si duševně výrazně odpočínáte. Zpočátku počítejte s tím, že vám budou myšlenky odbíhat dost často. Schopnost soustředění se vyvíjí, takže za pár opakování zjistíte, že se dovedete koncentrovat mnohem snadněji a že i odpočinek je hlubší. (Peterková, 2008, online)

b) Autogenní trénink

Autogenní trénink se používá již mnoho desítek let. Ve standardní formě se postupně nacvičuje navozování pocitů tíhy a tepla v těle, klidné srdeční a dechové činnosti, pocitu příjemného tepla v oblasti břicha a chladného čela. Návčik může probíhat vícekrát denně po 5-15 minutách. Časové rozmezí je individuální - někomu vyhovuje ráno, jinému odpoledne a dalšímu večer.

Technika: Autogenní trénink je možné provozovat vleže nebo vsedě. Minimálně pro začátek se doporučuje spíše horizontální poloha, protože v ní se uvolnění dosahuje snáze. Po nějaké době návčiku je pak již možné relaxovat třeba v kanceláři u stolu (v poloze člověka opřeného nebo volně skloněného dopředu). Návčik jednotlivých dovedností trvá podle původních představ autora několik týdnů a má probíhat vícekrát denně po 5-15 minutách. (Peterková, 2008, online)

Návčik pro volný pohyb horní končetiny

Technika: léčebná tělesná výchova začíná co nejdříve po operaci. Po odeznění účinků celkové anestézie a stabilizaci vegetativních funkcí se snažíme o celkovou mobilizaci, provádíme dechovou gymnastiku jako prevenci dechových a tromboembolických komplikací a také relaxační cvičení. Horní končetinu na operované straně polohujeme v lehké abdukci. Pacient by neměl ležet ve vodorovné poloze, ale být spíše v polosedě. Další dny provádíme

cviky k uvolnění svalstva v oblasti hrudníku, šíje, pletence ramenního i celé horní končetiny, korigujeme vadné držení těla. Pokud je potřeba využijeme mobilizační cvičení. Vhodné jsou i cviky s náčiním (činka 1kg) a důležitý je rovněž nácvik běžných denních stereotypů horní končetiny na operované straně (hřeben - česání vlasů apod.). Cvičení provádíme 5 – 10 minut, 3x denně.

Závěr edukačních lekcí

Cílem 1. lekce bylo naučit klienta správné mobilizační dechové gymnastice, efektivnímu odkašlávání z dýchacích cest. Při správném zvládnutí těchto dechových technik pacient předejde mnoha pooperačním komplikacím a tím se jeho hospitalizační pobyt zkrátí.

Cílem 2. lekce bylo klientovi vysvětlit důležitost prodlouženého nádechu a výdechu, kdy se zlepšuje jeho ventilace, kapacita plic a oxygenace celého těla. Tato lekce je zaměřená na práci s dechovými pomůckami, je zde nutný větší časový a individuální přístup terapeuta.

Nemocný by po těchto dvou lekcích měl dechové cviky provádět nejen za kontroly sestry či fyzioterapeuta, ale i aktivně sám. Případné nejasnosti či dotazy sestra zodpovídá ihned při lekci nebo při následné sebereflexi. Všechny cviky z obou lekcí by měl klient provádět každý den. Časový interval pro jednotlivá cvičení jsou v lekcích uvedena jen orientačně. Klient si určí sám délku cvičení dle jeho individuální potřeby (za kontroly sestry či fyzioterapeuta). Po ukončení dechových cvičení klient samostatně provedl i relaxaci. Dechová cvičení mohou být pro klienta nejen přínosná, ale i příjemná.

Po skončení každé edukační lekce sestra provede záznam do dokumentace nemocného, popřípadě udělá poznámku, co se má ještě vylepšit.

Dominantou celé dechové rehabilitace je aktivní spolupráce mezi sestrou a klientem.

DISKUZE

Metodou zvolenou pro tento výzkum byla analýza získaných informací od klientů Pardubické krajské nemocnice a.s., kteří na Chirurgické klinice podstoupili plánovanou plicní lobektomií, formou dotazníku.

V našich podmínkách hodnocení aktivit denního života probíhá zejména až v období rekonvalescence. Nejčastěji se hodnotí soběstačnost u pacientů například: po centrální mozkové příhodě (hemiplegie, paraplegie, ...), u klientů po amputacích, u lidí, kteří si chtějí dát žádost do domova důchodců, aj. Hodnocení soběstačnosti klientů mají asi největší zkušenosti rehabilitační pracovníci – ergoterapeuti, kteří pomáhají pacientům zvýšit jejich stupeň ADL. Hodnotit stupeň ADL až v období rekonvalescence je pozdě. Motivovat pacienta k plné soběstačnosti bychom měli ihned od příjmu do zdravotnického zařízení, proto jsem se rozhodla zmapovat stupeň ADL v daném časovém období (před operačním výkonem, v den operace, 3. a 5. pooperační den) u pacientů po plicní lobektomií.

Celého výzkumného šetření se zúčastnilo 38 respondentů (100%) po plicní lobektomií, kteří byli hospitalizováni od ledna 2008 do února 2009 na Chirurgické klinice (standardním chirurgickým oddělení a JIP2) v Pardubické krajské nemocnici a.s..

Z demografických údajů byly zjištěny tyto výsledky. Z celkového počtu respondentů bylo 35 mužů (92%) a jen 3 ženy (8%). Toto zjištění bylo velmi zajímavé, nečekala jsem takový markantní rozdíl, i když je známo, že karcinom plic postihuje častěji muže než ženy.

Statistické údaje o incidenci malignit plic pro Pardubický kraj za rok 2005:

- Muži 96,35 / 100 000 obyvatel
- Ženy 26,75 / 100 000 obyvatel (zdroj: www.svod.cz)

Statistické údaje o incidenci malignit plic celorepublikově za rok 2005:

- Muži 93,33 / 100 000 obyvatel
- Ženy 31,17 / 100 000 obyvatel (zdroj: www.svod.cz)

Věk respondentů se pohyboval od 49 do 78 let, věkový průměr respondenta byl 62 let. Největší počet respondentů 25 (66 %) se pohyboval ve věkovém rozmezí 51-70 let.

Základní vzdělání udávalo 20 respondentů (53%), vyučených bylo 5 respondentů (13%), středoškolské vzdělání mělo 5 respondentů (13%) a vysokoškolské vzdělání uvedlo 8 respondentů (21 %). Pouze 6 respondentů (16 %) udalo výskyt stejného onemocnění u nejbližší rodiny.

Kouření je velkým rizikovým faktorem vedoucím k plicním onemocněním, která následně vedou k plicní lobektomii. Z celkového počtu 38 respondentů (100%) bylo 29 kuřáků (76%), 6 respondentů (16%) jsou stop kuřáci a pouze 3 respondenti (8%) byli nekuřáci.

27 respondentů (71%) bydlí ve městě a 11 respondentů (29%) na vesnici. Ve městech je větší expozice inhalačních karcinogenů (prach, smog, exhalace, ...). Na druhou stranu dnes velká část obyvatelstva žije právě ve městech. Lze i polemizovat i nad tím, zda záchytnost malignity plic na vesnicích v časném (tedy operabilním) stádiu je stejná jako ve městech, díky rozdílné dostupnosti zdravotnických informací nejen obyvatelům, ale i lékařům.

Termín „dechová rehabilitace“ před operací znalo 27 respondentů (71%) a 11 respondentů (29%) nevědělo, co si má pod tímto pojmem představit. Na těchto odpovědích z dotazníkové položky je vidět nedostatečná edukace klientů, kteří se připravují na plicní lobektomii. Ostatně v otevřené části dotazníku je právě dechová rehabilitace nejčastěji zmiňována jako nejvíce zatěžující.

Vzhledem k tomu, že je velmi důležitou součástí terapeutických postupů u pacientů po operaci plic, vytvořila jsem na základě tohoto impulsu „*Návrh edukačního plánu pro provádění dechové rehabilitace u nemocných po operaci plic*“, který má nemocným usnadnit pochopení a nácvik dechové rehabilitace.

Všichni klienti (38=100%), sami sebe (bez testu na ADL) před operačním výkonem ohodnotili za plně soběstačné a nezávislé.

Zhodnocení ADL před operačním výkonem byl použit zmodifikovaný ADL test podle Barthela a Svanborna. Z celkového počtu 38 respondentů (100%) dosáhlo 20 respondentů (53%) 100 bodů a 18 respondentů (47%) mělo 95 bodů. Dle bodového rozmezí v ADL testu byli všichni respondenti (38=100%) plně soběstační, nezávislí. Z výzkumného šetření vyplynula skutečnost, že soběstačnost v aktivitách denního života u 38 respondentů (100%) před operací byla na nejvyšším stupni (plně soběstační, nezávislí) což byl výchozí bod, který byl předpokládán. Nepatrný rozdíl v bodové škále činila položka spojená s pacientovou schopností a zručností při dechové rehabilitaci.

Nejnižší stupeň v ADL testu (vysoce závislí, plně nesoběstační) byl zjištěn u 36 respondentů (95%) v den operace. Vzhledem k rozsahu a k invazivitě operačního výkonu byla i tato skutečnost mnou předpokládána (vysoce závislí pacienti 0. – 3. pooperační den).

Hodnoty ADL 3. pooperační den byly překvapivé, jelikož 6 respondentů (16%) dle testu dosáhlo již plné soběstačnosti, 25 respondentů (66%) se pohybovalo v lehce závislých a pouze 7 respondentů (18%) bylo na středním stupni závislosti. Zde byla hypotéza úplně vyvrácena.

5. pooperační den plně soběstačných respondentů bylo 33 (87%) a 5 respondentů (13%) udávalo lehkou závislost v testu ADL. Pro porovnání výsledků vývoje ADL u klientů po plicní lobektomii jsem nenašla žádnou práci.

V otevřené části dotazníku respondenti uváděli největší problémy při dechové rehabilitaci, strach z manipulace s hrudním drénem a omezení hybnosti horní končetiny na operované straně hrudníku.

Problémy s dechovou rehabilitací v den operace způsobovala nedostatečně tlumená pooperační bolest v operační ráně a nedostatečná edukace klienta. Bolest je jistě odstranitelná při zlepšení ošetrovatelské péče. K edukaci nemocných slouží již zmíněný navržený edukační plán (viz výše).

3. pooperační den byly nejčastěji zmiňovány obavy a strach z manipulace s hrudním drénem při chůzi a pohybu. V tento den se hrudní drén nejčastěji odstraňuje a pacient toto očekává s neklidem, neboť je již senzibilizovaný z předchozích dnů, kdy s drénem lékaři manipulují poměrně intenzivně.

Problémy při oblékání klienti udávali 5. pooperační den, kdy pociťovali omezení pohybu horní končetiny na operované straně hrudníku. To nejspíš souvisí s tím, že klient je bez epidurální analgezie na standardním oddělení, kde na víc vzhledem k rozložení „poměru sestra : klient“ není ošetrovatelská péče intenzivní.

Tato práce zmapovala vliv plicní lobektomie na aktivity denního života. Ukázala největší úskalí v operační den, která vyplývají z plicního operačního výkonu. Následný rozvoj ADL se každým pooperačním dnem blíží k plné soběstačnosti klienta díky intenzivní a individuální ošetrovatelské péči. Nejčastěji udávané problémy z pohledu pacienta, mohou být námětem k další výzkumné či edukační práci.

ZÁVĚR

Povolání všeobecné sestry je jedno z mála, které poskytuje těm, kteří jej vykonávají, neustálý kontakt s druhým člověkem ve vyhraněných situacích. Musí respektovat autonomii klienta a důvěřovat mu, že je schopen činit rozumná rozhodnutí v péči o sebe i druhé.

Od prvopočátků lidské společnosti provází člověka starost o sebe sama. Úroveň starosti sebe sama (sebepéče) je daná řadou faktorů. Velký význam mají hodnoty fungující ve společnosti, sdílení pojetí člověka a také vědecké poznatky doby v níž se péče uskutečňuje. Pokud se týká jedince, pak rozhodující je jeho hodnotový systém a jím zvolený způsob života, jeho charakterové vlastnosti a získané poznatky a zručnosti.

Člověk je individualita se svými hodnotami, vlastnostmi, názory, náladami, myšlenkami, přáními a potřebami. Měli bychom také vědět, že u každého jedince jsou různé i aktivity denního života (ADL). Charakteristická pro ADL je pravidelnost a automaticnost, která je většinou spojená s rituály jedince. Velký vliv na zvládnutí ADL má psychický a fyzický stav, věk, sociální zázemí a hlavním mezníkem je zdravotní stav člověka.

Každý člověk zvládá a vykonává aktivity denního života jedinečným způsobem podle svých zvyklostí. Zdravý člověk je schopen zvládnout tyto činnosti bez pomoci jiné osoby. Nemocný člověk může mít aktuálně i potencionálně sníženou schopnost vykonávat aktivity denního života. Proto jsem se rozhodla zmapovat vliv plicní lobectomie na ADL u pacientů v určeném časovém rozmezí. (Trachtová,1999)

Stejně jako ve všech oborech má ošetrovatelská péče v hrudní chirurgii svá specifika. V moderním ošetrovatelském procesu bychom měli dobře rozlišovat jednotlivé fáze onemocnění. Hovoříme o období před výkonem, samotným výkonem a s ním spojené ošetrovatelské péči o pacienta a o pooperační období. Teoretická část přibližuje obecně chirurgii plic a definuje jednotlivé aktivity denního života, potřebné pro klientův plnohodnotný návrat do běžného života.

Výzkumné šetření ukázalo pokles ADL v den operačního výkonu kdy byli pacienti byli vysoce závislí na pomoci druhé osoby. Od 3.pooperačního dne se vysoká závislost v ADL začala přesunovat na střední stupeň závislosti a v 5.pooperační den již skoro nebyl znát vliv operačního výkonu na soběstačnost klientů. Výzkum ukázal, že vliv plicní lobektomie na ADL je vratný a respondenty tento výkon omezil pouze na krátké období po operačním výkonu (0. a 3. pooperační den). Když zhodnotím vývoj ADL v daném časovém horizontu, kdy z plné soběstačnosti (před operačním výkonem) se klient ocitá plně závislý na pomoci druhé osoby (v den operace) musí být tato situace velmi stresující. Díky intenzivní a individuální ošetrovatelské péči multidisciplinárního týmu na JIP2 se někteří pacienti již 3.pooperační den po plicní lobektomii stávají opět plně soběstačnými.

Měli bychom si uvědomit, že jakýkoliv operační výkon či zákrok, je pro pacienta situací velmi náročnou. Avšak není o nic méně náročnější, než samotné čekání na výkon a následná rekonvalescence. Z toho vyplývá, že hlavní prioritou sestry by mělo být pacienta na výkon dobře připravit a následně mu kvalitní ošetrovatelskou péčí poskytnout co nejlepší podmínky pro zotavení se. Podstatné je, abychom vždy ošetřovali pacienta jako holistickou osobnost a ne pouze jeho nemocnou část. I v rychlém tempu chodu chirurgického oddělení bychom si proto měli najít čas na „neviditelné“ problémy a starosti pacienta.

K řešení největších pooperačních problémů (dle klientů) by měl sloužit vytvořený Návrh edukačního plánu pro provádění dechové rehabilitace u nemocných po operaci plic.

Ošetrovatelská péče o pacienta po plicní lobektomii je dokonalou ukázkou toho, co všechno ošetrovatelský proces zahrnuje a co musí sestra znát, aby mohla adekvátně reagovat na potřeby nemocného. Je zde dobře patrné, že sestra musí být psychologem, rehabilitačním pracovníkem i dobrým edukátorem. Měla by pacienta také motivovat k jeho plné soběstačnosti, která je často ohrožena nemocí. Proto je jejím prioritním úkolem získat důvěru a spolupráci pacienta, která je nezbytná jak pro prevenci vzniku komplikací, tak pro zdárný návrat soběstačného pacienta zpět do života.

ANOTACE

Autor:	Šárka Matulová
Instituce:	Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové Oddělení ošetrovatelství
Název práce:	Vliv plicní lobektomie na aktivity denního života
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Schneiderová
Počet stran:	104
Rok obhajoby:	2009
Klíčová slova:	Aktivity denního života, ADL, plicní lobektomie

Bakalářská práce je zaměřena na vliv plicní lobektomie na aktivity denního života. Teoretická část přibližuje obecně chirurgii plic a definuje jednotlivé aktivity denního života, potřebné pro klientův plnohodnotný návrat do běžného života. Těžiště práce tvoří kvantitativní (dotazníkové) šetření o vlivu plicní lobektomie na aktivity denního života v různém časovém rozmezí. Snaží se zmapovat náročnost návratu klientů k úplné soběstačnosti. Zkoumaný vzorek je tvořen 38 respondenty, kteří podstoupili plicní lobektomii a byli ošetřováni v Pardubické krajské nemocnici a.s.

Key words: Activities of Daily Living, ADL, Pulmonary lobectomy

Bachelor's thesis is centred to the influence of pulmonary lobectomy to activities of daily living. The theoretical part brings up in general the pulmonary surgery and defines the individual activities of daily life necessary for the client's adequate reentry to ordinary life. The decision point of the thesis is composed by the quantitative analysis (questionnaire) about the influence of pulmonary lobectomy to activities of daily living in different time span. It aspires to map the severity of the clients to the complete self-sufficiency.

The examined sample is formed by 38 informants who in the Pardubice Regional Hospital a.s. had to undergo the operation and were in nurse there.

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

ČERNÝ, J. et al.: *Špeciálna chirurgia hrudníka*. Bratislava: Osveta 1996, 397s.
ISBN 80- 88824- 28- 1

ČIHÁK, R.: *Anatomie 2*. 2. uprav. A dopl. vyd. Praha: Grada Publishing 2002.
ISBN 80-247-0143-X

FERKO, A., VOBOŘIL, Z., ŠMEJKAL, K., BEDRNA, J.: *Chirurgie v kostce*. 1.vyd.
Praha: Grada 2002,272s. ISBN 80-247-0230-4

HRUBÁ, D.: *Životní podmínky a zdravotní stav populace*. 1.vyd. Praha: KPK 1993, 135s.
ISBN 80- 85267- 43- 8

CHRÁSTKA, M.: *Základy výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého
v Olomouci 2000, 200s. ISBN 180-7076-798-9

KOLEKTIV AUTORŮ: *Základy ošetřování nemocných*. Praha: Karolinum 2005, 145s.
ISBN 80-246-0845-6

KŘIVOHLAVÝ, J.: *Psychologie nemoci*. 1.vyd. Praha: Grada 2002, 196s.
ISBN 80-247-0179-0

MASTILIAKOVÁ,D.: *Úvod do ošetřovatelství II.díl Systémový přístup*,Praha: Karolinum
2002, 160s., ISBN 80- 246- 0428- 0

NOVÁK, K. et al.: *Plicní resekce – aktuální multidisciplinární pohled*. 1. vyd.
Praha: Grada 2000, 168s. ISBN 80-7169-594-7

PEARSON, GF., COOPER, JD., DESLAURIERS,J. et al.: *Thoracic surgery*. New York:
Churchill Living – stone 2002

PEŠEK, M et al.: *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén 2002. 235 s.,
ISBN 80-7262-115-7

SALAJKA, F.: *Hodnocení kvality života u nemocných s bronchiální obstrukcí*. 1.vyd.
Praha: Grada 2006, 148s., ISBN 80- 247- 1306- 3

SKALICKÁ, H. et al.: *Předoperační vyšetření*. Grada 2007, 147s.,
ISBN 80- 247- 107- 9- X

SKLENÁŘ, V., HLOBIL, Z., PÁLKOVÁ, I. : *Aktuální otázky pneumologie a fytzeologie a
péče o nemocné na oddělení TRN*. 2. vyd. Brno 1996, 403s. ISBN 80-7013-217-5

STAŇKOVÁ,M.: *ČESKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ 6 Hodnocení a měřicí techniky
v ošetřovatelské praxi*, Brno 2001, 55s., Tirážní znak: 57- 873- 00

ŠILLER, J., BRDIČKOVÁ, A., HAVLÍČEK, K.: *Rehabilice u pacientů potorakochirurgických operacích*. Profese. 2006, ročník I/2 říjen, str. 8-9
ISSN 1802-2081

TEŘL, M. et al.: *Plicní lékařství*. Praha: Karolinum 2004, 218s.
ISBN 80-246-0820-0

TRACHTOVÁ, E. et al.: *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*.
Brno 1999, 186s. ISBN 80-7013-285-X

TRÁVNÍČKOVÁ- KITTLEROVÁ, O., HRADIL, V., VACEK, J.: *Rehabilitace u pacientů s onkologickou diagnózou*. 1. vyd. Praha: Triton 2004, 87s. ISBN 80-7254-485-3

VOJTÍŠEK, V. et al.: *Chirurgie I*. Brno: Avicenum 1986, 203s., ed.č. 86 95 57

ZEMAN, M. et al.: *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Galén, 2006, 575 s. ISBN: 80-7262-260-9

Internetové zdroje:

ŠVEHLOVÁ, M. a ŠVEHLOVÁ, E.: *Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie v domácím prostředí* [online] s.46 [cit. 2009-04-15].

Dostupné na <http://www.cipa.cz/dechova-rehabilitace>

[http://www.ssvp.wz.cz/teorie osobnosti](http://www.ssvp.wz.cz/teorie_osobnosti), staženo 4.2.2009

<http://optimalista.ic.cz/2008/maslowova-pyramida-potreb/>, staženo 5.4.2009

<http://kdho.lf2.cuni.cz/rodiceapacienti/?page=4>, staženo 15.4.2009

<http://horkykafex.sblog.cz/rhb/>, staženo 15.4.2009

<http://www.relaxace.psychoweb.cz>, staženo 22.4.2009

<http://svod.cz>, staženo 22.4.2009

SEZNAMY

Seznam obrázků

Obrázek č.1 Maslowova pyramida	11
Obrázek č.2 Potřeby a aktivity denního života	14
Obrázek č.3 Plíce	81
Obrázek č.4 Plicní bronchy	82
Obrázek č.5 Operační přístupy – torakotomie	83
Obrázek č.6 Bülaouvova drenáž	84
Obrázek č.7 Thora Seal III	85

Seznam grafů

Graf č. 1 Pohlaví respondentů	43
Graf č.2 Místo bydliště	46
Graf č.3 Kuřák, stop kuřák, nekuřák	47
Graf č.4 Používání kompenzačních pomůcek	50
Graf č.5 Stav ADL před operací	52
Graf č.6 Stav ADL v den operace	53
Graf č.7 Stav ADL 3.pooperační den	54
Graf č.8 Stav ADL 5.pooperační den	55
Graf č.9 Vývoj ADL při hospitalizaci	56

Seznam tabulek

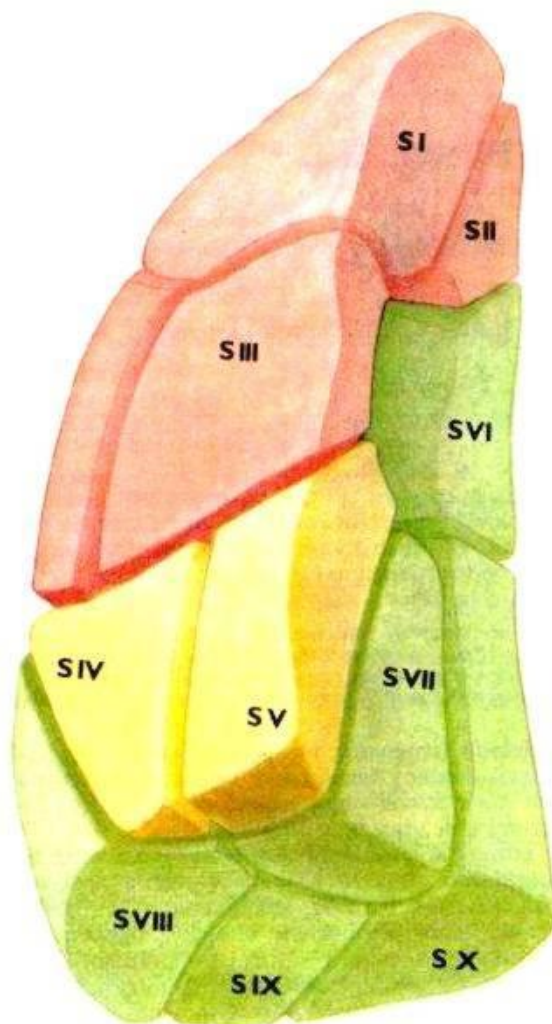
Tabulka č.1 Pohlaví respondentů	43
Tabulka č.2 Věk	44
Tabulka č.3 Nejvyšší dosažené vzdělání	44
Tabulka č.4 Stejně onemocnění v nejbližší rodině	45
Tabulka č.5 Bydlení	45
Tabulka č.6 Místo bydlení	46
Tabulka č.7 Kuřák, stop kuřák a nekuřák	47
Tabulka č.8 Co Vás čeká po operaci?	48
Tabulka č.9 Informace o léčbě	48

Tabulka č.10 Stupeň soběstačnosti před operací	49
Tabulka č.11 Použití kompenzačních pomůcek	50
Tabulka č.12 Znalost pojmu dechová rehabilitace	49
Tabulka č.13 Stav ADL před operací	52
Tabulka č.14 Stav ADL v den operace	53
Tabulka č.15 Stav ADL 3.pooperační den	54
Tabulka č.16 Stav ADL 5.pooperační den	55
Tabulka č.17 Vývoj ADL při hospitalizaci	56
Tabulka č. 18 Problémy klientů	57
Seznam příloh	
Příloha č.1 Barthelův test všedních činností (ADL)	86
Příloha č.2 Svarbornův test ošetrovatelské zátěže	87
Příloha č.3 Test instrumentálních všedních činností (IADL)	88
Příloha č.4 Testování vývoje soběstačnosti – TVS	90
Příloha č.5 Dotazník na ADL	94
Příloha č.6 Povolení výzkumného šetření na Chirurgické klinice v Pardubické krajské nemocnici a.s.	104

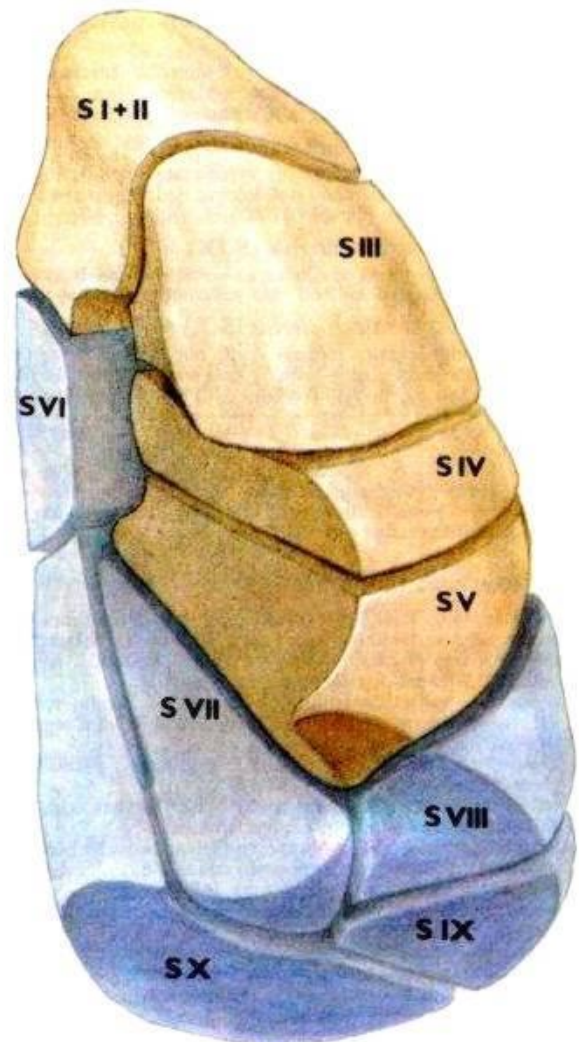
PŘÍLOHY:

Obrázek č. 3

Plíce

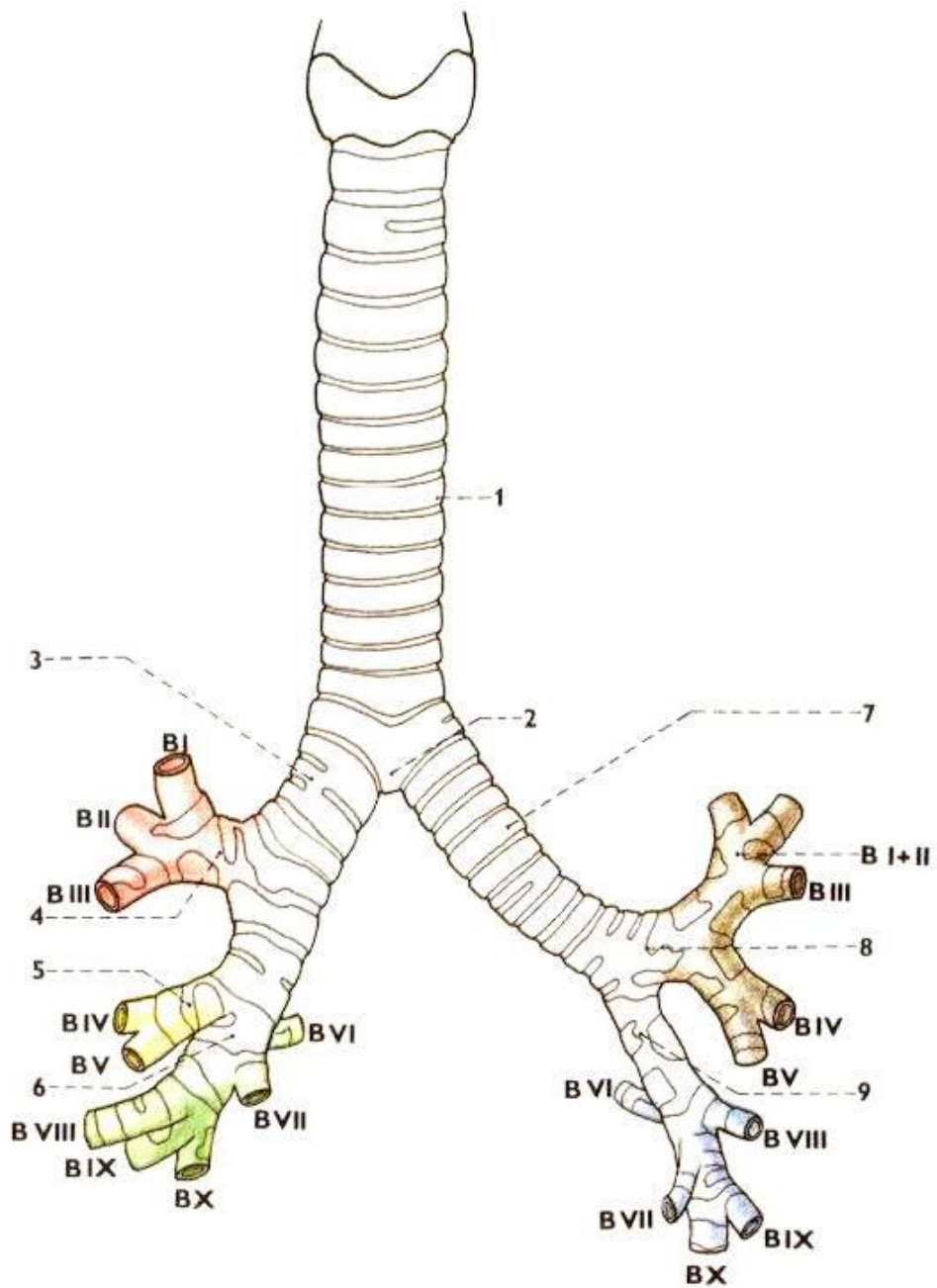


156. BRONCHOPULMONÁLNÍ SEGMENTY PRAVÉ PLÍCE v prostorovém geometrizovaném schématu; pohled zepředu zdola a z mediální strany
červeně — horní lalok
žlutě — střední lalok
zeleně — dolní lalok
S I—S X / jednotlivě bronchopulmonální segmenty (viz přehled v textu). (Srov. s obr. 151.)



157. BRONCHOPULMONÁLNÍ SEGMENTY LEVÉ PLÍCE v prostorovém geometrizovaném schématu; pohled zepředu zdola a z mediální strany
hnědě — horní lalok
modře — dolní lalok
S I—S X / jednotlivě bronchopulmonální segmenty (viz přehled v textu). (Srov. s obr. 151.)

Obrázek č. 4
Plicní bronchy



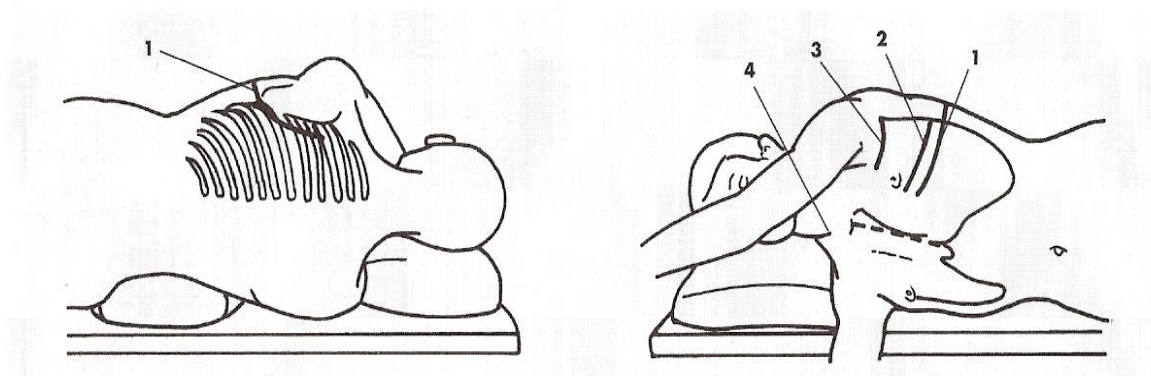
151. SCHÉMA VĚTVENÍ LALOKOVÝCH A SEGMENTOVÝCH BRONCHŮ; pohled zředu

- 1 / trachea
- 2 / bifurcatio tracheae
- 3 / bronchus principalis dexter
- 4 / bronchus lobaris superior dexter
- 5 / bronchus lobaris medius dexter
- 6 / bronchus lobaris inferior dexter

- 7 / bronchus principalis sinister
- 8 / bronchus lobaris superior sinister
- 9 / bronchus lobaris inferior sinister
- B I—B X / segmentové bronchy vpravo a vlevo (viz tabulku na str. 198, 199).

Obrázek č. 5

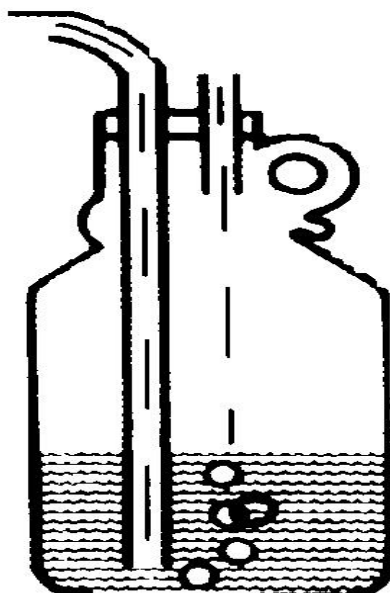
Operační přístupy – torakotomie.



Obr. 129. Operační přístupy do hrudníku. 1 - posterolaterální torakotomie; 2 - přední torakotomie; 3 - axilární torakotomie; 4 - mediální sternotomie

Obrázek č. 6

Büllauova drenáž.



Obrázek č. 7
Thora Seal III.



Příloha č. 1

Bartelův test všedních činností (ADL).

Barthelův test základních všedních činností (ADL-activity daily living)

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti:

0 – 40 bodů	vysoce závislý
45 – 60 bodů	závislost středního stupně
65 – 95 bodů	lehká závislost
96 – 100 bodů	nezávislý

Příloha č. 2

Svarbornův test ošetrovatelské zátěže.

Test ošetrovatelské zátěže

(podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou)

1. Pohybová schopnost	
s částečnou pomocí	1
s podstatnou pomocí	3
omezený na lůžko, zcela závislý	5
2. Osobní hygiena	
s částečnou pomocí	1
s podstatnou pomocí	3
úplně závislý	5
3. Jídlo	
s částečnou pomocí	1
s podstatnou pomocí	3
úplně závislý (krmení, sonda)	4
4. Inkontinence moče	
občas	3
stále	5
permanentní katétr	2
5. Inkontinence stolice	
občas	3
stále	5
6. Návštěva toalety	
s částečnou pomocí	1
s podstatnou pomocí	5
pokojový klozet, podložní mísa	4
7. Dekubity	
malé	1
velké	4
8. Spolupráce s nemocným	
občas obtížná	2
bezvědomí	3
velmi obtížná	5
Celkem	-----
Hodnocení: 0 bodů zcela soběstačný, 38 zcela závislý	

Příloha č. 3

Test instrumentálních všedních činností (IADL)

Test instrumentálních všedních činností (IADL - Instrumental Activity Daily Living)

		bodové skóre
1. telefonování	vyhledá samostatně číslo, vytočí je	10
	zná několik čísel, odpovídá na zavolání	5
	nedokáže používat telefon	0
2. transport	cestuje samostatně dopravním prostředkem	10
	cestuje, je-li doprovázen	5
	vyžaduje pomoc druhé osoby, spec. upravený vůz	0
3. nakupování	dojde samostatně nakoupit	10
	nakoupí s doprovodem a radou druhé osoby	5
	neschopen bez podstatné pomoci	0
4. vaření	uvaří samostatně celé jídlo	10
	jídlo ohřeje	5
	jídlo musí být připraveno druhou osobou	0
5. domácí práce	udržuje domácnost s výjimkou těžkých prací	10
	provede pouze lehčí práce nebo neudrží přiměřenou čistotu	5
	potřebuje pomoc při většině prací	
	nebo se práce v domácnosti neúčastní	0
6. práce kolem domu	provádí samostatně a pravidelně	10
	provede pod dohledem	5
	vyžaduje pomoc, neprovede	0
7. užívání léků	samostatně v určenou dobu správnou dávku, zná názvy léků	10
	užívá, jsou-li připraveny a připomenuty	5
	léky musí být podány druhou osobou	0
8. finance	spravuje samostatně, platí účty, zná příjmy a výdaje	10
	zvládne drobné výdaje, potřebuje pomoc se složitějšími operacemi	5
	neschopen bez pomoci zacházet s penězi	0

Hodnocení stupně závislosti v instrumentálních všedních činnostech:

0 – 40 bodů	závislý
41 – 75	částečně závislý
76 – 80	nezávislý

Literatura:

Lauton M.P., Brody E.M.: Gerontologist, 9, 1969, s. 179-185

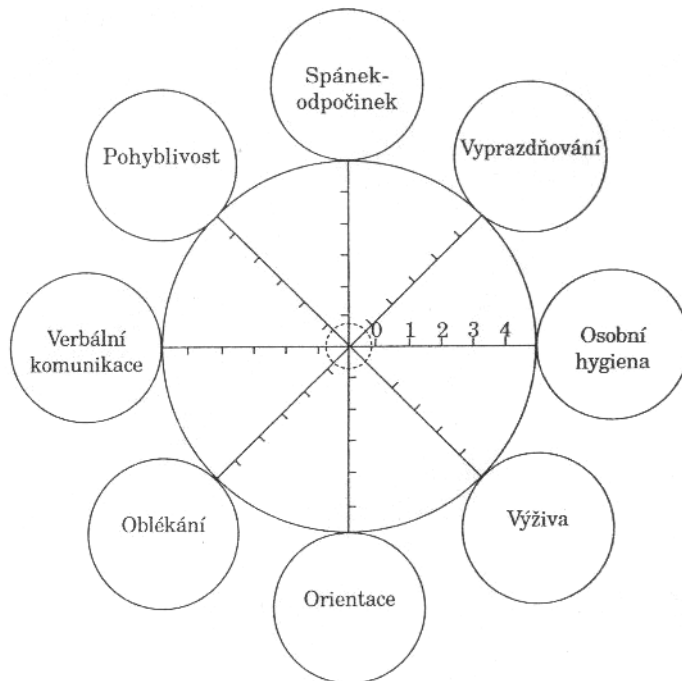
Lauton, M.P. Psychopharm., Bull., 24, 1988, s. 609-614

Příloha č. 4

Testování vývoje soběstačnosti – TVS.

Testování vývoje soběstačnosti – TVS (Geriatric Unit at Hospital, Bolzano)

Jméno: r.č.



datum	barva záznamu

Sestra v pravidelných termínech hodnotí soběstačnost nemocného počtem 0 – 5 bodů v jednotlivých kriteriích a označí je na stejném tiskopise vždy odlišnou barvou. Jednobarevné spojnice názorně zobrazují nejen současný stav, ale i vývoj soběstačnosti pacienta v čase.

Stupnice hodnocení TVS

osobní hygiena

0	celková hygienická péče na lůžku provedená sestrou
1	péče sestry o osobní hygienu na lůžku ve spolupráci s nemocným
2	s pomocí sestry osobní péče na lůžku, transport do koupelny a koupel/sprcha
3	s pomocí sestry osobní péče na lůžku a transport, v koupelně téměř samostatný
4	jen malá asistence, nemocný užívá vlastní osobní potřeby podle svých zvyklostí
5	samostatný

pohyblivost

0	upoután na lůžko
1	upoután na lůžko, schopen sám změnit polohu
2	s dopomocí schopen sedět na židli
3	chodí za pomoci 1 nebo 2 osob
4	chodí sám tam, kde se vyzná, jinak podle rady personálu
5	chodí samostatně

spánek a odpočinek

0	různé formy nespavosti
1	občasný neklid
2	klidný po sedativech a hypnoticích
3	klidný bez sedativ, bere hypnotika
4	klidný, spí málo a přerušovaně
5	spí dobře, během dne klidný

0

výživa

0	úplná/částečná parenterální výživa
1	žaludeční sonda
2	nutno krmit
3	jídlo přijímá s velkou pomocí
4	jí sám s malou dopomocí
5	jí zcela samostatně

vědomí – orientace

0	bezvědomí, sopor
1	trvalá dezorientace v prostoru a čase
2	trvalá porucha orientace s psychotickými a neurotickými příznaky
3	občasná porucha orientace s psychotickými a neurotickými příznaky
4	lehká dezorientace, somnolence
5	jasné vědomí, orientován

verbální komunikace

0	nemluví, nerozumí
1	mluví, ale nerozumí
2	nemluví, někdy porozumí
3	mluví málo, rozumí všemu
4	komunikace možná s přestávkami
5	komunikuje bez problémů

oblékání a svlékání

0	zcela závislý
1	s rozsáhlou pomocí další osoby
2	s malou dopomocí
3	na výzvu personálu
4	samostatný s námahou
5	samostatný

vyměšování stolice a moče

0	stálá inkontinence moče a stolice
1	permanentní katétr, inkontinence stolice
2	občasná inkontinence moče (plenkové kalhoty), udrží stolicí
3	podložní mísa, pokojový klozet, močová láhev
4	pokojový klozet nebo s dopomocí na záchod
5	nezávislý, plně kontinentní

Příloha č.5

Dotazník na ADL

Vážená paní/pane,

jmenuji se Šárka Matulová a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia - kombinované formy studia na Lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové obor Ošetřovatelství. Chtěla bych Vás požádat o spolupráci při vyplnění dotazníku, jehož tématem je: Vliv plicní lobektomie na aktivity denního života (Activities of Daily Living =ADL).

Dotazník se bude týkat Vašich základních všedních činností a bude sloužit k výzkumnému šetření v rámci bakalářské práce. Dotazník se skládá ze tří částí (informativní část a testu Vašich základních všedních činností a Vaše největší problémy při hospitalizaci).

Vámi zvolenou odpověď, prosím, zaškrtněte do příslušného čtverečku či kolonky. V otázkách máte možnost pouze jedné volby. **Dotazník je anonymní, prosím, vyplňte jej co nejpravdivěji.**

Předem děkuji za Vaši ochotu a čas, který strávíte nad vyplněním.

V Pardubicích dne 1.1. 2008

Šárka Matulová

Informativní část:

1. Pohlaví:
 - žena
 - muž

2. Kolik Vám je let?let

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - Základní
 - vyučen
 - vyučen s maturitou
 - středoškolské
 - vysokoškolské

4. Vyskytlo se ve Vaší nejbližší rodině (matka, otec, sourozenci) stejné onemocnění jako máte vy?
 - ano
 - ne

5. Jste kuřák?
 - Ano - kolik za den?
 - ne
 - stopkuřák (nejméně 5let)

6. Máte pocit, že Vám bylo dostatečně vysvětleno, co Vás po operaci čeká?
 - ano
 - ne
 - nevím

7. Máte pocit, že máte dostatek informací o svojí nemoci a léčbě?
 - ano
 - ne
 - nevím

8. Jak by jste hodnotil/a svojí pohybovou soběstačnost před operací?
 - plně soběstačná/ý
 - s částečnou pomocí, za pomoci koho
 - s podstatnou pomocí, za pomoci koho
 - nesoběstačný, závislost na kom

9. Používáte nějaké kompenzační pomůcky? Napište, prosím jaké. (např. berle, hůl, chodítka, a jiné)

.....

10. S kým bydlíte?

- sám
- s rodinou
- domově důchodců
- jiné zařízení

11. Kde bydlíte?

- Ve městě
- Na venkově

12. Víte, co je dechová rehabilitace?

- Ano
- Ne

Standardní oddělení – před operací

Test základních všedních činností a ošetrovatelské zátěže modifikován podle Svanborga a Barthela pro pacienty po plicní lobektomii (ADL – Activities of Daily Living)

1) Pohybová schopnost na lůžku nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- omezený na lůžko, zcela závislý

2) Přesun na lůžko – židle nyní:

- samostatně bez pomoci
- s malou pomocí
- neprovede

3) Chůze nyní:

- samostatná
- s pomocí
- neprovede

4) Osobní hygiena nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- úplně závislý

5) Oblékání nyní:

- samostatně bez pomoci
- s pomocí
- neprovede

6) Najedení, napití nyní:

- samostatně
- s pomocí
- neprovede

7) Kontinence moče nyní:

- úplně kontinentní
- částečně inkontinentní
- permanentní katétr

8) Kontinence stolice nyní:

- plně kontinentní
- částečně inkontinentní
- úplně inkontinentní

9) Návštěva toalety nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- podložní mísa

10) Dechová rehabilitace nyní:

- zvládá bez obtíží (na trenažeru zvedne 2 až 3 kuličky)
- zvládá s obtížemi (na trenažeru zvedne pouze 1 kuličku)
- nezvládne (na trenažeru se nezvedne ani jedna kulička)

V den operace (8h po anestezii) na JIP

Test základních všedních činností a ošetrovatelské zátěže modifikován podle Svanborga a Barthela pro pacienty po plicní lobektomii (ADL – Activities of Daily Living)

1) Pohybová schopnost na lůžku nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- omezený na lůžko, zcela závislý

2) Přesun na lůžko – židle nyní:

- samostatně bez pomoci
- s malou pomocí
- neprovede

3) Chůze nyní:

- samostatná
- s pomocí
- neprovede

4) Osobní hygiena nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- úplně závislý

5) Oblékání nyní:

- samostatně bez pomoci
- s pomocí
- neprovede

6) Najedení, napití nyní:

- samostatně
- s pomocí
- neprovede

7) Kontinence moče nyní:

- úplně kontinentní
- částečně inkontinentní
- permanentní katétr

8) Kontinence stolice nyní:

- plně kontinentní
- částečně inkontinentní
- úplně inkontinentní

9) Návštěva toalety nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- podložní mísa

10) Dechová rehabilitace nyní:

- zvládá bez obtíží (na trenažeru zvedne 2 až 3 kuličky)
- zvládá s obtížemi (na trenažeru zvedne pouze 1 kuličku)
- nezvládne (na trenažeru se nezvedne ani jedna kulička)

3. pooperační den na JIP

Test základních všedních činností a ošetrovatelské zátěže modifikován podle Svanborga a Barthela pro pacienty po plicní lobektomii (ADL – Activities of Daily Living)

1) Pohybová schopnost na lůžku nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- omezený na lůžko, zcela závislý

2) Přesun na lůžko – židle nyní:

- samostatně bez pomoci
- s malou pomocí
- neprovede

3) Chůze nyní:

- samostatná
- s pomocí
- neprovede

4) Osobní hygiena nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- úplně závislý

5) Oblékání nyní:

- samostatně bez pomoci
- s pomocí
- neprovede

6) Najedení, napití nyní:

- samostatně
- s pomocí
- neprovede

7) Kontinence moče nyní:

- úplně kontinentní
- částečně inkontinentní
- permanentní katétr

8) Kontinence stolice nyní:

- plně kontinentní
- částečně inkontinentní
- úplně inkontinentní

9) Návštěva toalety nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- podložní mísa

10) Dechová rehabilitace nyní:

- zvládá bez obtíží (na trenažeru zvedne 2 až 3 kuličky)
- zvládá s obtížemi (na trenažeru zvedne pouze 1 kuličku)
- nezvládne (na trenažeru se nezvedne ani jedna kulička)

5. pooperační den na standardním oddělení

Test základních všedních činností a ošetrovatelské zátěže modifikován podle Svanborga a Barthela pro pacienty po plicní lobectomii (ADL – Activities of Daily Living)

1) Pohybová schopnost na lůžku nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- omezený na lůžko, zcela závislý

2) Přesun na lůžko – židle nyní:

- samostatně bez pomoci
- s malou pomocí
- neprovede

3) Chůze nyní:

- samostatná
- s pomocí
- neprovede

4) Osobní hygiena nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- úplně závislý

5) Oblékání nyní:

- samostatně bez pomoci
- s pomocí
- neprovede

6) Najedení, napití nyní:

- samostatně
- s pomocí
- neprovede

7) Kontinence moče nyní:

- úplně kontinentní
- částečně inkontinentní
- permanentní katétr

8) Kontinence stolice nyní:

- plně kontinentní
- částečně inkontinentní
- úplně inkontinentní

9) Návštěva toalety nyní:

- samostatně
- s částečnou pomocí
- podložní mísa

10) Dechová rehabilitace nyní:

- zvládá bez obtíží (na trenažeru zvedne 2 až 3 kuličky)
- zvládá s obtížemi (na trenažeru zvedne pouze 1 kuličku)
- nezvládne (na trenažeru se nezvedne ani jedna kulička)

Závěrem několik otázek (poslední část dotazníku):

Co byste uvedl jako nejtěžší pro vás, které časové období při hospitalizaci?

.....

V čem jste vy osobně viděl největší problém?

.....

Co by jste popřípadě změnil?

.....

Děkuji za Vaši spolupráci při vyplňování dotazníku.

Šárka Matulová

Hodnocení dotazníku:

U každé otázky z ADL testu byly odpovědi bodovány stejně:

Odpověď:

Samostatně	10 bodů
S pomocí	5 bodů
Neprovede	0 bodů

Hodnocení stupně závislosti v ADL:

0 – 40 bodů	vysoce závislý
45 – 60 bodů	závislost středního stupně
65 – 90 bodů	lehká závislost
95 – 100 bodů	nezávislý, plně soběstačný

