

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

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KLIENTKY
S CHRONICKOU TROMBEMBOLICKOU PLICNÍ NEMOCÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

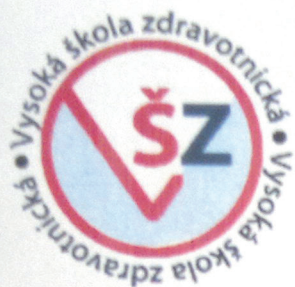
MARCELA GOLDOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: MUDr. Petr Zajíček

Praha 2012



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

Goldová Marcela
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 10. 2011 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

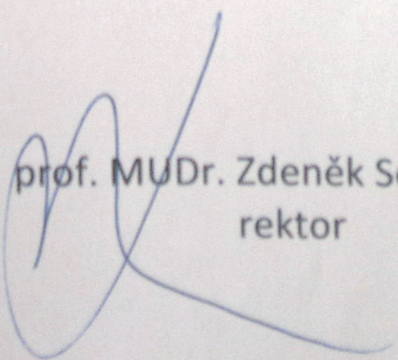
Ošetrovatelský proces u klientky s chronickou tromboembolickou
plicní nemocí

*Nursing Process for Female Patient with Chronic Tromboembolic
Pulmonary Disease*

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Petr Zajíček

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD.

V Praze dne: 31. 10. 2011


prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne: 31.5.2012

Podpis.....

Marcela Goldová

ABSTRAKT

GOLDOVÁ, Marcela. Ošetrovatelský proces u klientky s chronickou trombembolickou plicní nemocí. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: MUDr. Petr Zajíček, Praha 2012. s. 58

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u klientky s chronickou trombembolickou plicní nemocí (hypertenzí). Teoretická část práce popisuje patofyziologii, příčiny, projevy, diagnostiku a chirurgickou léčbu chronické plicní nemoci – endarterektomii plicnice.

V praktické části práce jsem se zaměřila na úlohu sestry v ošetrovatelské problematice u klientky s diagnózou chronická plicní hypertenze. Popisuji průběh ošetrovatelského procesu u konkrétní pacientky. Na základě odebrané anamnézy jsem si stanovila sesterské diagnózy a snažila jsem se, aby výsledná kritéria pomohla klientce k časnému návratu do běžného života.

Klíčová slova: plicní hypertenze - chronická trombembolická plicní hypertenze – endarterektomie plicnice - ošetrovatelský proces – sesterská diagnóza.

ABSTRACT

GOLDOVÁ, Marcela. Nursing Process for Patient with Chronic Thrombembolic Pulmonary Disease. College of Health, o.p.s., Degree of Qualification: Bachelor (BA). Thesis Supervisor MUDr. Petr Zajíček, Prague . 2012. s. 58

The main theme of thesis is Nursing Process for Patient with Chronic Thrombembolic Pulmonary Disease (or hypertension). The theoretical part is focused on pathophysiology, its causes, symptoms, diagnosis and specific treatment - pulmonary endarterectomy surgery.

The practical part of thesis describes the nursing process for a specific patient with this disease. By taking medical history of my patient I assessed nursing diagnosis. I tried to get the resulting criteria to help the patient to get back to everyday life.

Key words : pulmonary hypertension - chronic thrombembolic pulmonary disease - pulmonary endarterectomy surgery - nursing process - nursing diagnosis

PŘEDMLUVA

Chronická trombembolická plicní hypertenze je velmi specifické onemocnění, vyžadující důkladnou diagnostiku, jelikož samotná plicní hypertenze má široké spektrum možné příčiny. První úspěchy chirurgické léčby plicní hypertenze po plicní embolii byly v 60-tých letech minulého století, ovšem s vysokou mortalitou. Díky zavedení hluboké hypotermie s úplnou zástavou cirkulace a stálé zlepšování kardiochirurgického týmu se tato mortalita snížila na současných 5 - 7%. Úspěšnost závisí na spolupráci řady oborů, správně složený tým zahrnuje odborníky z interny, kardiologie, radiologie, pneumologie, hematologie, angiologie, anesteziologie, intenzivní medicíny, kardiochirurgie a patologické anatomie.

Tato práce vznikla ve snaze poskytnout základní, ale ucelené informace o diagnóze chronická trombembolická plicní hypertenze. Je určena studentům oborů diplomovaná všeobecná sestra, ARO-JIP sestra, kardiochirurgickým sestřím a sestřím pracujících na interních odděleních, kde se mohou s těmito klienty setkat.

Toto onemocnění mě velmi zaujalo z hlediska nestandardnosti, své specifčnosti a poměrně nové metody chirurgické léčby interní diagnózy, a proto jsem si jej zvolila jako téma mé bakalářské práce. Podklady pro mou práci jsem získala z vědecké knihovny v Olomouci, z odborných časopisů a internetových zdrojů.

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu bakalářské práce MUDr. Petru Zajíčkovi za podnětné rady, podporu a čas, který mi poskytl při vypracovávání bakalářské práce a PhDr. Soni Stiborové za cenné rady při zpracovávání ošetřovatelského procesu.

OBSAH

Seznam použitých zkratk a odborných výrazů.....	9
Úvod	10
1 Definice chronické tromboembolické plicní nemoci.....	11
1.1 Dělení plicní hypertenze	11
1.2 Patofyziologie chronické tromboembolické plicní hypertenze	13
1.3 Epidemiologie, rizikové faktory a prognóza.....	13
1.4 Symptomatologie.....	14
1.5 Vyšetřovací metody	15
1.5.1 Diagnostické vyšetřovací metody.....	15
1.5.2 Fyzikální vyšetření	15
1.5.3 Echokardiografie	16
1.5.4 Elektrokardiografické vyšetření	16
1.5.5 Rentgenové vyšetření hrudníku.....	17
1.5.6 Ventilační a perfuzní scintigrafie plic.....	17
1.5.7 Konvenční angiografie.....	17
1.5.8 CT angiografie.....	18
1.5.9 Nukleární magnetická rezonance	18
1.5.10 Zátěžová vyšetření	18
2 Chirurgická léčba	20
2.1 Historie ve světě a u nás.....	20
2.2 Indikace operace	21
2.3 Předoperační příprava	22
2.4 Anestezie, monitorace a ochrana orgánů	23
2.5 Vlastní operace	24
2.6 Pooperační péče.....	25
2.7 Komplikace	25
2.8 Rehabilitace.....	26
2.9 Farmakoterapie a konvenční léčba	27
2.10 Prognóza a výsledky	28

3	Ošetrovatelský proces u klientky s chronickou trombembolickou plicní hypertenzí	29
4	Doporučení pro praxi	53
	Závěr.....	55
	Seznam bibliografických údajů.....	56
	Seznam příloh.....	58

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A ODBORNÝCH VÝRAZŮ

PH – plicní hypertenze

CTEPH – chronická trombembolická plicní hypertenze

CT – výpočetní tomografie

PEA – endarterektomie plicnice

PK – pravá komora

ECHO – echokardiografie

TEN – trombembolická nemoc

RHB – rehabilitace

Hypotermie - je stav, kdy tělesná teplota jádra (obsah dutiny lební, hrudní, břišní a vnitřní část svalstva končetin) klesá pod 35°C

Prostaglandin E₁ - látka podobná hormonům, vyskytuje se všude v těle, působí v místě poruchy – ovlivňuje prokrvení, srážení krve, účastní se imunitních a zánětlivých procesů, dilatuje plicní cévy, důležitý v kardiologii

NO – oxid dusnatý, aplikuje se inhalačně, uvolňuje hladkou svalovinu cév – působí proti kolapsu plicních cév, uvolňovaným endotelem v cévě, důležitý v kardiologii

Trombóza *in situ* - je trombóza vzniklá v místě uvnitř cévy

Perikard – osrdečník, obal, v němž je uloženo srdce, má dvě vrstvy

ÚVOD

Chronická trombembolická plicní hypertenze je jedna z mnoha forem plicní hypertenze a zasluhuje pozornost z několika důvodů, jedním z nich je fakt, že se s ní mohou setkat na rozdíl od jiných forem plicní hypertenze jak praktičtí lékaři, tak lékaři jiných odborností, a to i mimo specializovaná centra a dalším důvodem je nyní již dostupnost v naší republice (od roku 2004) účinné chirurgické léčby – endarterektomie plicnice, která v některých případech vede k úplnému uzdravení do té doby těžce nemocných klientů s fatální prognózou.(POLÁČEK, 2007)

Cílem mé práce je Vás seznámit s tímto nestandardním a dříve opomíjeným onemocněním, které vyžaduje pečlivou diferenciaci příznaků pro plicní hypertenzi a odlišit je od jiných kardiologických onemocnění, a spolupráci jiných oborů včetně spolupráce samotného klienta a jeho rodiny. Klienti indikováni k chirurgickému řešení chronické trombembolické plicní hypertenze se podrobují komplexnímu vyšetření v centru pro plicní hypertenzi ve VFN Praha. Poté následuje několikaměsíční příprava před operací – úprava přidružených nemocí, antikoagulační léčba a předoperační rehabilitace.

Pracuji jako všeobecná sestra na interní jednotce intenzivní péče v nemocnici Valašské Meziříčí a.s. a doposud jsem se o této léčebné metodě běžně v knihách ani při studiu nesečkala, až při hospitalizaci mé klientky a sledování její léčebné strategie, mě velice zaujalo.

Výsledky endarterektomie plicnice jsou velmi přesvědčivé, jak ve zlepšení hemodynamiky, ve zlepšení funkční výkonnosti plic, tak ve zlepšení kvality života klienta, včetně dlouhodobého přežívání.

Tato operační metoda umožňuje více jak polovině nemocných návrat do aktivního života včetně sportu. Po tomto kardiochirurgickém zásahu jsou výsledky lepší než při medikamentózní léčbě a po transplantaci plic. Z ekonomického hlediska je tedy endarterektomie plicnice i přes nákladnou pooperační péči dlouhodobě výhodnější než jiné alternativy.

Kardiochirurgické centrum Všeobecné fakultní nemocnice v Praze nyní operuje klienty z České a Slovenské republiky s výsledky srovnatelnými s renovovanými zahraničními pracovišti.

1 Definice chronické trombembolické plicní nemoci

Chronická trombembolická plicní hypertenze (dále jen CTEPH) je relativně vzácné onemocnění, které vzniká při postupné obstrukci (uzávěru) cév, zpravidla u nemocných po opakovaných plicních embolizacích, u nichž nedojde z různých příčin ke kompletnímu rozpuštění tromboembolu. Vlivem přetrvávání vyššího tlaku v tepenném plicním řečišti dochází k histologickým změnám v těchto cévách (tzv. vaskulopatie) podobně jako u jiných forem chronické plicní hypertenze.

CTEPH je nemoc s komplexní patofyziologií, která bez léčby vede téměř ve 100% případech k fatálnímu konci následkem terminálního pravostranného srdečního selhání, maligní komorové arytmie nebo fatálního krvácení do dýchacích cest. Klíčovým prognostickým ukazatelem je hemodynamická závažnost plicní hypertenze. (LINDNER, 2009)

1.1 Dělení plicní hypertenze

Plicní hypertenze (dále jen PH) je definována jako abnormální vzestup krevního tlaku v plicnici. Vzniká jako důsledek některých onemocnění plic a srdce a také v souvislosti s poruchami regulace dýchání. Za PH považujeme střední tlak v plicnici v klidu > 25 mmHg, a při zátěži více jak > 30 mmHg. Dále pak vzestupem plicní cévní rezistence nad $240 \text{ dyn.s.cm}^{-5}$ (3 WU). Jelikož existují různé typy a formy PH, a klasifikace je poměrně složitá, je nutné je od sebe rozlišit. Nyní se PH dělí na 3 klasifikace.

Patofyziologická klasifikace dělí PH podle vzniku na:

prekapilární - zvýšený tlak v plicnici a normální tlak v zaklínění

postkapilární - zvýšený tlak v plicnici i v zaklínění

hyperkinetickou - při vysokém minutovém výdeji.

Klinická klasifikace podle světové zdravotnické organizace (WHO) a americké kardiologické společnosti (ACC) z roku 2009.

1. plicní arteriální hypertenze (PAH)
2. plicní hypertenze při onemocnění levého srdce
3. plicní hypertenze při respiračních onemocnění
4. chronická tromboembolická hypertenze (CTEPH)
5. plicní hypertenze s neznámou multifaktoriální etiopatogenezi

Klasifikace funkčních tříd NYHA (New York Heart Association)

Třída I

PH bez omezení fyzické aktivity, běžné denní činnosti nezpůsobí dušnost, únavu, bolest na hrudi, závrat' či mdlobu.

Třída II

Mírné omezení fyzické aktivity – běžné denní činnosti vyvolají dušnost únavu, bolest na hrudi či synkopu.

Třída III

Výrazné omezení fyzické aktivity – méně náročná fyzická činnost vyvolá únavu, dušnost nebo bolest na hrudi a synkopu.

Třída IV

PH znemožňuje jakoukoli fyzickou aktivitu, projevy selhání srdeční pravé srdeční komory, dušnost a únava může být i v klidu, náchylnost k mdlobám.

Závažnost plicní hypertenze se dále hodnotí takto:

	Střední tlak v plicnici (mmHg)	Systolický tlak v plicnici (mmHg)
Lehká	26 - 35	36 - 45
Středně těžká	36 - 45	46 - 60
Těžká	< 45	

(LINDNER, 2009, AMBROŽ, 2010)

1.2 Patofyziologie Chronické tromboembolické plicní hypertenze

V patofyziologii CTEPH je stále mnoho nejasností. Akutní plicní embolie je spouštěčem kaskády dějů zahrnující remodelaci (tvarování) plicních cév a následně sekundární trombózy *in situ*, které mohou vyústit v rozvoj CTEPH. Je pravděpodobné, že jako u PH existuje genetická dispozice pro vznik CTEPH, kterou zatím neznáme.

Intravaskulární koagulace se podílí na rozvoji mnoha forem chronické plicní hypertenze. Může souviset s genetickou dispozicí nebo být důsledkem dysfunkce cévního endotelu zapříčiněným jiným cévním postižením. Zatím nebyla prokázána role tradičních protrombotických rizikových faktorů, jako je chybění antitrombinu, proteinu S a proteinu C. Předpokládá se, že podobně jako u PH, existuje genetická dispozice pro vznik CTEPH, která zatím nebyla přesně určena. Před operací je nutné znát míru mikrovaskulárního postižení a hemodynamické parametry (plicní cévní rezistenci) spolu s morfologickým nálezem na konvenční a CT angiografiích. (ASCHEMANN, 2009)

1.3 Epidemiologie, rizikové faktory a prognóza

Přesná epidemiologie není známa, je však dokázán vztah mezi CTEPH a akutní plicní embolií, jejichž přesný výskyt v populaci nelze hodnotit, neboť je vysoké procento němě proběhlých plicních embolií v populaci. Správně se diagnostikuje pravděpodobně jen asi 30 - 50% akutních plicních embolií.

I když akutní plicní embolie postihuje nejčastěji věkovou skupinu kolem sedmdesáti let, bývá vyšší riziko například u mladších žen, které užívají dlouhodobě perorální kontraceptiva a hormonální substituční léčbu a dále u lidí po traumatech, těžších operacích a onkologických onemocněních.

Statistiky nemocných s diagnózou CTEPH ukazují, že němou anamnézu žilní trombózy anebo plicní embolie má až 50% z nich. Stejně tak až 50% pacientů s hlubokou žilní trombózou má němou akutní plicní embolii.

Rizikovými faktory pro vznik CTEPH jsou jednak nemoci kardiovaskulární (tj. opakované plicní embolie, neznámý zdroj plicní embolie a rozsáhlejší perfuzní defekty) a jednak klienti s anamnézou maligního onemocnění, infekce kardiostimulačního systému s přítomnou hypothyreózou, chronické záněty (osteomyelitida, nespecifické střevní záněty), klienti s ventrikuloatriální spojkou pro léčbu hydrocefalu a klienti po splenektomii.

CTEPH je onemocnění progredující v čase. Tříletá mortalita u nemocných léčených pouze antikoagulační léčbou se středním tlakem v plicnici nad 30mmHg byla až 90%. Bez adekvátní léčby má tedy toto onemocnění prognózu zcela fatální. V současné době je prognóza této nemoci výrazně zlepšena díky dostupné chirurgické léčbě – endarterektomii plicnice. (LINDNER, 2009)

1.4 Symptomatologie

Při běžné zdravotní prohlídce se jen výjimečně podaří odhalit časná stádia PH. Příznaky jsou zprvu netypické, často nevýrazné a lze je lehce zaměnit za projevy jiného onemocnění srdce a plic. Vznik příznaků do diagnostiky PH často trvá řadu měsíců i několik let.

- **Dušnost** „lapání po dechu“ se hodnotí, zda je klidová či ponámahová, souvisí s drážděním periferních chemoreceptorů.
- **Kašel** neproduktivní souvisí s dilatací plicnice.
- **Bolest na hrudi** má často charakter angiózní, díky dilataci kmene plicnice, komprese kmene levé věnčité tepny, ischémie pravé komory. Bývá klidová i ponámahová.
- **Synkopa** vzniká při náhlém poklesu mozkové perfuze, nedostatečným zvýšením srdečního výdeje při reakci na tělesnou zátěž, je nejistou prognózou onemocnění.
- **Únava, slabost** je dána zhoršeným transportem kyslíku k periférii při nízkém srdečním výdeji, může být ale i příznakem hypokalemie při diuretické léčbě, těžko se jako pocit popisuje, je velmi subjektivní.
- **Palpitace** je častá, buď jako projev větší vnímavosti srdečního úderu při dilataci srdce, při extrasystolou (postextrasystolické stahy) nebo jako projev tachykardií (supra i ventrikulárních).
- **Nechutenství, nauzea, bolesti břicha** souvisí s kongescí krve ve splanchniku, s přítomností ascitu, ale i podílem polypragmzie. (JANSA, 2011)

1.5 Vyšetřovací metody

1.5.1 Diagnostické vyšetřovací metody

Vyšetřovací metody mají za cíl prokázat nebo vyloučit plicní hypertenzi u klienta s podezřelými symptomy, stanovit závažnost a pečlivě odlišit jiné typy chronické prekapilární PH. V diagnostice CTEPH mají významné postavení zobrazovací metody. Pro diagnostiku CTEPH není laboratoř nijak specifická, bývají častěji přítomny antikardiolipidové protilátky, vyšší hladina plasmatického lipoproteinu, koagulačního faktoru VIII, a von Willebrandova faktoru. K posouzení efektu léčby nebo monitoringu průběhu nemoci se používají některé biomarkery jako známky postižení myokardu (BNP, resp. NT-pro BNP a srdeční troponiny).

Sonografie hlubokých žil dolních končetin, ukazuje proběhlou hlubokou žilní trombózu pouze u 35-45% nemocných. (JANSA, 2011)

1.5.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální nález souvisí s pokročilostí onemocnění. U většiny nemocných je zvýšená náplň krčních žil a hmatná systolická pulzace v prekordiu a v epigastriu při hypertrofii pravé komory. Náplň krčních žil lze zvýšit tlakem na játra (hepatojugulární reflex). Tendenci k hypotenzi zapříčiněnou nízkým srdečním výdejem mají pacienti s těžkou formou PH. Také může být hmatná systolická pulzace ve II. či III. mezižebří parasternálně vlevo.

Poslechově bývá přítomno časně systolické klapnutí – tj. systolický klik po první ozvě, vznikající prudkým ne zcela úplným otevřením pulmonální chlopně. Druhá srdeční ozva je u PH často akcentovaná a rozštěpená, případně je slyšitelná třetí a čtvrtá srdeční ozva. Charakteristický je šelest trikuspidální při dilataci anulu pulmonální chlopně u PH je v II. mezižebří vlevo, často i vpravo. Periferní otoky a cyanóza svědčí pro pokročilost onemocnění. Může být přítomný Riverův příznak – poslechový fenomén pravého srdce zesílený v nádechu, je důsledkem zvýšeného žilního návratu.

Pokročilé pravostranné srdeční selhávání bývá typicky provázeno fluidothoraxem, hepatomegálií (venostatický tumor jater), ascitem a otoky dolních končetin

1.5.3 Echokardiografie

Echokardiografie (dále ECHO) je dnes základní vyšetřovací metoda v moderní interně, kardiologii a intenzivní medicíně. ECHO je klíčové v diferenciální diagnostice akutních a chronických stavů spojených s dušností, bolestmi na hrudi, synkopami a případně teplotami nejasného původu. Pro diagnózu CTEPH je v echokardiografickém nálezu příznačná dilatovaná (tlakově přetížená) pravá komora s různým stupněm její dysfunkce (tj. selhávání). U chronických stavů je pak patrné zbytnění (hypertrofie) svaloviny pravé komory. Echokardiografie také dokáže pomocí Dopplerova principu detekovat proudící krev přes chlopně ústí a stanovit tak tlakové poměry v srdečních oddílech a v plicním řečišti. Echokardiografie je tedy klíčová jak pro potvrzení nebo vyloučení diagnózy PH, tak pro stanovení její závažnosti a jejího stupně. Do sítě echokardiologických laboratoří spolupracujících na diagnostice pacientů s PH v ČR patří i nemocnice Valašské Meziříčí a.s. (ZAJÍČEK, 2005)

1.5.4 Elektrokardiografické vyšetření

Elektrokardiografické vyšetření (EKG) je i přes své stáří (v praxi od roku 1906) stále používáno jako základní vyšetřovací metoda v interní medicíně a v kardiologii. Pro plicní hypertenzi neexistují typické (specifické) změny v EKG obraze, pouze různě vyjádřené změny, které na možnou diagnózu upozorňují.

EKG má při přetížení PK (nárůstu tlaku v plicnici) alespoň jednu z těchto známek:

- Posun elektrické osy srdeční doprava nejméně o 30° proti původní pozici
- Invertovaná, bifazická nebo oploštělá vlna T ve svodech z pravého prekordia V1-V3
- Deprese ST úseku ve svodech II, III, aVF
- Částečná nebo úplná blokáda Tawarova raménka

Dále je přítomna rotace osy ve směru hodinových ručiček, obraz qR ve svodu aVR a EKG známky zvětšení pravé síně (svody II, III, aVF). Vyšší voltáž kmitu R je u pokročilejších stupních nemoci.

1.5.5 Rentgenové vyšetření hrudníku

Pro PH na RTG hrudníku svědčí tyto nálezy: dilatace centrálních kmenů plicnice s následným zúžením periferních větví, rozšíření sestupné větve pravé plicnice u žen nad 15 mm, u mužů nad 17 mm, nebo rozšíření o 3 mm a více proti původnímu rozměru. U pokročilého stádia je patrná rotace srdce proti směru hodinových ručiček a zmenšení či vymizení aortálního knoflíku. Pravá komora vyplňuje retrosternální prostor, jelikož je posunuta dopředu a doleva, může taktéž tvořit levou konturu srdečního stínu u zadopřední projekce.

1.5.6 Ventilační a perfuzní scintigrafie plic

Scintigrafické metody jsou stále důležitou součástí vyšetření a diferenciální diagnostiky mezi jednotlivými příčinami plicní hypertenze (jedná se o metody s vysokou senzitivitou). Smyslem perfuzní scintigrafie myokardu je vyloučit nebo potvrdit poruchu perfuze plic (dg. akutní plicní embolie, nebo dg. CTEPH). Aplikuje se izotopově značený albumin, který se zadržuje v periférii plicního řečiště a je detekován scintigrafickou kamerou. Neprokrvené oblasti plic (tj. za obstrukcí) se nezobrazují. Vzhledem k nízké specificitě vyšetření se doplňuje ještě vyšetření tzv. ventilační fáze. Klient dýchá aerosol s jiným typem izotopu, kdy je detekována scintigrafickou kamerou jeho přítomnost v plicních sklípcích. Dobře ventilované části plic, které ale mají výpadky v prokrvení jsou ve vysokém podezření z plicní trombembolie. Pro diagnózu CTEPH je charakteristický nález jednoho či více segmentačních nebo větších defektů perfuze. Současně je u tohoto onemocnění ventilační a perfuzní scintigrafie nadřazena CT angiografií. (LINDER, 2009)

1.5.7 Konvenční angiografie

Konvenční angiografie plicnice se provádí současně s pravostrannou srdeční katetrizací. Jedná se o invazivní a zásadní vyšetřovací metodu sloužící k definitivnímu určení diagnózy CTEPH, která rozhoduje o způsobu léčby. V principu se jedná

o radiologickou katetrizační metodu, při které se nastříkuje kontrastní látka selektivně do větví plicnice za současného video-snímkování. Hodnotí se „stop kontrastní látky“ v plicnici, velikost cévního lumen, nepravidelnosti cévní stěny, stenózy a absence segmentačních či lobálních větví plicnice. Angiografie je doplněna selektivní koronární angiografií (tedy levostrannou katetrizací). Tyto vyšetření je nutné provádět na specializovaných pracovištích pro jejich zátěž a komplikace.

1.5.8 CT angiografie

CT angiografie je moderní neinvazivní radiologické vyšetření umožňující trojrozměrný obraz excentricky lokalizovaných trombů v plicních tepnách nebo jejich stěnách. Nicméně negativní nález diagnózu CTEPH nevylučuje. (LINDER, 2009)

Cílem tohoto vyšetření je vyloučení jiných nemocí, které mohou CTEPH napodobovat a mají tak zásadně odlišnou léčbu (tj. provést diferenciální diagnostiku). Při CT angiografii lze podobně jako u echokardiografie vyšetřovat morfologii velkých cév a srdce, za použití moderního software i posouzení jeho funkce. Důležitým nepříznivým nálezem u diagnózy CTEPH je dilatace bronchiální tepny, která může významně zkomplikovat chirurgickou léčbu. (ZAJÍČEK, 2005)

1.5.9 Nukleární magnetická rezonance

Nukleární magnetická rezonance (NMR MRI), je neinvazivní bezradiační vyšetřovací metoda, která zobrazí morfologické i funkční parametry plicního oběhu. Dokáže odhalit některé známky plicní hypertenze, pomocí ní sledujeme rozměry pravostranných srdečních oddílů, velikost horní a dolní duté žíly, hmotnost myokardu (regurgitace chlopní, poruchy systoly a diastoly srdce). Lze ji opakovat a nezatěžuje klienta.

1.5.10 Zátěžová vyšetření

Zátěžové vyšetřovací metody (**ergometrie, spiroergometrie**) slouží na jedné straně diferenciálně diagnostickému stanovení příčiny potíží klientů (především při bolestech na hrudi anebo dušnosti), na druhé straně ale i ke sledování vývoje nemoci klientů s již

stanovenou diagnózou (včetně diagnózy chronické plicní hypertenze). Sleduje se dosažený výkon, změn v EKG a krevního tlaku a v neposlední řadě i přítomnost potíží během testu.

Pro sledování klientů s chronickou plicní hypertenzí se ukázal jako velmi efektivní **test šesti minutovou chůzí**. Jedná se o metodologicky jednoduché vyšetření, které je současně levné a snadno opakovatelné. Při testu se posuzuje vzdálenost, kterou klient za šest minut dokáže ujít, sleduje se krevní tlak, tepová frekvence a saturace tepenné krve kyslíkem. Výsledky testu dobře korelují s mírou plicní hypertenze a prognózou onemocnění. (ASCHERMANN, 2009)

2 Chirurgická léčba

2.1 Historie ve světě a u nás

Akutní plicní embolie byla popsána Laennecem v roce 1819, avšak až za 100 let byla úspěšně operována. Chronická trombembolická obstrukce byla popsána v roce 1928 Lungdahlem, ale možná léčba vznikla před necelými 50-ti lety.

První úspěšnou PEA provedl v roce 1961 Snyder v San Diego Naval Hospital u nemocného pro suspektní tumor, kdy po pravostranné thorakotomii v pátém mezižebří tumor nenašel, ale tvrdou a zvětšenou větev plicnice, kterou podélně otevřel a odstranil trombembolus. Angiografie pak ukázala průchodné a funkční řečiště po dlouholetém chronickém uzávěru.

První operace s diagnózou CTEPH byla provedena Hufnagel v USA v roce 1962. Tato technika se dále propracovávala ovšem s vysokou mortalitou. V roce 1982 MUDr. Utley stanovil podmínku pro úspěšnost – hlubokou hypotermii se zástavou oběhu. Úspěšnost PEA je posledních 20 let, kdy se snížila mortalita na 5-7%. Největší zkušenosti má profesor Jamieson v San Diegu a profesor Mayer v německém Mainzu.

Až do roku 2004 nebyla tato operace v ČR dostupná. Od září 2004 byl v ČR zahájen program endarterektomie plicnice v Kardiochirurgickém centru všeobecné fakultní nemocnice v Praze ve spolupráci s profesorem Mayerem z německé Mohuči. Do září 2011 bylo provedeno 180 výkonů včetně desítek výkonů pro klienty ze Slovenska. Výsledky jsou srovnatelné s nejlepšími zahraničními pracovišti. Časná mortalita nepřesahuje 5%. Před operací je nutné podrobné vyšetření v centru pro plicní hypertenzi. (www.phh./pacient.php)

Základem je multidisciplinární spolupráce, správná diagnóza, správný výběr pacientů a chirurgická zručnost. Dalším novým trendem je rozvoj farmakoterapie, speciální předoperační a pooperační intenzivní péče a vývoj nových přístrojů. (LINDNER, 2009)

2.2 Indikace operace

Jsou-li u CTEPH tromby v plicním tepenném řečišti organizované až fibrotické, je standardní antikoagulační a trombolytická léčba již většinou neúspěšná. Je proto nutné zvažovat chirurgickou endarterektomii plicnice (PEA). Ta přichází v úvahu jen u symptomatických klientů, kdy nerozpuštěné tromby jsou rozsáhlé i po medikamentózní léčbě a klient je výrazně limitován (NYHA III až IV). Klidový střední tlak je > než 30mmHg a vysoká je i plicní cévní rezistence. Postižení bývá téměř vždy oboustranné.

Podmínkou operability je chirurgická přístupnost – místa chronických trombů v hlavních, lobárních a segmentárních větvích plicního tepenného řečiště, čili ne v periférii.

Každého nemocného k indikaci PEA je nutné individuálně posuzovat, zvážit všechna rizika, následný benefit a prognózu. Velmi složité je rozhodnutí k operaci u klientů s přidruženými chorobami jako je maligní, hematologické, parenchymové plicní onemocnění, nebo jaterní a renální insuficience. Ty zvyšují počet peroperačních a pooperačních komplikací.

Více jak polovina nemocných s CTEPH jsou kandidáty na PEA, ovšem 10-30% nemocných z různých příčin PEA podstoupit nemohou. Alternativní možností léčby je transplantace plic a balónková angioplastika.

Indikace chirurgické léčby CTEPH se řídí mezinárodně uznávanými kritérii naposledy upřesněnými na 3. světovém sympóziu plicní arteriální hypertenze v Benátkách v roce 2003. (LINDNER, 2009, WIDIMSKÝ, 2005)

Indikace k PEA

- NYHA (II), III nebo IV
- Vysoká plicní vaskulární rezistence
- Antikoagulační léčba minimálně 3 měsíce
- Chirurgická dostupnost tromboembolické léze
- Soulad mezi závažností obstrukce a středním plicním tlakem

Kontraindikace PEA

absolutní

- Ireverzibilní postižení plicního parenchymu
- Délka života limitující onemocnění (např. malignita)
- Ireverzibilní multiorgánové selhání

relativní

- Periferní typ postižení
- Kontraindikace trvalé antikoagulační léčby
- Nespolupráce klienta

Rizikové faktory morbidity

- Vysoká periferní cévní rezistence ($PVR > 1200$ resp. $1500 \text{ dyn.s.cm}^{-5}$)
- Stav po splenektomii
- Zánětlivé střevní onemocnění
- Myeloproliferativní syndrom
- Trombofilní stavy
- Věk nad 65 let
- Těžká renální insuficience
- Ischemická choroba srdeční

2.3 Předoperační příprava

Cílem předoperační péče je optimálně připravit klienta k operačnímu výkonu tak, aby měl co nejméně pooperačních komplikací a vedl k rychlému návratu do běžného života. Přípravu dělíme na obecnou kardiochirurgickou a speciální zaměřenou na specifika přidružené nemoci. Výkon PEA je ve většině případů plánovaný a dává nám prostor k dobré psychologické, farmakologické a rehabilitační přípravě.

Psychologická příprava je důležitá pro vytvoření důvěry mezi klientem a ošetrovatelským týmem a pro pooperační spolupráci. Je velice důležité vysvětlit

klientovi veškeré postupy, informovat jej o prognóze, pooperačním průběhu, možných komplikacích, farmakologické léčbě a prevencích. Tím se odstraňuje velká míra strachu, která je nežádoucí pro spolupráci. Dobrý je nácvik pooperačních základních aktivit, jako je vstávání z lůžka, základní úkony hygieny, odkašlávání atd.

Farmakologická příprava zahrnuje především antikoagulační léčbu, kdy se klient převádí standardně z Warfarinu na nízkomolekulární Heparin. Klienti s hematologickým onemocněním vyžadují speciální medikamentózní úpravu krevních hodnot. U dekompenzovaných stavů s pravostranným srdečním selháváním je nutná léčba diuretiky pro snížení ascitu, u hypoxémie pak kyslíková léčba. Specifickou přípravu představuje léčba PH, k tomu používanými farmaky.

Rehabilitační příprava je individuální, přizpůsobená fyzickým možnostem klienta dle jeho dušnosti (NYHA III a IV). Základem je dechová příprava nácvikem dechových cvičení, dýchání proti odporu (s pomůckou) a nácvik břišního a hrudního dýchání. U těžších stavů se ordinují předoperačně inhalace s mukolytiky a bronchodilatancii. U klienta je třeba zhodnotit i stav nutriční a předoperačně provést úpravu enterální cestou eventuálně parenterální cestou. Je důležité se zaměřit na vyloučení infekčních fokusů, zejména močových infekcí a infekcí horních cest dýchacích, které jsou zdrojem pooperačních komplikací.(POLÁČEK, 2010)

2.4 Anestezie, monitorace a ochrana orgánů

Večer před operací se podává lehčí premedikace, většinou Diazepam per os. Na sále se klient prodýchá kyslíkem lehkou obličejovou maskou a ukládá se na tepelně regulovanou podložku, ve které koluje voda požadované teploty. Nalepí se EKG elektrody, připojí se pulzní oxymetr, zajistí se 2 žilní periferie a aplikují se profylakticky antibiotika., dále se napichuje a.radialis a zavádí se centrální žilní katetr do v. jugularis interna nebo v. subclavia. pro zanesení plicnicového katetru. Klient se intubuje a napojí na řízenou ventilaci. Do močového měchýře se zavádí speciální permanentní močový katetr s termočidlem, který je ukazatelem teploty jádra organismu. Tato hodnota je důležitá při postupném ohřevu klienta a odpojování od mimotělního oběhu. Dále se zavádí rektální teploměr a do nosohltanu termočidlo. Jako poslední se

zavádí katetr do jugulárního bulbu pro měření saturace žilní krve vytékající z mozku před zástavou. V kardiochirurgii se využívá stavu hypotermie, která zvyšuje toleranci orgánů k ischemii a operátorovi prodlužuje potřebný čas k výkonu. Ochrana myokardu se zajistí chladicí rouškou, která se podkládá pod srdce. Před zahájením operace se odebírá 500-1000 ml krve, která se upotřebí na konci operace, event. na pooperačním oddělení. Spodní polovina těla se kryje ohřívací podložkou. Mozek se chrání zevním chlazením hlavy pomocí vaků s ledy. Na operačním sále se reguluje teplota místnosti dle aktuálních potřeb.

2.5 Vlastní operace

Endarterektomie plicnice (PEA) se provádí ze sternotomie, která umožňuje dobrý přístup do obou plicních hilů. Při PEA se používá metoda přerušované cirkulační zástavy s opakovanou perfuzí, kdy se po 20 minutách cirkulační zástavy obnovuje průtok krve. Nutná je plná heparinizace krve, napojení na mimotělní oběh s kanylací obou dutých žil. Po ochlazení těla na 20 ° C se přiloží svorka na vzestupnou aortu a aplikuje se kardioplegický roztok k zástavě a ochraně srdce. Zastavení mimotělního oběhu se provádí po nasycení krve 100% kyslíkem a kontrolou nulové aktivity EEG.

Kmeny obou plicních tepen jsou izolovány až do plicních hilů, a mimotělní oběh je zastaven po ochlazení klienta až na 15° C. Poté se uzavírá kmen plicnice. Následuje postupné otevření periferních větví obou plicnic a pečlivé provedení vlastní PEA - odstranění organizovaných trombů ve správné vrstvě s celým endotelem a také části média stěny cévy. Podmínkou úspěchu je důkladná preparace správných vrstev cévy a řádné vyčištění, neboť jsou trombotické i fibrotické masy velmi fragilní, drolivé. Vyčistit obě plicní tepny a jejich povodí zabere operátorovi přibližně 40 - 60 minut. Obnoví se mimotělní oběh, který se ukončuje až po ohřátí jádra organismu a periferie na 36 - 37°C. Tento proces je postupný, vyžaduje pečlivost a trvá asi 60 - 90 minut. V tomto období se provádí další chirurgické výkony např. revaskularizace myokardu, uzávěr defektu síňového septa, výkony na srdečních chlopních nebo uzavření foramen ovale.(LINDNER, 2009)

2.6 Pooperační péče

Po příjezdu ze sálu je klient uložen na lůžko a je napojen na kompletní invazivní monitorování arteriálních a žilních tlaků, Swan-Ganzův plicnicový katetr. Neinvazivně se sleduje EKG, EEG a tělesná teplota. Klient je napojen na ventilátor na tlakovou ventilaci s přetlakem na konci výdechu (pro snížení tvorby atelaktáz a hypoxémie).

Při odpojování od mimotělního oběhu na operačním sále a následně 2 - 4 dny se podává v trvalé infuzi Prostaglandin E₁. Po ukončení mimotělního oběhu se cirkulující Heparin titračně neutralizuje Protamin sulfátem. Přetrváva-li po operaci PH, podává se ventilace s NO, který dilatuje plicní stěnu. Největším úkolem po operaci je korigovat zvýšenou až excesivní reaktivitu plicního cévního řečiště, která trvá několik dní až týdnů, a také zabránit doživotní retrombóze v široce deendotelizovaném plicním řečišti.

Dle stavu klienta a jeho spolupráce je možná extubace již první pooperační den, u více jak poloviny klientů anebo následně druhý pooperační den. Ale jsou klienti, kteří vyžadují umělou plicní ventilaci i 1-2 týdny. Pooperačně se podává kontinuálně nefrakcionovaný Heparin za pravidelné monitorace APTT a INR. Prevencí TENu je vysoká bandáž elastickým obinadlem dolních končetin a časná mobilizace od prvního dne po operaci pasivní a dále aktivní mobilizace se zaměřením na riziko TENu. K ulehčení vykašlávání a k toaletě dýchacích cest se používá nebulizace s broncholytiky a mukolytiky. (LINDNER, 2009)

2.7 Komplikace

Vyžadují-li klienti delší dobu umělou plicní ventilaci, dochází u nich k vytvoření reperfúzního **plicního edému**, projevující se od hypoxémie až po krvácení z alveolů. Léčba je podpůrná a medikamentózně se podává NO a Iloprost.

Delší doba intubace zvyšuje riziko vzniku **bronchopneumonie**, patřící mezi závažné komplikace.

Pooperační delirium se snížilo na 10%, díky snížení délce cirkulační zástavy během výkonu a bezpečném způsobu ohřevu klienta.

Perikardiální výpotek je častou komplikací všech kardiochirurgických výkonů, který vzniká rychlou remodelací (tvarováním) srdce a následným vzniklým prostorem v chronicky dilatovaném perikardu. Může vzniknout poraněním lymfatických cév při výkonu, jelikož plíce jsou bohatě jimi zásobeny. Předchází se této komplikací speciální

drenáží perikardu, kdy se drén ukládá pod srdce retrokardiálně a odstraňuje se 5. den jako poslední z drénů. Dále se podává Indometacin od prvního pooperačního dne, poněvadž nejlépe snižuje tvorbu výpotku, je-li výpotek velký, léčí se kortikoidy. Po odstranění drénu se srdce pravidelně echokardiograficky kontroluje.

Nejčastější poperační arytmií je **fibrilace síní**, která se léčí bolusovou a pak kontinuální dávkou Amiodaronu, ta rytmus zpravidla upravuje do následujícího dne. Pokud ne a hemodynamika je nestabilní, indikuje se elektrická kardioverze.

Krvácení z plic je obávaná komplikace vzhledem k nesrážlivosti krve v průběhu mimotělního oběhu, nejsou neobvyklé krevní ztráty z dýchacích cest i několik litrů. Při lokalizovaném zdroji krvácení se ošetřuje lokálně. Při velkém krvácení nebo z více zdrojů se musí normalizovat koagulace a co nejperiferněji obturovat bronchus. Pro osud klienta je důležité, zda byla PEA úspěšná, pak je reálná šance zastavit krvácení konzervativně s dobrou prognózou. Druhý den se provádí bronchoskopická kontrola a vyčištění dýchacích cest od koagul a zahajuje se antikoagulační léčba.

Častým druhotným postižením u PH bývá renální insuficience, která se musí po operaci stabilizovat a zpravidla je tento stav renálního selhávání reverzibilní (návrtný).

Další komplikací je vznik **infekce kůže a podkoží** až vznik **píštělí** ke kličkám sternotomie. (JANSA., 2011)

2.8 Rehabilitace

Pooperační rehabilitace se zahajuje ihned po operaci polohováním, pasivním cvičením dolních končetin, technikami pomáhající k odkašlávání, masáží hrudníku a reflexní terapií podle Vojty. Důraz je kladen na dechovou rehabilitaci bez a s pomůckami. Další metodou jsou měkké techniky masáže hrudníku a zad a také aktivní pohyby končetin pro prevenci TENu. Je snaha co nejdříve klienty vertikalizovat, velká většina klientů sedí již druhý pooperační den na lůžku a třetí den po operaci v křesle, pátý až šestý den se začíná s chůzí. Rehabilitace pokračuje na standardním oddělení dechovým cvičením a chůzí se zvyšující zátěží. Klienti se před a po operaci testují šestiminutovou chůzí, která nám tak ukazuje pooperační efekt. Nejlepší výsledky testu jsou v prvním měsíci po operaci i přes pooperační obtíže a bolesti hojící se sternotomie. Po propuštění domů se klientovi doporučuje cvičit dvakrát denně jednoduché cviky, které se naučil v nemocnici. Nejvhodnější jsou pak procházky s postupným zvyšováním vzdálenosti.

Do zhojení sternu (asi 3 měsíce) je třeba se vyvarovat jednostranné zátěže hrudníku, nenosit těžké tašky, nezvedat těžké věci a neležet na břiše. Vhodné a šetrné je vstávání přes bok. (WIDIMSKÝ, 2005)

2.9 Farmakoterapie a konvenční léčba

Konvenční farmakoterapie

U všech typů chronické plicní hypertenze je nutná **antikoagulační léčba** s cílovým INR 2,5-3, tím je zajištěna redukce rizika komplikující akutní plicní embolie anebo vznik trombózy *in situ* v plicním arteriálním řečišti. Pokud u nemocných s CTEPH přetrvává významnější klidová plicní hypertenze, je nutno provést další vyšetření a stanovit další léčebnou strategii.

Oxygenoterapie zvyšuje dodávku kyslíku periferním tkáním, subjektivně zlepšuje pocit dušnosti a také snižuje bezprostředně plicní hypertenzi redukcí vaskulární rezistence.

Diuretika pouze zmírňují obtěžující symptomy srdečního selhávání (otoky, žilní kongesce, ascites).

Specifická farmakoterapie

Je indikována pokud je PEA kontraindikována pro periferní postižení cév nebo pro přítomnost komorbidit s vysokým rizikem operace. Může také tvořit terapeutický most při stabilizování stavu před operací a také překlenutí čekací doby na operaci.

Analoga prostacyklinu

Prostaglandin I₂ je hlavním produktem metabolismu kyseliny arachidonové v cévách, účinkuje zejména vazodilatačně v cévním řečišti, působí antiproliferačně a brání cévní remodelaci. Používá se *Beraprost sodný, Ilopros a Treprostinil*.

Antagonisté receptoru pro endotelin

Bosentan (Tacleer ®) – antagonizuje receptor pro endotelin-1 v cévním endotelu a tímto blokuje remodelaci cévní stěny v patofyziologii chronické PH.

Inhibitory fosfodiesterázy – 5

Sildenafil (Revatio®) - selektivní inhibitor fosfodiesterasy-5 umožňující zesílení a prodloužení vasodilatačního působení NO a prostanoidů. (JANSA, 2011)

2.10 Prognóza a výsledky

Prognóza po PEA u většiny klientů je velmi dobrá. Dochází k výraznému zlepšení hemodynamiky, funkčnímu zlepšení a také ke zlepšení výměny plynů. Výsledek vychází ze správné indikace, stupně postižení, radikalitě endarterektomie, možné reverzibilitě cévních změn, na stupni periferní vaskulopatie atd. Ihned po operaci dochází k poklesu tlaku v plicnici a tím se normalizují hemodynamické parametry, zvyšuje se srdeční výdej a normalizují se velikosti srdečních oddílů. Je úspěšné hodnocení funkční zdatnosti, je zlepšení testu šestiminutové chůze s Borgovou klasifikací dušnosti. Při hodnocení funkční zdatnosti podle NYHA klesá stupeň dušnosti na stupeň I a II. Pozitivní efekt PEA přetrvává dlouhodobě. Zvyšuje se fyzická zdatnost a klient se navrácí do společenského života a do zaměstnání. (LINDNER, 2009)

3 Ošetrovatelský proces u klienta s chronickou tromboembolickou plicní hypertenzí

„Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Cílem je zhodnotit zdravotní stav klienta, aktuální a potenciální problémy péče o zdraví, stanovit plány pro splnění stanovených cílů, poskytnout specifické intervence a zhodnotit jejich účinnost. Ošetrovatelský proces je zacílený a zaměřuje se na odpověď (reakci) pacienta na onemocnění. Úspěch ošetrovatelského procesu závisí od otevřené, smysluplné komunikaci a od rozvoje vztahů mezi pacientem a sestrou. Holistický pohled na nemocného člověka nám umožňuje vidět somatickou bolest, ale i osobní problémy, rodinné, sociální, které zpomalují samotný proces uzdravování.“ (SYSEL, 2011, s. 34 - 35, 127)

Vývoj zdravotního stavu

S klientkou jsem se setkala celkem 3krát během jednoho roku, za hospitalizace na interní JIP ve Valašském Meziříčí a.s., kde jsem se seznámila s jejím zdravotním stavem a navodila jsem s klientkou pocit důvěry během ošetrovatelského procesu. První setkání s klientkou bylo **v březnu 2011**, kdy přišla od svého obvodního lékaře pro již klidovou dušnost k vyloučení plicní embolie, ta byla potvrzena scintigraficky s echokardiografickým nálezem selhávající pravé komory srdeční. Následně byla proto provedena systémová trombolýza a došlo k mírnému subjektivnímu zlepšení. Klientka byla v další dny antikoagulována nízkomolekulárním Heparinem a následně převedena na Warfarin. Vzhledem k přetrvávání námahové dušnosti korelující s nálezem dysfunkce PK a klidové plicní hypertenzi při kontrolní echokardiografii s podezřením na vlájící útvar v dutině PK (dif.dg.trombus) byla klientka záhy znovu hospitalizována **v dubnu 2011** k přechodnému desetidennímu parenterálnímu podávání nefrakcionovaného Heparinu. Je zvažována diagnóza CTEPH. Vzhledem k přetrvávání potíží, stacionárnímu echokardiografickému a scintigrafickému nálezu byla klientka konzultována v Centru pro plicní hypertenzi ve VFN Praha. Bylo doporučeno pokračovat v perorální antikoagulaci a další došetření bylo naplánováno na další týden již v Centru pro plicní hypertenzi. **V červnu 2011** provedeno komplexní vyšetření v Centru plicní hypertenze v Praze a byla potvrzena diagnóza. **V září 2011** provedeno kontrolní vyšetření a klientka byla indikována k operačnímu řešení – plicní

endeartectomii (PEA). Po domluvě s klientkou byla operace naplánována na leden 2012. Klientka přijata k operačnímu výkonu s domova ve stabilním stavu ve funkční třídě NYHA III. Poslední hospitalizace **leden 2012** proběhla jako překlad z VFN Praha 7. pooperační den po PEA k doléčení, úpravy stavu, nastavení antikoagulace a rehabilitaci.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Jméno a příjmení : Ing. M.L.	Pohlaví : žena
Datum narození : 1965	Věk : 47
Adresa bydliště a telefon : ----	
Adresa příbuzných : -----	
RČ : -----	Číslo pojišťovny : VZP 111
Vzdělání : vysokoškolské	Zaměstnání : ekonom
Stav : vdaná	Státní příslušnost : ČR
Datum přijetí : 22.1.2012	Typ přijetí : plánovaný
Oddělení : interní JIP nemocnice Valašské Meziříčí a.s.	Ošetřující lékař : MUDr. Zajíček Petr

Důvod přijetí udávaný pacientem :

„Jsem 7. den po operaci, jsem ještě slabá, ale chtěla jsem zpátky do naší nemocnice, abych byla v kontaktu s rodinou a známým ošetrovatelským personálem, ta kardiochirurgická jipka mi nedělala dobře, spousta pípajících přístrojů, velký shon sestřiček a pacienti se spoustou hadiček těsně po operaci mě deprivovali.“

Medicínská diagnóza hlavní :

- Chronická trombembolická plicní hypertenze – stp.endarterektomii plicnice 15.1.2012

Medicínské diagnózy vedlejší :

- Stp.recidivujících plicních emboliích v minulosti (zima 2010-11)
- Hypertenze II.st. dle WHO, kompenzovaná
- Opakované blokády C a Th páteře, vertebrogenní algický syndrom
- Sledována se štítnou žlázou, bez terapie

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK : 120/95	Výška : 164 cm
P : 81´	Hmotnost : 61 kg
D : 22´/ min	BMI : 22
TT : 36,8 °C	Pohyblivost : mobilní
Stav vědomí : při vědomí, orientovaná	Krevní skupina : A+

Nynější onemocnění :

Klientka Ing.M.L., 47 let, přeložena 7. den po operaci PEA z VFN Praha, na vlastní žádost, stabilizována, přijata k nastavení antikoagulační terapie, stabilizace glykémie, úpravy nutriční a hydratace, rehabilitaci po kardiochirurgickém výkonu.

Informační zdroje :

- od klientky
- ze zdravotní dokumentace (předchozí hospitalizace, z VFN Praha)
- vlastním pozorováním a fyzikálním vyšetřením sestrou
- od ostatních zdravotnických pracovníků

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza :

Matka : dosud žije, 69 let, léčí se se štítnou žlázou

Otec : dosud žije, DM na PAD

Dědeček: M. Alzheimer, již nežije

Dále v rodině anamnéza bezvýznamná

Sourozenci : sestra starší zdráva

Děti : syn, bez vážných nemocí

Osobní anamnéza :

Překonané a chronické onemocnění :

Klientka prodělala běžné dětské nemoci, v dětství zlomenina pravé ruky, byla řádně očkována, vážněji nebyla nemocná, až do minulého roku. V rodině se vážné choroby nevyskytují. Syn bez vážných nemocí.

Hospitalizace a operace :

Bez úrazu, hospitalizace r.1977 interupce, r.1990 porod syna,
r. 2011: březen - plicní embolie, dg.plicní hypertenze, duben - rehospitalizace pro nezlepšený stav, červen – vyšetření VFN Praha, září – vyšetření v VFN Praha a indikována PEA

Úrazy :

Nebyly

Transfúze :

Jedenkrát při operaci PEA 15.1.2012

Očkování :

Jen řádné očkování dle kalendáře a následné přeočkování

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Isoptin	Tbl.	110 mg	1-0-0	antihypertenzivum
Warfarin	tbl	5 mg	1-0-0	antikoagulans

Alergologická anamnéza

Léky: negativní – klientka neudává žádné lékové alergie, ani na volně prodejné léky

Potraviny : negativní – klientka neudává alergii na žádné potraviny

Chemické látky : negativní – klientka neudává alergii na chemikálie

Jiné : negativní – klientka neudává jiné formy alergie

ABÚZY

Alkohol: jen příležitostně při rodinných oslavách 2 – 4 dcl vína

Kouření: stop kuřák od 3 /2011

Káva: ano 2 šálky v práci/den

Léky: ano – Isoptin, Warfarin

Jiné drogy: negativní

Gynekologická anamnéza:

Menarché: v 13 letech

Cyklus: pravidelný

Trvání: 5 dní

Intenzit: mírná, bolesti: první 2 dny střední bolest, další dny bez bolesti

PM: 2.1.2012

A: ne

UPT: jedenkrát v 17 letech

Antikoncepce: Diane 35 do března 2011

Menopauza: dosud není

Potíže klimakteria: ne

Samovyšetřování prsou : provádí nepravidelně

Poslední gynekologická prohlídka : v říjnu 2011

Sociální anamnéza :

Stav: vdaná

Bytové podmínky: žije s manželem a synem ve společné domácnosti v rodinném domě se zahradou

Vztahy, role, a interakce v rodině: vztahy v rodině jsou dobré, navštěvují se nepravidelně o víkendech s příbuznými a přáteli, s manželem a synem jezdí občas na výlety a na kole

Mimo rodiny: na pracovišti jsou vztahy dobré, kolegové jsou nekonfliktní, přátelští, ze sousedy dobré vztahy

Záliby: četba, zprávy v televizi, noviny, seriály - kriminálky, zahradkaření, rekreační sporty – jízda na kole, občas bodystyling

Volnočasové aktivity: výlety s manželem po kulturních památkách, jízda na kole, návštěvy přátel na chatě

Pracovní anamnéza:

Vzdělání : klientka vystudovala vysokou školu ekonomickou, titul. Inženýr

Pracovní zařazení : ekonomka v soukromé firmě

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého : ve firmě pracuje 17 let, „do důchodu mám ještě daleko“

Vztahy na pracovišti : „zpočátku nějaké konflikty byly, nyní jsme sehraný tým, máme pravidelné firemní akce (bowling, šipky, návštěva vinného sklípku)“

Ekonomické podmínky : dostačující

Spirituální anamnéza:

Religiozní praktiky : vyrůstala ve věřící rodině římsko-katolické, je pokřtěná, v dětství do kostela chodila, nyní je pasivní věřící do kostela nechodí.

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU:

Posouzení současného stavu ze dne 22.1.2012

Popis fyzického stavu		
SYSTEM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk	„Nosím brýle na čtení, na počítač.“ „Slyším dobře.“	Hlava: Normocefalická, fyziologická, bez poranění. Oči: bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické, s fotoreakcí, bez sekrece, klientka dalekozraká – nosí brýle na čtení a počítač. Uši: normální velikosti a tvaru, nebolestivé, bez sekrece, slyší dobře na obě uši. Nos: bez projevů zánětu či krvácení, čistý, průchodný.

	„Občas trpím silnou bolestí krční páteře.“	<p>Rty: barva růžová, bez popraskání, bez cyanózy. Dutina ústní:jazyk středem, růžový, bez povlaku, vlhký. Zuby vlastní, 1 můstek.</p> <p>Krk: nyní volně pohyblivý, při špatném pohybu či přetížení je bolestivý a nastupuje vertebrogenní syndrom, štítná žláza pohledem nezvětšená, krční žíly normální náplně, lymfatické uzliny nezvětšeny</p>
Hrudník a dýchací systém	„Po operaci se mi lépe dýchá, ale hrudní kost ještě bolí a jsem slabá, když dlouho mluvím.“	<p>Prsa: symetrická, větší, bradavky bez deformit, barva kůže fyziologická, samovyšetření provádí nepravidelně, na mamografii chodí pravidelně, byla před rokem.</p> <p>Dýchání: čisté, poslechově sklípkové dýchání, normopnoe 17 dechů/min.</p>
Srdeční a cévní systém	„Měla jsem vyšší krevní tlak, který jsem pocítovala jen při změně počasí.“	<p>Srdce: pravidelná akce, dobře slyšitelná, bez šelestů, puls klidný, plný.</p> <p>Cévy: bez známek trombóz, bez otoků, pulzace na artériích hmatný, končetiny, prokrvené, normální barvy.</p>
Břicho a GIT	„Břicho mě nebolí, s vyprazdňováním problémy nemám.“	<p>Břicho: měkké, prohmatné, peristaltika slyšitelná, slezina nezvětšená, játra normální velikosti. Vyprazdňování pravidelné, bez potíží.</p>
Močový a pohlavní systém	„S močením potíže nemám, na gynekologické záněty netrpím.“	<p>Močový systém: ledviny nezvětšené, nebolestivé, příjem tekutin nyní snížen 1 – 1,5 litru/den. Moč bez zápachu, barva žlutá, bez příměsí.</p>

		Pohlavní systém: zevní poševní ústrojí bez patologie, okolí klidné, poslední menstruace 2.1.2012, pravidelné prohlídky jednou ročně.
--	--	---

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Kosterní a svalový systém	„Páteř mě mírně pobolívá, jelikož mám sedavé zaměstnání, ne však každý den, mám opakované blokády.“	Klouby: pohyblivé, bez otoků. Páteř: pohledově bez deformit. Svaly: svalová síla snižená, tonus přiměřený Pohyblivost: mobilní na lůžku, nutná dopomoc při chůzi, závratě, únava
Nervový a smyslový systém	„Nosím brýle na TV a počítač.“	Klientka je orientovaná, spolupracuje, reaguje okamžitě. Zrak: používá brýle nablízko Čich: neporušen Sluch: bez potíží Hmat: neporušen Chuť: zachována
Endokrinní Systém	„Potíže se štítnou žlázou mám, ale léky neberu.“	Štítná žláza: je nezvětšená, je sledována ve Zlíně, bez medikace
Imunologický systém	„Na virózy netrpím, nemocná často nebývám.“	Klientka neudává žádné alergie či poruchu imunity.
Kůže a její adnexa	„S pokožkou problémy nemám, mám ji jen mírně suchou, denně ji	Barva kůže je fyziologická, prokrvená, tonus přiměřený, bez

	promazávám tělovým mlékem. Intimní partie a nohy jsi doma holím.“	patologických znamének. Vlasy: barvené, polodlouhé, upravené. Nehty: pevné, upravené Ochlupení: přiměřené, bez patologie.
--	---	---

Poznámky z tělesné prohlídky:

Po informovanosti o fyzikálním vyšetření se mi s klientkou i přes únavu dobře spolupracovalo, byla navozena důvěra.

	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	<i>Doma:</i> „Během týdne se stravujeme v práci a syn ve škole, o víkendu ráda vařím pro rodinu, klasickou českou kuchyni, večeře jsou často smažené, syn to má rád.“	Klientka je štíhlé postavy, nemá potravinové alergie
	<i>V nemocnici:</i> „Po operaci jsem 4 dny nejedla, nemám teď vůbec chuť k jídlu.“	Bez dietního omezení, jí malé množství jídla, nemá chuť k jídlu
Příjem tekutin	<i>Doma:</i> „Denně vypiju 2 - 2,5 l tekutin, minerálky, čaje slazené vody, v práci si dám 2 kávy denně s kolegyněmi.“	Nelze hodnotit.

	<i>V nemocnici:</i> „Čaj mi moc nechutná, manžel mi donese domácí sirup, budu střídat šťávu s čajem, musím se do pití nutit“	Nižší příjem tekutin per os, cca 1 litr za den
Vylučování moče	<i>Doma:</i> „Potíže s močením nemám, na zánět močáku netrpím.“	Nelze hodnotit.
	<i>V nemocnici:</i> „Chodím na malou normálně.“	moč bez patologie, diuréza přiměřená
Vylučování stolice	<i>Doma:</i> „Stolici mám pravidelnou, chodím po ranní kávě v práci.“	Nelze hodnotit.
	<i>V nemocnici:</i> „Když nemůžu to kafe, jde to hůř.“	Defekace pravidelná, stolice formovaná, fyziologické barvy.
Spánek a bdění	<i>Doma:</i> „Nespavostí netrpím, spím dobře.“	Nelze hodnotit.
	<i>V nemocnici:</i> „Mám problém s usínáním, na JIPce stále pípají přístroje a je rušno, lůžko je nepohodlné.“	Žádala na noc prášek na spaní. Spala celou noc.

Aktivita a odpočinek	<i>Doma:</i> „Mám sedavé zaměstnání, z práce chodím na nákup, občas s manželem jedeme na kole někam na návštěvu, nepravidelně chodím na cvičení, ráda relaxuji u knížky, dobrého filmu a na mé zahrádce, o víkendech někdy jedeme s manželem za kulturními památkami.“	Nelze hodnotit.
	<i>V nemocnici:</i> „Snažím se cvičit na lůžku hlavně dolní končetiny, budu rehabilitovat se sestrou 2krát denně.“	Ode dneška objednána rehabilitace 2krát denně, a dechové cvičení s rehabilitační sestrou.
Hygiena	<i>Doma:</i> „Denně se sprchuji, maluju se, mažu tělovým mlékem, mám ráda jemné parfémy.“	Nelze hodnotit.
	<i>V nemocnici:</i> „Mám omezený pohyb, díky hadičkám a kabelům vždy mě však někdo pomůže něco podat nebo podržet při hygieně.“	Klientka se snaží o sebe dbát, v případě potřeby dopomoc zajištěna, celkově působí upraveně a čistě.
Samostatnost	<i>Doma:</i> „O vše jsem se vždy postarala, manžel to ale zvládne.“	Nelze hodnotit

	<i>V nemocnici: „Co můžu si udělat kolem sebe sama a se zbytkem mi sestřičky rády pomohou, máte náročné povolání.“</i>	Klientka se snaží o samostatnost ve všech denních úkonech
--	--	---

Posouzení psychického stavu ze dne 22.1.2012			
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE	
Vědomí	„Informacím a pokynům rozumím.“	Plně při vědomí, reaguje adekvátně	
Orientace	„Vím, kde jsem, proč tu jsem i co je za den.“	Klientka je orientovaná, místem, časem, prostorem a osobou.	
Paměť	Staropaměť	„Na vše z dětství a dospívání si pamatuji.“	Kontrolními otázkami o dětství zjišťuji, že je staropaměť zachována
	Novopaměť	„Ráda poznávám nové věci, sleduji dění ve světě, paměť mám dlouhodobou.“	Otázkami o aktuální situaci zjišťuji, že novopaměť je neporušena
Myšlení	„Myslet stále musím, má práce to vyžaduje.“	Bez patologie, logické myšlení	
Temperament	„Jsem melancholik.“	Spolupracující, na dotazy odpoví, ptá se, nestěžuje si, spíše introvert	
Sebehodnocení	„Byla jsem ze sebou celkem spokojená, nyní mě štve, únava, nechut' k jídlu, jde to pomalu, to zotavování.“	Má zdravý názor na sebe sama, je sebekritická, má obavy o rekonvalescenci	

Vnímání zdraví	„Chci se co nejdříve uzdravit, být doma a chodit do práce.“	Má zájem o zlepšení svého pooperačního stavu
Vnímání zdravotního stavu	„Po operaci se mi lépe dýchá, bojuju s únavou a nezájmem o okolní dění“	Je unavená po převozu, chce se rychle uzdravit
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Byl to velký šok, cítila jsem se celkem v dobré kondici, měla jsem strach o svou budoucnost, strach z operace, ale lékaři mě řádně seznámili s celým průběhem.“	Klientka je klidná, spolupracuje
Reakce na hospitalizaci	„Ležet v nemocnici nebaví snad nikoho, čas tady utíká pomalu, ale vím, že se blíží konec hospitalizace.“	Klientka má již zkušenosti, je adaptovaná
Adaptace na onemocnění	„Nebylo to jednoduché, sžít se s myšlenkou doživotního užívání léků a pravidelných kontrol a odběrů, ale již jsem to přijala, přežila jsem operaci tak už to dobojuji, v manželovi synovi mám oporu.“	Nemocní klientka přijala, chápe nutnosti a omezení svého zdravotního stavu
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„Nejsem si jistá, zda mám sílu se dát rychle dohromady, chci být už doma, bojím se komplikací, a zda mě šéf nevyhodí z práce.“	Klientka si je nejistá, zda má sílu se doléčit a zrehabilitovat se.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, srorrigenie)	„Dřívější hospitalizace byla psychicky náročná, ale díky Vám, hodným a usměvavým sestřičkám a hodným lékařům jsem to zvládla.“	Nyní mám klientku potřeť v péči, dnes je již se svým zdravotním stavem smířena, v předchozí hospitalizaci se střídaly nálady a deprese.

Posouzení sociálního stavu 22.1.2012			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	„Ukecaná jsem, ale ne tolik jako třeba mé kolegyně v práci.“	Bez potíží
	Neverbální	„Myslím, že výraznou gestikulaci a mimiku nemám.“	Klientka má přiměřenou, odpovídající neverbální reakci
Informovanost	O onemocnění	„Dostala jsem od lékařů vždy dostačující informace.“	Informace podány dostatečně
	O diagnost. metodách	„Předem jsem byla o všem informována.“	Informace podány, souhlasy s výkonem podepsány
	O léčbě a dietě	„Vše vím, mám u sebe notebook, ten je plný informací, lékaři mě před operací informovali o pooperačním průběhu. Nyní mě zajímá hladina INR a glykémie, stále se ptám na průběžné hodnoty.“	Informována
	O délce hospitalizace	„Vím co mě ještě čeká a s délkou počítám, snad se nic nekomplikuje.“	Předběžně informována
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„Syn je už velký, a já se musím starat více o své zdraví, být více v klidu.“	Role je přiměřená, jsou obavy o zaměstnání.

a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	„Nyní bude muset rodina a přátelé jezdit více za námi, než my k nim. Nejsem zvyklá, že by se o mě ti mí chlapi starali, jsem zvědavá jaké to bude doma.“	Klientka si plně uvědomuje změnu své společenské funkce po propuštění.
	Terciální (související s volným časem a zálibami)	„Na zahrádce a se cvičením budu muset zvolnit. Na hrady, zámky a kolo si ještě počkám a návštěvy zpočátku omezit.“	Klientka chápe změnu svých zálib po propuštění

(TRACHTOVÁ, 2001)

MEDICÍNSKÝ MANAŽMENT:

Dne 22.1.2012 byla paní L. M. převezena z VFN Praha – Kardiochirurgické oddělení, do nemocnice Valašské Meziříčí a.s., na Interní oddělení IMP na vlastní žádost, z důvodu depresivního ladění, po telefonické domluvě s MUDr. Zajíčkem vyhověno. Stav stabilizován, převoz bez komplikací. Dne 15.1.2012 byla provedena PEA, dnes 7. pooperační den. Operace proběhla bez komplikací, ovšem při odpojování od mimotělního oběhu krvácení z endotracheální kanyly, odsáto 900 ml krve, postupné zlepšení stavu, zahájena nebulizace Ventavisem, podpora Noradrenalinem v malé dávce. 1. pooperační den bez krvácení, snižování řízené ventilace, vypnuta podpora katecholaminy, 2. pooperační den vypnuta sedace, v kontaktu. 3. pooperační den extubace, zahájena heparinizace, sinusový rytmus, diuréza podporována diuretiky, 4. pooperační den stabilní, převedena na Clexane s.c. podání, p.o. příjem, hrudní drenáž odstraněna, v dobrém kontaktu, ale depresivně laděná, žádá převoz do Valašského Meziříčí, chce být v kontaktu s rodinou a známým ošetřujícím personálem. 5. pooperační den vyšší glykémie, vertikalizována, sinusový rytmus, negativistická, laboratoř v mezích 6. pooperační den podán Warfarin a zahájen převod na p.o. antikoagulaci (nízkomolekulový Heparin), 7. pooperační den transport z Prahy do nemocnice ve Valašském Meziříčí, během hospitalizace byl kontinuálně aplikován Actrapid dle glykemického profilu, vysoká bandáž dolních končetin.

Ordinovaná vyšetření:

EKG – sinusový rytmus s frekvencí komor 85/min, 12 svodový záznam v normě

RTG srdce a plic – nález v normě, cévy malého oběhu perfundovány, bez emfysému, vyšetření na lůžku

ECHO – LK nezvětšena, EF 55%, menší perikardiální výpotek před pravostrannými srdečními oddíly (5mm), normální systolická funkce, drobná trikuspidální regurgitace
Dále jsou sledovány a pravidelně zaznamenávány do zdravotní dokumentace hodnoty telemetrie, saturace O₂, odběry glykémie, srdečních enzymů. Dle lékaře jsou podány léky a sledována diuréza a celková bilance tekutin.

Výsledky:

leukocyty	14,06	sodík	140
erytrocyty	2,97	draslík	4,6
Hemoglobin	93	chloridy	104
hematokrit	0,266	vápník	1,90
INR	1,2	Celk.bílkovina	45
APTT	30,7	CRP	39
Urea	5,9	ALT	0,96
kreatinin	62	ASL	1,14
bilirubin	43,5	Albumin	22
glukóza	6,9		

Konzervativní léčba :

Dieta : 3(výběr) **Pohybový režim :** chodící s dopomocí **RHB :** ANO

Výživa : Per os, zvýšit příjem pro úbytek na váze, nechutenství,
nutriční nápoje – nutridrinky, objednat konzultaci s nutričním terapeutem

Medikamentózní léčba :

- **Per os :**

Ranisan 1-1-1

Neurol 0,25 mg 1-0-1

Citalec 20 mg 1-0-0

KCL 1-1-1

Warfarin 5 mg 1-0-1 dle aktuálního INR (v den překlady 22.1.2012)

- **Intra venózní:**

Paracetamol 500 mg 6 – 12 – 18 - 24 hod

Furosemid 10 mg, bolusy dle diurézy

Ringer 1000 ml/den

Actrapid kontinuálně dle glykémie

- **Per rectum :**

Indometacin 2krát/den

- **Jiná:**

Clexane 0,4 ml s.c./12 hod

SITUAČNÍ ANALÝZA :

Překlad z kardiocentra 22.1.2012 v 11:05

Klientka přijata 7. pooperační den z VFN Praha z kardiochirurgické jednotky intermediární péče (IMP) po telefonické domluvě k plánovanému přijetí po endarterektomii plicnice (provedena 15.1.2012) v 11:05 na INT IMP Nemocnice Valašské Meziříčí a.s. k nastavení per orální antikoagulace, úpravy nutrice, glykémie a k rehabilitační léčbě. Oběhově stabilizována, unavená, spolupracuje, vyšetření lékařem, mírná tachykardie, afebrilní, krytí na sternu bez prosaku, bandáže dolních končetin.

Plnění ordinací lékaře - napojena na telemonitoring, aplikován O2 brýlemi, odběry krve, infuzní terapie, aplikovány analgetika z důvodu bolesti hrudní kosti po sternotomii VAS 4, sledování bilance tekutin, per os příjem. Vyšetření EKG, ECHO na lůžku, nyní klidový režim.

V 17.00 klientka se cítí lépe, spala, odebrána anamnéza, provedena hygiena na lůžku vsedě s dopomocí, převaz sternu, stehy klidné bez známek zánětu, kontrola bandáží. Dýchání klidné, sinusový rytmus, močí přiměřeně, odběry v normě.

23.1.2012

SR: 80/min, TK 125/78, SpO₂: 97%

V noci spala, cítí se lépe, ale stále unavená, spolupracuje, toaleta provedena v koupelně s dohledem, mírná bolest sternu VAS 2, analgetika p.o., příjem tekutin nižší 1,3 l/den, jí malé porce, verbalizuje větší chuť k jídlu, odběry v normě, medikace podána, vyšší glykémie korigována Actrapidem, sinusový rytmus, preventivní monitorování fyziologických funkcí, objednána rehabilitace 2krát denně, dechové cvičení 2krát denně s pomůckami a bez pomůcek s rehabilitační sestrou., 3krát denně masáž zad s kafrovou masťou provedena sestrou. Klientka edukována lékařem a dalších vyšetřeních a rehabilitaci.

24.1.2012

SR: 74/min, TK 118/73, SpO₂: 98%

V noci spala po hypnoticích, glykémie v normě, hygiena s mírnou pomocí v koupelně, rehabilitovala, chůze před pokojem na chodbě, spolupracuje, sama provádí dechové cvičení s pomůckami, mírná přechodná dušnost po chůzi, dnes stehy ze sternu ex, okolí klidné, rána bez prosaku, bolest VAS 4, analgetika po převazu podány, dýchání spontánní, medikace podána, vypila jeden a půl nutridrinku, jí více ovoce a zeleniny, snědla sladký oběd, snědla 4 porce dle výběru, pitný režim sledován, má domácí šňávu., k večeru hodně unavená, pospává, v dobré náladě, fyziologické funkce sledovány.

Stanovení sesterských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit:

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

- **Bolest akutní v souvislosti** s operační ranou projevující se verbalizací, mimikou
- **Porucha výživy** ze sníženého příjmu potravy projevující se nechutí k jídlu
- **Strach, úzkost z pooperační rekonvalescence** z důvodu subjektivního pocitu únavy, slabosti, nedostatku sil projevující se verbalizací
- **Narušený spánek** v souvislosti s hospitalizací projevující se poruchou usínáním
- **Snížený objem tělesných tekutin** v souvislosti s nedostatečným pitným režimem projevující se oligurií
- **Únava** v souvislosti se zvýšeným rehabilitačním režimem projevující se denním pospáváním a verbalizací
- **Zhoršená pohyblivost** v souvislosti s náročným operačním výkonem projevující se únavou, slabostí a malátností klientky
- **Deficit informací o aktuálním vývoji zdravotního stavu** z důvodu častých odběrů (INR a glykémie) projevující se dotazy na výsledky odběrů

Potencionální ošetrovatelské diagnózy:

- **riziko vzniku krvácivých projevů** v souvislosti s antikoagulační léčbou
- **riziko vzniku infekce** v souvislosti z operační ránou/ zavedením i.v. kanyly
- **Riziko snížené plicní tkáňové perfuze** v souvislosti s operací plicních tepen
- **Úzkost** v souvislosti s obavou o ztrátu zaměstnání

(KOZIEROVÁ, ERBOVÁ, OLIVIEROVÁ, 2005)

Sesterská diagnóza:

Bolest akutní v souvislosti s operační ranou projevující se verbalizací, mimikou

Cíl:

Bolest bude snížena ze stupně VAS 4 na stupeň 0 - 1 VAS

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

Klientka zná úlevové polohy

Klientka umí vyjádřit a ukázat intenzitu bolesti na VAS stupnici – do 1 hodiny

Klientka verbalizuje snížení bolesti po podání analgetik na hodnotu VAS 2 – do 30 minut

Klientka nemá úzkostný výraz v obličeji a neprojevuje algické známky – do 30 minut

U klientky došlo ke snížení bolesti na hodnotu 1 – 0 VAS – do 10 minut

Plán intervencí:

Zajisti opatření proti bolesti dříve než zesílí

Edukuj klientku a možných úlevových polohách

Zjistí charakter a intenzitu bolesti

Zajisti dle potřeby pomůcky

Pozoruj verbální a neverbální projevy bolesti

Dle lékaře podej analgetika

Zajisti dostatek odpočinku a spánku

Realizace:

Dne 22.1. a 23.1.2012 jsem provedla sledování o charakteru, intenzitě a době bolesti, verbálním a neverbálním projevu bolesti, naučila jsem klientku stupnici VAS

Každé 3 hodiny a po rehabilitaci jsem zaznamenala intenzitu bolesti do dokumentace

Hodnotila jsem verbální a neverbální projevy bolesti

Klientka si při mírné bolesti našla úlevovou polohu

Po rehabilitaci jsem zajistila klidné prostředí na odpočinek a spánek

Dle lékaře jsem podala včas analgetika, sledovala jejich účinek a zaznamenala ji do dokumentace

Hodnocení:

Cíl byl splněn - klientka udává zmírnění bolesti na stupnici VAS 0, po rehabilitaci VAS 1-2, po odpočinku a analgeticích bolest ustupuje do 10 minut., nemá neverbální projevy bolesti

Sesterská diagnóza:

Porucha výživy ze sníženého příjmu potravy projevující se nechutí k jídlu

Cíl:

Klientka zvýší příjem potravy za 48 hodin

Klientka bude verbalizovat zvýšenou chuť k jídlu do 48 hodin

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

Klientka zná důležitost správné nutriční v pooperačním období

Klientce stoupne váhový přírůstek o 200g za 72 hodin

Klientka verbalizuje zvýšenou chuť k jídlu, přijímá stravu 5krát denně

Plán intervencí:

Zajisti rozhovor s nutričním terapeutem -sestra

Edukuj klientku o negativním dopadu ne zdravotní stav - lékař

Zajisti výběr jídla a tekutin dle jídelníčku - sestra

Zajisti dostatečný přísun ovoce a zeleniny – sestra, rodina

Zajisti přísun nutridrinků, podávej chlazené - sestra

Zajisti 5krát denně preferovanou a vhodnou stravu - sestra

Realizace:

Dne 23.1. a 24.1.2012 jsem sledovala příjem potravy u klientky, spolu jsme ráno vybraly jídelníček na celý den, který byl schválen nutričním poradcem, rodina přinesla ovoce a zeleninu, cereální pečivo, kornflakesy a domácí šťávu. Klientka snědla 5 porcí jídla, na stolečku má preferované potraviny, které průběžně konzumuje, pitný režim je dostatečný, vše jsem zaznamenala do dokumentace.

Hodnocení:

Cíl byl splněn – klientka verbalizovala zvýšenou chuť k jídlu, zájem o cereální potraviny, zná rizika malnutrice, příjem per os zvýšen.

Sesterská diagnóza:

Strach, úzkost z pooperační rekonvalescence z důvodu změny zdravotního stavu projevující se verbalizací

Cíl:

Klientka verbalizuje zmírnění strachu

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

Klientka verbalizuje své pocity strachu do 24 hodin

Klientka dokáže mluvit o svém strachu do 24 hodin

Klientka netrpí pocitem úzkosti do 72 hodin

Klientka udává zmírnění strachu do 24 hodin

Klientka chápe informace o pooperační rekonvalescenci do 24 hodin

Plán intervencí:

Vybuduj pocit důvěry s klientkou

Vyslechni obavy klientky

Zajisti rozhovor s lékařem o dalším léčebném průběhu

Zajisti rozhovor s rehabilitační sestrou a vytvoř plán rehabilitace

Zajisti dostatek spánku a odpočinku

Edukuj rodinu o motivaci klientky

Motivuj klientku, při každém kontaktu vybízej k rozhovoru o vyjádření pocitů

Vytvoř pozitivní prostředí

Dle potřeby zajisti psychoterapeuta

Realizace:

Dne 22.1. - 24.1.2012 jsem s klientkou navodila pocit důvěry, vyslechla její obavy a zajistila informační rozhovory s lékařem a rehabilitačním pracovníkem, při každém kontaktu jsem vybízela klientku k hovoru o svých pocitech, po rehabilitaci jsem zajistila klidné prostředí, provedla jsem edukační rozhovor s rodinou o motivaci.

Hodnocení:

Cíl byl splněn částečně – klientka verbalizovala své pocity, udala zmírnění strachu a snížení úzkosti, udala lepší pocit, je třeba pokračovat v naplánovaných intervencích.

Celkové hodnocení:

U klientky jsem prováděla ošetrovatelskou péči během prvních 3 dnů, po překladech byla značně unavená, zesláblá, trpěla nechutenstvím, měla nízký pitný příjem, negativní sebehodnocení. Po 3 dnech se výrazně zlepšil celkový stav, byl zvýšen pitný režim, zvýšená chuť k jídlu, motivace k rehabilitaci, snížena únava a celkově zlepšena nálada, hodnotí se pozitivně, byla výraznější komunikace s ošetřujícím personálem. Upravena byla hladina glykémie, nastavena antikoagulace, zahájena rehabilitace – chůze na větší vzdálenost.

(KOZIEROVÁ, ERBOVÁ, OLIVIEROVÁ:, 2005, TRACHTOVÁ, 1999)

4 Doporučení pro praxi

Chronická trombembolická plicní hypertenze je velmi specifické onemocnění, které vyžaduje širokou interakci (působení) mnoha odborníků v léčebném procesu. Úspěšného cíle lze dosáhnout pouze při koordinované spolupráci mezi lékaři, klientem a jeho rodinou.

Doporučení pro sestry:

- Získat klienta pro spolupráci, věnovat mu dostatek času, srozumitelně vysvětlit veškeré informace, vytvořit prostor pro otázky
- Všimnout si všech projevů klienta a preventivně zamezit vzniku potenciálních problémů
- Neustále prohlubovat znalosti v oblasti ošetrovatelské péče
- Pořádat odborné semináře na téma chronická trombembolická plicní hypertenze, zajistit alespoň 3 termíny, aby mohly být proškoleny všechny sestry z různých oborů
- Edukovat rodinu, spolupracovat s ní
- Nezlehčovat klientovy problémy

Doporučení pro klienty:

- Spolupracovat a chtít svůj zdravotní stav ovlivnit
- Nepodceňovat sebemenší příznaky, informovat včas svého lékaře
- Chodit na preventivní prohlídky
- Mít trpělivost v léčebném procesu a věřit lékařům a sestřám, kteří chtějí dosáhnout úspěšné léčby
- Myslet pozitivně, popřípadě využít rozhovor s dalšími ošetřujícími lékaři nebo psychologem

Doporučení pro rodinu:

- Motivujte klienta
- Buďte mu oporou, buďte trpěliví, buďte mu nablízku
- Posilujte klientovu psychiku
- Pomozte mu při činnostech, které sám nezvládne, ale snažte se jen o pomoc, zvyšujte jeho soběstačnost
- Jděte příkladem

ZÁVĚR

Ošetrovatelskou péčí u klientky s chronickou trombembolickou plicní hypertenzí jsem realizovala na interní jednotce intermediární péče v nemocnici ve Valašském Meziříčí a.s. Zpracovávání této diagnózy bylo pro mě velice zajímavé a přínosné, jelikož dané onemocnění není typické věkem ani pohlavím a v praxi jsem se s ním doposud nesešla. Získané informace a zkušenosti mohu využít ve svém pracovním okolí, které již zájem o tuto problematiku projevilo. Léčba je velice časově i psychicky náročná a z toho vyplývá, že je velice důležitá důvěra a psychická podpora klienta a jeho rodiny.

Cesta od stanovení diagnózy až po propuštění do domácí péče a začlenění klienta zpět do společenského života je nesnadná a dlouhá. Samotná diagnostická strategie je mnohočetná, poté následuje několikaměsíční příprava na operaci, samotná operace, boj s pooperačními komplikacemi a dlouhotrvající rekonvalescence s rehabilitací.

To vyžaduje od klientů mnoho síly a trpělivosti, stejně tak od ošetrovatelského personálu a rodiny, kteří musí klienta motivovat a podporovat.

Klient po operaci zůstává nezbytně nutnou dobu na kardiologické JIP, následně je sledován na interní JIP, interním oddělení a posledním oddělením je rehabilitační oddělení. Po propuštění z nemocnice dochází na pravidelné kontroly do kardiologické poradny a ambulance Centra pro plicní hypertenzi VFN Praha.

Cílem bakalářské práce bylo seznámit především sestry v praxi s tímto onemocněním a zpracováním ošetrovatelského procesu u konkrétní klientky nastínit nejčastější ošetrovatelské problémy. Stanovené cíle se mi podařilo splnit nebo splnit částečně. Klientka mi poskytla mnoho cenných informací a dala zkušenosti s její léčbou.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ÚDAJŮ

1. AMBROŽ, D. 2007. *Kapitoly o diagnostice a léčbě, průvodce pacienta s plicní hypertenzí*, Praha: Medical Tribune CZ s.r.o., Sdružení pacientů s plicní hypertenzí, 2010. ISBN 80-249-1161-7
2. DOEGENES, M.; MOORHOUSE, M.F. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry 2. přeprac. a rozšířené vydání*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8
3. KAUTZNER. *Kurz plicní hypertenze*. 2010. Pfizer, spol. s.r.o. Praha: Pfizer spol.s.r.o. 2010. ISBN 978-80-254-4501-3.
4. KOZIEROVA, B.; ERBOVA, G.; OLIVIEROVA, R.1995b. *Ošetrovatel'stvo I*. Osveta. Martin: Osveta, 1995b. ISBN 80-217-0528-0.
5. LINDNER, J.; JANSKA, P.; 2009. *Chronická tromboembolická plicní hypertenze: Endarterektomie plicních tepen*. Maxdorf s.r.o. Praha: Maxdorf s.r.o., 2009. ISBN 978-80-7345-181-3.
6. NĚMCOVÁ, J. MAURITZOVÁ, I. 2011. *Manuál k úpravě písemných prací: Text pro posluchače zdravotnických studijních oborů*. Praha: Maurea s.r.o., 2011. ISBN 978-80-902876-8-6.
7. SYSEL, D.; BELEJOVÁ, H.; MASÁR, O. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun EU, 2011. ISBN 978-80-7399-289-7.
8. TRACHTOVÁ, E. a kol. 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 2001. ISBN 80-7013-324-4
9. VOKURKA, M.; HUGO, J. a kol. 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf s.r.o. 2002. ISBN 80-85912-77-5
10. WIDIMSKÝ, J.; MALÝ, J. a kol. 2005. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza. Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. Praha: Triton s.r.o. ISBN 80-7254-639-2

Tištěné seriálové publikace

- ASCHERMANN, M.; JANSA, P. a kol. Chronická tromboembolická plicní hypertenze. *Co ret vasa*. Brno: Medical Tribune CZ s.r.o., 7 - 8/2009, ročník 51, s. 481 - 487. Dostupný také z <http://www.e-coretvasa.cz/casopis/data/> ISSN 0010-8650
- JANSA, P.; ASCHERMANN, M.; LINHART, A. 2011. Aktuální farmakoterapie chronické plicní hypertenze. *Praktické lékařství*. Olomouc: Solén s.r.o. 1/2011, ročník 7. s. 13 - 15. dostupný také z WWW: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/magno/lek/2011/mn1.php> ISSN 1803-5329
- JANSA, P.; POPELOVÁ, J. a kol. Chronická plicní hypertenze – Doporučený diagnostický a léčebný postup české kardiologické společnosti. 2010. *Cor et vasa* Brno: Medical Tribune CZ s.r.o., 3/2011, ročník 53, s. 169-182. Dostupný také z <http://www.e-coretvasa.cz/casopis/data/> ISSN 0010-8650
- POLÁČEK P.; LINDNER, J. a kol. 2007. *Chronická trombembolická plicní hypertenz- kasuistika úspěšné endarterektomie plicnice 2010*. Kasuistiky v alergologii, pneumologii a otorinolaryngologii. Olomouc: Solén s.r.o. 3/2007, ročník 4. s. 37 - 41. ISSN 0802-0518
- ZAJÍČEK, P. a spol Embolus v hlavní větvi arteria pulmonalis u normotenzního pacienta s anamnézou synkopy. *Co ret vasa* Brno: Medical Tribune CZ. s.r.o., 2005, ročník 11 s. 412. Dostupný také z <http://www.e-coretvasa.cz/casopis/data/> ISSN 0010-8650
-

Seznam bibliografických údajů je zpracován podle normy ISO 690:2

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Fotografie Trombů v plicních cévách	I
Příloha B Fotografie Angiografií a oxygenátoru	II
Příloha C Fotografie zavedeného katetru v levé síni	III
Příloha D Stupnice bolesti a průběh bolesti dne 24.12.2012	IV
Příloha E Nutriční screening	V
Příloha F Rešerš	VII
Příloha G Protokol o sběru dat	XV

Příloha A



Zdroj: LINDNER, 2009, s. 17

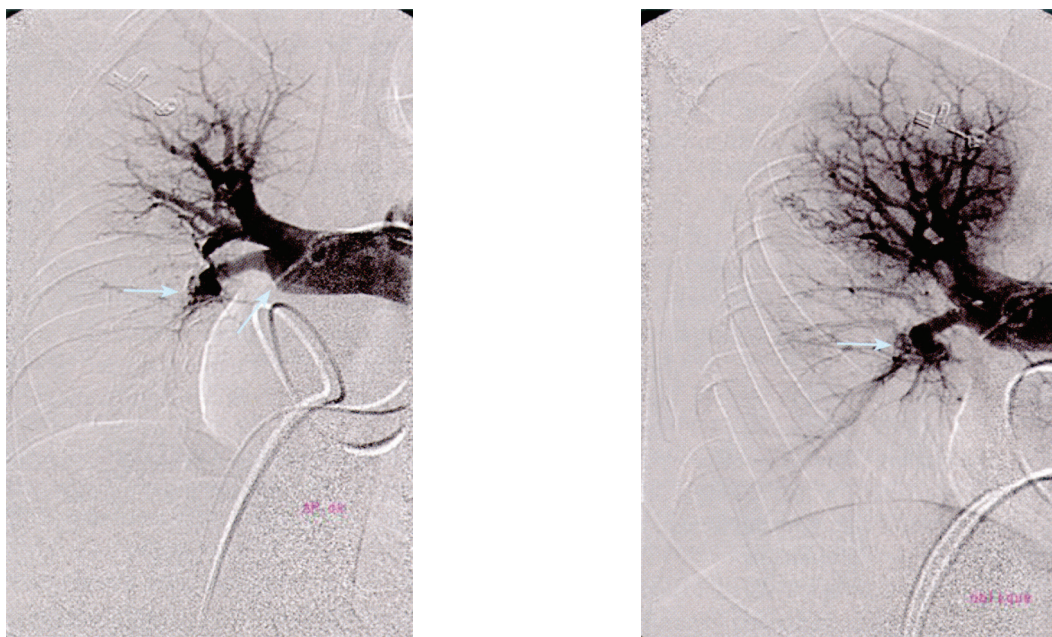
Obrázek č. 1: Trombus v hlavním kmenu



Zdroj: LINDNER, 2009, s. 17

Obrázek č. 2: Trombus ve vedlejších kmenech, ztluštělá stěna

Příloha B



Zdroj: LINDNER, 2009, s. 31

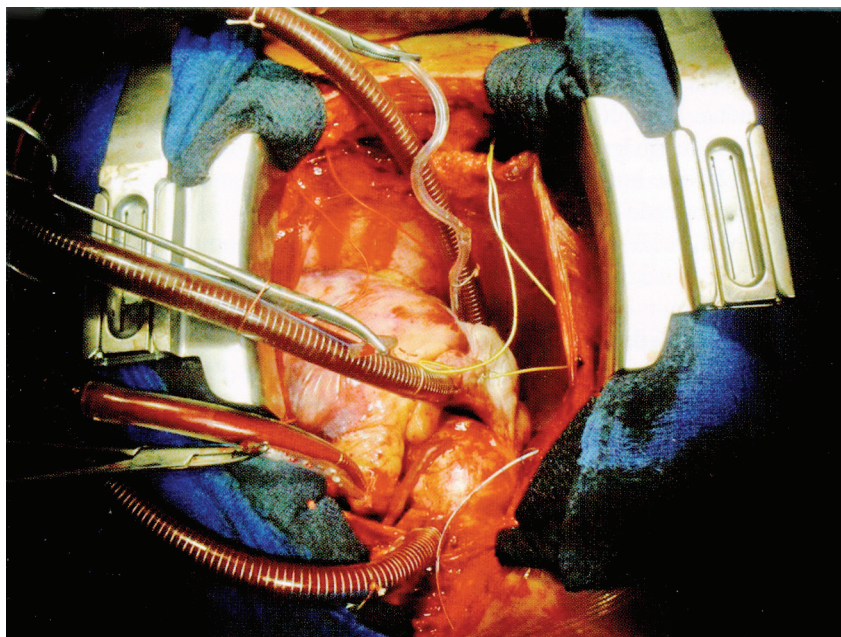
Obrázek č. 3: Angiografie plicnice u CTEPH, přední a šikmý snímek



Zdroj: LINDNER, 2009, s. 65

Obrázek č. 4: Oxygenátor

Příloha C



Zdroj:LINDNER, 2009, s. 80

Obrázek č. 5: Katetr v levé síni

Příloha D – VAS – verbalizovaná analogová stupnice bolesti

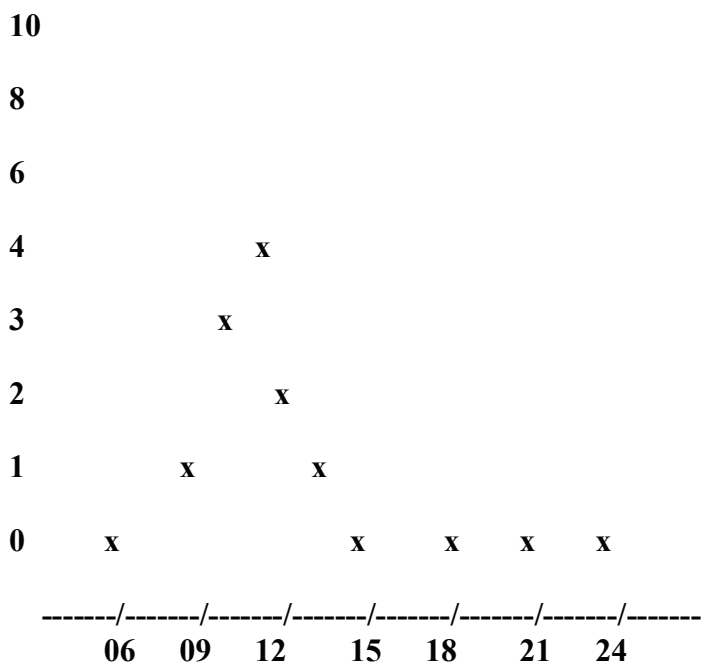
0...../.....10
2

Bez bolesti

Nesnesitelná bolest

24.1.2012 – převaz lékařem a sestrou po dopolední rehabilitaci v 10:45 hod.

Průběh bolesti – po podání tbl. Paracetamol 500 mg p.o.



ČAS

24.1.2012 - převaz lékařem a sestrou po dopolední rehabilitaci v 10:45 hod.

Příloha E

NRS 2002 - nutriční rizikový screening (Nutritional Risk Screening 2002)

vytvořený v roce 2002, byl doporučen Evropskou společností umělé klinické výživy a metabolické péče (ESPEN) pro rutinní používání v nemocnicích nebo pro nemocné, kteří trpí akutním nebo **chronickým** onemocněním.

- riziko podvýživy je u daného pacienta ohodnoceno jedním číslem ve škále 0-6 bodů
- čím vyšší je toto bodové skóre, tím vyšší je riziko rozvoje podvýživy
- 0 – 2 b. bez rizika nebo nízké riziko podvýživy
- 3 – 6 b. významné riziko podvýživy, potřeba stanovení nutričního plánu

NRS 2002 Nutrition Risk Screening – hodnocení rizika podvýživy

Určeno nemocným hospitalizovaným v nemocnici

Krok 1: Základní screening		ano	ne
1	<i>Je BMI < 20,5 ?</i>		
2	<i>Zhubl pacient nechtěně za poslední 3 měsíce?</i>		
3	<i>Snížil se příjem výživy u nemocného za poslední týden?</i>		
4	<i>Je nemocný závažně nemocen (např. leží na intenzivní péči)?</i>		

Ano : Pokud je alespoň 1 odpověď pozitivní pokračujte krokem 2

Ne : Pokud je odpověď na všechny otázky Ne, proveďte screening v týdenních intervalech

<http://www.vyzivapacientu.cz/cz/odborna-verejnost/posouzeni-nutricniho-stavu/nutricni-screening/nrs2002/>

Krok 2: Konečný screening			
<i>Zhoršení stavu výživy</i>		<i>Závažnost onemocnění</i>	
Skóre 0	Normální stav výživy	Skóre 0	Pacient nemá závažné onemocnění Normální nutriční potřeba
Nízké Skóre 1	Pokles hmotnosti >5% za 3 měsíce nebo příjem jídla nižší 50-75% normy během posledního týdne	Nízké Skóre 1	Např.: Zlomenina kyčle Chronické onemocnění s akutním zhoršením, jaterní cirhóza, hemodialýza, diabetes
Střední Skóre 2	Pokles hmotnosti >5% za 2 měsíce nebo BMI 18,5-20,5 + zhoršení stavu nebo příjem potravy 25-50% normálního příjmu během posledního týdne	Střední Skóre 2	Např.: Závažná operace břicha Mozková mrtvice Zápal plic Nádorové onemocnění
Závažné Skóre 3	Pokles hmotnosti >5% za 1 měsíc (> 15% za poslední 3 měsíce) nebo BMI ≤ 18,5 + zhoršení stavu nebo příjem stravy 0-25% normálního příjmu během posledního týdne	Závažné Skóre 3	Např.: Poranění hlavy Transplantace kostní dřeně Nemocný na JIP (APACHE II > 10)
Skóre:	+	Skóre:	= Celkové skóre
Věk (dle věku):	Pokud je pacient straší než 70 let přidejte 1 bod		= Celkové skóre
Skóre 3 a více: Pacient je ve velkém riziku vzniku komplikací z podvýživy, je nutné zahájit plán nutriční podpory			
Skóre <3: Nemocného je nutno sledovat minimálně 1x týdně a zahájit nutriční plán před eventuální operací, aby se snížilo riziko			

Příloha F

Vědecká knihovna v Olomouci

585 205 333

Bezručova 3, pošt. schr. 9

585 220 615

779 11 Olomouc

Informační služby

e-mail: is@vkol.cz

tel.:

fax :

soupis

2011

**Bibliografický soupis
RE 646/2011**

Chronická tromboembolická plicní nemoc (hypertenze)

Počet záznamů: 60: 20 (knihy, diplomové práce), 40 (články, stati)

Časové rozmezí: 2003 - 2011

Datum: 15.11. 2011

Jazykové vymezení: čeština, slovenština

Zpracovala: Mgr. Anna Vitásková

Druh literatury: knihy, články, stati

Prameny:

- katalogy VKOL (<http://kat.vkol.cz>)
- Česká národní bibliografie CD ROM – knihy články
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- BiblioMedica CD ROM
- databáze Národní lékařské knihovny (www.nlk.cz)

Klíčová slova: plicní hypertenze, tromboembolická plicní nemoc,

MDT: 616-005.6/.7 * 616.24-008.331.1 * 617-089 * (048.8)

Knihy

1. Česká kardiologická společnost. Sjezd (14. : 2006 : Brno, Česko)
Plicní embolie od A do Z : sdělení přednesená v bloku PS Akutní kardiologie ČKS na XIV. výročním sjezdu ČKS v Brně, 7.-10. května 2006. Olomouc : Solen, 2007. 38 s. : il., tab. ; 30 cm. (Intervenční a akutní kardiologie, ISSN 1213-807X ; roč. 6, suppl. B, 2007) ISBN (Brož.) II 866.376
2. Česká kardiologická společnost. Sjezd (15. : 2007 : Brno, Česko)
Srdeční selhání : vychází u příležitosti XV. výročního sjezdu České kardiologické společnosti konaného ve dnech 13.-19. května 2007 v Brně / autoři David Ambrož ... [et al.] ; editoři: Michal Aschermann, Jiří Vítovec. Praha : Mladá fronta, 2007. 62 s. : il., tab. ; 30 cm. (Postgraduální medicína, ISSN 1212-4184 ; roč. 9, mim. příl. 2, 2007) II 863.763
3. Česká společnost pro trombózu a hemostázu ČSL JEP. Národní kongres
Národní kongres ČSTH ČLS JEP ... : Clarion Congres Hotel Prague, ... : sborník abstrakt. Praha : Sixth Sense, c2006-. Poslední nakl.: 2008-: [Praha : Česká společnost pro trombózu a hemostázu ČLS JEP]. sv. ; 21-22 cm. 1x za 2 roky. 1-178.514
4. HOŘEJŠÍ, Jaroslav (ed.). ***Pro laiky i odborníky.*** 1. vyd. Praha : Medical Tribune CZ, 2008. 26 s. : il. ; 21 cm. ISBN: 978-80-87135-06-8. 1-199.292
5. JANSKA, Pavel, 1971-. ***Doporučení pro diagnostiku a léčbu plicní arteriální hypertenze v ČR / Pavel Jansa ... [et al.].*** [Praha] : Česká kardiologická společnost, [2007?]. 20 s. : il., tab. ; ISBN (Brož.)
6. JANSKA, Pavel, 1969-. ***Primární plicní hypertenze / Pavel Jansa, Michael Aschermann, Aleš Linhart.*** Praha : Target-MD, 2003. 18 s. : il. ; 30 cm. ISBN: 80-239-0571-6 (brož.) II 845.884
7. ***Kapitoly o diagnostice a léčbě : průvodce pacienta s plicní hypertenzí /*** [redakce Jaroslav Hořejší, Hana Kučerová, Jitka Štěrbová]. Praha : Medical Tribune CZ, 2010. 66 s. ; 1-237.923
8. KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS. ***Farmakoterapie tromboembolických stavů : průvodce ošetřujícího lékaře.*** Praha : Maxdorf, c2009. 136 s. : il. ; (Farmakoterapie pro praxi ; sv. 38) (Jessenius) ISBN: 978-80-7345-184-4 (brož.) 1-211.523
9. Kurz plicní hypertenze (2010 : Praha, Česko)
Kurz plicní hypertenze : 5.-6. března 2010, Centrum pro diagnostiku a léčbu plicní hypertenze, Klinika kardiologie IKEM, Česká republika / [autoři Josef Kautzner ... et al.]. Vyd. 1.. Brno : Grifart, 2010. 46 s. : barev. il. ; ISBN: 978-80-254-6723-7 (brož.) 2-013.989

10. KVASNIČKA, Jan, 1959-. **Trombofilie a trombotické stavy v klinické praxi** / Jan Kvasnička. Vyd. 1.. Praha : Grada Publishing, 2003. 299 s. : il. ; ISBN: 80-7169-993-4 (váz.) 1-141.326
11. LINDNER, Jaroslav, 1957-. **Chirurgická léčba plicní hypertenze** [rukopis] : příspěvky z mitrální chirurgie : habilitační práce / Jaroslav Lindner.. 2005.. 19, [88] l. : il. (některé barev.), tabulky. Habilitační práce-niverzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Praha, 2005. VKOL nemá
12. LINDNER, Jaroslav a Pavel JANSÁ. **Chronická tromboembolická plicní hypertenze : endarterektomie plicních tepen** / Jaroslav Lindner,; [ilustrace Martina Bubáková]. Praha : Maxdorf, c2009. 152 s. : il. (převážně barev.) ; (Jessenius) ISBN: 978-80-7345-181-3 (váz.) 1-211.530
13. MALÝ, Radovan a Jiří MASOPUST. **Žilní trombóza a plicní embolie u psychiatrických nemocných** . 1. vyd.. Praha : Mladá fronta, 2010. 171 s. : il. (některé barev.) ; (Aeskulap) ISBN: 978-80-204-2240-8 (váz.) * 978-80-204-22408 (chyb.) 1-224.492
14. **Plicní hypertenze u srdečního selhání : sympozium společnosti Pfizer ve spolupráci s Klinikou kardiologie IKEM a Subkatedrou kardiologie IPVZ : abstrakta**. Praha : Pfizer, [2010?]. 10 s. ; ISBN: 978-80-254-7372-6 (brož.) 1-226.792
15. **Rehabilitační program** [videozáznam]. [Praha] : SPPH, 2008. 1 DVD-video : zvuk., barev. ; 12 cm. DVD1671
16. **Trendy v profylaxi žilní tromboembolické nemoci : doporučené operační postupy pro prevenci žilní tromboembolické nemoci u rizikových nemocných** / Jaroslav Malý ... [et al.]. 1. vyd.. Praha : Mladá fronta, 2010. 206 s. : barev. il. ; 24 cm. (Aeskulap) ISBN: 978-80-204-2021-3 (váz.) 1-231.628
17. VOJÁČEK, Jan . M. Malý.. **Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi** / a kolektiv. 1. vyd.. Praha : Grada Publishing, 2004. 276 s. : il., většina barev. ; ISBN: 80-247-0501-X (váz.) 1-151.426
18. WIDIMSKÝ, Jiří a Jaroslav MALÝ. **Akutní plicní embolie a žilní trombóza : patogeneze, diagnostika, léčba a prevence** / Jiří Widimský, Jaroslav Malý a kolektiv. 3., rozš. a přeprac. vyd.. Praha : Triton, c2011. 420 s. : il. ; ISBN: 978-80-7387-466-7 (váz.) 1-241.007
19. **Život s plicní hypertenzí : užitečné informace a rady pro pacienty s tímto onemocněním a jejich blízké** / [výběr a překlad Alena Gubíková]. Praha : Sdružení pacientů s plicní hypertenzí v nakladatelství Medical Tribune CZ, 2007. 43 s.. 983.239 E

20. *Plicní cirkulace : informační bulletin pracovní skupiny plicní cirkulace České kardiologické společnosti*. Praha : Medical Tribune CZ, 2006-2007. 1 sv. ; 30 cm. 4x ročně. ISSN: 1801-9021

II 872.828

Články

1. KOČIŠKOVÁ, Blanka — KUCHAR, L. — JANSKA, Pavel — LINDNER, Jaroslav. Chronická tromboembolická plicní hypertenze.
In: *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 7-8, s. 553-554 příl...
286.407
2. ASCHERMANN, Michael — JANSKA, Pavel — AMBROŽ, David, et al. Chronická tromboembolická plicní hypertenze.
In: *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 7-8, s. 481-487.
3. AL-HITI, Hikmet — MELENOVSKÝ, Vojtěch — KETTNER, Jiří, et al. Plicní hypertenze a chronické srdeční selhání.
In: *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 7-8, s. 478-480.
4. WIDIMSKÝ, Jiří. Plicní hypertenze u chronické obstrukční plicní nemoci.
In: *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 7-8, s. 462-469.
5. PETRÁŠEK, Jan. [Chronická tromboembolická plicní hypertenze].
In: *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 11-12, s. 836 příl...
6. WIDIMSKÝ, Jiří. Plicní hypertenze u chronických plicních onemocnění.
In: *Cor et vasa*, 2007, Roč. 49, č. 1, s. 25-33.
7. JANSKA, Pavel — POPELOVÁ, Jana — AL-HITI, Hikmet, et al. Chronická plicní hypertenze: doporučený diagnostický a léčebný postup České kardiologické společnosti, 2010.
In: *Cor et vasa*, 2011, roč. 53, č. 3 (Kardio), s. 169-182.
8. POLANSKÝ, Pavel — ENDRYŠ, Jiří — NOVOTNÝ, Jiří — HARREROVÁ, Ladislava. Chronická tromboembolická plicní hypertenze s vícezdrojovým pulmonálním kolaterálním řečištěm: popis případu.
In: *Cor et vasa*, 2004, roč. 46, Suppl. 4, s. 73-74.
286.407
9. JANSKA, Pavel — LINDNER, Jaroslav — AMBROŽ, David, et al. Aktuální možnosti léčby chronické plicní hypertenze.
In: *Časopis lékařů českých*, 2009, roč. 148, č. 2, s. 59-64.
Vf II 35.635
10. JANSKA, Pavel — ASCHERMANN, Michael — LINHART, Aleš. Léčba chronické plicní hypertenze.
In: *Interní medicína pro praxi*, 2008, roč. 10, č. 9, s. 392-396.
II 864.638

11. KOUDELKOVÁ, Eva. Chirurgická léčba aortálních vad ve stáří.
In: *Intervenční a akutní kardiologie*, 2009, roč. 8, č. 4, s. 182-185.
II 866.376
12. JANSÁ, Pavel — LINDNER, Jaroslav — MAYER, Eckhard, et al. Chronická tromboembolická plicní hypertenze: sdělení přednesená v bloku PS Akutní kardiologie ČKS na XIV. výročním sjezdu ČKS v Brně, 1.-10. května 2006.
In: *Intervenční a akutní kardiologie*, 2007, Roč. 6, s. B34-B38.
13. MERTA, Zdeněk. Plicní hypertenze u chronické obstrukční plicní nemoci.
In: *Kardiologická revue*, 2009, roč. 11, č. 4, s. 178-180.
II 864.617
14. POLÁČEK, Pavel — LINDNER, Jaroslav — JANSÁ, Pavel — LINHART, Aleš. Chronická tromboembolická plicní hypertenze - kazuistika úspěšné endarterektomie plicnice.
In: *Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL*, 2007, Roč. 4, č. 3, s. 37-41.
II 873.319
15. JANSÁ, Pavel. Chronická plicní hypertenze a možnosti její léčby.
In: *Kazuistiky v alergologii, pneumologii a ORL*, 2007, Roč. 4, č. 3, s. 25-29.
16. JANSÁ, Pavel — AMBROŽ, David — PALEČEK, Tomáš, et al. Chronická plicní hypertenze.
In: *Lékařské listy*, 2007, s. 23-27.
II 875.016
17. JANSÁ, Pavel. ESC 2010 a chronická plicní hypertenze.
In: *Medical tribune*, 2010, roč. 6, č. 21, C2 temat. příl...
III 641.682
18. HOŘEJŠÍ, Jaroslav — WIDIMSKÝ, Jiří — JANSÁ, Pavel, et al. Chronická tromboembolická plicní hypertenze.
In: *Medicína po promoci*, 2008, roč. 9, č. 3, s. 84-86.
II 865.746
19. VAVERA, Zdeněk. Chronické důsledky plicní embolie.
In: *Miniinvazivní metody ve vnitřním lékařství Hradec Králové : HK CREDIT, [200-]-. 2009, Suppl., s. 36-37.*
2-001.906
20. ASCHERMANN, Michael — JANSÁ, Pavel — AMBROŽ, David — LINHART, Aleš. Chronické pravostranné srdeční selhání - patofyziologie.
In: *Postgraduální medicína*, 2007, Roč. 9, s. 6-10.
II 863.763
21. ASCHERMANN, Michael — JANSÁ, Pavel — AMBROŽ, David, et al. Chronická tromboembolická plicní hypertenze.
In: *Postgraduální medicína*, 2008, roč. 10, mimoř. příl., s. 33-38.

22. JANSKA, Pavel. Chronická plicní hypertenze.
In: *Postgraduální medicína*, 2011, roč. 13, Příl. 3 (Interna), s. 12-17.
23. PAUK, Norbert. Současné možnosti diagnostiky a léčby CHOPN.
In: *Postgraduální medicína*, 2011, roč. 13, č. 6, s. 635-643.
II 863.763
24. JANSKA, Pavel. Ne každá plicní hypertenze u CHOPN je hypoxická.
In: *Practicus*, 2011, roč. 10, č. 5, s. 12-13.
II 867.077
25. JANSKA, Pavel — POLÁČEK, Pavel — VOTAVOVÁ, Regina, et al. Možnosti léčby chronické plicní hypertenze v ČR. 2. část - navazuje na článek z minulého čísla.
In: *Practicus*, 2010, roč. 9, č. 10, s. 26-29.
26. JANSKA, Pavel. Chronická plicní hypertenze.
In: *Practicus*, 2010, roč. 9, č. 9, s. 10-16.
27. JANSKA, Pavel — ASCHERMANN, Michael — LINHART, Aleš. Aktuální farmakoterapie chronické plicní hypertenze.
In: *Praktické lékařství*, 2011, roč. 7, č. 1, s. 13-15.
II 873.875
28. CHLUMSKÝ, Jaromír — CHLUMSKÝ, Jan. Kardiální komplikace chronické obstrukční plicní nemoci.
In: *Praktický lékař*, 2010, roč. 90, č. 2, s. 82-85.
Vf II 81.245
29. TKÁČOVÁ, Růžena — STANČÁK, Branislav — TREJBALOVÁ, A., et al. Vztah I/D génového polymorfizmu angiotenzín-konvertujícího enzymu k plicní hypertenzii u pacientů s chronickou obstrukční chorobou plicí.
II 100.306
In: *Studia pneumologica et phthiseologica czechoslovaca*, 2004, Roč. 64, č. 4, s. 186-190.
30. MALÝ, Marek — VONDRA, Vladimír. Studie komorbidit u těžkých forem CHOPN v České republice.
In: *Studia pneumologica et phthiseologica*, 2009, roč. 69, č. 5, s. 197-203.
II 100.306
31. CÍFKOVÁ, Renata — HORKÝ, Karel — WIDIMSKÝ, Jiří, et al. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze - verze 2004. Doporučení České společnosti pro hypertenzi: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 709-722.
Vf 158.729

32. JANSÁ, Pavel — ASCHERMANN, Michael — RIEDEL, M., et al. Doporučení pro diagnostiku a léčbu plicní arteriální hypertenze v ČR: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 698-708.
33. LISCHKE, Robert — SCHÜTZNER, J. — PAFKO, Pavel, et al. Transplantace plic u primární plicní hypertenze: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 695-697.
34. JANSÁ, Pavel — SLÁDKOVÁ, Helena — SUSÁ, Z. — ASCHERMANN, Michael. Současné možnosti diagnostiky a léčby plicní hypertenze v České republice: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 689-694.
35. SLÁDKOVÁ, Helena — JANSÁ, Pavel — SUSÁ, Z. — ASCHERMANN, Michael. Patofyziologie a klasifikace plicní hypertenze: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 685-688.
36. KESSLER, Petr. Erytrocytaferéza u pacientů se sekundární polyglobulií: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 682-684.
37. MUSIL, Jaromír. Zásady léčby exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN): 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 677-681.
38. ŠNOREK, Václav. Léčba stabilizované chronické obstrukční plicní nemoci: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 675-676.
39. SATINSKÁ, Jana. Význam funkčního vyšetřování u chronické obstrukční plicní nemoci: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 670-674.
40. KOS, Stanislav. Diagnostika a diferenciální diagnostika chronické obstrukční plicní nemoci: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 668-669.

Vf 158.729

41. MUSIL, Jaromír. Patogeneze chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN): 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 663-667.
42. SALAJKA, František. Nové a staré definice a názvosloví u CHOPN: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 659-662.
43. VONDRA, Vladimír. Proč je chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) závažná?: 126. internistický den: Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a plicní hypertenze. České Budějovice, 27.11.2003.
In: *Vnitřní lékařství*, 2004, Roč. 50, č. 9, s. 654-658.
44. ŘIHÁČEK, Ivan. Chronická tromboembolická plicní hypertenze - editorial.
In: *Vnitřní lékařství*, 2011, roč. 57, č. 2, s. 129.
45. BELICOVÁ, Margita. Chronická tromboembolická plicní hypertenze v spádové nemocnici.
In: *Vnitřní lékařství*, 2011, roč. 57, č. 2, s. 140-146.
46. ŠKVAŘILOVÁ, Marcela — LINDNER, Jaroslav — HANZOVÁ, B., et al. Plicní hypertenze u Takayasuovy arteritidy.
In: *Vnitřní lékařství*, 2007, Roč. 53, č. 1, s. 71-77.
47. WIDIMSKÝ, Jiří. Je farmakologická léčba chronické tromboembolické plicní hypertenze nadějná?
In: *Vnitřní lékařství*, 2009, roč. 55, č. 5, s. 517-522.
48. LINDNER, Jaroslav — JANSÁ, Pavel — KUNSTÝŘ, Jan. Plicní endarterektomie v léčbě chronické tromboembolické plicní hypertenze.
In: *Zdravotnické noviny*, 2005, Roč. 54, č. 9, s. 18-19.
III 209.816

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



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

Příjmení a jméno studenta	GOLDOVÁ MARCELA DIS	
Studijní obor	VŠEOBECNÁ SESTRA	Ročník 3USV
Téma práce	OŠET. U KLIENTKY S CHRONICKOU TROMBEMBOLICKOU PLICÍ HYPERTENZÍ	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	NEMOCHNICE VALAŠSKÉ MEZIRČÍ a.s. IHT JIP	
Jméno vedoucího práce	MUDr. PETR ZAJÍČEK	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>94 Nemochnice Valašské Meziříčí a.s. 102 MUDr. Petr ZAJÍČEK 071 odborný internista U Nemochnic Valašské Meziříčí tel.: 571 758 203 Bc. Jana Pelikánová hlavní sestra podpis </p> </div>
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

v VAL. MEZIRČÍ dne 22. 1. 2022

podpis studenta