



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Markéta Grundzová

Případová studie

Ošetrovatelská péče o pacientku s
AKUTNÍ PLICNÍ EMBOLIÍ

*Nursing care of the patient with acute
pulmonary embolism*

bakalářská práce

Praha, květen 2010

Autor práce: Markéta Grundzová
Bakalářský studijní program: OŠETŘOVATELSTVÍ

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Renata Vytejčková

Pracoviště vedoucího práce: 3. lékařská fakulta UK v Praze,
Ústav ošetrovatelství

Odborný konzultant: MUDr. Hana Hrabáková

Pracoviště odborného konzultanta: III. Interní – kardiologická
klinika FN Královské Vinohrady v Praze

Prohlášení

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

V Praze dne _____

Markéta Grundzová _____

Poděkování

Na tomto místě bych velmi ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr. Renatě Vytejkové z Ústavu pro ošetřovatelství 3. lékařské fakulty UK v Praze a odborné konzultantce MUDr. Haně Hrábkové z III. Interní – kardiologické kliniky FN Královské Vinohrady za jejich výbornou spolupráci. A také svojí rodině za podporu při mém studiu.

Obsah:

1 Úvod.....	5
2 Kapitola klinická část.....	6
2.1 Plicní embolie.....	6
2.2 Patofyziologie plicní embolie.....	6
2.2.1 Predisponující faktory.....	6
2.2.2 Rizikové faktory.....	7
2.3 Výskyt.....	7
2.4 Dělení plicních embolií.....	8
2.4.1 Akutní masivní plicní embolie.....	8
2.4.2 Submasivní plicní embolie.....	9
2.4.3 Akutní malá plicní embolie.....	9
2.4.4 Sukcesivní mikroembolizace.....	9
2.4.5 Chronická trombembolická plicní hypertenze.....	9
2.4.6 Paradoxní embolie.....	10
2.5 Diferenciální diagnóza akutní plicní embolie.....	10
2.6 Vyšetřovací metody.....	11
2.6.1 Přístrojové vyšetřovací metody.....	11
2.6.1.1 Elektrokardiografie EKG.....	11
2.6.1.2 RTG srdce + plíce.....	12
2.6.1.3 Echokardiografie ECHO.....	13
2.6.1.4 Plicní scintigrafie.....	13
2.6.1.5 Duplexní ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin.....	14
2.6.1.6 Hemodynamické vyšetření.....	14
2.6.1.7 Spirální angiografické CT (computer tomography) s kontrastní látkou.....	15
2.6.1.8 Plicní arteriografie.....	15
2.6.2 Laboratorní metody.....	16
2.6.2.1 D-dimery.....	16
2.6.2.2 Vyšetření krevních plynů.....	16
2.7. Netrombotické příčiny plicní embolie.....	16
2.7.1 Tuková embolie.....	16
2.7.2 Vzduchová embolie.....	17
2.7.3 Septická embolie.....	18

2.7.4	Nádorové embolie.....	18
2.7.5	Amniová embolie.....	18
2.8	Léčba plicní embolie.....	18
2.8.1	Farmakologické metody.....	19
2.8.1.1	Trombolytická léčba.....	19
2.8.1.2	Antikolagulační terapie.....	21
2.8.1.2.1	Léčba nefrakcionovaným heparinem.....	21
2.8.1.2.2	Nízkomolekulární hepariny	22
2.8.1.2.3	Kumariny.....	22
2.8.1.2.4	Komplikace antikoagulační terapie.....	23
2.8.2	Chirurgická terapie.....	24
2.8.2.1	Plicní embolektomie.....	24
2.8.2.2	Perkutánní balónková trombektomie.....	25
2.9	Prevence vzniku plicní embolie.....	25
2.9.1	Farmakologické preventivní metody.....	26
2.9.1.1	Nízkomolekulární heparin.....	26
2.9.1.2	Heparin	26
2.9.1.3	Rheodextran.....	26
2.9.1.4	Warfarin.....	26
2.9.2	Fyzikální metody prevence.....	27
2.9.2.1	Vstávání a rehabilitace.....	27
2.9.2.2	Kompresní léčba.....	28
2.9.2.3	Intermitentní pneumatická komprese.....	28
2.9.2.4	Kavální filtry.....	28
3	Základní informace o pacientce.....	30
3.1	Lékařská anamnéza	30
3.2	Průběh hospitalizace.....	33
3.3	Farmakoterapie.....	36
4	Ošetrovatelská část.....	38
4.1	Ošetrovatelský proces.....	38
4.1.1	Fáze ošetrovatelského procesu.....	38
4.2	Ošetrovatelský model - Virginia Henderson.....	39
4.3	Ošetrovatelská anamnéza.....	41
4.4	Ošetrovatelské diagnózy	45

5 Psychosociální aspekty onemocnění.....	55
5.1 Psychologické zhodnocení.....	56
5.2 sociální problematika.....	56
6 Edukace pacientky.....	57
7 Závěr a prognóza.....	58

1 Úvod

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování případové studie ošetrovatelské péče o pacientku ve věku 42 let s diagnózou akutní masivní plicní embolie s cor pulmonále. Pacientka byla přijata na oddělení koronární jednotky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady 10.1 2010. Zde byla 12 dní hospitalizována a posléze propuštěna do domácího ošetřování. Pacientka souhlasila s poskytnutím informací nutných ke zpracování bakalářské práce.

V klinické části popisují v jednotlivých kapitolách patogenezi, patofyziologii, používaná diagnostická vyšetření a konečně i léčbu onemocnění akutní plicní embolie. Informace o pacientce jsem získala z lékařské dokumentace a z rozhovoru s pacientkou. Uvedla jsem zde lékařskou anamnézu, druhy vyšetření prováděných u této pacientky během hospitalizace. Kapitulu završuji stručným popisem průběhu celé hospitalizace a léčby.

V ošetrovatelské části jsem použila metodu ošetrovatelského procesu, který vychází z ošetrovatelského modelu podle Virginie Henderson. Informace o nemocném jsem získala z rozhovoru s nemocným, vlastním pozorováním a od ostatních členů zdravotnického týmu. Dále jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy (ke druhému dni hospitalizace pacientky) a rozdělila je na aktuální a potencionální. Následuje psychologické zhodnocení pacientky, ve kterém jsem se nechala inspirovat prof. Křivohlavým. Dalším bodem je zhodnocení sociální problematiky pacientky, kterou jsem hodnotila jako bezproblémovou. Dále pokračuji edukací pacientky, kterou jsem prováděla po celou dobu hospitalizace. Jako poslední bod je závěr práce a prognóza pacientky.

V přílohách jsem uvedla vstupní EKG, Barthelův test, techniku vpichu nízkomolekulárního heparinu, ošetrovatelský záznam, vizuální analogovou škálu.

2 Kapitola klinická část

2.1 Plicní embolie (PE)

(PE) je onemocnění, při kterém dojde k obturaci části plicního cévního řečiště krevní sraženinou (embolem), která je u 80% postižených vnesena do plic z hlubokých žil dolních končetin. Dále bývají častým zdrojem pánevní a ledvinné žíly. V posledních letech byl pozorován také častější výskyt embolie v souvislosti s kanylací žilního systému. V těchto případech je zdrojem horní dutá žíla. Dolní dutou žílou (vena cava inferior) a jednotlivými srdečními oddíly se embolus dostane až do plicnice. Klinická manifestace a dopad na prognózu nemocného závisí na rozsahu embolizace. Jedná-li se o minimální uzávěr, může být onemocnění i zcela bez příznaků a nemocného nemusí přivést k lékaři. Při velkém uzávěru ovšem může dojít i k minutové smrti. Mortalita závisí i na stavu cévního systému, srdce a celkové vitalitě postiženého. K plicní embolii může dojít zejména po náročných chirurgických operacích, ale i po zlomeninách dolních končetin, po dlouhém cestování. Příčiny PE mohou být i netrombotické, způsobené například tukovými částicemi, cizími tělesy, vzduchem, nebo plodovou vodou. Specifická je paradoxní embolie, ke které může dojít při existenci defektu síňového septa, nebo otevřeném foramen ovale.

(18)

2.2 Patofyziologie plicní embolie

2.2.1 Predisponující faktory

Virchowova a Rokitanského trias, která byla popsána před více než 150 lety, popisuje hlavní příčiny vzniku žilních trombů, které jsou následně zdrojem embolizace. Virchowova a Rokitanského trias zahrnuje tři faktory. Jsou to aktivace koagulace, stáza krve a poškození cévní stěny. Samotný jeden faktor trombózu většinou nezpůsobí. Z uvedené trias se nejčastěji uplatňuje aktivace koagulace a krevní stáza. Dnes se objevují stále nové faktory a mechanismy vzniku nástěnných trombů za pomoci moderních diagnostických metod v oblasti molekulární medicíny a genetiky. Tyto metody přinesly zejména nové poznatky v oblasti získaných či vrozených hyperkoagulačních stavů. (10,12)

2.2.2 Rizikové faktory

Mezi klinické rizikové faktory patří hlavně velké chirurgické výkony, zejména ortopedické operace a rozsáhlé břišní operace. Při nich dochází k aktivaci koagulace, snížení fibrinolýzy, poškození endotelu, vznikají traumata dolních končetin a pánve. Dalšími rizikovými faktory jsou věk, srdeční selhání, maligní nádorová onemocnění, septická onemocnění, iktus, obezita, těhotenství, kouření, malnutrice, perorální antikoncepce, dlouhé cestování, zavedení různých katétrů v rámci hospitalizace. Laboratorní rizikové faktory jsou vrozené či získané deficity koagulačních faktorů. Nacházíme je však jen u asi 10 % všech žilních trombóz a plicních embolií. Patří mezi ně deficit antitrombinu (projevuje se hlavně výskytem trombóz u dětí a mladých osob), deficit proteinu C a S, APC rezistence, Leidenská mutace (u homozygota je riziko 20 – 80 %, u heterozygota pouze 3 – 10 %), antifosfolipidový syndrom, nebo stav po splenektomii a další. Rizikovou skupinou pro vznik embolií jsou také další skupiny pacientů: pacienti, u kterých se žilní trombóza objevila před 45. rokem života, pacienti s recidivující žilní trombózou, pacienti s trombózou v neobvyklé oblasti (portální žíla, slezinná žíla, renální žíly), pacienti s idiopatickou plicní embolií a ženy s anamnézou tromboembolie v těhotenství.

(3,8)

2.3 Výskyt

Výskyt plicních embolií v České republice není přesně znám, protože studie používající stejnou metodiku nebyly doposud zavedeny. Podle výskytu v ostatních evropských zemích se výskyt plicní embolie v ČR odhaduje asi na 10 000 případů ročně. Žilní tromboembolie je třetím nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním v ČR. Vykazuje vysokou mortalitu, až 30 %.

Riziko výskytu embolie podle World Health Organisation (WHO)		
Úroveň rizika	Příčina	Četnost
Nízké riziko	Nekomplikované operace u nemocných mladších 40let, bez dalších rizikových faktorů, menší operace (trvání méně než 30 minut) u nemocných mladších 40 let, bez dalších rizikových faktorů	0,01 % (10 000)
Střední riziko	Operace u osob starších 40 let trvající více než 30 minut, závažná interní onemocnění, srdeční choroby, zánětlivá střevní onemocnění, maligní nádory (dlouhá imobilizace)	0,5% (10 000)
Vysoké riziko	Velké operace u nemocných starších 40 let, se žilní trombózou nebo plicní embolií v anamnéze, rozsáhlá abdominální a pánevní chirurgie u maligních onemocnění.	5% (10 000)

(16)

2.4 Dělení plicních embolií

Rozeznáváme následující formy plicní embolie:

- 1) akutní masivní plicní embolie
- 2) akutní submasivní plicní embolie
- 3) akutní malá plicní embolie
- 4) sukcesivní mikroembolizace
- 5) chronická trombembolická plicní hypertenze

2.4.1 Akutní masivní plicní embolie

Akutní masivní plicní embolie má závažnou prognózu a mortalitu. Pokud je trombus velký a nedojde-li k jeho uvolnění, může dojít ke kardiogennímu šoku, který může vyústit až ve smrt. I při včasné zahájené léčbě se úmrtnost (mortalita) pohybuje okolo 20 %. Dominantními příznaky jsou synkopa, dušnost, hypotenze, hemoptýza, cyanóza, bledost a opocení kůže, tachypnoe. Akutní PE může být příčinou akutního cor pulmonale, vyznačující se známkami akutního pravostranného srdečního selhání, vedoucího k dilataci pravé srdeční komory a

vzniku cvalového rytmu, hepatojugulárního refluxu, nebo prostým zvýšením náplně krčních žil v poloze polosedě.

2.4.2 Submasivní plicní embolie

Je charakterizována uzávěrem zhruba 60% plicního řečiště. Nemocní mají obvykle oběhovou stabilitu. Mívají dušnost, tachykardii, tachypnoi, na echokardiografickém záznamu bývá patrná dilatace pravé komory bez známek srdečního selhání.

2.4.3 Akutní malá plicní embolie

Akutní malá plicní embolie je embolie s uzávěrem menším než 50 % plicního řečiště. Projevuje se tachypnoi (24 dechů/min. a více) a tachykardií (tepová frekvence 100/min a vyšší). Ještě menší plicní embolie může být němá, nebo se projeví jen nepatrným nárůstem tělesné teploty. Tachypnoe a tachykardie jsou nejčastější klinické známky plicní embolie.

2.4.4 Sukcesivní mikroembolizace

Jedná se o po sobě následující uzávěry malých artérií plicního řečiště. Jednorázová mikroembolizace je bezpříznaková. Při frekventovanějším uzávěru již zmíněných tepen je dominantním příznakem dušnost a pocity bolesti při inspiraci. Často je onemocnění bezpříznakové a diagnostikuje se až při pitvě.

2.4.5 Chronická trombembolická plicní hypertenze

Projevuje se postupnou zhoršující se dušností v průběhu několika měsíců až let a někdy i pravostranným srdečním selháním na podkladě opakovaných plicních mikroembolizací. Důsledkem je velmi těžká plicní hypertenze s vývojem nevratných anatomických změn na plicních tepnách a pravostranných srdečních oddílech (cor pulmonale chronicum).

2.4.6 Paradoxní embolie

K paradoxní tromboembolii může dojít při existenci defektu síňového septa, nebo otevřeném foramen ovale. Předpokladem je přítomnost vyššího tlaku v pravé síni oproti levé. S takovou situací se můžeme setkat u akutní nebo chronické plicní hypertenze, přechodně a ojediněle k ní může dojít i u zdravých osob během kašle. Léčbou je antikoagulační terapie a u pacientů s kontraindikací se zavádí kavární filtr.

(9,11,14)

Klinické příznaky PE dle procentuálního výskytu.

- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1. náhle vzniklá dušnost (dyspnoe) | 85% |
| 2. bolesti na hrudi (stenokardie) | 49% |
| 3. kašel | 20% |
| 4. mdloba (synkopa) | 14% |
| 5. vykašlávání krve (hemoptýza) | 7% |

(18)

2.5 Diferenciální diagnóza akutní plicní embolie

Náhlý vznik dušnosti může provázet i jiná srdeční a plicní onemocnění. Ze srdečních onemocnění je to nejčastěji akutní srdeční selhání při akutním infarktu myokardu. Na ten nutí myslet také náhlý vznik bolesti na prsou, která nemusí mít u plicní embolie vždy pleurální charakter, ale může naopak připomínat bolest při infarktu myokardu. Často dochází k záměně akutní plicní embolie s akutním infarktem myokardu zejména u nemocných s ICHS, kteří již akutní infarkt myokardu prodělali. Pokud jsou EKG změny akutní plicní embolie zvláště významné, takže se objevují elevace ST úseku z pravého prekordia, svádějí někdy k mylné interpretaci EKG nálezu. S náhle vzniklou dušností se můžeme setkat u akutních plicních onemocnění - při pneumothoraxu, pneumonii a při zhoršení chronické obstrukční bronchopulmonální nemoci. Musíme mít na paměti, že

dušnost, tachypnoe, negativní nález na RTG snímku plic a hypoxemie se mohou vyskytnout u chronické obstrukční plicní choroby nebo u bronchiálního astmatu. Pneumologové nejčastěji zaměřují plicní embolii s bronchopneumonií, zejména v přítomnosti plicního infarktu. Jsou známy i kasuistiky tzv. opěťovaných bronchopneumonií, které ve skutečnosti byly opěťovanými plicními infarkty. Porovnání klinické diagnostiky s pitevními daty ukazuje, že diagnostika akutní plicní embolie je zvláště obtížná u akutních embolií vedoucích rychle k úmrtí.

(9)

2.6 Vyšetřovací metody

2.6.1 Přístrojové vyšetřovací metody

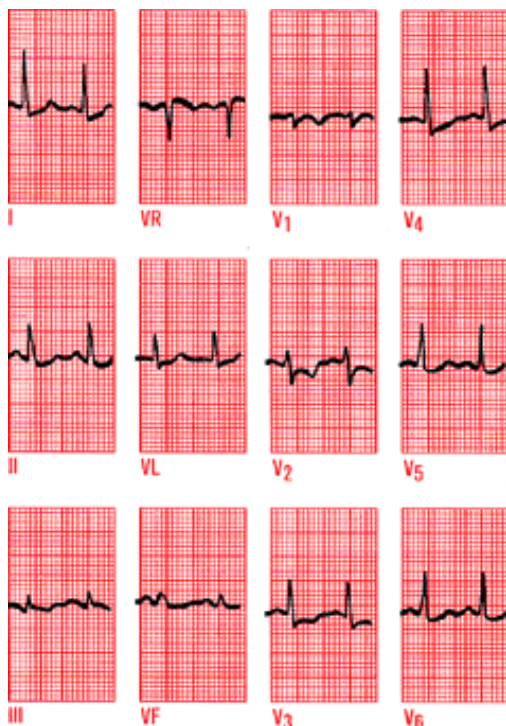
2.6.1.1 Elektrokardiografie EKG

Ačkoliv EKG může být užitečné při stanovení diagnózy plicní embolie, nelze na něj zcela spoléhat, protože většina pacientů s plicní embolií nemá jiné změny na EKG než sinusovou tachykardii. Plicní embolie působí zátěž pro pravou komoru, a teprve když je opakovaná a trvá relativně dlouhou dobu, působí chronickou plicní hypertenzi, jejímž následkem je hypertrofie pravé komory, kterou lze na EKG identifikovat.

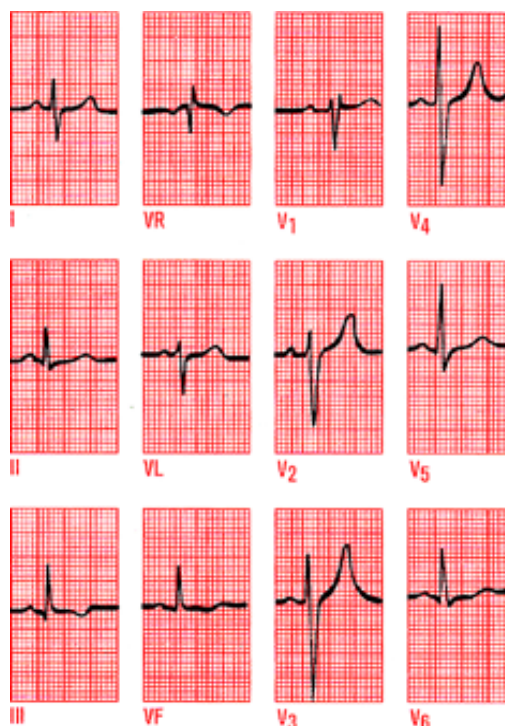
(11)

Změny EKG svědčící pro plicní embolii

- Sinusová tachykardie
- Blok pravého Tawarova raménka
- Negativní vlny T ve svodech V1-V4
- Deviace srdeční osy doprava
- Rotace srdce podle hodinových ručiček (S přítomné i ve V6)
- Dominantní kmit R ve V₁
- Supraventrikulární arytmie



Nález: sinusová tachykardie 130/min
normální QRS ve V₁
inverze T ve V₁ - V₄



Nález: „S₁, Q₃, T₃“ obraz plicní embolie
hrudní svody v normě nejčastější
nejčastější nález u PE

(2)

2.6.1.2 RTG srdce + plíce

Je velmi důležitý k vyloučení jiných patologií, avšak v diagnostice plicní embolie je velmi nespecifický. Normální nález plicní embolii nevylučuje. Jedním z častých nálezů na RTG snímku může být zvětšení srdce (kardiomegalie), pleurální výpotek, jednostranný vzestup (elevace) bránice, rozšíření plicního kmene (arteria pulmonalis), méně často také známky plicního infarktu.

(18)

2.6.1.3 Echokardiografie ECHO

Jde o ultrazvukové vyšetření srdce, které lze provádět transtorakálně (TTE), méně často užíváme transesophageální přístup(TEE).

Odrazy ultrazvuku ze srdce jsou analyzovány přístrojem a převedeny na pohybující se obrázek srdečních stěn a struktur (např. srdečních chlopní). Vyšetření tak umožňuje zobrazit jednotlivé srdeční oddíly a chlopně, jejich strukturu, velikost a funkci. Moderní přístroje dovolují i zobrazení směru a rychlosti krevního proudu, včetně odhadu nitrosrdečních tlaků. Tím se stala echokardiografie srdce základním kardiologickým vyšetřením, které v mnoha případech nahradilo katetrizační vyšetření. Normální echokardiografický nález však přítomnost plicní embolie nevylučuje.

Echokardiografické nálezy při PE

- přímé zobrazení trombu v pravém srdci, embolu v plicnici
- dilatace a dysfunkce pravé komory (rozšíření pravé komory, posun septa doleva, stanovení poměru velikosti pravé a levé komory, kde bude větší pravá komora)
- známky plicní hypertenze (tlakový gradient při trikuspidální regurgitaci (návratu)
- identifikace mezisíňové komunikace jako možného zdroje paradoxní embolie

(17)

2.6.1.4 Plicní scintigrafie

Plicní scintigrafie je metoda zobrazující regionální prokrvení a provzdušnění plic. Vyšetření nemůže samo o sobě jednoznačně potvrdit či vyloučit PE, ale po přihlédnutí k výsledkům dalších vyšetření může být rozhodující při stanovení diagnózy. Nyní je často nahrazována spirální CT angiografií.

Perfuzní scan zaznamenává pomocí scintilačních gamagrafů distribuci intravenózně podaných radioaktivních částic v plicním kapilárním řečišti. Scintigraficky lze zjistit ischemické oblasti, které vzniknou po embolizaci plicních tepen. Perfuzní plicní scintigram je nejlepší screeningovou metodou.

Ventilační scan lze provádět pomocí inhalace radioaktivního aerosolu (^{81}mKr). Radioaktivní plyny zobrazují alveolární ventilaci plic. Aerosoly pronikají pouze do koncových částí dýchacích cest (nikoli do alveolů), takže v případě turbulentního proudění při CHOPN je zobrazení distribuce proudu vzduchu nepřesné. Odpovídají-li ventilační defekty defektům perfuzním, podporuje tento výsledek názor, že perfuzní defekty jsou důsledkem onemocnění plic. Naopak neshoda (snížená nebo chybějící perfuze v normálně ventilovaných oblastech plic) je signalizující pro embolizaci do plic. Citlivost scintigrafického vyšetření klesá s časovým odstupem od akutní příhody. Je proto ideální provést vyšetření do 1 hodiny od vzniku potíží. Normální nález na scintigramu vylučuje přítomnost plicní embolie a podněcuje k dalšímu pátrání po příčinách příznaků.

(17,18)

2.6.1.5 Duplexní ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin

Je přínosné u nemocných s podezřením na plicní embolii. Nález hluboké žilní trombozy je nepřímý důkaz o plicní embolii, vyžadující antikoagulační léčbu. (Plicní embolie a hluboká žilní tromboza jsou různé klinické projevy tromboembolické nemoci).

(12,13)

2.6.1.6 Hemodynamické vyšetření

Toto vyšetření se provádí u těžkých forem plicní embolie. Napomáhá v diferenciální diagnostice nemocných s levostranným srdečním selháním. Monitorování Swanovým - Ganzovým katétrem umožňuje sledovat změny hemodynamiky. Léčebným cílem je vymizení plicní hypertenze. Úspěšnost léčby

hodnotíme dle změn hemodynamiky. Při plicní embolii nacházíme následující změny hemodynamiky:

- zvýšený střední tlak v plicnici (20 mmHg a vyšší)
- zvýšený transpulmonální gradient (vyšší než 10 mmHg)
- zvýšený konečný diastolický tlak pravé srdeční komory (střední nad 6 mmHg)

(20)

2.6.1.7 Spirální angiografické CT (computer tomography) s kontrastní látkou

Toto vyšetření se stává jednou z hlavních zobrazovacích diagnostických metod při diagnóze PE. Výhodou počítačové tomografie proti dosud užívanému perfuznímu plicnímu scanu je, že lze detekovat lokalizaci embolu a nikoli pouze perfuzní defekt. Dává tedy jednoznačnější diagnostický závěr. Počítačová tomografie poskytuje navíc možnost zobrazit i srdeční struktury, zvláště pravou komoru a posoudit markantnost jejího zvětšení. Významnou výhodou CTA je možnost zobrazení jiných příčin obtíží nemocného (např. pneumonie, plicní nádory, pleurální výpotky atd.)

(18)

2.6.1.8 Plicní arteriografie

Hlavní indikací pro plicní arteriografii jsou diagnostické pochybnosti u nemocných s nejistými známkami plicní embolie. Jedná se o nejpřesnější diagnostickou metodu, lokalizuje embolus, vymezí rozsah obstrukce a poškození plic. Provádí se nástřikem kontrastní látky katétre zavedeným v třísle do kmene plicnice a do embolizací postižených větví. Může prokázat emboly od 2,5 mm průměru. Její výhodou je např. možnost okamžitého řešení masivní plicní embolie fragmentací plicního embolu. Kontraindikací je alergie na kontrastní látku. Komplikace se vyskytují u méně než 1% nemocných. Zvýšené riziko je u nemocných s konečným diastolickým tlakem v pravé komoře 20 mmHg a vyšším.

(18)

2.6.2 Laboratorní metody

Jedná se o pomocné vyšetřovací metody. U plicní embolie neexistuje jednoznačně specifické laboratorní vyšetření.

2.6.2.1 D-dimery

D-dimery jsou konečným výsledkem působení plazminu na fibrin, vznikají z degradací plazminem zpevněného fibrinu. Vysoká hladina D-dimerů je obvykle přítomna vždy, pokud je v cévním řečišti trombotický proces. Pozitivita D-dimerů je zároveň velmi nespecifická, provází většinu patologických procesů v organismu. Např. záněty, nekrózy, nádorová onemocnění, infekce a podobně, což je důvodem nízké specifity D-dimerů. Z těchto důvodů je diagnostická hodnota D-dimerů u hospitalizovaných nemocných velmi problematická. Nález hodnoty pod 500 ug/l nebo nález negativní hodnoty nám může pomoci k vyloučení diagnózy PE. Jsou však ojedinělé případy pacientů s PE, kteří měli negativní D-dimery.

(17)

2.6.2.2 Vyšetření krevních plynů

Typický nález u plicní embolie je charakterizován hypoxémií a hypokapnií, které mohou vyústit v respirační alkalózu. Nález patologických hodnot krevních plynů však nemusí jednoznačně svědčit pro plicní embolii, tyto výsledky bývají také změněny u intersticiálních onemocnění plic, proto musíme pozorně sledovat příčinu respiračních potíží. Závažnější plicní embolie bývá provázena hypoxémií (parciální tlak kyslíku $<9,3$ kPa) při dýchání vzduchu, nebo $<10,7$ kPa při inhalaci kyslíku v množství alespoň 2l/min.

(16)

2.7. Netrombotické příčiny plicní embolie

2.7.1 Tuková embolie

Nejčastější příčinou vzniku tukové embolie jsou rozsáhlá poranění skeletu, zejména fraktury dlouhých kostí a pánve. Při dislokované fraktuře se mohou

z kostní dřeně uvolnit do oběhu drobné tukové částičky, které následně reagují s trombocyty a vytváří tak tromby, které mohou způsobit poměrně rozsáhlé poškození v plicích a vést až k vzniku akutní respirační dechové tísně. Tuková embolizace však nemá velkou incidenci, ta se pohybuje kolem 1-2% všech polytraumat. Klinické příznaky se odvíjejí od velikosti uzávěru (viz formy plicní embolie). Začátek klinických projevů nastává buď do několika minut až hodin po úraze či operaci nebo za 1-2 dny.

Včasná fixace zraněných kostí, opatrný transport a chirurgická terapie hrají důležitou roli v prevenci vzniku tohoto onemocnění.

2.7.2 Vzduchová embolie

Vzniká jako komplikace katetrizace centrálních žil, operativních zákroků, penetrujících poranění plic nebo při rychlé dekompresi s následným rozvojem barotraumat. Projevuje se těžkou klidovou dušností, náhlým kašlem, závratí, bolestí na hrudi a strachem ze smrti. Kašel je doprovázen namáhavým inspiřiem. Dalším významným příznakem je chrčivý zvuk, který je možno slyšet i bez použití auskultační metody. Při vniknutí části vzduchové embolie do mozku se mohou objevit příznaky jako dezorientace, zmatenost, poruchy vědomí, eventuálně křeče simulující epilepsii.

Vyšetřovací metodou je v tomto případě ECHO, kde je nález vzduchu v pravé komoře. Léčba se zahajuje uložením pacienta do polohy na levém boku hlavou dolů a podání 100% kyslíku, tím by se mělo docílit, že se vzduchová bublina přenese z výstupové části pravé komory do pravé síně. Tato poloha je velmi důležitá, protože předchází vniku bubliny do mozkového oběhu, kde by mohly způsobit mnohem fatálnější následky. Léčebný výkonem je v tomto případě odsátí vzduchové bubliny pomocí katetrizační metody. Další léčebnou metodou je podání kyslíku v hyperbarické komoře. Hyperbarická komora způsobí zmenšení bublin a tím umožní, že se část samostatně vstřebá.

2.7.3 Septická embolie

Vyskytuje se zřídka. Nejčastější příčinou bývá absces v břišní dutině nebo v malé pánvi. Septické embolie pak vznikají jako následek bakteriální endokarditis nebo při tromboflebitidách jako následek intravenózního užívání drog. Dále pak může být příčinou dlouhodobě zavedený katétr například u pacientů s nádorovým onemocněním léčených cytostatiky. Dominantním příznakem v klinickém obrazu je pak kašel s hojnou expektorací purulentního sputa. Klinický obraz se jeví jako infekční pleuritis.

2.7.4 Nádorové embolie

K embolizaci nádorových buněk do plicního oběhu může dojít u karcinomu prsu, ledvin, jater, prostaty, žaludku a u trofoblastické nemoci. Hlavní diagnostickou metodou je cytologické vyšetření, kde bývají patrné nádorové buňky obklopeny kolaguly.

2.7.5 Amniová embolie

Jde o vzácnou komplikaci, která je provázena vysokou mortalitou. Nastává během porodu, nebo krátce po něm. Amniová tekutina a fragmenty trofoblastu jsou vtlačeny do oběhu kontrahující se dělohou a vedou k obstrukci plicního cévního řečiště. Amniová tekutina je protrombotická a způsobuje diseminovanou intravaskulární koagulopatii, která je až v 80% letální. Mezi predisponující faktory patří intrauterinní smrt plodu, abrupce placenty, nebo ruptura dělohy. Specifická léčebná metoda není popsána. Je nutno léčit DIC a podporovat dýchání a oběh.

(2,3)

2.8 Léčba plicní embolie

Cílem léčby je obnovení průchodnosti úseků v plicích, kde byl vnesen embolus (popřípadě větší množství malých embolů). Léčebný postup závisí na rozsahu uzávěru a na celkovém stavu postiženého.

Léčebné metody dělíme na farmakologické, chirurgické a na kombinaci obou metod.

2.8.1 Farmakologické metody

2.8.1.1 Trombolytická léčba

Trombolytická léčba je farmakologická metoda aktivní léčby trombóz a embolií, a to zejména hemodynamicky nestabilních. Podle účinnosti a historického vývoje se dělí trombolytika na skupinu léků I. - III. generace. Do skupiny I. generace patří streptokináza a urokináza. Do skupiny trombolytik II. generace patří tkáňový aktivátor plazminogenu (tPa, altepláza, dutepláza) a trombolytika III. generace jsou mutanty tPA - retepláza, tenectepláza, sarupláza a stafylokináza.

Výhody a nevýhody trombolytické léčby akutní plicní embolie

výhody	Nevýhody
Snižuje mortalitu odstraněním pravostranného srdečního selhání	Může zvýšit mortalitu vznikem fatálních krvácivých komplikací
Brání recidivám PE – odstraňuje též současně existující žilní trombózu	Může umožnit recidivy plicní embolie uvolněním žilních trombů
Zlepšuje životní kvalitu sníženým výskytem chronické plicní hypertenze	Může zhoršit životní kvalitu vznikem cévní mozkové příhody
Snižuje náklady tím, že rychleji vede ke kompletní úpravě	Náklady léčby samotné jsou vyšší použitím nákladných trombolytik

Indikace trombolytické léčby plicní embolie

Trombolytická léčba je indikována u těchto stavů:

- masivní plicní embolie, provázené kardiogenním šokem nebo hypotenzí (systolický tlak nižší než 90 mm Hg) nebo projevy akutního pravostranného srdečního selhání nebo synkopou
- vhodná je též u nemocných s těžší hypoxémií přítomnou i při inhalaci vysoké koncentrace kyslíku
- větší plicní embolie u nemocných s omezenou kardiopulmonální rezervou
- plicní embolie neustupující při léčbě heparinem
- recidivující a narůstající plicní embolie

Na rozdíl od akutního infarktu myokardu můžeme trombolytickou léčbu plicní embolie zahájit i později, tj. až do 14 dnů od vzniku prvních příznaků, např. při neustupujících obtížích po léčbě heparinem, nebo při progresi kritického stavu.

(16,17)

Kontraindikace trombolytické léčby podle doporučení Evropské kardiologické společnosti

Absolutní kontraindikace

- aktivní vnitřní krvácení
- nedávné spontánní intrakraniální krvácení

Relativní kontraindikace

- větší chirurgické zákroky, porod, orgánová biopsie nebo punkce
- ischemická mozková cévní příhoda v posledních 2 měsících
- gastrointestinální krvácení v posledních 10 dnech
- závažné trauma v posledních 15 dnech
- neurochirurgický zákrok nebo oční operace v posledním měsíci
- nekontrolovaná hypertenze (systolický tlak >180 mm Hg; diastolický tlak >120 mm Hg)
- nedávná kardiopulmonální resuscitace
- počet destiček <100 000/mm³, tromboplastinový (protrombinový) čas prodloužený o 50% (INR vyšší než 1,8)
- těhotenství
- infekční endokarditida
- diabetická hemoragická retinopatie

Nejčastější komplikací trombolytické léčby je krvácení, které bývá závislé na dávce a způsobu aplikace (vyskytuje se přibližně v 10 - 30%). Za vážné krvácení považujeme takové, u kterého je nutná hemoterapie. Jeho incidence je

v 1,7 % případů. Při výskytu dlouhotrvajícího akutního krvácení je nutno zastavit trombolytickou terapii a reagovat na změny krevního obrazu podáním hemoterapeutik jako erytrocytární masa, plazma, fibrinogen.

(17)

2.8.1.2 Antikolagulační terapie

1)heparin(UFH)

2)nízkomolekulární heparin

3)kumariny

Heparin je látka tělu vlastní. V současnosti hepariny dělíme na nefracionované (UFH-Unfractionated Heparin) a nízkomolekulární (LMWH-low-molecular-weight heparin). Aplikovány pouze parenterálně.

2.8.1.2.1 Léčba nefracionovaným heparinem

Před započítím léčby heparinem musíme provést vyšetření krvácivosti a srážlivost. Klíčové jsou hodnoty APTT, což je zkratka pro aktivovaný parciální tromboplastinový čas. Jeho fyziologická hodnota se pohybuje v mezích 25-39 sec. Při léčbě plicní embolie se pomocí heparinu snažíme tuto hodnotu prodloužit o dvojnásobek až trojnásobek fyziologické hodnoty, abychom zmenšili pravděpodobnost vzniku dalších nástěnných trombů a recidivy PE. Léčba se standardně zahajuje podáním bolusové dávky 80j na kilogram váhy pacienta, obvykle kolem 5000-10000j heparinu. Po bolusové dávce pak navazuje kontinuální podávání heparinu pomocí perfuzoru. Dávka se mění podle hodnoty kontrolního APTT, kterou standardně kontrolujeme po 6 hodinách. Doba trvání léčby je kolem 6-10 dní.

(16)

2.8.1.2.2 Nízkomolekulární hepariny

Léčba nízkomolekulárním heparinem je dle posledních studií minimálně stejně účinná jako léčba nefracinovaným heparinem. Výhoda této léčby spočívá v odstranění denního laboratorního monitorování krevních testů. Dávkuje se 1 mg / kg po 12 hod. s.c., 2x denně. Obvykle se aplikují 5 - 6 dní, od třetího dne se současně zahajuje léčba kumariny a ukončuje se po dosažení INR kolem 2,0- 3,0. Při podezření z poddávkování nebo rezistence na nízkomolekulární hepariny je vhodné sledovat laboratorní hodnotu anti Xa. Mezi nízkomolekulární hepariny patří *Clexane, Fragmin, Fraxiparine, Clivari*.

(18)

2.8.1.2.3 Kumariny

Současně s podáváním heparinu se zahajuje léčba warfarinem (až do dosažení hladiny INR více nežli 2,0). A to z důvodu, že nástup účinku kumarinu je za 5-7 dní. Dle výzkumných prací bylo zjištěno, že antikoagulační léčba warfarinem u žilního tromboembolismu by měla trvat nejméně šest měsíců a u nemocných s opakovanou embolizací by měla být podávána dva roky nebo celoživotně. Fyziologická hladina INR u zdravého člověka je 0,8- 1,2. U stabilizovaných nemocných, kteří užívají kumariny, by se mělo vyšetření INR provádět alespoň jednou měsíčně. U chronických pacientů je možnost sledovat hodnotu INR pomocí domácího přístroje COAGUCHEK S, který vyšetří hladinu INR podobně jako je tomu u glykémie při měření glukometrem. Měření se provádí z kapky kapilární krve a výsledek se na displeji zobrazí do 2 minut. Nevýhodou tohoto přístroje je vysoká cena, proto je v České republice zatím poměrně nedostupný.

(12,13)



www.warfarin.cz

2.8.1.2.4 Komplikace antikoagulační terapie

Kumariny

Komplikací léčby kumariny může být krvácení nejrůznější lokalizace. Proto je kontraindikací gastroduodenální vředová choroba a hemoragická CMP. V těhotenství je warfarin kontraindikován pro teratogenní účinky. U plodu způsobuje těžké malformace.

Příčinou krvácení může být nevyrovnaná hladina INR. Nevyrovnané hladiny mohou být způsobeny dietní chybou jako nárazovým, nadměrným příjímáním vitamínu K v potravě, interakce s volně prodejnými léky, antibiotickými preparáty a mnoha dalšími medikamenty, proto by se měl pacient při předepisování nového léku vždy zmínit, že užívá warfarin. V příloze č. 6, 7 uvádím dietní opatření týkající se léčby warfarinem. Při dlouhodobé léčbě kumariny se riziko krvácení zvyšuje i u nemocných s terapeutickým rozmezím INR. Pro rychlé přerušení jejich účinku se podává vitamín K i.v. nebo p.o. Vysoké dávky vitamínu K (více než 3 mg) vytvářejí dlouhodobou rezistenci, která brání další antikoagulační léčbě kumariny. Tam kde nelze léčbu přerušit (recidivující plicní embolie), se podává malá dávka vitamínu K + heparin.

(3)

Hepariny

Krvácení je nejčastější komplikací léčby heparinem. Heparin může krvácení podpořit inhibicí koagulace i funkce trombocytů (vedle vyvolání trombocytopenie) nebo zvýšením cévní permeability. Krvácení bývá většinou slizniční, ze zažívacího nebo urogenitálního traktu a z místa chirurgických zákroků. Může se však objevit i závažné krvácení např. do serózních dutin, retroperitonea či nadledvin. Při krvácivých komplikacích je možno účinek UFH okamžitě zrušit intravenózním podáním protaminu. Velmi závažnou komplikací léčby je heparinem indukovaná trombocytopenie (HIT). HIT typu I se objevuje při léčbě za 3 - 5 dní a není klinicky závažná. HIT typu II se objevuje mezi 5. - 21. dnem léčby, kdy klesá počet destiček o 50% počáteční hodnoty. Musí se ihned zastavit podávání heparinu a rozhodnout o nutnosti další antikoagulační léčby.

(3)

2.8.2 Chirurgická terapie

2.8.2.1 Plicní embolektomie

Tato chirurgická metoda se provádí většinou zřídka, protože lepší výsledky přináší včasné zahájená systémová trombolýza masivní plicní embolizace.

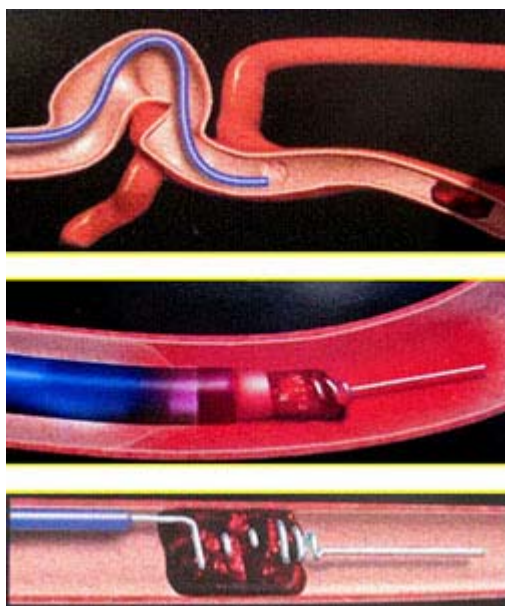
V nemocnicích bez možnosti mimotělního oběhu je možné provést embolektomii metodou vtokové okluze. Experimentálně bylo prokázáno, že horní i dolní dutá žíla mohou být současně bezpečně 2 (jednorázově 2,5) minuty okludovány. Plicní tepny pak mohou být zpřístupněny incizí v kmeni plicnice. Okluze dutých žil může být provedena i opakovaně. Výhodnější je provést tuto operaci v mimotělním oběhu. Výhodou této techniky je možnost pečlivé revize pravé síně, pravé komory a plicních tepen. Nevýhodou je nutnost pečlivé předoperační přípravy, která nutně vede k časové prodlevě výkonu. Indikací plicní embolektomie jsou pak pacienti s kontraindikací systémové trombolýzy. Počet nemocných indikovaných k plicní embolektomii je malý.

(16)

2.8.2.2 Perkutánní balónková trombektomie

Mechanická trombektomie je určena k zprůchodnění přívodných cév mozku, plic nebo dolních končetin uzavřených vytvořením trombu, či vnesením embolu. Jedná se o miniinvazivní metodu, kdy se využívá přístupu do cévy vpichem přes kůži. Po průniku do cévy se zavede speciálně tvarovaný katétr, který má na konci flexibilní drátek. Ten je možno po průchodu trombem stočit do tvaru vývrtky a vytáhnout trombus podobně jako korkový špunt z láhve a trombus je po sléze odsát přes katétr ven z těla. Tuto metodu je možno doplnit lokální trombolytickou terapií.

(17)



www.zbynekmlcoch.cz/info

2.9 Prevence vzniku plicní embolie

Letální plicní embolie je často první a konečnou klinickou známkou hluboké žilní trombózy. Z tohoto důvodu je třeba zahájit systematickou prevenci u všech nemocných se zvýšeným rizikem. Vyšetření rizikových faktorů provádíme u všech nemocných s podezřením na trombofilní stav.

Nejúčinnější preventivní opatření je kombinace farmakologických a fyzikálních metod. Farmakologická prevence spočívá v aplikaci

nízkomolekulárního heparinu s. c. , dále podávání warfarinu jako perorální alternativy nízkomolekulárního heparinu. Fyzikální metody prevence jsou pak časná vstávání a rehabilitace nemocných po operacích a nošení elastických antitrombotických punčoch a především dostatečná hydratace. Další metody prevence závisí na jednotlivých rizikových faktorech.

(3)

2.9.1 Farmakologické preventivní metody

2.9.1.1 Nízkomolekulární heparin

Nízkomolekulární heparin je účinnější a bezpečnější nežli nefrakcionovaný heparin, výhodou je podávání jen 1x denně s.c. Je provázen menším výskytem krvácivých komplikací. Dávku volíme podle hmotnosti nemocného. První dávka se podává 2 hodiny před operací. Vysazuje se při mobilizaci nemocného.

2.9.1.2 Heparin

Minidávky heparinu se vzhledem k dostupnosti nízkomolekulárních heparinů používají spíše výjimečně.

2.9.1.3 Rheodextran

Rheodextran snižuje tendenci destiček k agregaci, vede k hypervolémii a zvyšuje rychlost proudu krve v žilách. Nevýhodou je možnost alergické reakce. Podává se v dávkách 500 ml, první dávka 2 hodiny před operací, další dvě dávky 1. a 2 den po operaci.

2.9.1.4 Warfarin

Využívá se u mimořádně rizikových pacientů zejména po opakovaných tromboemboliích. V předoperačním období je vysazován a nahrazován nízkomolekulárními hepariny. Titrace dávky warfarinu je většinou na INR hodnotu 2,0- 3,0.

(3,6)

2.9.2 Fyzikální metody prevence

2.9.2.1 Vstávání a rehabilitace

Časné vstávání a časná rehabilitace nemocných po operacích snižuje výskyt akutní žilní trombózy a tím i následně vznik plicní embolie. Při malém riziku trombózy (viz rizikové faktory) stačí v době, kdy nemocní nemohou opouštět lůžko a rehabilitovat, alespoň procvičovat dorzální a plantární flexe nohou po dobu alespoň jedné minuty každou hodinu.

(1)

2.9.2.2 Kompresní léčba

Podpůrná a preventivní léčba kompresivními punčochami nebo elastickými obinadly je nezbytná zejména u pacientů, kteří trpí varixy, jako prevence a léčebná metoda hluboké žilní trombózy, která většinou předchází vzniku plicní embolie. Komprese urychluje krevní tok v žilách, aktivuje žilně-svalovou pumpu, redukuje venózní reflux, zvyšuje tlak intersticiální tekutiny a tím zpětnou resorpci ve venózním úseku kapilár. U ležících pacientů je adekvátní použití tzv. antiembolizačních punčoch, které vytvářejí dostatečný tlak (I. kompresní třída). Dále se u dlouhodobě ležících využívá intermitentní pneumatické komprese a to zejména u pacientů s kontraindikací farmakologické terapie. U chodících pacientů je třeba zvýšit kompresní dávku a předepisovat typ punčoch, které odpovídají II. kompresní třídě. Podle rozsahu klinického nálezu (otoku, varixů, riziku TEN) jsou aplikovány punčochy lýtkové, polostehenní, nebo stehenní. Vždy se musí pečlivě vyměřit obvody končetin i délkové rozměry a následně porovnat s velikostními tabulkami. Punčochy se dělí na 4 kompresní třídy a indikované jsou podle obtíží, kterými pacient trpí. Předpokládá se, že punčochy dosahující k tříslu mohou také poskytnout ochranu proti HŽT čehož se hojně využívá v předoperačním a pooperačním období jako preventivní metody. Příkladání elastických obinadel je sice levnější, nicméně při pohybu se obinadla uvolňují a nemohou pak zaručit požadovaný graduovaný tlak. Naopak nevýhodou kompresních punčoch je skutečnost, že 15-20% nemocných nemůže pro neobvyklou velikost nebo tvar dolních končetin punčochy používat. Tito pacienti

tedy musí využívat bandáže elastickými obinadly. Kompresivní punčochy by také neměly být používány u pacientů s kritickou ischemií dolní končetiny.

(1,10, 11)

2.9.2.3 Intermitentní pneumatická komprese

Jde o nefarmakologickou metodu profylaxe TEN, spočívající v rytmické zevní kompresi lýtko nebo lýtko a stehna, ideálně asi každou 10. minutu s tlakem kolem 35-40 mm Hg. Zahajuje se bezprostředně před výkonem a podle možností je možné pokračovat do doby ambulantní péče. Z mechanických profylaktických režimů je nejúčinnější. Účinnost metody se zvyšuje s podáváním LMWH. IPC také jako elastické punčochy a obinadla nemá být používána u pacientů s kritickou ischemií dolní končetiny.



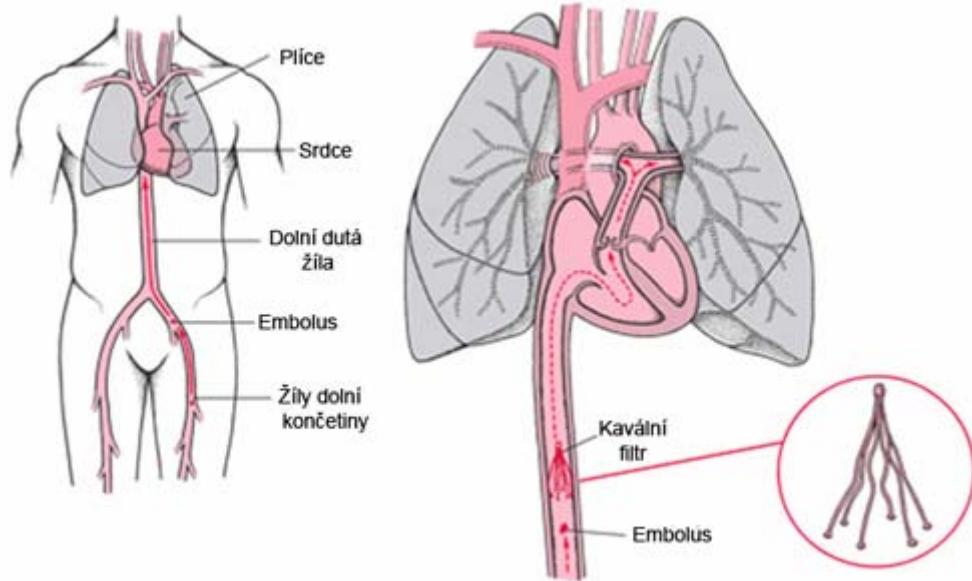
www.lymfavene.com

(10,11)

2.9.2.4 Kavální filtry

Kavální filtry jsou ocelové útvary podobné hnízdu a slouží jako sítko, přes které embolus neprojde dále. Obvykle jsou zaváděné perkutánní technikou pomocí speciálních katetrizačních souprav do velké žíly. Indikací k zavedení kavárního filtru je absolutní kontraindikace antikoagulační terapie, opakované embolizace při dostatečné antikoagulační terapii nebo heparinová rezistence. Slouží ovšem jako preventivní metoda, nikoli léčebná.

(14)



<http://www.ikem.cz/docid=1005973>

3 Základní informace o pacientce

- Jméno a příjmení: ING. I.Ř.
- Oslovení: Paní I.
- Datum narození: 2.1.1963
- Stav: Vdaná
- Povolání: Obchodní zástupkyně
- Kontaktní osoba: Manžel
- Důvod přijetí: Klidová dušnost
- Datum přijetí: 10.01 2010
- Ukončení hospitalizace: 21.01. 2010

3.1 Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: Otec zemřel v 65 letech na IM. Matka je zdravá s ničím se neléčí. Sestra a obě děti zdravý.

Osobní anamnéza

V dětství vážněji nestonala, 2001 achalazie jícnu, 2002 parestezie nervus radialis, 22.12. 2009 úraz LDK- fraktura atc. Weber B.

Alergická anamnéza

Krevety, prach a roztoči.

Pracovní anamnéza

Obchodní zástupkyně, od 22.12 v pracovní neschopnosti pro frakturu.

Abusus

Nikotinismus 3-5 cigaret denně od 12 let

Farmakologická anamnéza

Ibustrin jako prevence TEN od 22.12 2009, HAK Stodete asi 10 let

Sociální anamnéza

Pacientka bydlí s rodinou- manželem a s dětmi.

Nynější onemocnění

Pacientka přivezena RZP v akutním šokovém stavu při plicní embolii. Pacientka má od 22.12 2009 sádrovou dlahu na LDK, od 4.1. 2010 sádrová fixace. Od 4.1. pociťovala klidovou dušnost, která se přechodně zlepšila. 9.1. slavila narozeniny, v průběhu začala pociťovat těžkou klidovou dušnost, proto jí rodina zavolala RZP. Bolest na hrudi neměla.

Status presens 10.1. 2010

Teplota 36°C

Krevní tlak 60/20 torr, pulz 130/ min. pravidelný, dechová frekvence 40/min.

Výška 175 váha 69 kg, BMI 22,5

Při vědomí, orientovaná, spolupracující. Kůže bledá, přiměřeného kožního turgoru, bez eflorescencí. Anikterická, výrazná tachypnoe, klidová dušnost.

HLAVA - pokleповě nebolestivá, inervace nervus facialis zachována. Oční bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu. Zornice izokorické, fotoreakce +, spojivky růžové, skléry bílé.

KRK - šíje volně pohyblivá, karotidy tepou souměrně, bez šelestu, náplň krčních žil zvýšená, štítná žláza není hmatná.

HRUDNÍK - souměrný, plíce: poklep plný jasný, dýchání čisté sklípkové, srdce: akce pravidelná, tachykardie, bez šelestů

BŘICHO - měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, bez známek ascitu. Játra a slezina nehmatná, peristaltika zachovalá.

KONČETINY - Horní končetiny: bez otoků, pulzace hmatná na a. radialis i ulnaris bilaterálně. Dolní končetiny: vlevo sádrová fixace, pravá končetina bez otoků, kůže srovnatelné teploty a barvy. Palpace pravého lýtka nebolestivá. Varixy nejsou přítomny. Pulzace: a. femoralis dex. at sin. hmatné

PER REKTUM - vstupně v šokovém stavu nevyšetřena.

Výsledky vyšetření 10.1.

RTG S+P

Bez ložiskových změn, známek městnání v malém oběhu, bránice normálně uložena, srdce normálního tvaru i velikosti

RTG kosti a kloubu sin.DK

Fraktura atc. Weber B, postavení vyhovující. Lomná linie nadále patrná.

ECHO-DOPPLEROVSKÉ vyšetření při příjmu 5:30

Závěr: Akutní cor pulmonale, přítomny známky plicní embolie s normální funkcí levé srdeční komory.

Po podání trombolytika

Závěr: Regrese velikosti pravé komory, méně až středně významná regurgitace na trikuspidální chlopni. Normální kinetika a ejekční frakce.

Biochemické vyšetření	Hodnota pacientky	Norma
Na	143 mmol/l	135 – 146 mmol/l
K	4,40 mmol/l	3,6 – 5,5 mmol/l
AST	0,43 μ kat/l	0,1 – 0,66 μ kat/l
ALT	0,81 μ kat/l	0,15 – 0,73 μ kat/l
CRP	31,2 mg/l	0,00 – 5 mg/l

hematologická vyšetření	Hodnota pacientky	Norma
Quick	23,7 sec	25 – 45 sec
Quick kontrola	13,1	
INR	1,76 racio	0,2-1,2 racio
WBR	5,2x 10 ⁹ /l	4,0 – 10,0 x 10 ⁹ /l
RBC	3,90 x10 ⁹ /l	3,8 – 5,9 x 10 ⁹ /l
PLT	342 x10 ⁹ /l	132 – 356 x 10 ⁹ /l
HGB	125g/l	120 – 160 g/l

EKG popis

Sinusový rytmus, tepová frekvence 121/min, bez ložiskových změn.

Doppler žil dolní končetiny:

ZÁVĚR: Trombózu hlubokého žilního systému na pravé končetin neprokazují. Na levé sádrová fixace.

3.2 Průběh hospitalizace

1. den

Pacientka byla přivezena posádkou rychlé záchranné služby na oddělení koronární jednotky FNKV 10.1.2010 pro náhle vzniklou dušnost. Při příjezdu a vstupním vyšetření byla pacientka bledá, hypotenzní (60/20torr), byla u ní klidová dušnost, výrazná tachypnoe (40 dechů/min), TF 130/min a udávala bolest LDK, kde byla sádrová fixace od 6.1. Na spádové poliklinice předtím měla sádrovou dlahu od 22.12. Ve voze záchranné služby jí byla zavedena periferní žilní kanyla do pravého předloktí, do které kapal fyziologický roztok 500 ml. Pacientka doma užívala HAK a antiagregační terapii: IBUSTRIN 2x denně, s ničím se chronicky neléčí.

Při příjmu na oddělení byla pacientka uložena na lůžko, napojena na monitorovací jednotku (TK, EKG, saturace, TT) a bylo jí natočeno vstupní dvanácti svodové EKG (viz příloha). Dle ordinace byla odebrána krev na biochemické a hematologické vyšetření, podávána kyslíková terapie přes masku 6l/min a zavedena druhá periferní žilní kanyla do levého předloktí. Následně bylo provedeno lékařem transthorakální echokardiografické vyšetření a stanovení diagnózy plicní embolie s akutním cor pulmonale s dilatací pravé komory a se středně závažnou plicní hypertenzí.

Po stanovení diagnózy byla u pacientky zahájena systémová trombolytická terapie- Actilyse 10mg v 10 ml jako bolusová dávka a následně 90 mg v 90 ml fyziologického roztoku, který kapal po dobu 2 hodin. Po celou dobu byli

sledovány fyziologické funkce á 30 min a byla provedena bandáž pravé dolní končetiny.

Po vykapání Actilyse došlo k úpravě stavu, pacientka se cítila lépe, ale stále ji trápila bolest LDK a přetrvávající klidová dušnost. Následně byla nasazena kontinuální antikoagulace UFH heparinem 25 000j v 50 ml fyziologického roztoku rychlostí 3ml/hod pomocí perfuzoru, Tramal 50 mg p.o. na léčbu bolesti DK a Solumedrol 80mg i.v á 12hodin. Po hodině došlo k úlevě od bolesti, pacientka komunikovala i přes dušnost bez potíží a spolupracovala, byla proto poučena o svém stavu a o možných rizicích spojených s léčbou, o právech pacientů a podepsala informovaný souhlas a souhlas s hospitalizací.

Během celého dne jsem podávala pacientce léky dle ordinace lékaře. Ve 12.00 hodin jsem přinesla pacientce oběd a v 17.00 hodin večeři, nesnědla však ani čtvrt porce. Nechutnalo jí, necítila se na to něco sníst. O této situaci jsem informovala lékaře. Bylo jí naordinováno vzhledem k udávaným potížím se zácpou Nutridrink Multifibre 1x denně.

2. den

Ráno se pacientka cítila unavená a podrážděná. V noci nemohla spát kvůli hluku, který vytvářela spolupacientka a celkovému hluku na oddělení. Fyziologické funkce měla v normě, přetrvávala mírná dušnost, tachypnoe 20 dechů za minutu, bez bolestí, afebrilní, bilance tekutin za 24 hodin byla vyrovnaná. Specifická hmotnost ranní moče byla 1015 kg/m³. Byly ji odebrány ranní odběry na hematologické vyšetření, dále pokračovala antikoagulační terapie, která byla dle APTT navýšena o 0,2 ml/h. Z dalších ordinací to byl Solumedrol 80mg 2x denně a také přetrvával klidový režim. Přes noc se u ní objevila slabá epistaxe, která ji rozrušila. Epistaxe byla v ranních hodinách řešena zavedením gelasponu do levé nosní dírky. V odpoledních hodinách krvácení úplně ustalo. Po ranní hygieně, která byla z důvodu klidového režimu prováděna na lůžku, si pacientka začala stěžovat na pulzující bolest na stupni (VAS 3) levé dolní končetiny, na kterou jí byl naordinován Tramal 50mg p.o. Pacientce jsem za aseptických podmínek převázala invazivní vstupy. Pacientce bylo vzhledem k jejímu stavu zajištěno konziliární vyšetření ortopedem. Byl u ní proveden RTG hlezna na lůžku a vzhledem k základnímu onemocnění ortoped konající službu

rozhodl o sejmutí sádrové fixace a přiložení ortézy. Ortoped zároveň doporučil ponechat končetinu ještě 2 týdny bez došlapu a p.o. terapii bolesti (Tramal 50mg 2x denně). Pacientka neměla chuť k jídlu. K snídani nesnědla nic, k obědu i večeři snědla třetinu porce. V průběhu dne se jí podařilo vypít 1x Nutridrink multifibre.

3.- 4.den

Pacientka třetí a čtvrtý den setrvala ve stejném klidovém režimu s tím, že jí bylo umožněno vzhledem k potížím s vyprazdňováním si zajít s doprovodem na toaletu. Fyziologické funkce měla v normě, afebrilní, bilančně vyrovnaná, bez bolestí. Pacientce byla vytažena periferní žilní kanyla z pravého předloktí a druhá kanyla v levém předloktí byla za aseptických podmínek převázána.

Pacientce byla dále podávána antikoagulační a analgetická terapie dle ordinace lékaře. Antikoagulační terapie se změnila z kontinuální terapie na podávání nízkomolekulárních heparinů 2x denně s.c. v celkové denní dávce 1,2 ml. Analgetická terapie byla rozepsána podle potřeby, pacientka léky na bolest nevyžadovala. Hygienická péče byla stále prováděna na lůžku. Pacientka přijímala půl porce při každém jídle, nebylo proto nutné ji nadále saturovat enterální výživou. Pacientce bylo oznámeno, že se na druhý den přemístí z koronární jednotky na standardní oddělení. Čtvrtého dne se také začalo s terapií warfarinem v počáteční dávce 15mg denně rozdělené do 2 dávek ráno a večer.

5. den

Pacientce byl uvolněn klidový režim, ranní hygiena proběhla již v koupelně, pacientka se za mojí asistence osprchovala. Po snídani jsem sepsala ošetřovatelskou překládovou zprávu, pacientce jsem pomohla zabalit její osobní věci a přeložila jsem ji na standardní oddělení.

3.3 Farmakoterapie

Solumedrol

Indikační skupina: Hormon ze skupiny glukokortikoidů.

Indikace: Megadávky jsou indikovány při toxinfekčním šoku, u protahovaných šokových stavů, při akutní nedostatečnosti kůry nadledvin, při sekundárním hypokortikalismu, po kontuzi plic, při stavech po hepatitidě.

Nežádoucí účinky: Po podání megadávky nejčastěji hypotenze vzniklá vlivem vazodilatace, po podání středních a malých dávek aktivace diabetu, žaludečního vředu, osteoporózy, hypertenze, hypokalémie, retence sodíku.

Tramal

Indikační skupina: Analgetikum, anodynum

Indikace: Středně silné až silné bolesti.

Nežádoucí účinky: Nevolnost, závratě, zvracení, zácpa, pocení, sucho v ústech, malátnost.

Heparin

Indikační skupina: Antikoagulans

Indikace: Profylaxe a terapie trombóz a trombembolie jakékoliv lokalizace, hl. embolizace plic a hluboké žilní trombózy, zahájení antikoagulační léčby před aplikací perorálních antikoagulancií, u některých forem DIC aj.

Nežádoucí účinky: Při vyšším, déletrvajícím podávání může dojít ke krvácení, mikroskopickému i manifestnímu, z místních lézí, ze sliznic, kůže, do mozku retroperitonea i jiných orgánů.

Actilyse

Indikační skupina: Antitrombolytikum, fibrinolytikum.

Indikace: Fibrinolytická léčba AIM, plicní embolie, akutní ischemické cévní mozkové příhody.

Nežádoucí účinky: Krvácení (v místě aplikace i celkové), horečka, zimnice, hypotenze, nauzea, zvracení, arytmie.

Helicid (tbl) – Omeprazol

Indikační skupina: Antiulceróza, inhibitory protonové.

Indikace: Inhibitor enzymatického systému žaludeční sliznice je účinným inhibítorem sekrece HCl, inaktivuje sekreční enzymatický mechanismus.

Nežádoucí účinky: Dyspeptické obtíže, bolesti hlavy, alergická reakce.

Clexane – Enoxaparin

Indikační skupina: Antitrombotikum, antikoagulans.

Indikace: Profylaxe tromboembolické nemoci, léčba hluboké žilní trombózy, léčba plicní embolie, léčba nestabilní anginy pectoris.

Nežádoucí účinky: Lokální reakce, trombocytopenie, krvácení, alergická reakce.

Warfarin (tbl)

Indikační skupina: Antikoagulans.

Indikace: Potlačuje syntézu koagulačních faktorů závislých na vitamínu K (faktor VII., IX., X., II.). Profylaxe a léčba hluboké žilní trombózy a plicní embolie, sekundární prevence infarktu myokardu, prevence tromboembolických komplikací aj.

Nežádoucí účinky: Krvácivé komplikace, nauzea, zvracení, průjem.

(příbalové letáčky příslušných léků)

4 Ošetrovatelská část

V ošetrovatelské části se zabývám teoretickým pojetím ošetrovatelského procesu a modelu. Dále pak popisuji anamnézu pacientky, zabývám se stanovením ošetrovatelských diagnóz, hodnocením pacientky, plánováním a realizací ošetrovatelské péče metodou ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelskou anamnézu jsem sepsala podle ošetrovatelského modelu Virginie Hendersonové, který mi pro moji pacientku připadal nejvhodnější.

4.1 Ošetrovatelský proces

Podstatou Ošetrovatelského procesu je systematický přístup k ošetrování nemocných, který řeší jejich individuální problémy. Proces je zaměřený na tělesné, psychické, sociální a duchovní potřeby jednotlivce, rodiny a komunity. Ošetrovatelský proces zahrnuje plánování, poskytování péče a hodnocení její efektivity. Sestra ve spolupráci s ostatními spolupracovníky definuje cíle, stanoví priority, určuje potřebnou péči a mobilizuje zdroje k jejímu zajištění. Zpětná vazba získaná hodnocením efektu poskytnuté péče umožňuje měnit péči podle momentálních potřeb a situace.

4.1.1 Fáze ošetrovatelského procesu

První fáze: Zhodnocení pacienta

Zhodnocení pacienta je prvním krokem ošetrovatelského procesu. Zahrnuje získávání informací o potřebách nemocných. Úspěšné zhodnocení a diagnostikování potřeb předpokládá, že sestra naváže při prvním kontaktu s pacientem důvěrný vztah. Dále se předpokládá, že má profesionální všímavost, pozorovací dovednosti a schopnost systematického vyhledávání dat. Informace, které sestra získá, postupně zaznamenává do ošetrovatelské anamnézy tak, jak postupuje interakce s pacientem.

Druhá fáze: Stanovení ošetrovatelské diagnózy

Ve druhém kroku musí sestra využít profesionálních dovedností v pozorování, komunikaci, schopnosti analýzy a interpretace získaných dat a

stanovit hlavní potřeby pacienta a jeho problémy. Měla by využít spolupráci s nemocným i jeho rodinou a hlavní problémy pak seřadit podle jejich důležitosti.

Třetí fáze: Plánování

Na základě zjištěných problémů nemocného sestra vypracuje plán ošetrovatelské péče, který se mění každý den a někdy i z hodiny na hodinu, jako je tomu třeba u bolesti. U každé stanovené diagnózy si napíše seznam činnosti, které vykoná. Dále složku doplní o konkrétní cíl, kterého chce dosáhnout. Plán péče sestra rozepíše do zvláštního formuláře tak, aby se jím mohli řídit všichni členové týmu.

Čtvrtá fáze: Realizace

V této fázi plní členové týmu své úkoly k zajištění pohody a prospěchu pro nemocného, stanovené ošetrovatelským plánem. Realizací plánu současně tým získává o nemocném cenné informace, které pomohou identifikovat další potřeby a tím lépe přizpůsobit další ošetrovatelský plán.

Pátá fáze: hodnocení

Při hodnocení úspěšnosti ošetrovatelské péče si klademe otázku, zda se poskytovaná péče projevuje na zlepšování stavu nemocného. Pro přesnější zhodnocení můžeme využít různé stupnice, tabulky a pomůcky (VAS, GSC, BARTELŮV TEST). Musíme mít na paměti, že na většinu potřeb a problémů neexistuje objektivní hodnotící metoda.

(5)

4.2 Ošetrovatelský model - Virginia Henderson

Podle Hendersonové je cílem ošetrovatelství pomoci lidem uspokojit jejich potřeby ve vztahu ke 14 obecným „každodenním činnostem“. Každý jedinec má základní potřeby, které jsou ovlivněné kulturou a jeho vlastní osobností. Je-li jedinec při uspokojování vlastních potřeb soběstačný a nezávislý, pak žije plnohodnotný život. V situaci, kdy nemá dostatek sil, vůle či vědomostí, dochází k různému stupni porušení nezávislosti a k projevům neuspokojených potřeb. Tento

stav je obvykle spojen s porušením zdraví nebo s příznaky nemoci. Sestra identifikuje rozsah nesoběstačnosti v oblasti čtrnácti potřeb, při kterých pacient potřebuje pomoc.

1. normální dýchání
2. adekvátní příjem vody a potravy
3. vylučování tělesných výměšků
4. pohyb a udržování žádané polohy
5. spánek a odpočinek
6. výběr vhodného oblečení, oblékání a svlékání
7. udržování tělesné teploty
8. udržování tělesné čistoty a ochrana celistvosti těla
9. odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých
10. komunikace s jinými osobami, vyjádření emocí, potřeb, obav, názorů
11. vyznání vlastní víry
12. smysluplná práce
13. hry nebo účast na různých formách odpočinku a relaxace
14. učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení

(7)

Prvních devět potřeb řadíme mezi potřeby fyziologické, desátá a čtrnáctá potřeba se vztahuje k psychologickým funkcím. Jedenáctá potřeba patří do duchovní oblasti. Dvanáctá a třináctá potřeba se týkají sociální oblasti.

(7)

4.3 Ošetrovatelská anamnéza

Ošetrovatelskou anamnézu jsem zpracovala první den, při přijetí pacientky na oddělení koronární jednotky 10.1.2010 ve 12 hodin

Pacientka	I.Ř.
Věk	42
Váha	69
Výška	175
BMI	22,5
Počet dechů	25/min
Krevní tlak	100/80
Puls	110
Tělesná teplota	36,3°C
Saturace	95%
Vědomí	plné
Dýchání	Spontánně ventilující s O ₂ maskou
Invaze	2x PŽK-PHK, LHK

1) Pomoc pacientovi normálně dýchat

Paní I. kouří od 12 let zhruba 5-6 cigaret denně. V minulosti nikdy nepocítila problémy s dýcháním. Dušnost, spojená s jejím onemocněním, se u ní objevila poprvé. Pacientka spontánně ventilovala, dechová frekvence byla kolem 25 dechů za minutu a pociťovala klidovou dušnost. Podle ordinace lékaře byla pacientce aplikována kyslíková terapie přes masku. Maska pacientce nečinila žádné potíže. Saturace se při aplikaci kyslíku 6l/min pohybovala kolem 92% - 96% bez oxygenoterapie se pohyboval kolem 90%. Pacientka zaujímala Fowlerovu polohu, která jí plně vyhovovala, bederní krajině odlehčovala pootáčením na bok. Koronární jednotka byla plně klimatizována, kvalita a teplota vzduchu pacientce vyhovovala.

2) Pomoc pacientovi při příjmu potravy a tekutin

Pacientka je štíhlá, její BMI je 22,5 (norma). Aktivně sportuje, a tím si udržuje stálou váhu. Změna váhy u ní není detekovatelná vzhledem k sádrové fixaci, ale myslí si, že váhu má pořád stejnou. V roce 2002 se u ní vyskytla achalázie jícnu, která byla u pacientky medikamentózně léčena

gastroenterologem. Poměrně často se jí nedaří spolknout potravu. Proto se snaží jíst spíše menší porce 6 - 8 denně. Velmi ráda jí ovoce a mléčné výrobky. Vzhledem k poruše polykání se snaží nejíst suché a dusivé potraviny jako pečivo, sušenky, ořechy, atd. Normálně přijímá okolo 2 litrů tekutin denně. Pije převážně minerálky a neslazené ovocné čaje. Pacientce byla první den hospitalizace naordinována dieta číslo 3. Paní I. však nechtěla jíst. Necítila se dobře, byla unavená a rozrušená. Tekutiny se snažila přijímat. Za dopoledne vypila 0,5 litru tekutin. O nechutenství jsem informovala lékaře, pacientce byla naordinována enterální výživa formou sippingu. Bilance za 24 hodin činila: 1600 příjem a 1550 výdej.

3) Pomoc pacientovi při vylučování

Pacientka je plně kontinentní. Často trpí na uretritis a cystitis. Nyní je však bez potíží, močí spontánně do podložní mísy. Urina byla čirá a bez příměsí. Pacientka mívá potíže s defekací, trpí na obstipace. Příležitostně užívá přírodní laxativa. Defekace se u ní obvykle dostaví v ranních hodinách. Velmi se obává defekace do podložní mísy. Poslední stolice byla 8.1.2010. Pacientka se přiměřeně potila.

4) Pomoc pacientovi při udržování optimální polohy

Pacientka měla lékařem naordinovaný klidový režim na lůžku. Byla plně seznámena s tím, co klidový režim obnáší. Paní I. ležela ve Fowlerově poloze na zádech a lehce se pootáčela na jeden a druhý bok, aby ulevila sakrální oblasti, v rozsahu, který neomezoval kvalitu jejího dýchání. Zároveň měla elevovanou levou dolní končetinu se sádrovou fixací pro snížení otoku a bolestivosti.

Před přijetím do nemocnice užívala kompenzačních pomůcek. Paní I. chodila o dvou francouzských holích a to z důvodu sádrové fixace. Hole měla u sebe na pokoji.

5) Pomoc pacientovi při spánku a odpočinku

Pacientka obvykle spí kolem 8 hodin. Problémy s usínáním neudala. V noci chodí obvykle jednou na toaletu. Pacientka udala, že nemohla spát, i když

byla nesmírně unavená, protože na oddělení koronární jednotky je velmi hlučný provoz. Spoustu zvukových a světelných efektů z pump, dávkovačů, monitorů ji neustále vytrhává ze spánku. Pohodlný spánek jí komplikoval i pocit dušnosti a sádrová fixace.

6) Pomoc pacientovi při výběru vhodného oděvu, oblékání, svlékání

Pacientka byla přivezena RZS z domova bez osobních věcí. Po příjmu na oddělení koronární jednotky bylo pacientce nabídnuto ústavní oblečení, do kterého se převlékla. V odpoledních hodinách dorazili rodinní příslušníci, kteří pacientce přinesli osobní a hygienické potřeby. Pacientka byla v oblasti oblékání nesoběstačná, vyžadovala moji asistenci, a to z důvodu připojení na monitor a nitrožilních kanyl.

7) Pomoc pacientovi při udržování tělesné teploty

Pacientce jsem změřila tělesnou teplotu hned po příchodu na naše oddělení. Hodnota její fyziologické teploty byla 36,6°C. Pacientka při příjmu pociťovala zimu. Po převléknutí do ústavního oděvu a uložení do postele měla již dostatečný tepelný komfort. Dle ordinace lékaře se dále tělesná teplota měřila 2x denně.

8) Pomoc pacientovi při udržování tělesné čistoty

Pacientka je zvyklá se sprchovat každé ráno, ale vzhledem k tomu, že měla od prosince sádrovou fixaci, bylo pro ni sprchování velmi problematické. Pro klidový režim byla u pacientky zvolena hygienická péče na lůžku. Pacientka se umyla sama s mojí asistencí. Dle Barthelova testu uvedeného v příloze č. 2 jsem s pacientkou spolupracovala (Skóre 60- střední závislost).

Kůže pacientky byla spíše suchá bez defektů, ale jsou patrné četné hematomy.

9) Pomoc pacientovi vyvarovat se nebezpečí

Pacientka v nemocnici nikdy neležela. Adaptace na změnu prostředí byla pro ni zřejmě těžká. Pacientka ležela na třílůžkovém pokoji, kde jsou jednotlivá lůžka od sebe oddělena plentou, která jí zajišťovala soukromí. U pacientky jsem stanovila riziko pádu (hodnocení rizika pádu dle škály uvádím v příloze č.2) vzhledem ke snížené pohyblivosti z důvodu sádrové fixace a dále kvůli nízkým saturacím a hypotenzi. Po domluvě s pacientkou jsem instalovala na lůžko postranice. U pacientky jsem prováděla převazy PŽK za aseptických podmínek a sledovala případné příznaky vzniku infekce. Při manipulaci s pacientkou jsem vždy užívala jednorázových ohranných pomůcek. Návštěvy, které přicházely za pacientkou zvenku, jsem informovala o nutnosti desinfekce rukou a používání návleků.

10) Pomoc pacientovi při komunikaci s ostatními

Pacientka byla plně orientovaná, komunikovala srozumitelně, plynule a udržovala oční kontakt. Komunikace ji značně vyčerpávala vzhledem k dušnosti, která u ní přetrvávala. Každé odpoledne měla návštěvu rodiny. Příležitostně komunikovala se spolu pacientkami.

11) Pomoc pacientovi při vyznávání jeho víry

Při dotazu pacientky na víru mi bylo šetrně sděleno, že o tomto tématu se mnou mluvit nechce.

12) Pomoc pacientovi při práci a produktivní činnosti

Paní I. je obchodní zástupkyně, toho času v pracovní neschopnosti. Ve svém volném čase ráda sportuje, čte, chodí za kulturou. Většinu volného času jí ale zabírá péče o fungování domácnosti. Pacientka měla proto obavy z toho, jak manžel zvládne chod domácnosti a péči o syna.

13) Pomoc pacientovi v odpočinkových aktivitách

Pacientka žije velmi aktivním životem. Jako odpočinkovou aktivitu bere sport. Ráda relaxuje při plavání, procházkách přírodou. Často jezdí na výlety po Čechách, ale i do zahraničních destinací. Pacientka proto měla velký zájem na brzkém uzdravení. Se zájmem poslouchala všechny výsledky vyšetření a terapeutická opatření. Volný čas v nemocnici trávila spánkem.

14) Pomoc pacientovi při učení a objevování

Pacientka byla poučena o klidovém režimu, signalizaci, nutnosti abstinence kouření, o příznacích plicní embolie a tromboembolické nemoci.

Před absolvováním různých vyšetření byla pacientka vždy seznámena s účelem vyšetření a s jejich průběhem. Lékař ji informoval o její diagnóze, o léčebném režimu, prognóze a terapeutických intervencích.

4.4 Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila ke druhému dni hospitalizace tzn. 11.1.2010 ve 14 hodin, kdy se pacientce ulevilo a byla ochotna mi poskytnout rozhovor. Pacientka souhlasila se zpracováním osobních informací v mé bakalářské práci. Informace jsem získala z lékařské dokumentace, informací získaných z rozhovoru s pacientkou a z pozorování pacientky. Ošetřovatelské diagnózy jsem rozdělila na aktuální a na potencionální. Plán péče jsem stanovila na druhý den hospitalizace.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

- Bolest LDK z důvodu předchozího úrazu.
- Dušnost z důvodu náhle vzniklého akutního stavu vztahující se k základnímu onemocnění (PE).
- Porucha soběstačnosti v oblasti udržování tělesné čistoty z důvodu dušnosti, sádrové fixace a klidového režimu.
- Nechutenství z důvodu změny zdravotního a psychického stavu.
- Porucha spánku z důvodu změny prostředí a ruchu na oddělení.

Potencionální ošetrovatelské diagnózy

- Riziko vzniku krvácivých komplikací z důvodu terapie trombolytiky a antikoagulancií.
- Potencionální riziko vzniku infekce z důvodu zavedení invazivních vstupů.

Oš. dg. č. 1 Bolest LDK z důvodu předchozího úrazu

Cíl:

- Zmírnění bolesti do hodiny po podání analgetiky dle ordinace lékaře.

Plán péče:

- Zjistit lokalizaci bolesti, její vyzařování, změny v průběhu dne, charakter bolesti a zhodnotit intenzitu bolesti podle analogové stupnice bolesti.
- Pacientka bude znát příčinu bolest
- Pomoci pacientce najít úlevovou polohu (elevace končetiny).
- Zajistit pomůcky do lůžka a upravit prostředí kolem tak, aby se eliminoval bolestivý pohyb.
- Podávat medikaci dle ordinace lékaře, zaznamenat vše o bolesti a o podání analgetik do dokumentace.
- Pacientka bude znát metody tišení bolesti nefarmakologickým způsobem.

Realizace péče:

Pacientku jsem seznámila s mechanismem vzniku bolesti, možností hodnocení bolesti pomocí VAS. Vysvětlila jsem jí metody nefarmakologického a farmakologického tišení bolesti, konkrétně jsem mluvila o úlevové poloze, odpoutání pozornosti, podávání analgetik. Pacientce jsem jako úlevovou polohu doporučila elevaci končetiny, která zmírní otok, a tím zmírní i bolestivost d.k.

Pacientka byla s touto polohou spokojena, ležela ve Fowlerovu poloze s podloženou LDK. Rozhovorem s pacientkou o bolesti jsem zjistila, že bolest je na stupni 2-3 pulzujícího charakteru, která je závislá na pohybu končetinou. Bolest už přetrvává od úrazu, tzn. od 22.12. Pacientka dosud užívala coxral 1x denně na noc. V den hospitalizace ji lékař naordinoval tramal 50mg 3x denně. Po podání analgetika dojde vždy k úplné úlevě od bolesti a tento efekt vydrží cca 4 hodiny. Abych omezila nežádoucí pohyb LDK, upravila jsem prostředí kolem lůžka tak, aby pacientka měla vše na blízku, a znova jsem ji informovala o signalizaci. Vše jsem zaznamenávala do dokumentace a informovala jsem o všem lékaře.

Hodnocení:

Pacientka pociťovala bolest pouze při hygieně. Po podání analgetika bolest plně ustoupila. Analgetika jsme podávala dle ordinace lékaře po domluvě vždy půl hodiny před začátkem ranní, nebo večerní hygieny. Pacientka byla v průběhu dne bez bolestí.

Oš. dg č. 2 Dušnost z důvodu náhle vzniklého akutního stavu vztahující se k základnímu onemocnění (PE).

Cíl:

- U pacientky neklesne v průběhu dne saturace pod 90%

Plán péče:

- Vysvětlit pacientce mechanismus vzniku dušnosti a nutnost kontinuálního sledování dušnosti.
- Sledovat stav dýchání, hodnotit expektoraci, saturaci, charakter, frekvenci. Vše zaznamenávat do dokumentace.
- Pomoci pacientce zajistit vhodnou polohu pro usnadnění dýchání, nabídnout variantu ortopnoické polohy nebo Fowlerovy polohy.

- Pečovat o prostředí, zvlhčovat vzduch, podávat oxygenoterapii dle ordinace lékaře.
- Rozpoznat známky zhoršení dýchání, desaturace, tachypnoe, cyanosa.

Realizace:

Pacientku jsem seznámila s příčinou vzniku dušnosti. Poučila jsem ji o polohách vhodných při dušnosti o dechové rehabilitaci a vibrační masáži. Dále jsem sledovala vývoj dušnosti, všechny změny jsem po hodině zapisovala do dokumentace a o markantních změnách jsem informovala lékaře. Zvlhčený kyslík jsem podávala přes kyslíkovou masku rychlostí 6 litrů/minutu. Kyslíková maska pacientce nečinila potíže, nebyl tedy důvod měnit ji za kyslíkové brýle, které většina pacientů snáší lépe.

Hodnocení :

Cíl byl naplněn pacientka měla v průběhu dne saturaci od 95 do 99%. Vyjma ranní hygieny kdy byla saturace 90% .

Oš. dg. č. 3 Porucha soběstačnosti v oblasti udržování tělesné čistoty z důvodu dušnosti, sádrové fixace a klidového režimu.

Cíl:

- Pacientka se s pomocí sestry umyje na lůžku a převlékne do čistého prádla.
- Během provádění hygienické péče nebude u pacientky saturace nižší nežli 90% a nebude pociťovat výraznou bolest d.k.

Plán péče :

- Zhodnotit míru soběstačnosti pacientky ve všech oblastech.
- Provádět hygienickou péči alespoň 1x denně po domluvě s pacientkou.
- Poskytnout pomůcky pro péči o dutinu ústní alespoň 2x denně.
- Pomoci pacientce vykonávat hygienickou péči na lůžku.

- Pečovat o soukromí při vykonávání hygienické péče.
- Věnovat pacientce dostatek času.
- Edukovat rodinu o možnostech pomoci s péčí o pacientku.
- Sledovat stav dýchání a bolesti pacientky v průběhu hygienické péče.

Realizace:

Po rozhovoru s pacientkou, kdy jsem se vyptala na její denní hygienické rituály, jsem se zaměřila na stanovení stupně soběstačnosti dle hodnotící škály Barthelova testu uvedeného v příloze č.2 (vyhodnocením tohoto testu vyšlo 60 bodů – závislost středního stupně). S pacientkou jsem se dohodla na ranní hygienické péči na lůžku vzhledem ke klidovému režimu, dušnosti a sádrové fixaci. Pacientka potřebovala pomoci se samotnou hygienou genitálu, dolní končetiny a zad. Hygienickou péči jsme začaly péčí o dutinu. Obličej a horní polovinu těla si umyla paní I. téměř sama.

Poté jsem pacientce umyla a promazala záda kafrovou mastí (prevence dekubitů) a pomohla s umytím genitálu a dolní končetiny, kterou jsem zároveň i důkladně promazala. Po dokončení hyg. péče jsem pomohla paní I. obléci čisté noční prádlo.

Během celé ranní toalety jsem u pacientky sledovala stav dýchání (frekvenci a charakter, SpO₂), srdeční činnost, zbarvení rtů. Pacientka měla kyslíkové brýle s průtokem kyslíku 6 l/min.

Pacientka se po toaletě cítila spokojeně, ale byla velmi znavena. Dle monitoru se po celou dobu hygienické péče SpO₂ udržovala 92-98%, TF 95-110/min, k cyanose nedošlo. Během hygienické péče jsem důsledně dbala na zachování intimity pacienta tím, že během toalety byly zavřené dveře na box a mezi jednotlivými pacientkami byla postavena závěsová zástěna.

Hodnocení:

Pacientka se s mojí pomocí ráno umyla na lůžku. Saturace byla kontinuálně měřena monitorem. Saturační hodnoty se pohybovali mezi 90-95%. Při poklesu saturace jsme mytí přerušily a po znovunavrácení hodnoty nad 91% jsme pokračovaly v činnosti.

Oš. dg. č. 4 Nechutenství z důvodu změny zdravotního a psychického stavu.

Cíl:

- Pacientka sní k obědu a večeři alespoň půl porce.
- Pacientka vypije během dne minimálně 1- 1,5 l tekutin.

Plán péče :

- Pohovořit s pacientkou o příčině nechutenství.
- Informovat lékaře o trvání a zjištěných příčinách nechutenství. Snažit se přizpůsobit prostředí pro podávání stravy.
- Opakovaně s pacientkou komunikovat o nutnosti přijímání stravy.
- Při dlouhotrvajících potížích kontaktovat dietní sestru a řešit problém s příjmem potravy s lékařem.
- Podávat pacientovi stravu podle předepsané diety.
- Nabízet pacientovi rozličné druhy tekutin.

Realizace:

Pozorováním pacientky a z rozhovoru s ní jsem zjistila, že se od doby přijetí na naše oddělení cítí značně rozrušená, nervózní ze svého zdravotního stavu. Každé jídlo odmítala, neboť „prý nemá chuť vůbec na nic“. Během dopoledne jsem se snažila navázat důvěrný vztah. Snažila jsem si s pacientkou pohovořit o nutnosti přiměřené výživy a pravidelného stravovacího režimu. Pacientce jsem podávala stravu dle racionální diety, kterou ji naordinoval lékař. Paní I. k snídani vypila pouze hrnek čaje, k obědu snědla asi třetinovou porci, k

večeři stejné množství jídla jako k obědu. O této skutečnosti jsme informovala lékaře. Lékař pacientce předepsal enterální výživu formou sippingu 1x denně 200ml . Pacientka vypila dostatečné množství v podobě čaje a vody dle bilance 1,5 litru.

Hodnocení:

Pacientka snědla k obědu a k večeři třetinu běžné porce. Enterální výživu formou sippingu tolerovala bez potíží touto formou přijala 200. Za 12 hodin měla příjem tekutin P.O. 1500ml a I.V. 400ml. Bilance byla vyrovnaná.

Oš. dg č. 5 Porucha spánku z důvodu změny prostředí a ruchu na oddělení.

Cíl:

- Pacientka bude spát v noci 5 hodin bez přerušení.
- Pacientka se nebude cítit unavená.

Plán péče:

- Zjistit rozhovorem s pacientkou, co přesně ji ruší při spánku.
- Aktivizace pacientky přes den.
- Vysvětlit paní I. nutnost monitorování základních životních funkcí.
- Snažit se provádět ošetrovatelské výkony v období nočního klidu tak, aby pacientku nerušily ze spánku.
- Vytvořit vhodné prostředí pro spánek(úprava lůžka, promazání zad, tlumené osvětlení, rituály před spaním).
- Minimalizovat rušivé elementy, které pacientku budí v období nočního klidu od 22-6 hodin do rána.
- Informovat lékaře problému a dohodnout se na případné medikaci.

Realizace:

Paní I. se na dnešní den (11.1.2010) vyspala špatně. Cítila se unavená a podrážděná, stěžovala si na hluk, který vytvářela spolupacientka a všechny přístroje kolem ní. Vysvětlila jsem pacientce nutnost přítomnosti přístrojů na oddělení, které vydávají zvukové i světelné efekty. Zdůvodnila jsem důležitost monitorace základních životních funkcí její osoby a ostatních pacientů. Před uložením ke spánku (19 hodin) jsem pacientce namazala záda, upravila lůžko (následně jsem předala službu sestře, která konala noční směnu). Kontinuálně kapající roztoky jsem po celý den vyměňovala včas ještě před spuštěním alarmu perfuzoru. Dle mého pozorování pacientka spala přibližně 2 hodiny v odpoledních hodinách. Pacientka však měla pocit, že vůbec nespala. Stěžovala si na pacientku, která ležela na stejném pokoji za plentou. Je prý zmatená a její výkřiky ji neustále budily.

Hodnocení:

Pacientka následující noc tzn. 12.1. opět špatně spala. Údajně nespala ani minutu. Ráno se cítila velmi unavena. Cíl se nepodařilo splnit.

Oš. dg. č. 6 Riziko vzniku krvácivých komplikací z důvodu terapie trombolitiky a antikoagulancií

Cíl :

- Včasné rozpoznat krvácivé projevy.
- Pacientka bude vědět o možnosti vzniku krvácivých komplikací.

Plán péče:

- Edukovat pacientku o možném riziku vzniku krvácení, vysvětlit jí důvody vzniku a poučit ji o sledování predilekčních míst.
- Sledovat makroskopické i mikroskopické projevy krvácení.
- Kontrolovat pacientku á 1/2 hodiny, především invazivní vstupy a urinu.
- Odebírat krev na antikoagulační vyšetření dle ordinace lékaře.

Realizace :

Pacientce jsem vysvětlila princip léčby, mechanismus účinků léků, které užívá, a upozornila jsem ji na možnost vzniku krvácení. Domluvila jsme se s ní, že kdyby začala krváčet z místa vpichu kanyl, z nosu, dásní, genitálii, nebo z konečníku, že mě informuje prostřednictvím signalizace. Pravidelně jsem kontrolovala moč ve sběrném džbánu a vpichy v okolí kanyl. V pravidelných intervalech dle ordinace lékaře jsem odebírala krev na vyšetření APTT, dle ordinace korigovala dávku kontinuálně podávané medikace.

Hodnocení:

U pacientky se po podání trombolytické terapie vyskytla slabá epistaxe, která byla řešena lokálním podáním Gelasponu. Dále se u pacientky v průběhu denní služby vyskytly četné hematomy na kůži. Lékař byl o všem informován. Jiné komplikace se u pacientky nenastali.

Oš. dg. č. 7 Riziko vzniku infekce související s invazivními vstupy (periferní žilní katétr)

Cíl:

- Pacientka nebude mít známky infekce v okolí místa vpichů kanyl.

Plán péče:

- Před zaváděním katétrů pacientku edukovat o důvodu zavedení žilního vstupu, péči o katétr a o známkách zánětu.
- Včasně rozpoznat známky místního zánětu.
- Dodržovat aseptický a bariérový postup při zavádění katétrů. Manipulovat se žilními vstupy při podávání léků i.v. a infuzí asepticky.

- Dodržovat základy asepse při ředění infuzí a podávání intravenózních léků.
- Pravidelně převazovat a kontrolovat místa vpichů.
- Přepichovat místa vstupu dle platného standardu (tzn. 1x za 48 hodin) nemocnice.
- Sledovat tělesnou teplotu alespoň 2x denně, místní projevy zánětu na končetině, subjektivní pocity pacientky (iritaci, bolest, pálení).
- O místních a celkových projevech zánětu informovat lékaře.

Realizace:

Pacientka měla zavedeny dvě periferní žilní kanyly. Jedna byla v pravém předloktí a druhou měla zavedenu do levého předloktí.

Periferní kanyla byla v žíle ponechána vždy maximálně 72 hodin. Současně s výměnou kanyly jsem měnila i spojovací hadičku. Před výměnou kanyly jsem pacientku informovala o potřebě výměně, zavedení nové kanyly a o postupu zavádění. Po desinfekci místa vpichu a výběru vhodné velikosti kanyly jsem zavedla kanylu, pod vedením zkušené sestry, zkontrolovala její průchodnost a řádně jsem ji zafixovala. Každý den jsem prováděla aseptické převazy, při kterých jsem kontrolovala místa vpichu. Po celou dobu jsem se snažila minimalizovat rozpojování infuzního setu. V případě bolusové aplikace léků se dodržovaly aseptické podmínky. U pacientky jsem 2x denně sledovala tělesnou teplotu.

Hodnocení:

U pacientky se během hospitalizace nevyvinula infekce. Důkladnou péčí o periferní žilní kanylu se zamezilo vzniku komplikací kanylace periferního žilního řečiště. U pacientky se po dobu hospitalizace neprojevíly místní ani celkové známky infekce. Podařilo se mi dosáhnout všech cílů, které jsem si stanovila.

5 Psychosociální aspekty nemoci

Pacient, který přichází do nemocnice v úzkostném stavu ze své nemoci, je plný obav, co ho při hospitalizaci čeká, neví, co se s ním bude dít. Proto se u hospitalizovaných pacientů objevuje celá řada psychologických problémů. Jsou to depresivní stavy, obavy, úzkost, nervozita, noční můry a neschopnost soustředit se.

Další problémy, se kterými se člověk jako pacient setkává, jsou do jisté míry způsobeny i chováním zdravotníků. Jedná se hlavně o pocit depersonalizace, kdy člověk v roli pacienta přichází o svou sociální identitu. Dále pacient zažívá pocity neosobního jednání, pasivního pozorovatele, jeho potřeby jsou zúženy pouze na ty zdravotní, zatímco ostatní potřeby jsou odsunuty do pozadí. Často prožívá bolest, která sama o sobě působí jako významný stresor. Na všechny tyto okolnosti může pacient reagovat několika způsoby. Mluvíme o specifických stylech zvládání nemoci a utrpení. Tyto styly představují:

- Autismus, vnitřní emigrace – nemocný člověk se stáhne do sebe, ve svém nitru si vytváří náhradní svět, zůstává tak sám se svými problémy a obavami.
- Robinzonovství – nemocný v konfrontaci s tíživou situací a utrpením mobilizuje své síly a s nemocí svádí boj jako s nepřítelem.
- Kompenzace – druh zvládání těžké situace, kdy namísto původního cíle (uzdravení se, zlepšení stavu) se zvolí cíl náhradní, většinou zcela jiný a netýkající se nemoci.
- Překompenzování ztráty – pacient po překonání kritického stavu hledá náhradu, jak vykompenzovat prodělaný strach a bolest.
- Dobrovolné podstupování rizika a utrpení – pacient dobrovolně podstupuje větší těžkosti a bolest v naději, že podstoupením tohoto rizika se jeho stavlepší.
- Směna – nemocný se snaží směnit své zkušenosti za zkušenosti jiných v naději, že ty mu pomůžou. Často se na ně upíná a slepě jim důvěřuje.
- Dialog – rozhovor jako takový, se zdravotnickým personálem a např.

jinými pacienty, vede nemocného k získání pochopení dané nemoci. Pacient získává vědomosti a nové poznatky, sám je většinou aktivním tazatelem.

(4)

5.1 Psychologické zhodnocení

Pacientka byla při příjezdu velmi neklidná a úzkostná vzhledem k dušnosti. Z jejího chování bylo patrné že má strach ze smrti. Lékař jí neustále vysvětloval, co se bude dít a jakým způsobem, ale z mého pohledu mi přišlo, že pacientka příliš nevnímala, co ji kdo sděloval. Paní I. se snažila spolupracovat, ale těžká dušnost a úzkost ji v tom výrazně bránili. Po úpravě akutního stavu byla pacientka velmi příjemná a komunikativní. Aktivně se zajímala o příčiny nemoci, léčbu a prognózu. Proto si myslím, že se dostala do fáze dialogu, kterou popisuje ve své knize psychologie nemoci prof. Křivohlavý. Dodržovat veškerý léčebný režim jí nečinilo problém, vyjma dodržování klidového režimu. Celodenní ležení v posteli pacientku frustrovalo. Frustraci kompenzovala četbou a komunikací s rodinnými příslušníky.

Při edukaci jsem se snažila všechna sdělení podávat stručně a jasně. Při rozhovoru s pacientkou jsem používala běžné slovní obraty, nikoli odbornou terminologii. Při rozhovoru jsem se snažila myslet i na čas, soukromí a nerušený prostor. Styl rozhovoru jsem vždy uzpůsobovala reakcím pacientky. Edukace pacientky byla snadná. Vše velmi rychle chápala a na všechny doplňující otázky odpovídala bez váhání.

5.2 Sociální problematika

Paní I. žije s manželem a staršími dětmi v bytě 3+1 na Praze 10. Rodina navštěvovala pacientku každý den po celou dobu hospitalizace. Můžu tedy zhodnotit, že v rodině má paní I. velkou oporu. V období rekonvalescence o ni bude pečovat manžel. V domácnosti bude pacientka potřebovat dopomocť po dobu, kdy bude muset chodit o francouzských holích. Po úplném zotavení bude opět moci naplno plnit role, které má ve svém životě.

6 Edukace pacientky

Edukace v primární prevenci má za úkol naučit člověka, jak předcházet vzniku onemocnění. U plicní embolie je to zejména dostatečný pitný režim, abstinence kouření a užívání HAK, dále pak pravidelná tělesná aktivita a vyvarování se dlouhodobému stání a sezení. Edukace v sekundární prevenci se snaží zamezit recidivě onemocnění nebo vzniku komplikací. Edukace pacientky I. začala již během prvních hodin hospitalizace, kdy byla seznámena s nutností klidového režimu oddělení a nutností hospitalizace na oddělení koronární jednotky. Dále jsem pacientce vysvětlila, jak je pro ni důležité, aby dodržovala pitný režim, i přestože se necítí příliš dobře. Konkrétně jsem hovořila o tom, že při dehydrataci dochází ke snížení oběhu cirkulující tekutiny, ve kterém se snáze vytvoří krevní sraženiny. Dále následovalo poučení o změně životního stylu a dodržování léčebného režimu a o dietních opatřeních v souvislosti s užíváním warfarinu.

Nekouřit:

Jedna aktivně vykouřená cigareta zvyšuje riziko téměř na trojnásobek, nemluvě o koncentrované formě při pasivním inhalaci. Vzhledem k tomu, že je pacientka kuřačka, je potřeba ji informovat o závažnosti účinku vdechovaného kouře. Kouření cigaret zásadním způsobem ovlivňuje kvalitu a průsvit cév v lidském organismu. Kuřáctví vede ke změnám na cévní výstelce, a tím přispívá ke vzniku krevních sraženin. Vysvětlila jsem jí metody, jak si může usnadnit odvykání a na koho se má obrátit, kdyby potřebovala pomoci s odvykáním. Po edukaci si pacientka slíbila, že přestane kouřit.

Úprava jídelníčku:

Paní I. mi sdělila, že ví jak se správně stravovat a že to většinou dodržuje. Pacientce jsem tedy vysvětlila pouze nutnost úpravy jídelníčku po nasazení warfarinu. Doporučila jsem jí prostudování knihy Dieta při antikoagulační léčbě; Pavel Kohout, Petr Kessler, Lucie Růžičková, která je ke stažení na internetu (www.warfarin.cz) Zároveň jsem ji odkázala na brožury, které jsou k dostání v nemocniční lékárně (jsou uvedeny v příloze č. 6, 7).

7 Závěr a prognóza

Pacientka I. zvládla léčbu velmi dobře. Po pěti dnech na koronární jednotce byla přeložena na standardní oddělení, odkud byla propuštěna domů. Byla seznámena s následnou léčbou, která spočívá v pravidelném užívání léků, v pravidelných kontrolách u lékaře a v dietních opatřeních týkajících se užívání warfarinu. Pokud pacientka bude respektovat a dodržovat pokyny, které jí byly během hospitalizace a při propuštění předány, sníží se tak riziko recidivy onemocnění. Pacientce bylo doporučeno konzilium na hematologickém odd. pro dovyšetření koagulační kaskády, dále jí byla doporučena abstinence kouření a HAK.

POUŽITÉ ZDROJE

- 1) GUMELEC J., PENKA M., BEZDĚK R. , Prevence žilní trombózy a plicní embolizace: obecně platná pravidla, doporučení pro klinickou praxi; vydáno 16.03.2006 u příležitosti konání XII. Pařízkových dní v Onkologickém centru J.G.Mendela Nový Jičín

- 2) HAMPTON J.; EKG stručně, jasně, přehledně; Grada 2005 str.124 ISBN 978-80-247-0960-4

- 3) KESSLER P; Krčová V. ; Zásady léčby heparinem, nízkomolekulárními hepariny a warfarinem, lékařské listy 4/2010 str. 23-25

- 4) KŘIVOHLAVÝ, J.;Psychologie nemoci, 1. vydání; Praha. Grada 2002 str. 198 ISBN 80-247-0179-0

- 5) Lemon 1. Brno. NCO NZO, 1996. str.184 ISBN: 80-7013-234-5

- 6) MALÝ J., Ambulantní antikolaguační léčba kumariny; Interní medicína pro praxi 2002 / 9 str. 465

- 7) PAVLÍKOVÁ S.; Modely ošetrovatelství v kostce; Grada 2005 str. 152 ISBN: 978-80-247-1211-6.

- 8) PULMAN P.; TRN klinika FN Plzeň, Lékařské listy 39/2001, str. 6

- 9) PŘEROVSKÝ I., WIDIMSKÝ, J. a spolupracovníci: Akutní žilní trombóza a embolie plicní. Praha, AVICENUM, 2005 str. 384 : ISBN-10: 80-7254-639-2

- 10) PŘEROVSKÝ. I Žilní trombóza;Symposium 8, Arteriální a žilní trombóza. Galén 2001, str. 21-27 ISBN 80-7262-134-3

- 11) RIEDEL. M; Plicní tromboembolická nemoc. V monografii Choroby plicního oběhu, Galén Praha, 2000, str.295 117-212 ISBN 807-26-205-68
- 12) ROZTOČIL K. ;Žilní trombóza; Triton 2000, s. 127-156 ISBN-10: 80-7262-415-6
- 13) SPÁČIL J. ; Trombóza hlubokých žil; Vnitřní lékařství, sv.II., Kardiologie, Angiologie, Galén 2001, str. 338- 348. ISBN 80-210-2614-6.
- 14) ŠTEJFA, M. a spolupracovníci; Kardiologie; Praha: Grada, 2007 str. 681 ISBN 978-80-247-1385-4
- 15) Snímek zhotovil doc. MUDr. Boris Kreuzberg, CSc; přednosta RDG kliniky FN Plzeň uvedeno v časopise lékařské listy 39/2001
- 16) WIDIMSKÝ J.; Postgraduální medicína 3/2006 str.285-290
- 17) WIDIMSKÝ J. a kol.; Doporučení diagnostiky; léčby a prevence plicní embolie; verze 2007. Cor et Vasa; 2008 roč. 54, č. 3, str. 1S25 - 1S72.
- 18) WIDIMSKÝ J.; Malý J. a kol. : Akutní plicní embolie a žilní trombóza.
Praha. Triton, 2005. str.381 ISBN-10: 80-7254-639-2
- 19) WIDIMSKÝ J.,Prognosis of pulmonary embolism.; Ed. Morpurgo, Marcel Dekker New-York 1994, str. 97-106
- 20) WIDIMSKÝ J.; WIDIMSKÝ P.; Základy invazivní hemodynamiky; 1.vydání.
Praha; Triton; 1999 str.136 ISBN -10: 80- 7254- 364- 4

Použité zkratky

FNKV- Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

PE- plicní embolie

ISCH- ischemická choroba srdeční

EKG- elektrokardiografie

RTG- rentgen

TEE- transesophagiální jícnové echo

TTE- transthorakální jícnové echo

CT- computer tomography, počítačová tomografie

CHOPN- obstrukční broncho pulmonální nemoc

CTA- počítačová tomografie s angiografií

DIC- diseminovaná intravaskulární kolagulopatie

INR- international normalization ratio, vyjádření hodnoty Quickova testu

UFH- unfractionated heparinu, nefrakciovaný heparin

LMWH- low molecular weight heparinu, nízko molekulární heparin

APTT- aktivovaný parciální tromboplastinový test

HIT- heparinem indukovaná trombocytopenie

i.v- intra venózně

p.o- perorálně

HŽT- hluboká žilní trombóza

TEN- tromboembolické nemoc

IPC- intermitentní pneumatická komprese

CMP- cévní mozková příhoda

IM- infarkt myokardu

LDK- levá dolní končetina

ATC- articulacio thalo cruralis

BMI- body mass index

HAK- hormonální antikoncepce

RZS- rychlá záchranná služba

DK- dolní končetina

RTG S+P- rentgenový snímek srdce a plic

Na- chemická značka sodíku

K- chemická značka kalia

AST- aspartát-aminotransferáza

CPR- c- reaktivní protein

WBC- white blood cells, leukocyty

RBC- red blood cells, erytrocyty

PTL- trombocyty

HGB- hematokryt

TF- tepová frekvence

TT- tělesná teplota

DK- dolní končetina

s.c- subkutánně

VAS- visual analog scale

GSC- glasgow coma scale

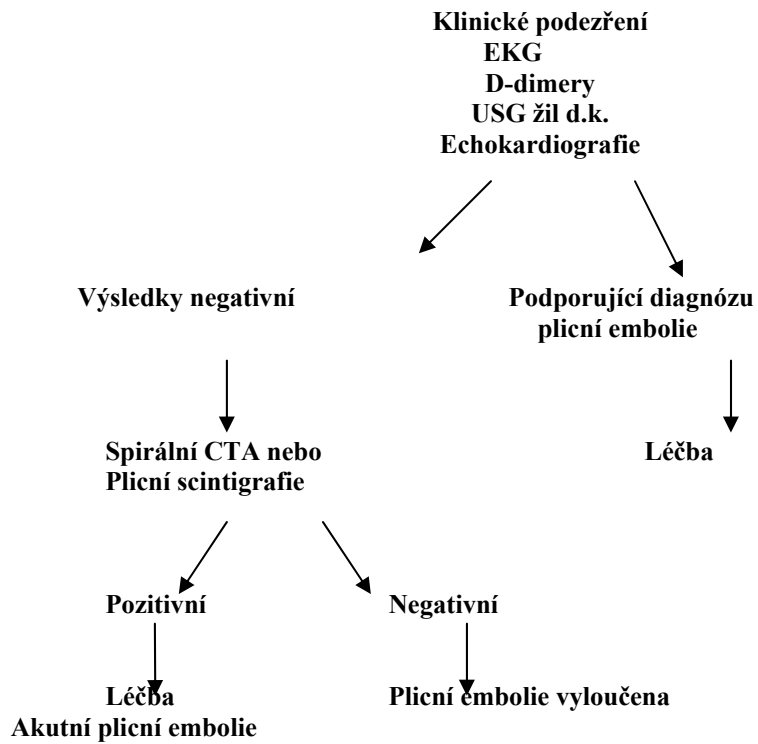
PŽK- periferní žilní katétr

Obrázky v přílohách

1. Algoritmus diagnostiky plicní embolie
2. FRAKTURA dle Weber B (typ zlomeniny, kterou měla pacientka)
3. CT snímek a s angiografií
4. Schéma léčby plicní embolie

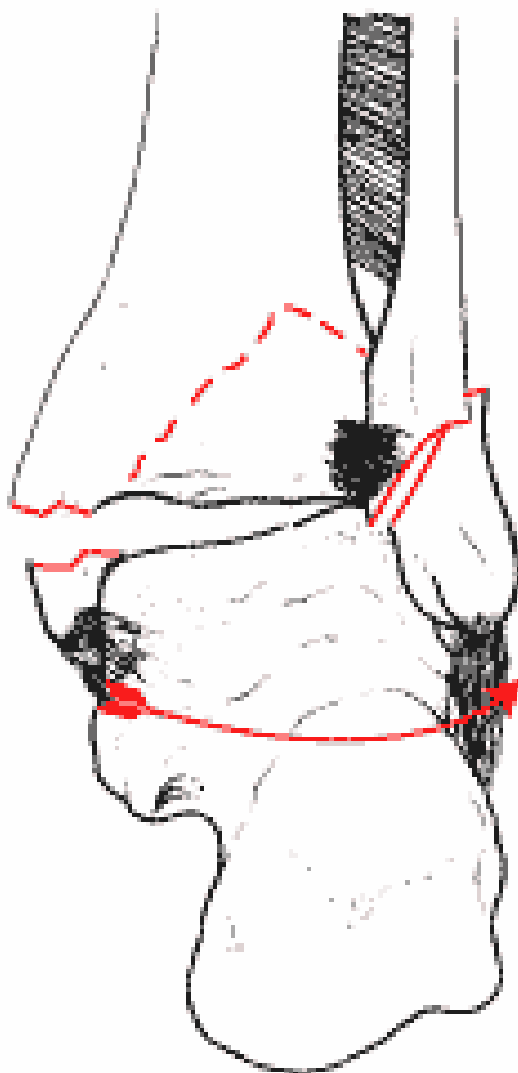
Obrázek č.1

Algoritmus diagnostiky plicní embolie



(1)

Obrázek č.2 FRAKTURA dle Weber B



<http://www0.sun.ac.za/ortho/webct-ortho/ankle/weber-b.png>

Obrázek č. 3 CT S ANGIOGRAFII CTAG plicnice

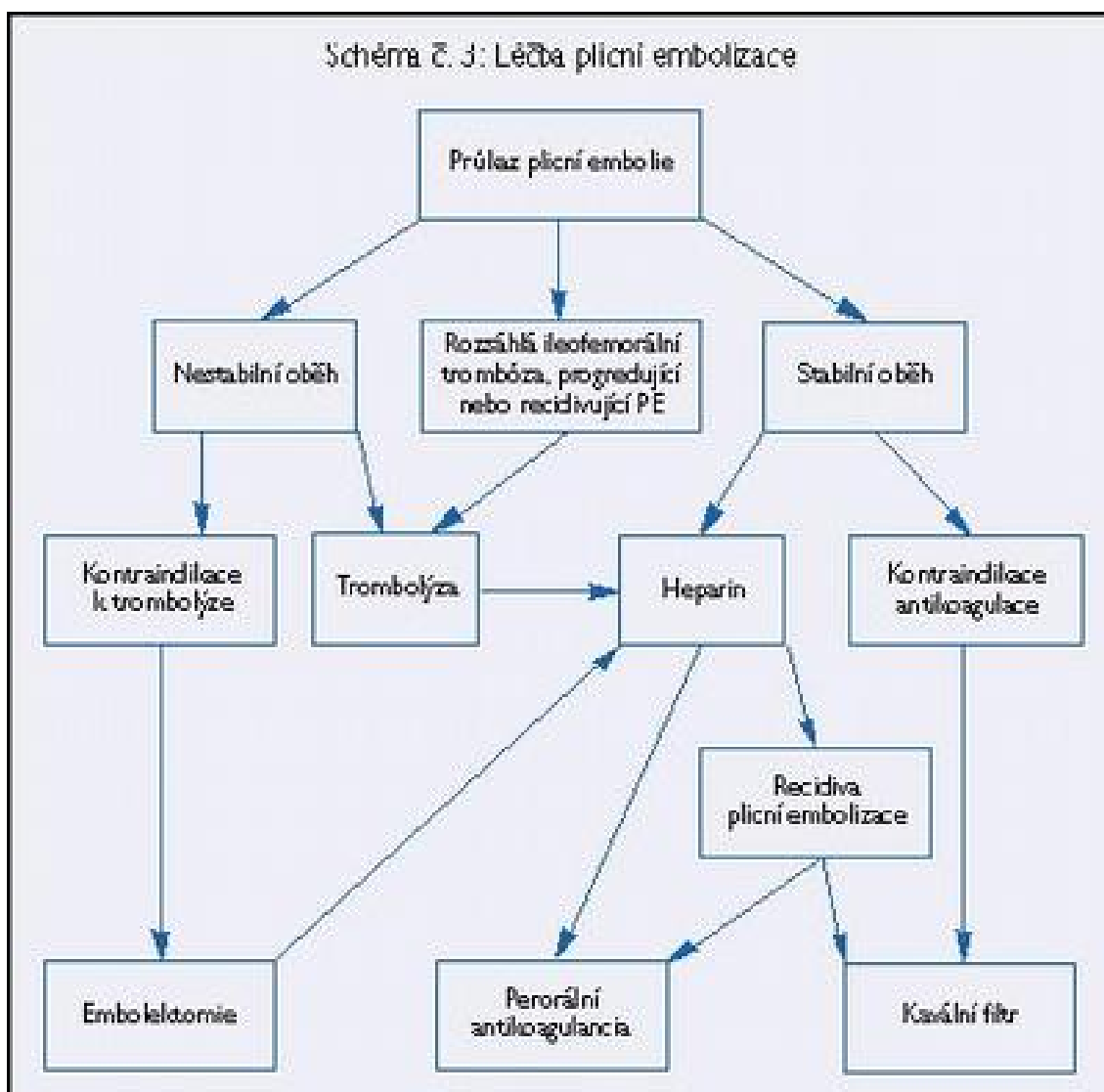


uzavírající
embolus

- nejkraniálněji vedený řez při spirálním typu vyšetření ukazuje velký intraluminální defekt v pravém hlavním kmeni plicnice. Šíře větve plicnice odpovídá hypertenzi v malém oběhu.

(15)

Obrázek č.4 Schéma léčby plicní embolie



Seznam příloh:

Příloha č. 1 Vstupní ekg a ekg po podání trombololytika

Příloha č. 2 Barthelův test

Příloha č. 3 Hodnocení rizika pádu ke dni 11.1.2010

Příloha č. 4 Technika vpichu nízkomolekulárních heparinů

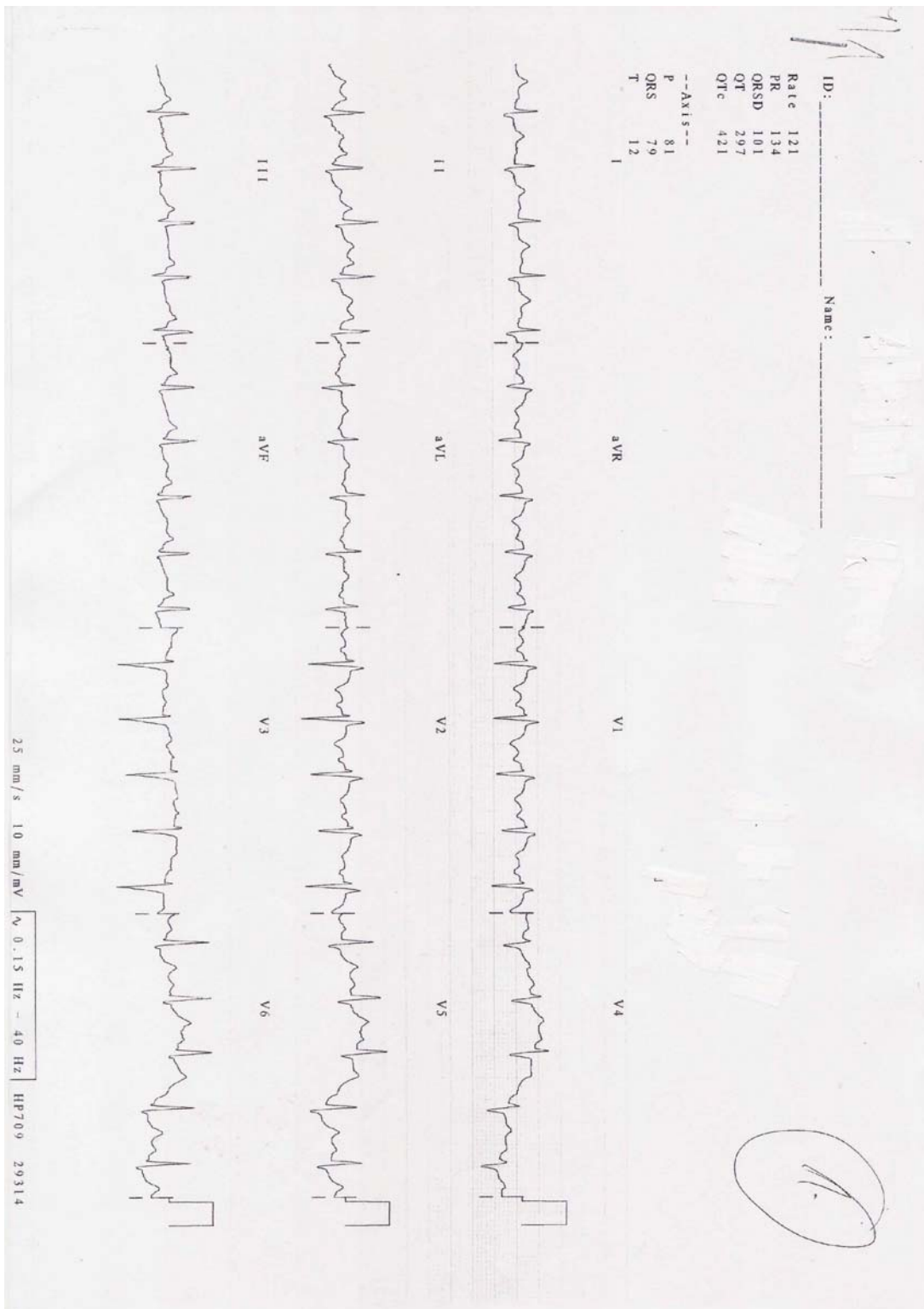
Příloha č. 5 Visuální analogová škála

Příloha č. 6 Tabulka obsahu vitamínu K v potravě.

Příloha č. 7 Brožura pro pacienty kteří užívají WARFARIN SODNÝ.

Příloha č. 8 Ošetrovatelský záznam

Příloha č. 1 Vstupní ekg a ekg po podání trombolytika

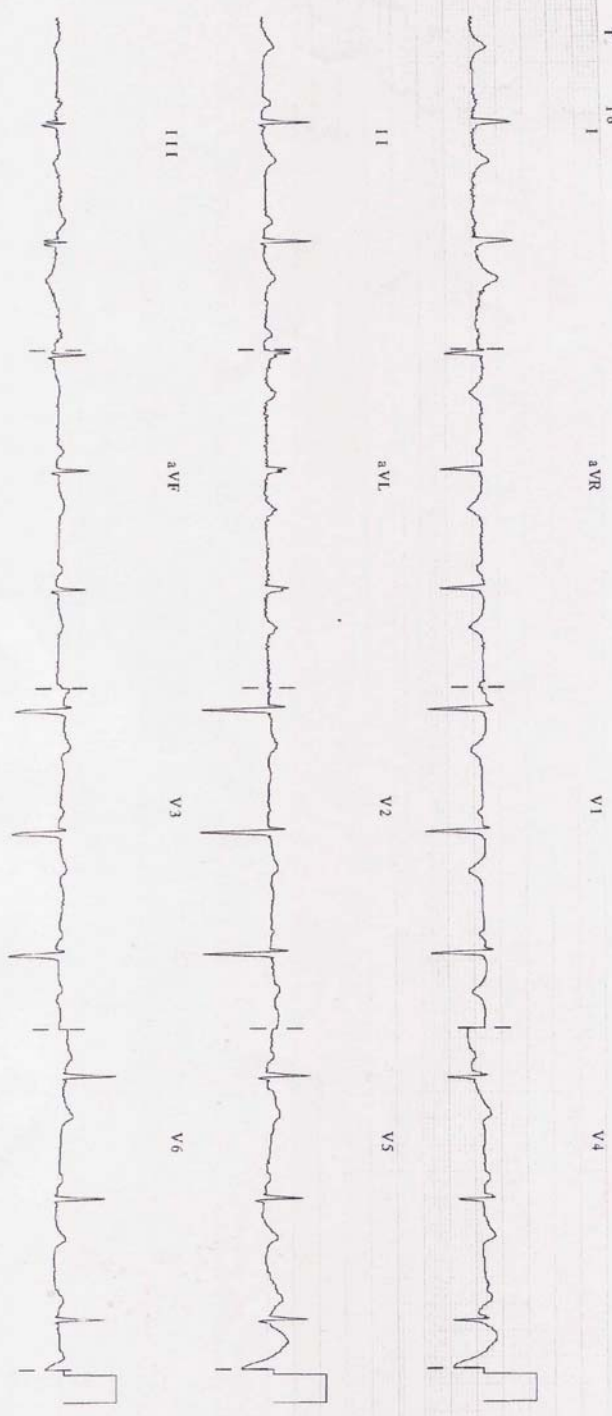


ID: _____ Name: _____

Rate 67
PR 172
QRSD 76
QT 411
QTc 434

--Axis--
P 83
QRS 20
T 16

(2)



25 mm/s 10 mm/mV 0.15 Hz - 40 Hz HP709 29343

Příloha č.2

Barthelův test stanovený 11.1.2010		
Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1. najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
2. oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
3. koupání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
4. osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
5. kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
6. kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
7. použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
9. chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
10. chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

- Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech
- 0-40 bodů - vysoce závislý
- 45-60 bodů - závislost středního stupně

- 65-95 bodů - lehká závislost
- 100 bodů - nezávislý

(zdroj: FNKV III. INTERNA KARDIOLOGIE)

Příloha č. 3

Hodnocení rizika pádu ke dni 11.1.2010

Pohyb	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - neomezený ○ 2 - používá pomůcky ○ 1 - potřebuje pomoc k pobyhu ○ 1 - neschopen přesunu 	2
Vyprazdňování	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - nevyžaduje pomoc ○ 1 - nykturie / inkontinence ○ 1 - vyžaduje pomoc 	1
Medikace	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - neužívá rizikové léky ○ 1 - Užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny 	0
Smyslové poruchy	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - žádné ○ 1 - vizuální, smyslový deficit 	0
Mentální status	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - orientován ○ 1 - občasná noční dezorientace ○ 1 - dřívější dezorientace / demence 	0
Věk	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 0 - 18 až 75 let ○ 1 - nad 75 let 	0
Pád v anamnéze	

○	1 - ano	0
		Celkem 3

Vyhodnocení: skóre 3 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu

(zdroj: FNKV III. INTERNA KARDIOLOGIE)

Příloha č. 4

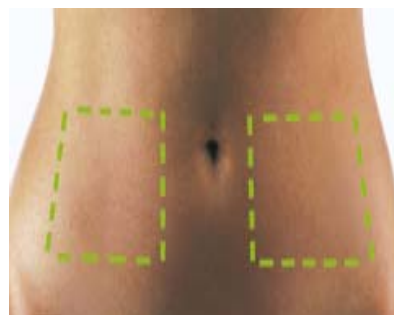
TECHNIKA APLIKACE nízkomolekulárních heparinů

1) Před vpichem

Stříkačku vyjměte z obalu až ve chvíli, kdy jste připraveni k aplikaci. Ochranný kryt se nikdy nenasazuje zpět na jehlu, mohlo by dojít k poranění o jehlu nebo k jejímu ohnutí. Přítomnost malé vzduchové bubliny ve stříkačce je normální. Neodstříkujte se, slouží k lepšímu vstřebávání léku po aplikaci. Pokud se na hrotu jehly objeví malá kapka, odklepněte ji, nikdy ji neotírejte tamponem s alkoholem, může se poškodit povrchová úprava jehly.

2) Poloha a místo vhodné pro vpich

Sedněte si nebo lehněte tak, abyste se cítili pohodlně. Nejvhodnější místo k aplikaci je přední boční strana břicha, vyvarujte se pupeční oblasti. Ve výjimečném případě (těhotenství, zánětlivé změny na kůži, operační rána apod.) může být injekce aplikována do horní části stehna. Zcela nevhodná je pak zevní strana paže, a to z důvodu horšího vstřebávání léku.



3) Desinfekce místa vpichu

Zvolené místo vpichu dezinfikujte tamponem s dezinfekčním prostředkem. Vhodnější způsob je aplikace dezinfekčního prostředku přímo na kůži.



4) Příprava na vpich

Palcem a ukazováčkem vytvoříme kožní řasu. Kožní řasa eliminuje bolestivost při aplikaci. Řasu udržujte po celou dobu aplikace.



5) Samotný vpich a péče po vpichu

Během přidržování kožní řasy do ní zaveďte jehlu kolmo pod úhlem 90° v celé její délce. Aplikujte lék pomalu tak, že budete pomalu tlačit na píst stříkačky, dokud to půjde (vyprázdníte celý obsah stříkačky včetně bublinky). Pak vytáhněte a až potom uvolněte kožní řasu. V případě, že se v místě vpichu objeví kapka krve, přitlačí se na toto místo na několik minut tampon.



(ZDROJ obrázků info. brožura Clexane)

Příloha č. 5 vizuální analogová škála (foto autorka)



Příloha č. 6 Tabulka obsahu vitamínu K v potravě.

Zelenina	µg/100 g	Zdroje proteinů	µg/100 g
Kapusta	440	Suché sojové boby	47
Špenát	380	Suchá čočka	22
Zelené saláty	315	Játra	5
Brokolice	180	Vejce	2
Růžičková kapusta	177	Syrová masa	< 1
Zelí	145	Syrové ryby	< 1
Chřest	60	Mléko	< 1
Ibišek jedlý	40	Jogurt -nízkotučný	0.3
Ledový salát	35	Jogurt -10% tuku	0.8
Zelené fazole	33	Jogurt -ovocný	2
Zelený hrášek	24	Vařená jídla	µg/100 g
Okurky	20	Salátové dressingy	100
Květák	20	Zelný salát	80
Celer - kořen	12	Majonéza	41
Mrkev	10	Muffins	25
Cuketa	3	Koblihy	10
Rajčata	6	Jablkový koláč	11
Cibule bílá syrová	2	Chipsy (bramborové)	15
Brambory	1	Hranolky	5
Tuky a oleje	µg/100 g	Makarony se sýrem	5
Sojový olej	193	Lassagne	5
Bavlníkový olej	60	Pizza	4
Olivový olej	55	Hamburger v housce	4
Tuňákový olej	24	Hot dog v housce	3
Margarín	42	Chléb	3
Slunečnicový olej	3		
Máslo	7		

MUŽI DOPORUČENÉ DENNÍ MNOŽSTVÍ	120(ug/den)
ŽENY DOPORUČENÉ DENNÍ MNOŽSTVÍ	90(ug/den)

Grofová Z. ; Medicina pro praxi 2009; 6(6): 341–343

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium **WARFARIN SODNÝ**

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

1. K čemu je oběhový systém a krev?

Vyšší živočichové včetně člověka mají oběhovou soustavu sestávající se ze srdce a cév, v nichž proudí krev. Neustálý proud krve zabezpečuje přívod kyslíku a živin do celého organismu. Zároveň je odváděn oxid uhličitý do plic, kterými je vydýchán, a zplodiny látkové přeměny do ledvin, jimiž jsou tyto škodlivé látky vylučovány. Kromě toho plní oběhový systém a krev mnoho dalších pro život nezbytných funkcí.

2. Proč se krev sráží?

Při poranění cév dochází ke krvácení, při němž se krev z oběhového systému ztrácí. Přitom k drobným poraněním dochází při každém prudkém pohybu nebo nárazu. Aby nedošlo k vykrvácení, musel vzniknout složitý systém srážení krve, na kterém se účastní cévní stěna, krevní destičky a řada krevních bílkovin. Při závažné poruše kterékoliv složky tohoto systému dochází ke zvýšené krvácivosti, která zhoršuje kvalitu života nemocného a může ho v některých případech i ohrozit na životě.

3. Sráží se krev i uvnitř cév?

Někdy dojde ke srážení krve i uvnitř cévního řečiště. Aby ke vzniku srážení uvnitř oběhového systému nedocházelo, existuje opět poměrně složitý systém protisrážlivých bílkovin a další systém enzymů, které již vzniklou sráženinou uvnitř cév rozpouštějí. Existuje tedy jemná rovnováha mezi systémy aktivujícími srážení krve a systémy zabraňujícími vzniku sráženin uvnitř cévního řečiště.

4. Co to je trombóza?

Trombóza je stav, kdy dochází ke srážení krve uvnitř cévního řečiště. Dojde-li k trombóze v tepně, může dojít k přerušení zásobování některého důležitého orgánu nebo jeho části krví s kyslíkem a živinami a k ohrožení životnosti postižené tkáně. Jde-li například o srdeční sval, vznikne infarkt myokardu. Jde-li o mozkovou tkáň, dojde k rozvoji cévní mozkové příhody – mozková mrtvice. Dojde-li k trombóze v žíle, nemůže krev dobře odtékat a postižená část organismu (nejčastěji dolní končetina) oteče a bolí. Kromě toho se část krevní sráženiny v žíle může utrhnout a být zanesena krevním proudem do plicní tepny. Následkem je pak plicní embolie, která může ohrozit i život nemocného.

5. Jaké příčiny mohou vést k trombóze?

Příčiny trombózy je možno rozdělit do 3 skupin. Může jít o poruchu cévní stěny, o zvýšenou krevní srážlivost a o zpomalení krevního proudu. V tepenném řečišti je nejčastější příčinou trombózy porucha vnitřního povrchu cévní stěny. Tento povrch za normálních okolností brání krevnímu srážení. V důsledku aterosklerotického postižení však někdy dojde k porušení této vnitřní výstelky a k obnažení vaziva, které se pod ní nachází. Při kontaktu s tímto vazivem se začne krev srážet stejně jako při zranění. Sráženina však narůstá dovnitř cévy a tato se může ucpat. V žilním řečišti se při vzniku trombózy uplatňují především další 2 mechanismy. Při křečových žilách dochází ke zpomalení krevního proudu, stejně tak například při dlouhém upoutání na lůžko nebo při déletrvajících operacích. Při některých chorobách, například při nádorech, při cukrovce a obezitě, je nadto zvýšena krevní srážlivost. Takovíto pacienti mají častější žilní trombózy.

6. Je sklon k trombóze dědičný?

Existují rodiny s výskytem trombózy u více příbuzných. Je již známo několik

dědičných poruch bílkovin zúčastněných v regulaci procesu srážení krve. Tyto poruchy vedou ke zvýšenému riziku trombózy i u mladých, jinak zdravých osob a mohou vést i k ohrožení zárného průběhu těhotenství. Proto je vhodné vyšetřovat tyto abnormality u osob, které prodělaly trombózu v mladém věku nebo prodělaly trombózu opakovaně a u žen s opakovanými spontánními potraty a některými dalšími poruchami v těhotenství. V případě zjištěné poruchy je vhodné vyšetřit i rodinné příslušníky.

7. Lze trombóze předcházet?

Ano. Jak vyplývá z rozboru příčin trombózy, trombóze v tepenném řečišti lze předcházet dodržováním zásad prevence aterosklerózy: nekouřit, nepřejídat se, nejíst živočišné tuky, dbát na kontrolu svého krevního tlaku a svého cholesterolu. U osob, které již tepennou trombózu prodělaly nebo jsou touto trombózou ohroženy (například u osob s anginou pectoris), je namísto podávání léků snižujících aktivitu krevních destiček, například acylpyrinu. Trombóze v žilním řečišti lze předcházet bandážemi křečových žil pružným obinadlem nebo elastickou punčochou, bandážemi dolních končetin v rizikovém období (například během operace). U osob s vyšším rizikem žilní trombózy je namísto podávání léků snižujících krevní srážlivost. Krátkodobě bývá podáván injekčně nízkomolekulární heparin, dlouhodobě warfarin. Začínají se uplatňovat další nové léky.

8. Jak můžeme trombózu léčit?

Existují 3 postupy. Krevní sráženinu je možno mechanicky odstranit nebo ucpaný úsek cévy „obejít“ našitím by-passu. Tento postup je využíván především v oblasti tepenného řečiště. Druhou možností je celkové nebo cílené podání trombolitik – léků rozpouštějících krevní sráženinu. Tento postup je zatížen vyšším rizikem krvácení a tak je používán především v případech vyžadujících velmi rychlé zprůchodnění cévy. V případě hluboké žilní trombózy a většiny plicních embolií je používán třetí postup, při němž jsou podávány protisrážlivé léky, zabraňující narůstání krevní sráženiny a vlastní fibrinolytický systém, kterým organismus disponuje, pak postupně sráženinu rozpouští.

9. Jaké léky při léčbě trombózy podáváme?

V úvodu léčby je podáván injekčně standardní nebo nízkomolekulární heparin, po několika dnech následuje převedení na tabletovou formu léčby – warfarin.

10. Proč nezačínáme rovnou s tabletami?

Účinek heparinu nastupuje ihned, zatímco účinek warfarinu nastupuje až po určité době podávání. Účinek heparinu také po ukončení jeho podávání velice rychle mizí, zatímco účinek warfarinu přetrvává delší dobu.

11. Je nutno účinek protisrážlivých léků laboratorně sledovat?

Účinek standardního heparinu i warfarinu je nutno sledovat speciálními laboratorními testy krevní srážlivosti. Podle výsledku je pak dávka léku upravována tak, aby účinek byl optimální. Pokud by byla dávka příliš nízká, byla by léčba neúčinná. Pokud by naopak byla dávka příliš vysoká, hrozily by krvácivé komplikace. Účinek nízkomolekulárních heparinů není nutno laboratorně testovat s výjimkou určitých speciálních situací, například při zhoršené funkci ledvin, u těhotných nebo u malých dětí.

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium **WARFARIN SODNÝ**

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

12. Jak se testování účinnosti léčby v praxi provádí?

Léčbu heparinem řídí váš lékař v nemocnici. Nízkomolekulární hepariny je možno podávat i ambulantně. Po převedení na warfarin budete docházet na ambulantní kontroly protrombinového testu. Sestra vám odebere krev ze žíly nebo z prstu, na základě výsledku testu vám pak váš lékař doporučí další dávkování warfarinu a datum další kontroly. Výsledek vám buď sdělí osobně nebo se domluvíte na telefonické konzultaci. V některých regionech mohou špatně pohybliví pacienti využít služeb domácí péče, kdy odběr krve realizuje sestra v domácnosti pacienta.

13. Mohu současně užívat ještě jiné léky?

Mnoho léků má s warfarinem interakce, to znamená, že při současném podání se účinek warfarinu může zvětšit nebo zmenšit. To by mohlo být velice nebezpečné. I jediná tabletky Acylpyrinu může způsobit smrtelné krvácení. Proto zásadně nesmíte užívat žádné léky bez vědomí lékaře a užívání všech léků, doporučených jinými lékaři, musíte konzultovat s lékařem, který sleduje Vaši protisrážlivou léčbu. Rovněž vsazení léků, které jste předtím současně užíval, je nutno konzultovat s ošetřujícím lékařem.

14. Mohu užívat vitaminové přípravky?

Můžete používat jen takové vitaminové přípravky, které neobsahují vitamin K. Ten totiž snižuje účinnost warfarinu. Nevhodné jsou i některé potravinové doplňky, jejich případné používání vždy konzultujte s ošetřujícím lékařem.

15. Mohu současně pít bylinkové čaje?

Bylinkové čaje obsahují různé účinné látky, jejichž obsah je však na rozdíl od tablet velice kolísavý. Vzhledem k tomu, že již byly popsány závažné interakce bylinných odvarů s warfarinem je nutno se jich během léčby vyvarovat, nevhodné jsou i balené ovocné čaje. Zelený čaj může vzhledem k vysokému obsahu vitamínu K snížit nebo i zcela zrušit účinek warfarinu.

16. Je možno průběh onemocnění ovlivnit dietou?

Průběh trombózy dietou ovlivnit nelze. Během léčby warfarinem je však nutno se vyvarovat jakýchkoli významných změn jídelníčku, jednorázových excesů v jídle a potravin s velmi vysokým obsahem vitamínu K, který ruší účinek warfarinu.

17. Jaké jsou tedy dietní zásady při léčbě warfarinem?

Názory na dietu při léčbě warfarinem se v poslední době změnila, doporučení jsou podstatně volnější, než bývala. Obecně platí 2 pravidla: přiměřenost a pravidelnost. Příjem vitamínu K by neměl být ani příliš nízký ani příliš vysoký a měl by být pokud možno co nejstabilnější. Strava by měla obsahovat každý den stejné množství běžně dostupného zralého ovoce, nějakou kořenovou zeleninu (mrkev, petržel, celer) a stále zhruba stejné množství ostatní zeleniny. Rajčata by měla být požívána zralá. Luštěniny je vhodné zařadit do jídelníčku spíše pravidelně v menším množství než jednorázově jako hlavní jídlo. Rovněž olivy mají vysoký obsah vitamínu K a proto je vhodnější jejich pravidelné zařazení do jídelníčku v malém množství než jednorázový příjem většího množství. Je třeba mít na paměti vysoký obsah vitamínu K v sójovém a olivovém oleji a v některých vnitřnostech (játra). Některá masa jsou nezanedbatelným zdrojem vitamínu K a tedy i příjem masa, zejména kuřecího, by měl být rovnoměrný, bez

jednorázových excesů. Listová zelenina obsahuje velmi vysoké a hlavně nestabilní množství vitamínu K, proto může být použita jen v minimálním množství k ozdobení potravy (např. 1 list hlávkového salátu, apod.).

18. Co mám dělat, když se objeví nějaké krvácení?

Drobné krvácivé komplikace, např. lehké krvácení z nosu nebo dásní, jsou při léčbě warfarinem poměrně časté. Mohou, ale nemusí být způsobeny předávkováním léku. Proto je nutno při jejich výskytu vyšetřit protrombinový test, aby se včas zjistilo případné předávkování léku a upravila se dávka.

19. Co mám dělat, když náhle onemocním a musím navštívit jiného lékaře nebo musím jít do nemocnice?

Je nutno lékaře uvědomit o tom, že užíváte léky proti srážení krve, uvést, jaký lék užíváte, v jakém dávkování, nebo předložit průkazku „Záznam o léčbě warfarinem sodným“.

20. Co když dojde ke zranění nebo budu muset být neodkladně operován - nehrozí mi pak silné krvácení při operaci?

Účinek warfarinu lze rychle zrušit podáním koncentráту koagulačních faktorů, případně čerstvě zmražené plazmy. Tak dodáme do krve potřebné bílkoviny, které zabezpečí normální srážení krve. Týden před plánovanou operací nebo jiným krvavým zákrokem (extrakce zubů) musíte o plánovaném zákroku uvědomit lékaře, který řídí Vaši antikoagulační léčbu warfarinem sodným a k výkonu Vás připraví.

21. Jak dlouho trvá léčba warfarinem?

Léčba trvá různě dlouho podle rychlosti ústupu prodělané trombózy a podle rizika vzniku nové trombózy.

22. Mohu během užívání warfarinu otěhotnět?

Vzhledem k tomu, že warfarin má v některých fázích těhotenství prokazatelně nepříznivý vliv na vývoj plodu, je doporučováno těhotenství odložit až na dobu po ukončení léčby.

23. Co když přesto otěhotním?

Při prvním podezření na těhotenství je nutno navštívit gynekologa. Ihned po potvrzení těhotenství je nutno warfarin vysadit a zahájit léčbu nízkomolekulárním heparinem. V každém případě jde o rizikové těhotenství.

24. Co když musím být léčena celoživotně - mohu mít děti?

Je nutno zvážit Váš celkový zdravotní stav - tedy nejen léčbu, ale především i Vaše základní onemocnění, pro které léky užíváte. V případě, že Váš celkový zdravotní stav těhotenství dovolí, je zapotřebí ihned po zjištění těhotenství převést warfarin na léčbu nízkomolekulárním heparinem, v té pokračovat po celou dobu těhotenství a po porodu teprve přejít opět na warfarin.

MUDr. Petr Kessler

Oddělení hematologie a transfuziologie Nemocnice Pelhřimov

Ošetrovatelský záznam

Jméno a příjmení : ING I. R. - Ževa
Věk : 47 let
Vyznání : ATEISTKA
Povolání : OBCHODNÍ ZÁSTUPKYNĚ
Národnost : ČESKÁ
Osoba, kterou lze kontaktovat : MANŽEL
Oslovení : PANÍ

Datum přijetí : 10.1. 2010 6"
Hlavní důvod přijetí : AKUTNÍ PLICNÍ EMBOLIE - COR PULMONALE ACUTUM - dominantní příznak
Lúčková DUŠNOST
Datum a kam propuštěn : 18.1. 2010 přeložena z KORONÁRNÍ JEDNOTKY na standardní odd.

Lékařská diagnóza:

1. Cor pulmonale acutum
2. Fraktura atc. sin. WEBER B
- 3.
- 4.

Jak je nemocný informován o své diagnóze? Pacientka byla informována lékařem o průběhu léčby a výsledcích.

Osobní anamnéza : 22.10.2001 ACHALAZIE jícnu, 2002. parestezie nervus radi-
alis 22.12. 2009 úraz DK při sportu → FRAKTURA ATC WEBER B

Rodinná anamnéza. Otec zemřel na IM v 65 letech, Matka zdravá,
dvě děti → obě zdravé.

Vyšetření EKG, ECHO-TTE, RTG S+P, RTG HLEZNA, četná statimová
vyšetření krve, vsb dolních končetin

Terapie. IBOSTRIN* před příjmem, HELICID 40mg + 100 ml Fr/1, ACTILYZE
HEPARIN 10 000 j + 20 ml Fr/1 - kontinuálně, SALMEDROL 40mg i.v., → první dle
CLEXANE 0,6 ml 2x denně, warfarin 5mg 1x denně → od 3 dne
*HAK - Stodete vysazena před přijetím.

Důležité informace o stavu nemocného: Pacientka byla přivezena RZP v ranních
hodinách v podnapilém stavu pacitovala klidovou dušnost, hypotenzi
tachykardií. Po podání actilyzu došlo ke stabilizaci oběhu a úpravě
FF. U pacientky byla diagnostikována plícni embolie zdrojem EMBOLU
byla pravděpodobně sádruvá frakce u sádruvých sádruvých
tracturovaná IDK (de byla přeložena sádruvá frakce

Alergie : jídlo Ne Ano pokud ano, které krevety
Léky Ne Ano pokud ano, které
Jiné Ne Ano pokud ano, které Prach a roztoci

Nemocný má u sebe tyto léky : pacientka nemá u sebe žádné léky.....

Je poučen, že je nemá brát Ano Ne
Jak je má brát Ano Ne

Psychický stav (vědomí, orientace, neklid, nálada).....
pacientka je orientovaná všem, časem, cítí se unavená, nemůže
všake usnout cítí strach a úzkost z vývoje jejího stavu.....

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)
Pacientka bydlí s rodinou po propuštění do domácího ošetřování
ji bude ošetřovat dcera její sociální zájem hodnotí jako
velmi dobré. Pacientka měla každý den návštěvu rodiny.....

Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává :

1. Proč jste přišel do nemocnice (k lékaři) ? Pacientka byla přivezena RZP
pro léčebnou dušnost, malodých.....
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? Pacientka se domnívá, že její
chronické onemocnění zavinila ^{laminace} sádrou fixace, kouření a tak.....
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? Ano změnila
pacientka je upoutána na lůžko má léčebný režim.....
4. Co očekáváte, že se s Vámi v nemocnici stane? Pacientka doufá, že se brzy
její stav natolik vylepší, že bude propuštěna do domácího ošetřování.....
5. Jaké to pro Vás je být v nemocnici? Pacientka se na odd. konvalesční jednotky
nečítá dobře, radí jí režim a heub i přístroj, ale doupe, že to musí být!.....
6. Jak dlouho tu podle Vás budete? Pacientka byla sdělena lékařem předbetná
doba hospitalizace zhruba týden.....
7. S kým doma žijete? Je na Vás někdo závislý? Pacientka žije ve společně domácnosti
se synem, dcerou a manželem, jistě má závislosti rodiny, je ale u neřešitelné.....
8. Kdo je pro Vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? Pacientky rodina.....
9. Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na Vaši rodinu?.....
Pacientka udělová, že zhruba týden to bez ní rodina vydrží.....
10. Může Vás někdo z rodiny (nebo blízkých) navštěvovat?.....
ano.....
11. Co děláte rád ve volném čase? Sportuje a pečuje o rodinu, to jí dává
stabilitu, veškerý volný čas.....
12. Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit?.....
kvůli sádrou fixaci budu po propuštění do domu ošetřováni s takto
nepohyblivá bez opory Fe. noli.....

Specifické základní potřeby

1. Pohodlí, odpočinek, spánek

a) Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *Bolest LDK kvůli fracture*
- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *od úrazu dne 22.12. j. ucha bolí*
- Na čem je bolest závislá? *na POHYBU*
- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíží)? *ELEVACE DK*
- Došlo po naší léčbě k úlevě? Úplně Částečně Ne
- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *ELEVACE DK a podání analgetik*

Hodnocení sestry: *Pacientka přivezena RZP s bolestí dk a to pravděpodobně z důvodu přenesení a pohybu dk.*

b) Odpočinek /spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel do nemocnice? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *Nemůžu usnout na odd. je přílišný ruch a spolekpacientka jí obtěžuje*
- Měl jste potíže i doma? Ano Ne
- Usínáte obvykle těžko? Ano Ne
- Budíte se příliš brzy? Ano Ne
pokud ano, upřesněte:
- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže? *Změna prostředí, postele a ruch*
- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát? *Čtení knihy před spaním*
- Berete doma léky na spaní? Ano Ne
pokud ano, které:
- Zdřímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? *OBYKLE NE*

Hodnocení sestry: *Pacientka si stěžuje na hlukový provoz na odd., obtěžující spolekpacientka je sice uvezena, ale přesto si nemůže pořádně odpočinout.*

2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? Ano Ne
- Potřebujete pomoc při umytí? Ano Ne

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano Ne
- Máte obvykle kůži suchou mastnou normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť?..... křemý.....
- Potřebujete pomoc při koupání? ^{SPRCHA} Ano Ne
- Kdy se obvykle koupete? ráno odpoledne večer je to jedno

Hodnocení sestry: Pacientka měla naordinovaný lékad na léžku a navíc je limitována sprehováním i kvůli sádrové fixaci. Hygienu byla prováděna na léžku za její asistence

3. Bezpečí

a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? Ano Ne
pokud ano, upřesněte těžko se pohybuje z důvodu sádrové fixace musí chodit o dvou FE trakci
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím? Ano Ne
pokud ano, upřesněte sádrovou fixaci uš od 22.12.2009
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil? Ano Ne
pokud ano, upřesněte lékař pacienta naordinoval klidový režim
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? Ano Ne Nevím
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete? Manuálně jen pomocí a pac. doufa, že jí brzy sádr. FIX sundají

b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? Ano Ne
pokud ano, upřesněte Nozí brýle na blízko 3,5 DIOPTRIE a na daleko 2,5 DIOP.
- Nosíte brýle? Ano Ne
pokud ano, máte s nimi nějaké problémy? Nošení brýlí kombinuje s kontaktními čočkami

c) sluch

- Slyšíte dobře? Ano Ne
- Pokud ne, užíváte naslouchadlo? Ano Ne
- Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl?.....

Hodnocení sestry: Pacientka udává potíže s chůzí o FE trakci, má i potíže se zrakem, Nozí u ní nízko pádu

4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? dobrý vadný
- Máte zubní protézu? horní dolní žádnou
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....

Achalazie jícnu - občas se pac. nedaří spolknout potravu, máva křeče po jídle

- Máte rozbolavělá ústa? Ano Ne
pokud ano, ruší Vás to při jídle?.....

b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? Ano Ne

- pokud vyšší (o kolik?).....

- Pokud nižší (o kolik?)..... 175 → 69 kg ⇒ BMI 22,5 [NORMA]

c) Změnila se Vaše váha v poslední době?

Ano Ne

- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul..... přibral.....

neví kuli sachrové FIX.
je již dlouho nemixta

d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu?

Ano Ne

- Co obvykle jíte?.....

- Je něco, co nejíte?

Ano Ne

- Pokud ano, co a proč? krevety - alergická vyrážka, otudý a střevní potíže

- Máte zvláštní dietu?

Ano Ne

- Pokud ano, jakou?.....

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice?

Ano Ne

- Pokud ano, upřesněte.....

- Co by mohlo Váš problém vyřešit?.....

- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? Ano Ne

V RÁMCI WARFARINIZACE

- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopni dodržovat? Pacientka udává...

že dietu dodržuje... je nikdy nevěnovala potíže... zároveň se domnívá že
ladrování by měla snížit kalorický příjem po dobu trvání sad. fix. a v době
rekonvalescence

Hodnocení sestry:

Pacientka udává potíže při příjmu potravy, které se nepokryje příj. o. část.

Před popuštěním do dom. ošetřování bude nezbytné pac. edukovat o dietních
opatřeních spojených s WARFARINIZACÍ.

5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin, od té doby, co jste onemocněl?

Zvýšil snížil nezměnil

- Co rád pijete?

vodu mléko ovocné šťávy
 kávu čaj nealkoholické nápoje

- Co nepijete rád? .. Polís. slazené nápoje

- Kolik tekutin denně vypijete? .. 2000 ml

- Máte k dispozici dostatek tekutin? Ano Ne

Hodnocení sestry: Pacientka je přiměřeně hydratovaná, příjem tekutin je
dostatečný. V nemocnici pac. vypije 1500 ml denně

6. Vyprazdňování

a) Střeva

- Máte obvykle normální stolici zácpu průjem
- Jak často chodíte obvykle na stolicí? 2-4 dny
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? RÁNO
- Berete projímadlo? pravidelně často příležitostně nikdy
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? Ano Ne
Pokud ano, co je to? CIGARETA A KÁVA
- Máte nyní problémy se stolicí? Ano Ne
Pokud ano, jak by se daly řešit? Soukromí, možnost dojít si na WC

b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte.....
Jak jste je zvládal/a?.....
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici?.....
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete?.....

Hodnocení sestry: Pacientka měla v nemocnici výrazně potíže s vyprazdňováním. Pravidelnému vyprazdňování uprůžňovali faktory, jako klidový režim, vyprazdňování do podložní úšby, po změně režimu se situace upravila.

7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte. Tři dny před přijetím do nemocnice měla potíže s nádechem po chvíli se ale stav vždy upravil
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? ↑ Ano Ne
Pokud ano, upřesněte.....
Jak jste je zvládal? Vyvětrala místnost, posadila se a soustředila se na jiné věci,
- Máte nyní potíže s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, co by Vám pomohlo? KYSÍKOVÁ MASKA
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? Ano Ne Nevím
Pokud ano, zvládnete to?.....
- Kouříte? Ano Ne
Pokud ano, kolik? 3-5 cigaret denně

Hodnocení sestry: Pacientka udává potíže s dechem (dušnost). Druhý den se její zdr. stav upravil.

8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži? Ano Ne
- Svědí Vás kůže? Ano Ne Někdy

Hodnocení sestry: *Pacientka je 1. třídě hematomy... od chvíle kdy začala užívat IBUSTRIN, který dostala jako prevenci TEN*

9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání? Ano Ne
Pokud ano, co děláte? *zkhladem u sádlové fixaci je pac. na nemocenské dovolené*

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti? Ano Ne - *sádra*

- Máte doporučeno nějaké cvičení? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte. *RHB cvičení*

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici? Ano Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici? *ČETBA A SPÁNEK*

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění? *Manžel pacientky dovezl literaturu*

Hodnocení sestry: *Pacientka cítila první tři dny výraznou únavu, nemohla spát, od třetího dne již byla aktivnější*

10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte. *Sádra... fixace... znevolňuje AKT... a navíc typní bolesti Dk*

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte.

Hodnocení sestry: *Pacientka byla zdluná o této problematice ji nechtěla potře ulevit*

Různé

- Jakou školu jste ukončil? *VŠ strojní a textilní*

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte.

- Jak velká je Vaše rodina? *ANO 2 děti a manžel*

- S kým společně žijete? *s rodinou*

- Kdo se o Vás může postarat? *Manžel*

- V jakém bytí žijete? 3+1
- Máte dostatek informací o Vašem léčebném režimu? Ano Ne
- Máte dostatek informací o nemocničním režimu? Ano Ne
- Máte nějaké specifické problémy týkající se Vašeho pobytu v nemocnici?
- .. Nevynovje mi uvidový režim na lůžku, kuch. us. oddel. a postel. a spolupracu s ním
- Chcete mi ještě něco říct, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči? ale v t. us. a z. n. us. ..
- .. byt. toleranciu

Hodnocení sestry: Po upravě stavu byla pacientka přeložena na standardní pokoj kde se již cítila lépe.

Jak sestra nemocného souhrnně vidí

Snadno odpovídá ✓	Odpovídá váhavě
Neptá se	Mlčenlivý
Hovorný ✓	Spolupracuje
Úzkostlivý	Vyděšený
Nejistý	Nedůvěřivý
Rozzlobený	Smutný
Rychle chápe ✓	Pomalu chápe
Nechápvavý	Aktivní
Přízpůsobivý	Nepřízpůsobivý
Psychicky stabilní	Psychicky labilní
Dobře se ovládá ✓	Špatně se ovládá

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči:

Pacientka byla přivezena do nemocnice RZP službou pro náhle vzniklou
 ulčivou dušnost. Do té doby pacientka netrpěla kardiovaskulárními
 ani respiračními onemocněními. Tento náhlý stav pacientku velmi
 rozrušil, požívala strach ze smrti. Po stanovení diagnózy a zahájení
 léčby se psychologický stav výrazně vylepšil.
 Pacientka také velmi špatně snášela pobyt na odd. JIP, měla
 potíže se spánkem a to se velmi podepisovalo na stav její psychologické
 pohody.
 Pacientka trpěla na zácpy v domácním prostředí. V nemocnici
 vzhledem ke kardiologickému režimu došlo ke zhoršení, Pac. nebyla
 schopna se vyprázdnit do ulčiv. Třetí den pobytu, jímž se dohodlo
 o lůžkovém a volném režimu, ten → WC a zpět došlo k upravě stavu.
 První den měla pacientka naordinovaný lůžk. režim, s péčí mobilizací
 na lůžku byla zaměřena zejména na hygienickou péči, péči o
 vyprázdnování, sledování FF a hodiny, které jsem zaznamenávala do
 dokumentace a odbery biologického materiálu a v neposlední řadě
 psychologická a fyzická příprava na vyšetření, která pacientka absolvovala
 při přijetí a ktere. Pacientka byla o všech výsledcích vyšetření
 informována.