

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

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TROMBOLÝZOU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NIKOLA JANOVSÁ

Praha 2017

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S
TROMBOLÝZOU**

Bakalářská práce

NIKOLA JANOVSÁ

Stupeň vzdělání: Bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová, RS

Praha 2017



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

Janovská Nikola
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce


Na základě Vaší žádosti ze dne 4. 11. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces u pacienta s trombolýzou

Nursing Process of the Thrombolysis Patient

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne: 4. 11. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Nikola Janovská

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucí práce PhDr. Karolíně Moravcové za odborné vedení práce, trpělivost, cenné rady a pomoc při zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

JANOVSKÁ, Nikola. *Ošetrovatelský proces u pacienta s trombolýzou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2017. 58 s.

Tématem této bakalářské práce byl ošetrovatelský proces u pacienta s trombolýzou. Práce obsahuje část teoretickou a část praktickou. Teoretická část definuje pojem trombolýza, trombolytika, intraarteriální a intravenózní aplikaci trombolýzy, čtyři základní indikace k trombolýze, kontraindikace, zobrazovací metody a ošetrovatelský management péče o pacienta s trombolýzou. Praktická část je pojata formou kazuistiky, která je vypracována dle modelu Marjory Gordon. Zpracované informace o pacientce jsou utříděny do ošetrovatelských domén dle NANDA TAXONOMIE 2015-2017. Tato část obsahuje kompletní ošetrovatelský proces, zhodnocení péče a doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Intenzivní péče. Ošetrovatelský proces. Sheath. Trombolytika. Trombolýza.

ABSTRACT

JANOVSKÁ, Nikola. *Nursing process of the thrombolysis patient* Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Karolína Moravcová. Prague. 2017. 58 pages.

The topic of this Bachelor's paper is: nursing process of thrombolysis patient. Theoretical part defines the term thrombolysis, its history, thrombolytics (drugs), intra-arterial and intravenous application of thrombolysis, four main indications of thrombolysis – stroke, heart-attack, acute limb ischemia and pulmonary embolism, contraindication, methods of imaging for indication of thrombolysis or control examination during thrombolysis. Catheterisation types of application for thrombolysis, complications and nursing management of care for a patient with thrombolysis. Practical part was done in a form of casuistry, where nursing diagnoses were made by NANDA TAXONOMY 2015-2017, intervention and recommendation for practical use.

Keywords

Intensive care. Nursing process. Sheath. Thrombolytics. Thrombolysis.

OBSAH

ÚVOD.....	12
1 TROMBOLÝZA	14
1.1 HISTORIE TROMBOLÝZY	14
1.2 TROMBOLYTIKA.....	14
1.2.1 STREPTOKINÁZA	14
1.2.2 ALTEPLÁZA.....	15
1.2.3 UROKINÁZA	15
1.2.4 HEPARIN.....	16
1.3 TYPY TROMBOLÝZ.....	16
1.3.1 INTRAARTERIÁLNÍ TROMBOLÝZA	16
1.3.1.1 LOKÁLNÍ KONTINUÁLNÍ TROMBOLÝZA KATETREM	17
1.3.1.2 LOKÁLNÍ AKCELEROVANÁ TROMBOLÝZA	17
1.3.2 INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZA	17
1.4 PŘEDPOKLADY K TROMBOLÝZE	18
1.5 INDIKACE K TROMBOLÝZE	18
1.5.1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA.....	18
1.5.2 INFARKT MYOKARDU	19
1.5.3 AKUTNÍ KONČETINOVÁ ISCHEMIE	20
1.5.4 PLICNÍ EMBOLIE	21
1.6 KONTRAINDIKACE K TROMBOLÝZE	23
1.7 ZOBRAZOVACÍ METODY	24
1.7.1 DOPPLEROVSKÁ ULTRASONOGRAFIE.....	24
1.7.2 DUPLEXNÍ ULTRASONOGRAFIE	25
1.7.3 ANGIOGRAFIE	25
1.7.4 POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE (CT)	25
1.8 CESTY TROMBOLÝZY	25
1.8.1 PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR.....	25
1.8.2 ARTERIÁLNÍ SHEATH.....	27
1.9 KOMPLIKACE	27

1.9.1 BOLEST	28
1.9.2 RIZIKO KRVÁCENÍ	28
2 MANAGEMENT PÉČE.....	29
2.1 MONITORACE PACIENTA	29
2.2 ODBĚRY APTT.....	29
2.3 PREVENCE VZNIKU DEKUBITŮ	29
2.4 LÉČBA BOLESTI	31
2.5 KONTROLNÍ ANGIOGRAFIE	31
2.6 DEKANYLACE SHEATU.....	31
2.7 ANTIKOAGULAČNÍ TERAPIE.....	32
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA	
S TROMBOLÝZOU	33
3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTCE.....	33
3.2 ANAMNÉZA.....	35
3.4 UTRŘIDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II	42
3.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	46
3.6 SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 21.9. 2016	55
3.7 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT ZE DNE 21.9.2016	56
3.7.1 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	66
3.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	68
ZÁVĚR	70
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
PŘÍLOHY.....	76

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

aPPT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
BMI	body mass index
CMP	cévní mozková příhoda
CRP	c – reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
DM	diabetes mellitus
DDi	d - dimery
EKG	elektrokardiografie
FBG	fibrinogen
iCMP	ischemická cévní mozková příhoda
ICHS	ischemická choroba srdeční
INR	protrombinový čas
IVT	intravenózní trombolýza
PE	plicní embolie
TL	trombolýza
VAS	vizuální analogová škála
PCI	perkutánní koronární intervence

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Klinická kritéria pro trombolýzu CMP.....	19
Tabulka 2 Kritéria pro indikaci k PCI a trombolýze u Infarktu Myokardu.....	20
Tabulka 3 Kritéria pro trombolýzu u PE.....	22
Tabulka 4 Škála Tromboflebitis – Madonna.....	26
Tabulka 5 Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové	30
Tabulka 6 Základní údaje o pacientce	33
Tabulka 7 Vitální funkce pacientky při příjmu	34
Tabulka 8 Chronická farmakologická medikace.....	35
Tabulka 9 Fyzikální vyšetření sestrou ze dne 21.9.2016	38
Tabulka 10 Test základních všedních činností dle Barthelové.....	39
Tabulka 11 Biochemické vyšetření – výsledky.....	47
Tabulka 12 Hematologické vyšetření – výsledky	48
Tabulka 13 Hemokoagulační vyšetření – výsledky.....	48
Tabulka 14 Medikamentózní léčba – během hospitalizace	49
Tabulka 15 Životní funkce	50
Tabulka 16 První hospitalizační den – Hodnocení bolesti dle VAS	51
Tabulka 17 První hospitalizační den – aPTT	51
Tabulka 18 Druhý hospitalizační den – aPTT	52
Tabulka 19 Tabulka 18 Druhý hospitalizační den – Hodnocení bolesti dle VAS	52

ÚVOD

Trombolýza není již v této moderní době nic neobvyklého. Zdravotnický personál ji využívá pro zprůchodnění žilních katetrů a lékaři ji hojně využívají při závažných diagnózách, jako je cévní mozková příhoda, infarkt myokardu, plicní embolie nebo akutní končetinové ischemie. Počátky trombolýzy sahají až do roku 1950, kdy byla poprvé použita. Nyní je běžnou součástí léčby pro spektrum onemocnění. Nejčastěji je využívána v oboru neurologie, kardiologie nebo cévní chirurgie.

Jako většina léčebných postupů má i trombolýza svá rizika, proto je důležité rizika minimalizovat. Lékař medikací a nelékařský personál pečí. Proto je zde velmi důležité, aby byl pacient vždy od lékaře informován o nynějších a dalších procesích léčby, neboť i sám pacient může vysledovat některé z projevů komplikací této léčebné metody. Úkolem nelékařského personálu je, aby medikace byla správně podána a pacient řádně zajištěn. Ač už mluvíme o minimalizaci rizika pro vznik dekubitů, bolesti nebo krvácení. Ne vždy musí mít pacient pocit beznaděje nebo neuspokojené potřeby.

Bakalářská práce obsahuje dvě části – část teoretickou a část praktickou.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Uvést dohledané informace o léčebné metodě - trombolýza, její druhy, indikace, kontraindikace, nápomocné zobrazovací metody a ošetrovatelský management.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vytvořit kazuistiku u pacienta s trombolýzou.

Cíl 2: Zpracovat přehled ošetrovatelských diagnóz dle NANDA I taxonomie II.

Vstupní literatura

1. NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy*. Definice a klasifikace 2015–2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

2. VOJÁČEK, Jan a Martin MALÝ. 2004. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, ISBN 80-247-0501-X.

3. ŠTEJFA, Miloš. 2007. *Kardiologie. 3.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1385-4.

4. NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci.* [online]. 3. doplněné vydání. [cit. 6. 2. 2016]. Dostupné z: <https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady%20k%20vuce/Studijn%C3%AD%20materiály%20pro%20zdravotnické%20obory.aspx> ISBN 978-80904955-9-3.

Popis rešeršní strategie

Pro vyhledávání publikovaných poznatků jsme si zvolili metodu rešerže. Metoda vyhledávání byla zaměřena na rešerše Vysoké školy zdravotnické o.p.s, Praha. Rešerše byla časově vymezena pro vyhledávací období od roku 2007 do současnosti. Vymezenými jazyky pro vyhledávání byla čeština, slovenština a angličtina. Pomocí klíčových slov byla zpracována rešerše provedená v elektronických informačních zdrojích databází BMČ a i ze zahraničních databází MEDLINE, katalogu NCO NZO, THESES přičemž bylo vyhledáno 47 dokumentů. V zahraniční databázi MEDLINE byly vyhledány 3 dokumenty. Celkově bylo dohledáno: 2 kvalifikační práce, 16 knih a 19 článků. Pro vytvoření bakalářské práce bylo využito 10 zdrojů, ostatní dokumenty byly vyřazeny, protože neodpovídaly zadaným cílům bakalářské práce.

1 TROMBOLÝZA

Trombolýza znamená rozpouštění krevních sraženin. Nyní je nejčastěji spojena se srdečními infarkty, cévní mozkovou příhodou, akutními tepennými uzávěry, hlubokou žilní trombózou, plicní embolií ale i uzávěrem permanentního cévního katetru. Trombolýza je tedy léčebnou terapií pro tato onemocnění, při níž se využívá Heparin a tkáňový aktivátor plazminogenu. Efektivitou terapie je rychlá diagnostika onemocnění a aplikace trombolýzy.

1.1 HISTORIE TROMBOLÝZY

Poprvé byla trombolýza provedena u mozkového infarktu v 50. letech 20. století a až v 60. letech byly provedeny studie. Bylo několik studií, ale většinou končily mortalitou. V těchto začátcích se používala k trombolýze pouze Streptokináza, Urokináza nebo Altepláza bez Heparinu. Další studie poté prokázaly, že spolu s Heparinem je Altepláza více efektivní, a to nejčastěji u srdečního a mozkového infarktu. Tato terapie se začala hojně využívat v 90. letech 20. století, kde se využívala Streptokináza i Altepláza. (BECKER, 1997)

1.2 TROMBOLYTIKA

Léčiva využívaná k rozpouštění krevních sraženin, nazývaná také fybrinolytika. Existuje široké spektrum přípravků, jejichž hlavním účinkem je aktivace plazminogenu.

1.2.1 STREPTOKINÁZA

Streptokináza byla vynalezena jako úplně první fibrinolytikum a popsali ji v roce 1933 Tillet a Garner. Je produkována β -hemolytickým streptokokem, tudíž je její původ

bakteriální, ale sama o sobě nemá terapeuticky fibrinolytické působení. Přeměňuje plazminogen na plazmin, ale nejprve vytvoří soubor streptokináza-plazminogen, který zaktivuje a tím přemění další molekuly z plazminogenu na plazmin. Nevýhodou streptokinázy je, že ji není možno vícekrát použít, neboť je antigenní a po jejím podání vznikají protilátky. (VOJÁČEK, 2004)

1.2.2 ALTEPLÁZA

Je takzvaná neesenciální aminokyselina proteázy, která je tvořena v těle endotelu buněk a má fibrinolytické účinky, tím se řadí mezi fibrinolytika druhé generace. Dnes je hojně vyráběna genovými technologiemi. Samostatně se uvolňuje např. při traumatech.(ŠTEJFA, 2007)

Altepláza se nejčastěji využívá u infarktu myokardu nebo infarktu mozku. Během nitrožilního podání Alteplázy může dojít k hypotenzi, vomitu nebo krvácení. Dále je možno Alteplázu používat i v případě neprůchodnosti cévních venózních katetrů, pro jeho zprůchodnění, ovšem je nutná domluva s ošetřujícím lékařem pacienta a dodržení daných postupů. (LÜLLMANN a kol., 2004)

1.2.3 UROKINÁZA

Urokináza je tělu vlastní proteolytický enzym, který se vyskytuje v mnoha orgánech, hlavně v ledvinách, odkud je i vylučován, ale byl prokázán i v krevní plazmě. Jeho hlavní vlastností je rozpouštění fibrinu a to tím, že se neaktivní plazminogen transformuje na aktivní plazmin. Terapie urokinázou je dražší záležitost, než tomu bylo u Streptokinázy nebo Alteplázy však její efektivita je nižší. Proto se k terapii urokinázou přistupuje pouze tehdy, pokud pacient trpí nesnášenlivostí na Streptokinázu. (MAREK, 2010)

1.2.4 HEPARIN

Heparin nepatří do skupiny trombolýtik, ale je součástí trombolýzy. Využívá se jako činidlo pro naředění krve, spolu s Actylisou, která je činidlem. Heparin patří do skupiny antikoagulantů, který tlumí srážlivost krve. Může být prevencí onemocnění, jako jsou trombózy, plicní embolie apod., nebo se tyto onemocnění heparinem přímo léčí, aby se předešlo dalším budoucím komplikacím. (MORRISON, 2006)

Historie heparinu sahá až do roku 1916, kdy byl původně objeven a byly zde i popsány znalosti pro jeho klinické využití. Komerčně se začal vyrábět v roce 1920, byl testován i na zvířatech. Dalším vývojem byl rok 1930, kdy startovaly první klinické studie. Postupně se vývoj co by heparinu vyvíjel a od roku 1960 byla známá jeho disacharidová jednotka. Od roku 1976 bylo zjištěno, že se heparin váže i na antitrombin. Klinické použití heparinu se nadále navyšovala, přičemž dva hlavní důvody vývoje byly k použití heparinu nízkou dávkou pro prevenci hluboké žilní trombózy a plicní embolie. Poté byl uznán jako nízkomolekulární heparin a tím i jako samostatné léčivo, které je dnes hojně využíváno. (LEVER, 2012)

1.3 TYPY TROMBOLÝZ

1.3.1 INTRAARTERIÁLNÍ TROMBOLÝZA

Rozlišujeme dvě formy lokální nebo intraarteriální trombolýzy kontinuální tzv. infúzní a tzv.akcelerovanou neboli infiltrační trombolýzu. U kontinuální trombolýzy se využívá fibrinolytikum, které je vpraveno přímo do tepny, pomocí katétru a hodiny až dny je kontinuálně vpuštěna trombolýza. Důležité je sledovat během jejího působení krevní parametry. Na rozdíl od akcelerované trombolýzy, kdy je trombolýza podporována mechanickými účinky. (VOJÁČEK, 2004)

1.3.1.1 LOKÁLNÍ KONTINUÁLNÍ TROMBOLÝZA KATETREM

Do místa uzávěru je zaveden katetr, který má koncový otvor vyústěný do počáteční části uzávěru a trombolytikum je podáno infúzní pumpou. Pokud je koncový otvor katetru uložen do místa bez uzávěru, dochází k ucházení účinné látky mimo trombus a tím pádem není terapie efektivní. Součástí jsou angiografické kontroly, kde se v případě potřeby katetr posouvá blíže k zůstatku sraženiny. Výhodou této metody je, že není potřeba vysoké dávky trombolytika, neboť působení je přímo na trombus. (KRAJÍČEK, 2007)

1.3.1.2 LOKÁLNÍ AKCELEROVANÁ TROMBOLÝZA

U této metody se využívá mikroporózní balónkový katetr, ten je napuštěn trombolytikem a je vpravován do místa utlačeného trombu. Dávka trombolytika je závislá na délce uzávěru. Dále se využívá u pulsní sprayové farmakomechanické trombolýzy, která funguje na podkladu nástřiku pod vysokotlakými pulzy před boční otvory katetru. Průměrně se může aplikovat i 10 000j trombolytika za minutu, které můžeme aplikovat ručně, nebo přes speciální pulsní pumpu. Je možné tyto metody i kombinovat. (VOJÁČEK, 2004)

1.3.2 INTRAVENÓZNÍ TROMBOLÝZA

Neboli také systémová trombolýza je nejčastěji podávána pacientům s CMP, ale také závažných flebotrombóz či akutních tepenných uzávěrů, které se tímto způsobem léčily již v minulých letech. Proto tedy úspěšnost s terapií trombolytickými přípravky u akutní ischemie tepen je závislá na typu, lokalizaci, velikosti a stáří uzávěru. Během samotné intravenózní trombolýzy jsou podávány vysoké dávky trombolytik, což má za následek krvácení z různých lokalizací. Kontraindikací pro podání intravenózní trombolýzy jsou intramuskulární injekce, pokročilé jaterní onemocnění, nedávné vážné úrazy, hypertenze apod. (VOJÁČEK, 2004)

1.4 PŘEDPOKLADY K TROMBOLÝZE

Vzhledem k potřebě definitivního vyšetření příčiny uzávěru musí být pracoviště provádějící TL vybaveno širokou škálou intervenčního instrumentária, včetně mechanických trombektomických zařízení a stentů. Musí být schopno řešit vzniklé komplikace v podobě především periferních embolizací. K dispozici musí být jednotka intenzivní péče a možnost chirurgického cévního výkonu. (KRÁJÍČEK, 2007, s. 75)

1.5 INDIKACE K TROMBOLÝZE

1.5.1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA

Jedná se o závažný akutní stav, kdy dochází k uzávěru mozkových tepen a následné ischemii tkání a intracerebrálnímu krvácení. Následkem bývá vysoká mortalita. CMP dělíme na hemoragické a ischemické. V léčbě existuje několik terapeutických postupů, ovšem trombolýza může tyto procesy zrychlit a pacient po iktu může být propuštěn do domácí péče během pár dnů i bez dalších vážných následků. U trombolýtické léčby se však musí dodržet několik bodů. Úsek 3-6 hodin maximálně od vzniku iktu a v tomto terapeutickém okně se musí zahájit trombolýza. (MLČOCH, 2008)

Výskyt cévní mozkové příhody se ročně pohybuje okolo 150/ 200 000 obyvatel, kolísá dle lokality. CMP stále patří do trojice, nejčastějších příčin úmrtí u nás, hned po rakovině a onemocnění srdce. Cévní mozková příhoda je urgentní stav, kdy je třeba pohotovostní diagnostiky a včasné zahájení účinné terapie. Bezpečné vyšetření, které prokáže krvácení je MR a CT. Dnes už v prvních třech hodinách od iktu můžeme podat moderní léčbu – trombolýzu. Zde můžeme využít systémovou ale i lokální typ trombolýzy. CMP je u nás třetí nejčastější příčinou smrti, úmrtnost je u nás 4 krát vyšší než ve Spojených státech Amerických a 40 % pacientů umírá jeden rok po příhodě. (SEIDL, 2008)

Mezi rizikové faktory CMP patří poruchy krevního tlaku, srdeční choroby, DM, kouření, obezita, perorální antikoncepce, cévní malformace, věk, pohlaví a genetická predispozice. (KALVACH, 2010)

Tabulka 1 Klinická kritéria pro trombolýzu CMP

Klinická kritéria pro trombolýzu
- Klinická diagnóza ischemické cévní mozkové příhody (iCMP) s náhle vzniklým a jasným neurologickým deficitem,
- Začátek příznaků iCMP v posledních 4,5 hodinách, s výjimkou akutního uzávěru arteria basilaris, kdy je akceptováno podání IVT i po 4,5 hodinách od začátku příznaků,
- Věk > 18 let.

Zdroj: ŠKOLOUDÍK, 2014, s.3

1.5.2 INFARKT MYOKARDU

Infarkt myokardu je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu, jakékoliv velikosti, vzniklá na podkladě náhlého uzávěru nebo progresivního extrémního zúžení věnčité tepny zásobující příslušnou myokardiální oblast. (ŠTEJFA, 2007, s.484)

Trombolýza se v tomto případě využívá, pokud není možno pacienta dopravit do nejbližšího zdravotního střediska. Tím nastává časová prodleva při dojezdu do katetrizačních laboratoří. Pokud je prodleva delší než 90 minut, nebo se pacient dostaví do střediska za více jak 180 minut od prvotních bolestí na hrudi, můžeme trombolýzu využít do 12 hodin od prvotních obtíží. K terapii se využívá Altepláza. Pokud je časový úsek od prvních obtíží do 6 hodin, aplikuje se bolusové podání Alteplázy a poté kontinuálně v infúzi. (MAREK, 2010)

Mezi rizikové faktory pro vznik IM řadíme: ICHS, DM, kouření, pacienti s akutním koronárním syndromem. Včetně pacientů, kteří trpí ICHS a mají i vysokou hodnotu C-reaktivního proteinu. (O'ROURKE, 2010)

Tabulka 2 Kritéria pro indikaci k PCI a trombolýze u Infarktu Myokardu

Kritéria pro indikaci k PCI a trombolýze:

1. Příznaky infarktu myokardu trvající < 12 hodin,
2. EKG obraz elevací ST minimálně ve dvou svodech nebo čerstvě vzniklý bifascikulární blok.

Zdroj: WIDIMSKÝ, 2002, s. 13

1.5.3 AKUTNÍ KONČETINOVÁ ISCHEMIE

Může znamenat život ohrožující příhodu. Nejčastější tři příčiny pro akutní ischémii končetin jsou trombóza v místě tepny, trombóza ve štěpu bypassu nebo přímý uzávěr tepny. Z 90 % je příčina embolie (krevní sraženina, vzduch, tuk) a 10 % trombóza. V těchto případech můžeme dle stavu a diagnózy zahájit několik terapeutických výkonů. Pokud je ischemický uzávěr mírný a není zde žádná kontraindikace je na místě aplikace katetrové trombolýzy. Ovšem pokud se jedná o těžkou ischémii končetiny je nutná revaskularizace.

Správná terapie zachrání končetinu a to i bez omezení účinnosti a souvisejících komplikací trombolýzy. Klinicky lze využít spektrum terapií pro záchranu končetiny s diagnózou končetinového uzávěru. Ischémii končetiny myslíme náhlou ztrátou nebo výrazný pokles perfuze končetiny, která ohrožuje životaschopnost končetiny a nese s sebou vysoké riziko úmrtnosti a může dojít k amputaci končetiny navzdory současným metodám léčby. Mezi hlavní ukazatele akutní končetinové ischémie řadíme:

- bolest

- atrofie svalstva
- bledost až cyanóza končetiny
- trofické změny: ztráta ochlupení, suchá kůže
- defekty až gangréna
- snížená pulzace
- snížená citlivost

Mezi léčebné terapie zde patří chirurgická léčba, kterou aplikujeme pouze v akutních stavech, embolektomie – kde je embolus odstaněn pomocí Fogartyho cévky přes arterii femoralis, lokální trombolýza nebo antikoagulační léčba. (HARRISON, 2006)

1.5.4 PLICNÍ EMBOLIE

Akutní plicní embolie je život ohrožující stav. Jedná se o zanesení embolu neboli vmetku do příslušné plicní tepny, nebo její větve. Poté nastává porucha dynamiky krve a ventilace. Vzácně může embolie nastat i z jiných příčin jako může být – tuková embolie, vzduchová nebo plodovou vodou. Incidence se odhaduje na 1000 případů ročně. (ŠEBLOVÁ a kol., 2013)

Formy plicní embolie:

Akutní masivní plicní embolie – uzávěr tepenného plicního řečiště osmdesáti procenty. Závažné hemodynamické změny, zvýšení systolického tlaku v plicnici. Pacient má projevy dušnosti, cyanózy, tachykardie. Tento typ plicní embolie představuje kritický stav.

Akutní submasivní plicní embolie – tento stav uzavírá přibližně 60 % plicního řečiště. Pacienti jsou hemodynamicky v normálu. Objevuje se tachykardie, dušnost nebo tachypnoe. Mortalita je zde vyšší, pacienti se musí neustále sledovat, pokud se zhoršuje stav pacienta je indikována trombolytická terapie.

Akutní malá plicní embolie – uzavírá méně než 50 % plicního řečiště. Jejími příznaky jsou namáhavá dušnost, mírná tachykardie. Předchází však masivní embolii.

Subakutní masivní plicní embolie – nevyvolána mikroemboly sukcesivními embolizacemi. Dušnost trvá několik týdnů, mohou zde být vyšší systolické tlaky v plicnici. (ŠTEJFA, 2007)

Tabulka3 Kritéria pro trombolýzu u PE

Kritéria pro trombolýzu u PE:

- masivní plicní embolie, provázené kardiogenním šokem nebo hypotenzí (systolický tlak nižší než 90 mm Hg nebo pokles systolického tlaku o >40 mm Hg) nebo projevy akutního pravostranného srdečního selhání nebo synkopou,
- větší plicní embolie u nemocných s omezenou kardiopulmonální rezervou,
- plicní embolie neustupující při léčbě heparinem,
- recidivující a narůstající plicní embolie,
- přítomnost trombů v pravém srdce,
- foramen ovale apertum s pravolevým zkratem,
- vhodná je též u nemocných s těžší hypoxémií přítomnou i při inhalaci vysoké koncentrace kyslíku,
- U submasivní plicní embolie provázené dysfunkcí pravé komory a zvýšenými troponiny je třeba zvážit tuto léčbu, zejména u nemocných postrádajících i relativní kontraindikace trombolytické léčby,
- Vhodná je také u subakutní plicní embolie.

Zdroj: WIDIMSKÝ, 2007, s. 33

1.6 KONTRAINDIKACE K TROMBOLÝZE

Absolutní

- hemoragická cévní mozková příhoda kdykoliv v anamnéze, jiná CMP během posledního roku,
- intrakraniální tumor,
- akutní vnitřní krvácení,
- podezření na aortální disekci.

Relativní

- závažná nekontrolovatelná hypertenze $>180/110$ mmHg při přijetí nebo anamnesticky, anamnéza chronické závažné hypertenze,
- předcházející cerebrovaskulární příhoda nebo jiné intracerebrální patologie,
- probíhající antikoagulační léčba v terapeutických dávkách $INR > 2-3$, hemoragická diatéza v anamnéze,
- nedávné trauma (během posledních 2 týdnů), včetně traumatu hlavy, kardiopulmonální resuscitace delší než 10 minut nebo závažný,
- operační zákrok během posledních 3 týdnů,
- nestlačitelná punkce cévy,
- těžká trombocytopenie,
- vnitřní krvácení během posledních 2 týdnů,
- pro streptokinázu předešlá alergická reakce,
- aktivní peptický vřed,
- podezření na infikovaný žilní trombus. (GANDALOVIČOVÁ, 2002, s. 30)

Ostatní relativní

- těhotenství a laktace,
- těžká dysfunkce jater,
- renální selhání,
- bakteriální endokarditida,
- diabetická hemoragická retinopatie. (HERMANN, 2011)

1.7 ZOBRAZOVACÍ METODY

Před zahájením trombolytické terapie je nutné provést úvodní vyšetření jako je dopplerovská ultrasonografie, duplexní ultrasonografie, CT nebo MRI. Součástí vstupních vyšetření musí být i odběry krevních vzorků – biochemie, hematologie a hemokoagulace. (HERMANN, 2011)

1.7.1 DOPPLEROVSKÁ ULTRASONOGRAFIE

Tato vyšetřovací metoda pracuje na základě Dopplerově jevu, zobrazuje průtokovou vlnu, která zhodnotí charakter příslušné detekované cévy. Na základě průtokové vlny je odhalen charakter cévní stěny a průchodnost cév a danou patologii. Je zde možnost využití kontrastních látek. Dopplerovská ultrasonografie je standardním vyšetřením u trombóz a cévních uzávěrů. Kvalifikovanému vyšetřujícímu lékaři nejčastěji komplikuje hodnocení výsledku obezita pacienta, kdy je špatný přístup k vyšetřujícím oblastem. Dalšími důvody může být například vzduch ve střevech, který může zkreslovat snímek. Nejčastějšími přístupy pro toto vyšetření jsou arteria femoralis communis, arteria femoralis superficialis nebo arteria poplitea. (ŠPINAR a kol., 2013)

1.7.2 DUPLEXNÍ ULTRASONOGRAFIE

Ultrasonografické vyšetření srdce a cév, které je kombinací Dopplerovské ultrasonografie a 2D zobrazení. Zobrazení průtokové vlny a 2D zobrazení nám zobrazí a tedy zhodnotí stav cévní stěny, průtokové abnormality, patologie nebo cévní pláty. Může být i součástí kontrolních vyšetření po cévních zákrocích. (ŠPINAR a kol., 2013)

1.7.3 ANGIOGRAFIE

Vyšetření pomocí rentgenu a nástřiku tepny kontrastní látkou. Můžeme zde využít i magnetickou rezonanci. Rentgenové snímky ukazují průtok kontrastní látky cévním řečištěm, tím nám odkryjí patologie v kolaterálním systému, však nám znázorní i obstrukce, typ a lokalizaci postižení. Lze ji využít i jako kontrolní vyšetření po cévních zákrocích. (POSPÍŠILOVÁ, 2013)

1.7.4 POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIE (CT)

CT využívá pro vyšetření rentgenové záření a může být s kontrastní látkou nebo bez. U většiny vyšetření se podává jodová kontrastní látka, tady může vzniknout alergická reakce, proto je důležité vědět alergie vyšetřovaného pacienta. Pokud již v minulosti vnikla alergická reakce na jodovou kontrastní látku využijeme místo CT například MRI. Před samotným vyšetřením by měl být pacient lačný a pít maximálně 2 hodiny před vyšetřením. (BARTŮNĚK, 2016)

1.8 CESTY TROMBOLÝZY

1.8.1 PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR

Jedná se o katetr, který je zavedený přímo do žilního řečiště. Dnes můžeme říct, že se jedná o běžný způsob kanylace. Obecně může být využíván hlavně pro terapeutické způsoby – podávání antibiotik či jiných léčivých přípravků a také lze provést i odběr krevního vzorku. Kanylace periferní žíly je prováděna plastovými kanylami. Již v roce 1945 byly zahájeny první pokusy o punkci periferních žil pro podání léčivých přípravků. Ovšem, pokusy nebyly efektivní. V roce 1950 Dr. Massa z Mayo Clinic byl průkopníkem v cévních kanylacích, kdy sám vyrobil plastovou kanylu. A v roce 1960 se již masivně začaly plastové kanyly vyrábět. Nyní existuje několik druhů kanyl a i druhů kanylací. Nejčastěji je periferní žilní katetr zaváděn do žil horních končetin, převážně loketních jamek, hřbetu ruky nebo předloktí. Dnes je kanylace nejen součástí terapeutickými úkony – podávání léčiv, ale i důležitou součástí mnoha vyšetření, kde je aplikována kontrastní látka apod. Pro výdrž kanyly je důležitá řádná fixace křidélek kanyly, výběr místa vpichu a podávané léčivé přípravky, které jsou podávány. Zde můžeme aplikovat pro sledování PŽK hodnotící škálu dle Madona viz tabulka níže. (VYJEJČKOVÁ a kol., 2015)

Tabulka 4 Škála Tromboflebitis – Madonna

STUPEŇ	REAKCE
0	Není bolest ani reakce v okolí
I	Pouze bolest, ne reakce v okolí
II	Bolest a zarudnutí
III	Bolest, zarudnutí, otok, nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

Zdroj: CETLOVÁ, 2012, s.31

1.8.2 ARTERIÁLNÍ SHEATH

Jedná se o silikonový katetr, který se zavádí hlavně přes stehenní tepnu - arterii femoralis pro léčebné úkony, jako je například trombolýza. Tento speciální katetr se zavádí během angiografického vyšetření. Do ucpané tepny se zavaděčem zavede katetr – sheath, jimž se během jednoho dne až dvou dní bude kontinuálně aplikovat trombolytikum. Výhodou této metody je, že je zaveden přímo k ústí trombu, tím není třeba vysoké dávky trombolytik, neboť působí lokálně in situ. Trombolýza přes arteriální sheath je efektivnější než intravenózní, neboť působí přímo. Ovšem, pokud je tepna prořata během angiografie, mělo by se upustit od trombolýzy. Sheath neboli zavaděč, který byl pacientovi ponechán po angiografii by měl být fixován ke kůži a řádně překryt sterilním krytím. Po převzetí pacienta na oddělení se pokračuje v infúzní trombolýze, během které se místo ústí sheathu často kontroluje, zda sangvinózně neprosakuje. Riziko krvácení je v tomto případě velmi vysoké, proto je nutné místo kontrolovat. (MORRISON, 2006)

1.9 KOMPLIKACE

Komplikace jsou závislé na několika faktorech - stavu pacienta, způsobu podání trombolýzy, podané dávky a její účinek. Nejčastěji se uvádí tyto komplikace:

- krvácení do mozku: 0 až 2,5%,
- závažné krvácení vyžadující transfuzi nebo chirurgický zákrok: 1-20%,
- compartment syndrom: 1 až 10%,
- distální embolizace: 1 až 5%.

Pokud nastane některá z těchto komplikací, je nutné ihned zastavit trombolýzu. Můžeme podat například čerstvou plazmu pro obnovení koagulačních faktorů a fibrinogenu.(MORRISON, 2006)

1.9.1 BOLEST

Bolest definována jako nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkáně. Bolest je vždy subjektivní, a to přesto, že vnímání bolesti se liší podle věku, pohlaví, rasy a etnika. (ROKYTA, 2009, s.21)

- Akutní – krátkodobá bolest, výborně reaguje na léčbu analgetika. Nejsou výjimkou ani pooperační bolesti. Pokud se bolest zachytí včas, nemusí vzniknout šokový stav, proto je důležité, aby léčba bolesti začala co nejdříve.
- Chronická – dlouhodobá bolest, která trvá déle než měsíce, až roky. Na rozdíl od akutní bolesti není užitečná a často se zhoršuje.

Hodnocení bolesti je důležitou součástí její léčby, proto bychom měli bolest sledovat v určitých časových intervalech. Nejčastěji je využívána škála VAS – vizuální analogová škála, kdy pacient svou bolest zhodnotí od 0 do 10.

0 – žádná bolest, 10 – největší bolest. Pacient by měl udávat intenzitu bolesti včetně charakteru, například bodavá, ostrá, tepavá, pálivá, křečovitá. Pro léčbu bolesti je možná i úlevová poloha, kterou si pacient najde. (ROKYTA, 2009)

1.9.2 RIZIKO KRVÁCENÍ

Zvýšit riziko krvácení během TL by mohlo i to, že pacientovi nebyly řádně vyšetřeny krevní parametry - koagulace. Riziko se zvyšuje i věkem pacienta, umístění trombu nebo rozsah trombózy. Během TL je primární záchrana končetiny a z toho důvodu se provádí lokální trombolýza u pacientů s nízkým nebo středním rizikem krvácení. (HERMANN, 2011)

Nejvíce obávaného krvácení během TL je krvácení do mozku, kdy je prevalence až 1%. Riziko se zvyšuje i věkem, pacienti nad 65 let, mají riziko krvácení také vyšší. Dále může riziko zvyšovat u hypertenze nebo nízká váha pacienta. Dále se během TL může vyskytovat krvácení z místa vpichu (sheathu), dásní nebo můžeme zaznamenat mírnou hematurii. (ŠTEJFA, 2006)

2 MANAGEMENT PÉČE

2.1 MONITORACE PACIENTA

Během TL jsou pacienti monitorováni na jednotce intenzivní péče, pro riziko vzniku komplikací např. krvácení. Na jednotce intenzivní péče zůstávají pacienti až do ukončení trombolytické léčby. Sledujeme pacienta, okolí místa aplikace katetru. (BARTŮNĚK, 2016)

U diabetiků sledujeme hladinu glykémie a udržujeme ji v mezích normy. Důležitý je i pitný režim, proto je vhodné měřit bilance. Dále kontrola životních funkcí a možných komplikací. (KRÁJÍČEK, 2007)

2.2 ODBĚRY APTT

Při TL se odběr koagulací provádí á 6 hodin po dobu 24 hodin nebo 48 hodin. Aktivovaný parciální tromboplastinový test řadíme mezi nejčastěji odebírané koagulační parametry. U terapie trombolýzou nás aPTT zajímá z důvodu spolupráce Actilyse s Heparinem. Může vyloučit onemocnění lupus antikoagulans. Výsledkem je hodnocení v sekundách. Samotná hladina je poměrem denního normálu a poměrem časů $R = \text{racio} - \text{plasma/normal}$, optimální hladina aPTT je 0,8-1,2s. Jeho prodloužení může nastat u zvýšeného naředění nízkomolekulárními hepariny, traumaty, u gravidních žen, porodech a některých leukémií. Pokud je v těle nedostatek vitamínu K rozpustného v tucích, který je tvořen v játrech, může způsobit nedostatek koagulačního faktoru. (PENKA, 2011)

2.3 PREVENCE VZNIKU DEKUBITŮ

Ženy jsou více ohroženy rizikem vzniku dekubitů z důvodu genetické predispozice tukových vrstev. Dalšími kritérii je věk, váha pacienta a hybnost. V rámci TL je pacient upoután na lůžko cca 2-3 dny, s minimální pohyblivostí a zákazem

elevace končetiny. Zde je nutný řádný pitný režim a výživa bohatá na bílkoviny. Riziko vzniku dekubitů můžeme zhodnotit několika typy škál – Bradenová, Waterlow nebo dle nepoužívanější stupnice dle Nortonové. Výskyt dekubitů je nejčastěji na takzvaných predilekčních místech – lopatky, obratle, křížová část, paty, trochantery nebo hýždě. Na místě je využití polohovacích pomůcek, jako jsou tzv. válce pod končetiny, kruhy pod hýždě apod. Dále je dobré pro pacienta polohovatelné lůžko. (MIKULA, 2008)

Dekubity jsou klasifikovány do čtyř stupňů:

erytém – mírný otok a začervenání nebo zduření kůže. Tento stav je reverzibilní.

puchýř – objevuje se bledost kůže, otok nebo přímo puchýř.

nekróza – viditelná černá nekróza, může být suchá nebo rozbředlá.

Vřed – stejné jako u stupně č. 3, ale je doprovázeno artritidami kloubů. Je možná i komunikace s močovým měchýřem, rektum. V tomto případě se přistupuje k operačnímu výkonu. (MIKULA, 2008)

Tabulka 5 Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Body	Schopnost spolupráce	Věk	Stav kůže	Tělesný stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
4	úplná	0-10	velmi dobrá	dobrý	dobrý	chodí	úplná	není
3	částečná	11 - 30	alergie	zhoršený	apatický	doprovod	částečně omezená	občas
2	malá	31 - 60	vlhká	špatný	zmatený	sedačka	velmi omezená	Převážně močová
1	žádná	> 61	suchá	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	moči i stolice

Zdroj: CETLOVÁ, 2012, s. 25

2.4 LÉČBA BOLESTI

Léčba akutní bolesti analgetiky, nebo opioidními analgetiky. Zde je cílem bolest zcela odstranit nebo minimalizovat. Pokud jsou podány opioidy je nutné u pacienta sledovat krevní tlak á 30 minut a kyslíkovou saturaci. Vždy po podání léčivých přípravků je nutné se zeptat, zda přípravek bolest snížil. Využíváme vizuální analogovou škálu. (ROKYTA, 2009)

2.5 KONTROLNÍ ANGIOGRAFIE

Po prvních 24 hodinách terapie trombolýzou je pacient odeslán na kontrolní angiografii, zde se rozhodne o následné terapii nebo pokračování v trombolytické léčbě. Pokud již uzávěr, trombus není viditelný, trombolýza je ukončena a pacient přeseďá na léčbu antikoagulancii. V mnoha případech je nutné pokračovat v trombolýze dále. (MORRISON, 2006)

2.6 DEKANTACE SHEATHU

Po ukončení TL je nutností aplikovaný sheath vytáhnout. Vytažení sheathu musí dělat specializovaný cévní lékař, který zná možné komplikace a postup správného vytažení. Vytažení by měl provádět angiolog. Pro dekantaci všeobecná sestra nachystá pomůcky: rukavice, emitní misku, Mesocain 1% amp., jehlu, dezinfekci, sterilní čtverce a pytel. Je nutné, aby během vytažení byl pacient oběhově monitorován.

(ŽIAKOVÁ, 2014)

Specialista provede znecitlivění místa sheathu včetně primární dezinfekce a ihned navazuje tzv. Femostop, který je určený pro kompresy femorální tepny. Femostop se skládá z kompresního oblouku, pásu a pumpičky. Je určen pro jednorázové použití. Pod pacienta se aplikuje pás v rovině hýždí, připevní se pneumatické tlakové kopule k plastovému oblouku, tlaková kopule se nastaví přímo na místo, kde je umístěn

femorální sheath, nastaví se pás a připojí se k němu pumpička, vytáhne se žilní a tepenné pouzdro katetru a ihned nastává komprese. Během komprese se pumpička dle ordinace lékaře povoluje na danou hodnotu za určitý daný čas. Je nutné, aby i po sundání Femostopu měl pacient fixované tříslo kompresí, například pískem. (HEUSER,2005)

2.7 ANTIKOAGULAČNÍ TERAPIE

Neboli plná heparinizace se opírá o podávání vyšších dávek léku tzv. nefrakcionovaného heparinu intravenózní formou s cílem 1,5 až 2 násobného prodloužení koagulačních časů, prodloužení vysledujeme testem APTT. Léčba brání vzniku trombu a nepřímo vede k jeho rozpuštění. Můžeme tuto léčbu použít k žilním trombembolismům, nestabilních ateromových plátů nebo jako součást terapie arteriálních okluzí.

Snižuje srážecí potenciál a je doprovázena vyšším rizikem krvácení. Antidotem heparinu je protamin sulfát. Existují dva typy heparinizace – krátkodobá a dlouhodobá. Krátkodobou heparinizaci užíváme, pokud navazuje antikoagulační léčba kumariny. Převedení má být provedeno po 4 – 5 denním podávání obou preparátů, ale podávání kumarinů musí být započato až po prvním nebo druhém dnu započetí heparinizace. Většinou se dodržuje doporučení užívání 10 – 14 dnů. Heparinizace má taktéž i vedlejší účinky, které mohou být vážnými komplikacemi – krvácení, heparinem vyvolaná trombocytopenie nebo osteoporóza. Při léčbě heparinem kontrolujeme počet trombocytů a hematokrit. Incidence krvácivých komplikací s heparinem je udávána okolo 5 – 8 %. (PENKA, 2001)

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S TROMBOLÝZOU

Dvačtyřicetiletá pacientka byla přijata 21.9.2016 na Jednotku intenzivní péče oddělení cévní chirurgie s bolestmi levé dolní končetiny, otokem a zčernáním palce na téže končetině. Bolesti se prohlubovaly a s nekrózou palce se rozšířil otok končetiny. Pacientka je šest týdnů po císařském řezu, kdy porodila syna. Týden byla hospitalizována na interním oddělení, kde byla pro léčbu Agapuriny, poté propustili pacientku do domácí péče, bez doléčení. Pacientka měla stále intenzivnější bolesti a rána na palci se zhoršovala, otoky se zvětšovaly, proto přijela na příjmovou chirurgickou ambulanci. Pacientka dorazila na ambulanci s doprovodem sestry. Působí úzkostně a chaoticky. Neustále opakuje, že zde nemůže zůstat, protože má doma miminko a už před pár dny ležela v nemocnici na interním oddělení. Pacientka má značný otok levého lýtka včetně kotníků.

Ošetřujícím lékařem byla stanovena základní klinická vyšetření:

Hematologie: Krevní obraz + diferenciál

Koagulace: INR, aPTT, FBG,DDi

Biochemie: Urea, kreatinin, CRP

3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTCE

Tabulka 6 Základní údaje o pacientce

Jméno a příjmení: X. Y.	Datum narození: 1973
Rodné číslo: XXXXXX/XXXX	Věk: 43 let
Pohlaví: ženské	Bydliště: X
Národnost: česká	Státní občanství: ČR

Stav: vdaná	Zaměstnání: učitelka v mateřské škole
Jméno příbuzného: X. Y.	Bydliště příbuzného: X. Y.
Bydliště: X	Vzdělání: vysokoškolské
Datum příjmu: 21.9.2016	Čas příjmu: 11:34 hodin
Typ přijetí: neplánovaný/akutní	Účel příjmu: terapeutický
Oddělení: chirurgie JIP	Přijal: X. Y.
Ošetřující lékař: X. Y.	Obvodní lékař: X. Y.

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Důvod přijetí udávaný pacientem: Potíže s levou dolní končetinou – bolest, otoky, zčernání palce na bolestivé končetině

Medicínská diagnóza hlavní: Akutní uzávěr venae illiacae externae sinistri

Medicínské diagnózy vedlejší: I73. 1 Trombangiitis obliterans

Stp. sectio caesarea (12.8.2016)

Vitální funkce při příjmu dne 21.9.2016

Tabulka 7 Vitální funkce pacientky při příjmu

TK: 133/88 mmHg	P: 98 [˚]
TT: 36,9 [˚] C	D: 18 [˚]
Výška: 173 cm	Hmotnost: 67 kg
BMI: 22,39	SaO2: 97%

Stav vědomí: Orientace místem, časem, osobou	Krevní skupina: AB+
---	----------------------------

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Pacientka byla poučena o léčebném řádu.

Souhlas s hospitalizací byl podepsán.

Informovaný souhlas k léčbě trombolýzou pacientka podepsala.

Nynější onemocnění: Pacientka byla akutně přijata přijata 21. 9. 2016 akutní terapii trombolýzou. Přijata na oddělení chirurgické cévní JIP byla v 11.34 hodin. Pacientce v tentýž den bude provedena trombolýza arteriálním katetrem – sheath.

Zdroj informací: ošetrovatelská i lékařská dokumentace, pozorování pacientky, účast na péči o pacienta, rozhovor, příbuzní – manžel.

3.2 ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: trombofilní stav – Leidenská mutace – homozygotní forma

Otec: ICHS

Sourozenci: Bratr 44let – zdrav, sestra 35let hypothyreóza

Děti: Dcera 8let – zdráva, nyní syn 6 týdnů (Stp. Sectio cesarea)

Prarodiče: Otec z matčiny strany zemřel na CMP v 74 let věku, matka z matčiny strany zemřela v 68 let věku na karcinom děložního čípku

Sourozenci rodičů: Varixy, CMP, karcinom tlustého střeva

Osobní anamnéza:

Překonaná a chronická onemocnění: Burgerova choroba (nyní zjištěna)

Hospitalizace a operace: nyní stp. Sectio casesarea

Úrazy: Fractura tibie před 5ti lety

Léková anamnéza:

Tabulka 8 Chronická farmakologická medikace

Název léku	Léková forma	Síla	Dávkování	Skupina
Acidum Folicum	tbl.	10mg	1-0-0	Antianemikum
Dalacin (8.)	tbl.	300mg	8-16-24	Antibiotikum
Fraxiparine s.c.	Inj.	0.4ml	16	Antikoagulancia
Agapurin 1-1-1	tbl.	400mg	1-1-1	Vasodilatant

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Abúzy

Alkohol: příležitostně

Kouření: exfumator před 14dny, 12let aktivní kuřák – 10 cigaret denně

Gynekologická anamnéza

Menarché: od 14let, cyklus 28 dnů

Antikoncepce: dříve ano, před těhotenstvím užívala Yadine

Samovyšetřování prsou: Provádí její gynekoložka, platí si jednou za rok UZ prsou

Poslední gynekologická prohlídka: 15.9.2016, během hospitalizace na interním oddělení

Porody: dva, první přirozeně, nyní syn sectio cesarea

Potraty: 0

Alergologická anamnéza:

Léky: Tazocin

Potraviny: neguje

Jiné: pyl

Sociální anamnéza:

Stav: vdaná 15 let

Bytové podmínky: Bydlí v rodinném domě s manželem a dětmi. S rodinou se často navštěvují. Vychází výborně se svými i manželovými rodiči. Pomáhají ji i s dětmi

Záliby: Plavání, Jóga

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: Vysokoškolské

Pracovní zařazení: Učitelka v mateřské škole

Čas působení: Na nynějším pracovišti pracuje od roku 2002

Vztahy na pracovišti: Udává spokojenost, nic by neměnila

Ekonomické podmínky: Na platové podmínky si nestěžuje

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: Věřící, katolička. Celá rodina navštěvují nedělní mši.

3.3 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

Tabulka 9 Fyzikální vyšetření sestrou ze dne 21.9.2016

Hlava:	Normocefalická
Uši, nos:	Bez známek patologie
Dásně, sliznice dutiny ústní:	Dásně růžové, bez známek patologie, sliznice suchá. Rty růžové, suché
Jazyk:	Mírně povleklý, jazyk plazí středem
Tonzily:	Nezvětšené
Krk:	Bez zvýšené náplně krčních žil, hmatná štítná žláza
Hrudník:	Fyziologické postavení, bez deformit hrudníku
Plíce:	Poslechově čisté, bez patologie
Srdce:	Poslechově v normě, bez známek patologie
Břicho:	Měkké, hmatné. Peristaltika funkční.
Játra:	Nezvětšeny
Uzliny:	Nezvětšeny
Páteř:	Mírná skolióza
Varixy:	Metličkové žilky
Kůže:	Levá dolní končetina – viditelná žilní kresba, končetina oteklá, lesklá, bez ochlupení, gangréna na palci. Bolestivost.
Otoky:	Levá dolní končetina, značná bolestivost

Test základních všedních činností dle Barthelové (ADL)

Tabulka 10 Test základních všedních činností dle Barthelové

	Činnost:	Provedení činnosti:	Bodové skóre
01.	Najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
02.	Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
03.	Koupání	Samostatně nebo s pomocí	05
		Neprovede	00
04.	Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	05
		Neprovede	00
05.	Kontinence moči	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	05
		Trvale inkontinentní	00
06.	Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	05
		Inkontinentní	00
07.	Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00
08.	Přesun lůžko- židle	Samostatně bez pomoci	15
		S malou pomocí	10

		Vydrží sedět	05
		Neprovede	00
09. Chůze po rovině		Samostatně nad 50 metrů	15
		S pomocí 50 metrů	10
		Na vozíku 50 metrů	05
		Neprovede	00
10. Chůze po schodech		Samostatně bez pomoci	10
		S pomocí	05
		Neprovede	00

Hodnocení stupně závislosti

Hodnocení:	Závislost	Body
	Vysoce závislý	00 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	Nezávislý	96 – 100 bodů

Zdroj: CETLOVÁ, 2012, s. 7

objektivní pozorování v průběhu získávání informací a vyšetření

orientace: orientovaný časem, prostorem a osobou

hlas a způsob řeči: Způsob řeči i hlas zcela v pořádku, srozumitelně reaguje na mé dotazy

chápe myšlenky a otázky: zcela rozumí otázkám, odpovídá k tématu

úroveň slovní zásoby: Slovní zásoba vysoká, používá i cizí slova

oční kontakt: Po celou dobu rozhovoru udržuje oční kontakt, nedívá se mimo mou osobu, zcela spolupracuje

aktivní/pasivní: Pacientka skvěle spolupracuje, aktivně se i nabízí

vzájemná spolupráce se členy rodiny nebo osobou doprovázející: s rodinou zcela vychází v krásném vztahu, dochází za pacientkou na návštěvu, nebo alespoň jsou v kontaktu telefonickém.

3.4 UTRŽIDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

Posouzení dle 13 domén NANDA taxonomie II Posouzení ze dne: 21.9.2016

1. Podpora zdraví: Pacientka se snaží dodržovat chod ošetrovací jednotky, je poučena. V případě potřeby si zazvoní, společně se snažíme najít úlevovou polohu či polohovat v rámci léčebného režimu. Snaží se aktivně pomáhat personálu. O léčebném režimu a kanylaci a možných komplikacích byla pacientka poučena ošetřujícím lékařem. Pacientka nyní dodržuje klid na lůžku, bez elevace končetin s minimálními pohyby. Stanovená diagnóza je pro ni náročná psychicky i fyzicky. Pije hodně tekutin. Gynekologické a preventivní prohlídky před hospitalizací dodržovala, neměla žádné problémy.

Ošetrovatelský problém: Strach, úzkost

Priorita: střední

2. Výživa: Pro posouzení pacientky byl stanoven index tělesné hmotnosti tzv. bodymass index s hodnotou 22,39. Pacientka tedy při výšce 173cm a váze 67kg má normální tělesnou hmotnost, bez rizika podváhy či nadváhy. Nutno podotknout, že pacientka je 6 týdnů po císařském řezu, udává, že během těhotenství byl přírůstek na váze 11kg, po porodu se hmotnost snižovala. Nyní se pacientka spíše hydratuje tekutinami. Ztráta chuti k jídlu, proto podáváme lehkou stravu jako jsou např. přesnídávky s piškoty + nutridrinky, udává, že nemá chuť kvůli bolesti. Neudává žádná dietní opatření. Má ráda čerstvě lisované ovocné šťávy, vodu a je milovníkem dobré kávy. Nemá ráda mleté maso. Na ošetrovací jednotce má dietu č. 3 – racionální.

Ošetrovatelský problém: nechutenství

Priorita: střední

3. Vylučování: Moč čirá. Netrpí inkontinencí, ani během těhotenství jí netrpěla. Než byla pacientka hospitalizovaná chodila na stolicí pravidelně cca 2x denně, bez příměsí,

formovaná. Nyní byla naposledy před 2 dny večer, z důvodu léčebné katetrizace, ztráty chuti k jídlu a léčebného režimu – zácpa, udává, že nechce chodit na „mísu“. Sledujeme bilanci tekutin i příjem stravy za 24 hodin.

Ošetrovatelský problém: zácpa, stud - mísa

Priorita: nízká

4. Aktivita, odpočinek: Pacientka je nyní ovlivněna léčebným režimem bez elevace dolních končetin, proto nemůže dostatečně kvalitně spát či odpočívat. Pro lepší komfort polohujeme a antidekubitárními položkami a polštáři se snažíme vypodložit dolní končetiny, odlehčit bederní části a patám. Doma pravidelně spávala 8 hodin v ložnici s manželem. Ve volném čase aktivně docházela na jógu, která ji uklidňuje a dokáže ji zrelaxovat. Jógu cvičila i během těhotenství. Dále ráda sleduje seriály – Přátelé a Teorie velkého třesku, čte knihy s psychologickou tematikou a stará se o zahrádku

Ošetrovatelský problém: Nespavost, snížená hybnost

Priorita: střední

5. Vnímaní, poznávání: Při příjmu byl stanoven stav vědomí dle Glasgow coma scale s hodnotou 15, tedy žádná porucha vědomí. Pacientka je orientovaná místem, časem i osobou. Mluví otevřeně, vysoká slovní zásoba a udržuje oční kontakt během dialogu. Pacientka neudává žádnou smyslovou poruchu. Nyní se často vyptává na další informace o své diagnóze a výsledky.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

Priorita: 0

6. Sebepojetí: Pacientka popisuje svou osobu pojmy: extrovertní, melancholická. Má spoustu přátel, ale okolo sebe udržuje jen ty, kterým nejvíce důvěřuje. Tvrdí také, že je spokojená i v pracovním životě, doslovně říká „Vybrala jsem si tenkrát dobře, já ty děti

mám ráda a oni mě“. Nyní má pocit, že selhala jako matka, když je pořád v nemocnici a ne doma s dětmi.

Ošetrovatelský problém: výčitky, špatný obraz sebe sama

Priorita: nízká

7. Role, vztahy: Pacientka žije s manželem i dětmi v rodinném domě se zahradou. Ve sém životě zastává několik rolí – matka, manželka, kantor, edukátor aj. Pacientka uvádí, že je v manželství šťastná, nemá nenaplněné potřeby a vše je tak jak má. S manželem se znají již od střední školy a dnes ji dokáže příjemně překvapit. Se svými rodiči vychází skvěle, jezdí na návštěvy, výlety popřípadě si telefonují a to každý den. Rodiče manžela jsou fajn, ale má pocit, že ji tchýně nemá ráda, občas má zvláštní připomínky. Přátel má několik, ale pevné přátelství udržuje jen s těmi nejbližšími. V práci je velmi spokojená, říká, že ji nejvíce baví učit děti od prvních krůčků v životě až po poučování o zvyklostech a mravech. Nyní se obává a dává si za vinu, že je špatná matka, že nemůže kojit, leží v nemocnici a není se svým dítětem.

Ošetrovatelský problém: výčitky, špatný obraz sebe sama

Priorita: nízká

8. Sexualita: Pacientka je již s manželem několik let, mají společně 2 děti. Sexuálně aktivní i během těhotenství.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

Priorita: 0

9. Zvládání zátěže: Je klidná, mírumilovná, ovšem pokud se jedná o rodinu je puntičkář. Pokud něco je špatně nebo mimo její představu je i plačtivá, proto v těchto situacích potřebuje oporu manžela. Nyní, když je izolována od svých dětí a manžela je plačtivá. Má strach co bude dál, chce jít za dětmi a manželem. Chce kojit svého nedávno narozeného syna a být mu dobrou matkou. Je jí líto manžela, který teď musí

být doma a starat se o děti, neustále si volají a manžel ji uklidňuje přes telefon, že vše synovi vynahradí, až se vrátí domů z nemocnice.

Ošetrovatelský problém: Stres, hormonální výkyvy

Priorita: střední

10. Životní hodnoty: Základní stavební jednotkou pacientky je zdraví a rodina, to je to nejdůležitější. Jediné co chce je to, aby z dětí vyrostli dobří, zdraví lidé a ona byla s manželem stále spokojena a šťastně s ním dožila. Chtěla by si splnit sen, kterým je projekt pro předškolní děti.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

Priorita: 0

11. Bezpečnost, ochrana: Pacientka má zavedeno několik vstupů – permanentní žilní katetr 1.den, arteriální sheat 1.den. Bojí se, že do poškozeného palce na dolní končetině se vnese infekce, často se utvrzuje zda je krytí čisté a jak rána vypadá. Okolí arteriálního sheatu neustále kontrolujeme.

Pacientka nemá ani zvýšené teploty, okolí vstupů klidné. Je edukována, že pokud ucítí nebo uvidí změnu v okolí vstupů má informovat personál. Dodržuje režim oddělení, společně polohujeme a provádíme mírnou elevaci končetin. Těší se, až půjde domů a odpočine si doma na gauči u televize.

Ošetrovatelský problém: riziko infekce, riziko krvácení (dásně, sheath, aj. komplikace)

Priorita: střední

12. Komfort: Během hospitalizace úzkostná a plačtivá, chce být s dětmi a manželem. Uvádí, že ji čekání na propuštění a ukončení hospitalizace unavuje a znervózňuje. Často si stěžuje na trnutí v dolních končetinách, bederní oblasti, zad a loktech. Dle ordinace

lékaře nasazena kontinuálně analgezie, mírná elevace končetin s vypodložením paty a na bederní část odlehčení a vzhledem k riziku vzniku dekubitů nalepen Mepilex sacrum a vypodložení gelovou podložkou. Vždy po polohování cítí pacientka úlevu a na chvíli usne.

Ošetrovatelský problém: bolest, riziko vzniku dekubitů

Priorita: střední

13. Růst a vývoj: Růst fyziologický bez patologie. Uvádí, že dětství měla krásné a dospívání také. Stárnutí pojímá jako normální věc a těší se z toho.

Ošetrovatelský problém: nenalezen

Priorita: 0

Zdroj: Vysoká škola zdravotnická, 2015, s. 10.

3.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření:

Při příjmu

- Duplexní ultrasonografie tepen, RTG
- Angiografie levé dolní končetiny
- Laboratorní vyšetření krve: biochemické (glukóza, Na, K, Cl, urea, kreatinin, CRP), hematologické (KO), hemokoagulační (aPTT, Quick, INR, D-dimery)
- Echokardiografie
- Stěr z palce LDK na Kultivaci+Citlivost

Kontrolní vyšetření v rámci trombolýzy:

- angiografie levé dolní končetiny
- laboratorní vyšetření krve á 6 hodin: hemokoagulace - hladina aPTT

Výsledky vyšetření:

Echokardiografie: levá komora nedilatovaná, s normální systolickou funkcí, bez hlubší klidové regionální poruchy kinetiky, normální geometrie, normální tloušťka septa. Lehká diastolická dysfunkce – porucha relaxace. Levá síň nedilatovaná, malá mitrální regurgitace, aortální chlopeň trojcípá, bez vady, normální velikost ascendentní aorty. Pravá komora nedilatovaná, s normální systolickou funkcí, pravá síň nedilatovaná, malá trikuspidální regurgitace, malá pulmonální regurgitace, perikard bez patologické separace.

Duplexní ultrasonografie tepen: Blue toe SY na LDK, stáří 6 týdnů, stav po LSE vlevo, tepny s patologií, snížená průchodnost až ke koleni, průchodné ke kotníkům, mírné zúžení tepen, nelze vyloučit postižení akrálně.

RTG S+P: Hrudník symetrický. Plicní parenchym bez patologických ložiskových změn. Nevýrazný plicní stín. Bránice je fyziologicky vyklenutá, úhly volné, hily bez patologie. Srdeční stín je fyziologické velikosti. Bez známek patologických změn.

Výsledky biochemického vyšetření krve ze dne 21.9.2016

Tabulka 11 Biochemické vyšetření - výsledky

Název biochemického vyšetření	Hodnota	Jednotka	Referenční hodnota
<i>Na</i>	141.5	mmol/l	136 – 145
<i>Cl</i>	106.2	mmol/l	98 – 107
<i>K</i>	4.83	mmol/l	3.5 – 5.1
<i>Urea</i>	3.0	mmol/l	2.0 – 6.7
<i>Kreatinin</i>	44.8	µmol/l	64 – 104
<i>CRP</i>	12.4	mg/l	< 10

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Výsledky hematologického vyšetření krve ze dne 21.9.2016

Tabulka 12 Hematologické vyšetření - výsledky

Název hematologického vyšetření	Hodnota	Jednotka	Referenční hodnota
<i>Erytrocyty</i>	3.90	$10^{12}/l$	3,54 – 5,18
<i>Trombocyty</i>	669	$10^9/l$	131 – 364
<i>Leukocyty</i>	10.1	$10^9/l$	4,00–10,70
<i>Hematokrit</i>	0.366	l	0,33 – 0,47
<i>Hemoglobin</i>	119	g/l	116 – 163

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Výsledky hemokoagulačního vyšetření krve ze dne 21.9.2016

Tabulka 13 Hemokoagulační vyšetření - výsledky

Název hemokoagulačního vyšetření	Hodnota	Jednotka	Referenční hodnota
<i>aPTT- R</i>	0.78	aPTT-R	0.8 – 1.2
<i>Quickův test</i>	0.98	INR	0.8 – 1.25
<i>INR</i>	0.88	1/1	0.8 – 1.20
<i>D- Dimery</i>	0.1	mg/l	0 – 0.5
<i>AntiXa LMWH</i>	0.26	IU/ml	0.20 - 0.40

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

Tabulka 14 Medikamentózní léčba – během hospitalizace

Název léku	Léková forma	Síla	Dávkování	Skupina
Acidum Folicum	tbl.	10mg	1-0-0	Antianemikum
Dalacin (9.) + 100ml FR 1/1	Inj.	300mg	8-16-24	Antibiotikum
Agapurin 1-1-1	tbl.	400mg	1-1-1	Vasodilatant
Nutridrink/ Cubitan		200ml	2x denně	Sipping
V případě negativní bilance 500ml Hartmanův Roztok nebo Plasmalyte	Roztok	HR 500ml Plasmalyte 1000ml	Dle negativní bilance	izotonický roztok elektrolytů
Sufenta forte 50µg do 50ml FR 1/1	Inj.	50µg	Při bolestech nad VAS 4	Opioid
Actilyse	Inj. kontinuálně	50mg	Kontinuálně k Heparinu	Trombolytikum
Heparin 5ml + 45ml FR1/1 (do celkem 50ml FR)	Inj.		kontinuálně	Antikoagulancia

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

1. Den hospitalizace

Pacientka převezena na cévní oddělení jednotky intenzivní péče v 11.34hodin. Přichází již z ambulantního ošetření a angiografie, kde jí byl zaveden arteriální sheat. Je uložena na lůžko a napojena na monitor pro sledování životních funkcí. Sledujeme

krevní tlak po 30 minutách, srdeční tep, EKG, kyslíkovou saturaci a dechovou frekvenci. Změření životních funkcí:

Tabulka 15 Životní funkce

Krevní tlak	126/74 mmHg
Srdeční tep	89/min
EKG	Sinusový rytmus
Kyslíková saturace	97%
Dechová frekvence	17‘

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Kontrola sheatu – bez známek krvácení, pod levou dolní končetinu dána podložka, pro možné krvácení a lepší kontrolu. Glasgow coma scale 15. Pacientka je edukována o možných komplikacích, jako jsou bolesti, krvácení aj., proto je seznámena s tím, že á 20 minut kontrolujeme místo sheatu a bude aplikována do sheatu trombolýza, která se skládá z Heparinu a Actilyse. Kontrola informovaných souhlasů s vyšetřeními a hospitalizací. Dle záznamu z angiografie naředěna trombolýza a aplikována do sheatu, do jednodnoho lumen kape Heparin a do druhého Actilyse, sheat fungční, neprosakuje. Necítí se během začátku aplikace špatně, bez vedlejších účinků. Pacientka udává bolesti dle VAS č. 6, nad VAS 5 je předepsána opiátová směs, tedy – kontinuálně podána 2x Sufenta forte 5MCG/ml do celkově 50ml FR 1/1 přes injektomat intravenózně, nastaveno 2ml/hod. Za 30 minut pacientka hlásí VAS 2. Lékař poučil pacientku o odběrech koagulace každých 6 hodin, tedy další odběr aPTT je nachystán na 18.00hodin, cíl – 2x větší AppT než při příchodu.

Na ráno je naplánovaná angiografie pro kontrolu uzávěru. Dále kontrolujeme sheat – bez známek krvácení, životní funkce pacientky v normě, z důvodu kontinuální opiátové směsi je nutno měření kyslíkové saturace, EKG a krevního tlaku. Za další hodinu uvádí pacientka bolesti levé dolní končetiny, dle VAS 7- lýtka a palce, proto byla na injektomatu zvýšena dávka opiátové směsi na 4ml/hod., udává i brnění v oblasti bederní a levé paty, proto jsou bedra vypodložena polštářem a stejně tak i pata, poté je spokojena. Bojí se co bude následovat, necítí se v nemocnici dobře. Po chvíli usíná asi

na hodinu, životní funkce v normě. Poté návštěva manžela, cítí se lépe, sní i rohlík s máslem a vypije 2 hrnky slazené vody. Okolí sheatu se dále kontroluje, bez prosaku.

Tabulka 16 První hospitalizační den – hodnocení bolesti dle VAS

Čas	Hodnocení bolesti	Místo bolesti	Opiátová směs
12:00 – při příjmu	VAS 3	LDK	/
13:00	VAS 6	LDK, palec	2ml/hod
13:30	VAS 2	LDK, palec	2ml/hod
14:00	VAS 2	LDK, palec	2ml/hod
15:00	VAS 7	LDK, palec	↑ 4ml/hod
16:00	Spí	Spí	4ml/hod
17:00	VAS 3	palec	↓ 3ml/hod
18:00	VAS 3	palec	3ml/hod

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Tabulka 17 První hospitalizační den – aPTT

Čas	Hodnota APTT/R	Heparin do Sheatu	Actilyse
12:00	1. 27	500 j/hod	60ml/hod
18:00	1. 33	750j/hod	↓ 30ml/hod
24:00	1. 36	1250j/hod	30ml/hod
06:00	1. 57	1250j/hod	30ml/hod
KONTROLNÍ ANGIOGRAFIE			

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Dle angiografie, která byla nutná pro kontrolu byl stále uzávěr v místě sheathu nerozpuštěn. Proto i druhý den potupujeme stejně a pacientka zůstává na jednotce intenzivní péče pro pokračování trombolýzy. Pokračujeme s léčbou bolesti, polohování, hygienická péče pacientky byla provedena v lůžku. Po hygienické péči byl proveden převaz gangrény na palci LDK. Palec byl ošetřen Prontosanem a sterilními tampony a samotný převaz byl proveden mastným tylem a sterilními čtverci. Nyní si na bolest nestěžuje. Je smutná, neboť doufala, že již léčba bude ukončena a ona půjde za dětmi domů. Na odpoledne je s manželem domluvena na návštěvu, poté je klidnější.

2. Den hospitalizace

Tabulka 18 Druhý hospitalizační den - aPTT

Čas	Hodnota APTT/R	Heparin	Actilyse
12:00	1.56	1500j/ hod	30ml/hod
18:00	1.61	1500j/hod	30ml/hod
24:00	1.64	1500j/hod	30ml/hod
06:00	1.67	↓500j/hod	30ml/hod
KONTROLNÍ ANGIOGRAFIE			

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Tabulka 19 Druhý hospitalizační den – Hodnocení bolesti dle VAS

Čas	Hodnocení bolesti	Místo bolesti	Opiátová směs
12:00	VAS 2	LDK	1ml/hod
13:00	VAS 2	LDK	1ml/hod
13:30	VAS 3-4	LDK, záda	2ml/hod

14:00	VAS 3	LDK, záda	2ml/hod
15:00	VAS 3	LDK, záda	2ml/hod
16:00	VAS 2-3	LDK	2ml/hod
17:00	VAS 2	LDK	2ml/hod
18:00	VAS 3	Levý bok	2,5ml/hod

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacientky

Nově pro bolesti zad jsme provedli masáž zad chladivou masťou, poté se cítí lépe. Pod hýždě jsme daly gelovou podložku a podložily levou dolní končetinu – patu polštářky. Pacientka je spokojená. Analgésie je vyhovující. Okolí sheathu bez prosaku. Kontinuální monitoring – kyslíková saturace, EKG, krevní tlak á 1hodinu – životní funkce v normě. PŽK – bez bolesti, okolí bez zarudnutí - Madonna 0.

Pacientka má i lepší chuť jídlu, snědla ½ oběda včetně polévky. Prozatím vypila 1200ml tekutin. Chystá se, že už zítra by snad mohla na standardní oddělení a poté domů za dětmi. Říká, že má chuť na Sushi a dala by si třeba i chipsy. Manžel pacientce sushi i chipsy přivezl, pacientka je ráda. Bez potíží.

Večer pacientku mírně pobolívá levý bok, VAS 3, proto jsme záda promazaly chladivou masťou a mírně napolohovaly, pacientka je nyní spokojená. Poloha vyhovuje, bez potíží. Životní funkce v normě, při zvýšené intenzitě bolesti pulz 101-110/min.

Ústí sheathu je bez prosaku, sheath funkční, krytí čisté. Bez zjevných komplikací. Pacientka udává, že LDK ji nyní nebolí, že bolest ustává. Lékařem je informována o zítřejší ranní angiografii a možným překladem na standardní oddělení.

Ranní angiografie – trombolýza ukončena, uzávěr je rozpuštěn. Pacientka převezena zpět z angiografie na jednotku intenzivní péče. A je poučena o nynějším plánu:

- Angiolog provede dekanylaci sheathu
- Klidový režim, písek v tříse až do dalšího dne
- Během vytažení sheathu může být bolest zvýšena kvůli kompresi

- Po vytažení arteriálního sheathu překlád pacientky na standardní oddělení.
- Další léčba bude probíhat formou kumarinů.

Pomůcky k dekanylaci jsou nachystány – emitní miska, rukavice, dezinfekce, sterilní tampony, Mesocain 1% ampule, jehla, pytel. Angiolog provede dezinfekci a znecitlivění místa okolí sheathu, a připraví Femostop. Během utažení femostopu sheath vytahuje. Dále – pumpička na Femostopu – za 30minut povolit na 80mmHg, poté po 20 minutách o 10mmHg, při 40mmHg Femostop odejmeme a na místo komprese kde byl sheath dáme pytlík s pískem.

Dále, dokumentace je nachystána, fyziologické funkce zaznamenány, pacientka poučena a přeložena na standardní oddělení pro další terapii.

3.6 SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 21.9. 2016

Pacientka byla akutně přijata na jednotku intenzivní péče oddělení cévní chirurgie pro akutní ischemický uzávěr pro terapii trombolýzou v 11.34hodin.

Zavedené invazivní vstupy:

- PŽK 1.den – antebrachium l. dexter, Madonna 0, fixace Cosmopor i.v., funkční s krevním návratem, možno uzavřít mandrénem.
- Arteriální sheath – femorální, l.sinister, fixace sterilními obložkami + náplast, bez sangvinózního prosaku do okolí, funkční

Pacientka přijata již s invazivními vstupy. Uložena na polohovatelné lůžko, provedena identifikace pacientky – slovní i identifikačním náramkem. Pacientce byla aplikována do sheathu trombolýza – do prvního lumen Actilyse, druhý lumen Heparin.

Při příjmu proveden převaz palce na LDK – gangréna. Stěr na Kultivaci + Citlivost. Ošetření Prontosanem a sterilními tampony, okolí dezinfikováno roztokem Skinsept, očištění palce od Betadine mast, krytí mastným tylem a sterilními čtverci. Další převaz zítra.

Hodnotící škály

- Glasgow coma scale – při příjmu – 15 bodů – plné vědomí
- Barthelův test základních všedních činností – při přijetí, 85-Lehká závislost
- Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové – 23 bodů - riziko vzniku dekubitů
- Madonna – 0 – není přítomna bolest ani reakce v okolí
- VAS č. 3 (v 18:00h)

CAVE – pacientka plačtivá, úzkostná, Stp. sectio caesarea před 6 týdny.

– alergie: Tazocin, pyly.

-

3.7 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT ZE DNE 21.9.2016

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA INTERNATIONAL, 2015 - 2017. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3

Aktuální diagnózy:

Strach 00148

Úzkost 00146

Narušená integrita tkáně 00044

Zhoršená tělesná pohyblivost 00085

Neefektivní plnění rolí 00055

Akutní bolest 00132

Přerušené kojení 00105

Rizikové diagnózy:

Riziko infekce 00004

Riziko zácpy 00015

Riziko dekubitu 00249

Riziko krvácení 00206

Riziko krvácení – 00206

Doména: 11. Bezpečnost/Ochrana

Třída: Tělesné poškození

Definice: Náchylnost ke snížení množství krve, což může ohrozit zdraví.

Rizikové faktory: nedostatečné znalosti o prevenci krvácení, léčba

Přerušené kojení 00105

Doména 7: Vztahy mezi rolemi

Třída 1: Role pečovatелů

Definice: Přerušování kontinuity kojení jako výsledek neschopnosti nebo neznalosti jak přiložit dítě k prsu.

<p>Určující znaky: Separace matky a dítěte</p> <p>Související faktory: Onemocnění matky</p>
<p>Akutní bolest 00132</p> <p>Doména 12: Komfort</p> <p>Třída 1: Tělesný komfort</p> <p>Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně nebo popsany pomocí termínů pro takové poškození. Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než šest měsíců.</p> <p>Určující znaky: sdělení nebo označení bolesti, změněná chuť k jídlu a změna příjmu potravy, úzkost</p>
<p>Strach 00148</p> <p>Doména 8: Zvládání zátěže/tolerance zátěže</p> <p>Třída 2: Reakce na zvládání zátěže</p> <p>Definice: Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.</p> <p>Určující znaky: uvádí obavy Související faktory: oddělení od podpůrného systému v potenciálně stresující situaci (např. hospitalizace, nemocniční procedury)</p>
<p>Riziko zácpy 00015</p> <p>Doména: 3. Vylučování, výměna</p> <p>Třída: Funkce gastrointestinálního systému</p> <p>Definice: Ohrožení pacienta méně častou defekací provázenou obtížným nebo nekompletním vyprázdněním nadměrně tuhé a suché stolice.</p> <p>Rizikové faktory: nedávná změna prostředí, nedostatek soukromí, nedostatečná tělesná aktivita, stres, deprese</p>
<p>Zhoršená tělesná pohyblivost 00085</p>

Doména: 4: Aktivita/odpočinek

Třída: Aktivita/cvičení

Definice: Omezení samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin.

Určující znaky: stížnosti na bolest a nepohodlí při vykonávání pohybu, omezený rozsah pohybu

Neefektivní plnění rolí – 00055

Doména: 9. Zvládání/tolerance zátěže

Třída: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Způsoby chování a jednání, které neodpovídají danému prostředí, normám a předpokladům.

Určující znak: nedostatek příležitosti k ustavení rolí

Úzkost – 00146

Doména: 9. Zvládání zátěže - odolnost vůči stresu

Třída: reakce na zvládání zátěže

Definice: Úzkost je nepříjemný prožitek a duševní emoční stav doprovázený předtuchou nejasného nebezpečí, předtuchou hrozby, kterou pacient není schopen přesně určit.

Úzkost je složitá reakce na stres se složkou

psychickou - kognitivní a emoční („něco se mi stane“, „já to nepřežiji“)

tělesnou – drobný motorický neklid

behaviorální (způsob chování, a to nejčastěji vyhýbavé)

vegetativní (zvýšené svalové napětí, zvýšená potivost, zrychlená srdeční akce, častá bolest na hrudi, dechové obtíže, zažívací a trávicí potíže, nauzea a průjmy)

Určující znaky: neklid, neschopnost řešit situaci, nespavost

Riziko infekce – 00004

Doména: 11: Bezpečnost/ochrana

Třída: Infekce

Definice: Stav zvýšeného rizika invaze patogenních mikrobů do organismu.

Rizikové faktory: invazivní procedury, destrukce tkáně a zvýšená expozice patogenů z okolí

Riziko dekubitu – 00249

Doména: 11: Bezpečnost/ochrana

Třída: Tělesné poškození

Definice: Náchylnost k lokalizovanému poranění kůže nebo podkožních tkání obvykle v místech kostních výčnělků v důsledku tlaku nebo tlaku v kombinaci se smýkáním

Rizikové faktory: snížená mobilita, otok, ženské pohlaví, kouření, deficit sebeděče

Narušená integrita tkáně – 00044

Doména: 11: Bezpečnost/ochrana

Třída: Tělesné poškození

Definice: Stav poškození sliznic, rohovky, kůže, podkožních tkání.

Určující znaky: poškození, destrukce tkání, ischemický okrsek kožní, nekróza, puchýř

Akutní bolest 00132

Doména: 12. Komfort

Třída: Tělesný komfort

Definice: *Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem (NANDA, 2015-2017, s. 404).*

Cíl dlouhodobý: Pacientka nemá bolest (intenzita bolesti – 0) při propuštění do domácí péče.

Cíl krátkodobý: Pacientka po zahájení analgetické terapie má bolest sniženou, intenzita klesne z VAS 7 na VAS 3 do 1 dne.

Očekávané výsledky:

- pacientka chápe příčiny vzniku bolesti během první hodiny od přijetí na ošetrovatelskou jednotku
- pacientka je schopná o bolesti a jejích projevech hovořit během první hodiny od přijetí na ošetrovatelskou jednotku
- pacientka je schopna sledovat bolest do 6hodin od přijetí
- pacientka se naučí metodám zmírňujícím bolest do 3hodin
- pacientka dodržuje farmakologický režim do ukončení trombolytické terapie
- pacientka zná a využívá některé relaxační techniky do 3hodin
- pacientka klidně spí do 1 dne
- pacientka udává, že je bolest zmírněna/zvládnuta do 3 hodin od nasazení analgésie

Ošetrovatelské intervence:

- všeobecná sestra posoudí bolest á 1 hodinu (lokalizace, charakter, nástup, trvání, častost, závažnost:stupnice 0-10), zhoršující faktory, změny bolesti během dne
- všeobecná sestra posoudí ovlivnitelnost bolesti á 2 hodiny

- všeobecná sestra během dne posoudí možné patofyziologické či psychologické příčiny bolesti
- všeobecná sestra pozoruje neverbální projevy bolesti v průběhu dne
- všeobecná sestra si v průběhu dne všímá chování pacienta a jeho změn
- všeobecná sestra sleduje fyziologické funkce, které se při bolesti mění, během prvního dne
- všeobecná sestra zhodnotí vliv bolesti na spánek pacienta, tělesnou a duševní pohodu během dne
- všeobecná sestra zajistí klidné prostředí během dne
- všeobecná sestra pečuje o pohodlí pacienta á 1 hodina.
- všeobecná sestra v během dne podá analgetika dle ordinace a s přihlédnutím k aktuálnímu stavu pacienta
- všeobecná sestra v případě potřeby pomůže pacientovi se změnou polohy

Realizace ze dne 21.9.2016:

- Kontinuálně Sufenta i.v.
- Kontrola intenzity bolesti á 1 hodina viz tabulka č. 15
- Úlevová poloha + odlehčení antidekubitárními pomůckami pod končetiny a hýždě
- Monitoring pacienta v rámci opiátů i.v. TK, P, SaO₂
- Uklizené prostředí, čistý vzduch
- Pokud jsou potíže s usínáním Oxazepam 1 tbl. na noc

Hodnocení ze dne 22.9.2016

Pacientka po zahájení analgetické terapie má bolest sniženou, intenzita klesne z VAS 7 na VAS 3 do 1 dne. *Krátkodobý cíl byl splněn.*

- Pacientce analgezie vyhovuje. V případě potřeby využije signalizačního zařízení, aby upozornila na zvýšenou intenzitu bolesti. Pacientka ovládá škálu VAS, byla poučena o hodnocení bolesti. Monitoring bolesti á 1-3hod.

- Pro zvýšený komfort a efektivitu analgezie bylo využito antidekubitních pomůcek, promazávání predilekčních míst a úplný klid na lůžku.
- Dle potřeby při nespavosti pacientka využila Oxazepam 1 tbl. per os na noc.

Dlouhodobý cíl: Pacientka byla přeložena na standardní oddělení. Předpokládáme další léčbu bolesti a nácvik soběstačnosti. Při propuštění do domácí péče se domníváme, že nebude mít žádné bolesti.

Zhoršená tělesná pohyblivost 00085

Doména: 4: Aktivita/odpočinek

Třída: Aktivita/cvičení

Definice: Omezení samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin.

Určující znaky: stížnosti na bolest a nepohodlí při vykonávání pohybu, omezený rozsah pohybu

Cíl dlouhodobý: Pacientka do odchodu do domácí péče bude soběstačná.

Cíl krátkodobý: Pacientka bude užívat polohovacích pomůcek pro úlevu v rámci léčebného režimu během 1 dne.

Očekávané výsledky:

- pacientka dodržuje klidový režim na lůžku po dobu trombolytické terapie
- pacientka umí používat pomocné prostředky a využívá je denně
- pacientka se aktivizuje a polohuje á 2-3hod a dle potřeby
- pacientka nemá poškozenou kožní integritu po dobu hospitalizace
- u pacientky je zachována síla a funkce postižené i zdravé části těla do propuštění do domácí péče

Ošetrovatelské intervence:

- všeobecná sestra zhodnotí funkční úroveň pacienta (0 - 4) každý den
- všeobecná sestra určí příčinu porušené pohyblivosti první den
- všeobecná sestra posoudí intenzitu bolesti á 1 hodina

- všeobecná sestra bude pobízet pacienta k pití a příjmu potravy za účelem získání energie á 1 hodina
- všeobecná sestra bude pečovat o kůži pacienta ráno a večer popřípadě dle potřeby
- všeobecná sestra používá polohovacích a ortopedických pomůcek na podporu postižené části těla á 2 hodiny

Realizace dne 21.9.2016:

- Polohování á 1 hod v případě potřeby polohujeme i dříve
- Využíváme hojně polohovacích pomůcek a polohovacího lůžka
- Promazání zad a pod hýždě dán antidekubitární kruh
- Kontrola změn na kůži – začervenání na hýždích, proto dán antidekubitární kruh + promazávání Cavilonem
- Pod patu na postižené dolní končetině dán kuličkový antidekubitární polštář pro odlehčení končetiny
- Pacientka si popíjí 2x denně Cubitan / Nutridrink pro zlepšení výživy tkání
- Pacientce jsou aktivně nabízeny tekutiny – 1200ml/12hod.

Hodnocení ze dne 22.9.2016

Pacientka bude užívat polohovacích pomůcek pro úlevu v rámci léčebného režimu během 1 dne. *Cíl krátkodobý byl splněn.*

- Pacientka byla polohována á 1-3hod. a dle potřeby. V případě nepříjemné polohy požádala pacientka o nápravu pro lepší komfort. Během trombolytické terapie byla integrita kůže kontrolována během každého polohování, tudíž každé 1-3hod.
- Predilekční místa byly ošetřovány Cavilonem a kůže byla promazávána Epadermem.
- Per os hydratace byla za 24hod 2500ml a 2x denně byly nabízeny vysoce energetické doplňky stravy – Cubitan, pacientka jej aktivně popíjela a sama si tento produkt vyžádala.
- Pacientka se sama aktivizovala cvičením horních končetin s fyzioterapeutem a využívala antidekubitní pomůcky.

Cíl dlouhodobý: Pacientka hojně využívala autoaktivizaci, polohování a klidový režim. Dnes překládá na standardní oddělení, kde pokračuje spolupráce s fyzioterapeuty s nácvikem celkové soběstačnosti po terapii trombolýzou. S efektivní spoluprací očekáváme, že pacientka při propuštění bude soběstačná.

Riziko krvácení – 00206

Doména: 11. Bezpečnost/Ochrana

Třída: Tělesné poškození

Definice: Náchylnost ke snížení množství krve, což může ohrozit zdraví.

Rizikové faktory: nedostatečné znalosti o prevenci krvácení, léčba

Cíl dlouhodobý: Pacientka nebude mít žádné krvácivé komplikace do ukončení trombolytické terapie.

Cíl krátkodobý: Pacientka bude kontrolovat a upozorňovat na náhlé změny a nevzniknou žádné krvácivé komplikace do 2 dnů.

Očekávané výsledky:

- pacientka umí pojmenovat daný problém první den hospitalizace
- pacientka je poučena o možných komplikacích do 1 hodiny od příjmu na ošetrovací jednotku
- pacientce budou kontinuálně monitorovány životní funkce a 1 hod po dobu hospitalizace
- pacientka nebude mít krvácivé projevy do ukončení trombolytické terapie
- pacientka rozumí příčinám vzniku krvácení do tří hodin od příjmu na ošetrovací jednotku.
- terapie pacientky proběhne bez komplikací do ukončení dané léčebné metody
- pacientka v případě nějaké změny ihned uvědomí všeobecnou sestru

Ošetrovatelské intervence:

- všeobecná sestra sleduje možné komplikace u pacienta á 1 hodina
- všeobecná sestra poučí pacienta o možných komplikacích krvácení první den hospitalizace
- všeobecná sestra zhodnotí místo ústí katetru minimálně 4x za hodinu
- všeobecná sestra zajistí informační leták o dané problematice první den hospitalizace

Realizace 21.9.2016:

- Kontrola místa ústí Sheathu á 20 min – bez sangvinózního prosaku
- Vitální funkce v normě: 128/68 mmHg, P: 86', SaO2 97%.
- Kontrolní odběry hemokoagulace á 6 hod + KO+diff á 12hod + iontoqram
- Na těle nejsou známky hematomů, pouze po odběrech, promazáno Heparoidem

Hodnocení ze dne 22.9.2016

Cíl dlouhodobý: Pacientka nebude mít žádné krvácivé komplikace do ukončení trombolytické terapie. *Cíl dlouhodobý byl splněn.*

Cíl krátkodobý: Pacientka bude kontrolovat a upozorňovat na náhlé změny a nevzniknou žádné krvácivé komplikace do 2 dnů. *Cíl krátkodobý byl splněn.*

- Pacientka byla poučena o léčebné terapii trombolýzou lékařem a všeobecnou sestrou. Ústí sheathu si aktivně kontrolovala i sama a nelékařští pracovníci více než 4x za hodinu. Sheath neprosakoval. Do ukončení terapie nevznikly žádné krvácivé projevy ani v ústí sheathu ani jiné.
- Péče o arteriální sheath byla zaznamenána do ošetrovatelské dokumentace.
- Dekanylace sheathu proběhla bez komplikací, nyní má pacientka klidový režim po dekanylaci.
- Překlad pacientky na standardní oddělení.

3.7.1 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacientka s ischemickým tepenným uzávěrem byla přijata 21.9.2016 na Jednotku intenzivní péče oddělení cévní chirurgie. Kde na základě vstupních vyšetření – odběry, fyzikální vyšetření a angiografie byl stanoven následný průběh péče – arteriální trombolýza.

Pacientka byla po dobu hospitalizace při vědomí, orientovaná místem, osobou i časem, aktivně spolupracovala a životní funkce byly udržovány v normě.

Pro efektivnost péče bylo při hospitalizaci stanoveno 11 ošetřovatelských diagnóz dle publikace NANDA International Ošetřovatelské diagnózy: *Definice a klasifikace* 2015-2017, z toho 7 aktuálních a 4 ošetřovatelské diagnózy byly potenciální. Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny již 1. den hospitalizace. Pomocí stanovených ošetřovatelských diagnóz jsme zefektivňovaly ošetřovatelskou péči a uspokojení potřeb pacientky. Rozpracovány byly 3 hlavní ošetřovatelské diagnózy.

Na jednotce intenzivní péče byla pacientka hospitalizována 2 dny, poté byla přeložena na standardní oddělení. V průběhu hospitalizace byl zaveden již 1. den hospitalizace arteriální sheath, který byl po celou dobu velmi často kontrolován, bez sangvinózního prosaku a periferní žilní katetr, který byl funkční, Madonna 0.

Největší problém byl pro pacientku stres, že je bez svého dítěte a snížená mobilita. Dle svého názoru měla dostatek informací o svém zdravotním stavu a dalších možných postupech. Sama si sledovala okolí arteriálního sheathu

a dodržovala klidový režim s elevací končetin. Pokud se necítila dobře, oznámila nelékařským pracovníkům daný problém – nejčastěji bolest nebo špatná poloha v lůžku. Proto byla zde na místě i prevence vzniku dekubitů – gelová podložka pod hýždě, podpěry končetin, mazání zad. Poté vždy nastala úleva na straně pacientky. Nejvyšší intenzita bolesti pacientky byla dle VAS č. 7, proto byla zvýšena dávka analgezie. Průměrně se intenzita bolesti držela VAS č. 2-3. Životní funkce se pohybovaly po dobu hospitalizace v mezích normy.

Velkou oporou byla pacientce rodina, je pyšná na manžela jak to zvládá doma s dětmi, už se těší domů, chce být součástí nového začátku. Pacientka během hospitalizace dodržovala řád oddělení, byla pečlivá a dodržovala všechna doporučení.

3.8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Ošetrovatelská péče o pacienta s cévním onemocněním vyžaduje odborné znalosti v oblasti cévní chirurgie, péče a možných komplikací. Je nutné, aby daný nelékařský pracovník sledoval hlavně průběh léčby pacienta a vznik možných komplikací. Tato péče o pacienta s trombolýzou není jen o podání správné dávky trombololytika, ale management péče a znalosti v oblasti možných komplikací, měřících škál – Nortonová, VAS, Madonna apod. Proto je třeba zastat několik rolí v oblasti péče o pacienta – všeobecnou sestru, oporu, edukátora aj. Proto při získávání anamnézy nesmíme vynechat žádnou informaci, protože dané stanovené ošetrovatelské diagnózy povedou k uspokojení potřeb pacienta.

Mezi nejčastější ošetrovatelské problémy, na které musíme pacienta upozornit, řadíme:

Krvácení

Během terapie trombololytiky je zakázáno zavádět permanentní močový katetr, pro riziko krvácení. Krvácení může nastat během terapie kdykoli – u čištění zubů např. krvácení dásní, zvyšuje se výskyt hematomů na kůži u žen může nastat krvácení z rodidel, nebo může krvácet okolí vstupu katetru do tepny nebo žíly. Proto je důležité, aby byl pacient informován o možných krvácivých projevech a změny hlásil nelékařskému pracovníkovi.

Bolest

Při rozpouštění uzávěru mohou nastat bolesti. Pacient by měl být poučen o vizuální analogové škále pro hodnocení bolesti a daná všeobecná sestra by se měla informovat o intenzitě bolesti á 1 hodina.

Snížená mobilita

Pro efektivní terapii je doporučován úplný klid na lůžku pouze s mírnou elevací končetin, nebo úlevu v podobě pomůcek například antidekubitárních. V tomto případě

se snažíme pacientovi co nejvíce zpříjemnit polohu v lůžku nejlépe lůžkem polohovatelným, polštáři a pomůckami pro podporu. Součástí lůžka musí být zvonek pro přivolání všeobecné sestry pro případ potřeby. Pacient se musí cítit co nejlépe, aby byl klidný a tím léčba efektivní.

Dostatek informací

Pacient by měl znát svá práva a chod oddělení. Nelékařský pracovník by měl pacienta poučit o jeho právech a chodu oddělení – pacient souhlasí s hospitalizací a chodem oddělení stvrzením informovaného souhlasu svým podpisem. Dále, informace o zdravotním stavu a další terapii musí sdělovat lékař. Lékař by měl pacienta poučit o postupu léčby, možných komplikacích, katetru např. sheath a kdykoli pacient má otázky je lékař povinen pacientovi odpovědět.

Monitoring

Na jednotce intenzivní péče je během trombolytické terapie nutné monitorovat pacientovi životní funkce a udržovat tyto funkce v mezích normy. Proto je doporučeno, aby pacient měl kyslíkové saturační čidlo, elektrody pro snímání EKG křivky a měření krevního tlaku alespoň á 1 hodina.

Časté krevní odběry

Pacient by měl být poučen o možné délce léčby a také o tom, že á 6 hodin je nutné odebírat krevní vzorek na koagulace. Pokud pacient nemá žíly v dobrém stavu je na dohodě odběr z periferního žilního katetru, ale zde může být hladina aPTT zkreslená, proto je doporučován odběr přímo z periferní žíly. Pro snížení bolesti a komplikací při každém odběru měníme končetinu a neměli bychom odebírat krev ze stejného místa několikrát. Pokud se u pacienta objeví hematomy po odběrech, můžeme postižená místa ošetřit krémem Heparoid.

ZÁVĚR

Cílem úvodní části bylo informovat čtenáře o problematice terapie trombolýzou. Teoretickou část tvoří několik kapitol, které jsou informační pro čtenáře bakalářské práce. V kapitolách se čtenáři seznámí s trombolytickou terapií, trombolytiky, indikacemi, kontraindikacemi a možnými komplikacemi terapie. Druhou částí teoretické části bakalářské práce jsme vytvořili přiblížení ošetrovatelského managementu péče o pacienta s trombolýzou. Poukázaly jsme na ošetrovatelskou péči, kde jsme se zmínily i o speciálních výkonech, jako je například dekanylace sheathu. Také jsme hojně využily škály pro hodnocení rizika vzniku dekubitů, škálu pro hodnocení bolesti a také škálu pro riziko vzniku tromboflebitid v rámci periferních žilních vstupů, a další. Proto abychom poukázali na to, co můžeme v tomto případě z teoretických znalostí použít v praxi. Co nejvíce jsme se snažili nastínit péči o pacienta s trombolýzou a její specifika.

Cílem praktické části bylo vytvořit kazuistiku pacienta s trombolýzou a vypracovat ošetrovatelské diagnózy dle NANDA International 2015-2017. Trombolýza nyní patří mezi standardní terapeutický postup, proto jsme se rozhodli vycházet s ošetrovatelské dokumentace a rozhovoru. Na základě rozhovoru a ošetrovatelské dokumentace jsme popsali anamnézu dané pacientky, fyzikální vyšetření sestrou, 13 domén dle Marjory Gordonové a dle toho sestavili ošetrovatelské diagnózy. Do praktické části byly zařazeny 2 hospitalizační dny pacientky. První den hospitalizace popisuje standardní postup při počátku léčby trombolytiky – příjem pacientky, angiografie, arteriální sheath, jednotka intenzivní péče, monitoring, trombolýza, klid na lůžku, minimalizace pohybu a kontrola krvácení. Praktickou částí čili kazuistikou jsme chtěli ukázat, co tato terapie obnáší a poukázat na specifika péče.

Cíle, které jsme si stanovili v úvodu bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

APTT [online]. , 1 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z:
<http://www.labtestsonline.cz/tests/aPTT.html?tab=3>

ANON, 2017. *Intravenózní trombolýza*. [online] [cit. 2017-01-19]. Dostupné z:
<http://cmp-manual.wbs.cz/2401-iv-trombolyza.html>

ANON, 2015. *Streptase (Streptokinase)*. [online] [cit. 2017-01-19]. Dostupné z:
<http://www.netdoctor.co.uk/medicines/heart-and-blood/a7576/streptase-streptokinase/>

BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.

BECKER, Richard C. 1997. *Textbook of coronary thrombosis and thrombolysis*. Boston: Kluwer Academic Publishers,. *Developments in cardiovascular medicine*, v. 193. ISBN 0792399234.

CETLOVÁ, Lada, Lenka DRAHOŠOVÁ a Irena TOČÍKOVÁ. 2012. *Hodnotící a měřicí škály pro nelékařské profese*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava. ISBN 978-80-87035-45-0.

ČÍŽEK, Vladimír. 2012. *Průvodce cévními chorobami pro pacienty*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-297-1.

GANDALOVIČOVÁ, Jana. 2002. *Současné trendy trombolytické terapie u akutních koronárních syndromů*. *Interní medicína pro praxi* 2002/1. s. 29-32.

HERMAN, Jiří a Dalibor MUSIL. 2011. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3335-7.

HEUSER, Richard, 2005. *Peripheral vascular stenting*. 2nd ed. London: Taylor & Francis. ISBN 1841843466.

HUTYRA, Martin. 2011. *Kardioembolizační ischemické cévní mozkové příhody: diagnostika, léčba, prevence*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3816-1.

KALVACH, Pavel. 2010. *Mozkové ischemie a hemoragie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2765-3.

CHLUMSKÝ, Jaromír. 2005. *Antikoagulační léčba*. Vydání 1. Praha: Grada, ISBN 80-247-9061-0.

KRAJÍČEK, Milan. 2007. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0607-8.

LEVER, Rebecca, Barbara MULLOY, Clive P. PAGE. 2012. *Heparin: a century of progress*. Heidelberg: Springer. ISBN 9783642230554.

LÜLLMANN, Heinz, Klaus MOHR a Martin WEHLING. 2004. *Farmakologie a toxikologie*. Vyd. 2. české. Praha: Grada. ISBN 80-247-0836-1.

MAREK, Josef. 2010. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2639-7.

MIKULA, Jan a Nina MÜLLEROVÁ. 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2043-2.

MIKULÍK, Robert, 2007. *Terapie mozkového infarktu: trombolýza, akcelerovaná trombolýza a možnosti její aplikace pomocí telemedicíny* [online]. Brno [cit. 2017-02-20]. Disertační práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/cdsipq/>>.

MORRISON, L. Harry, 2006. *Catheter-Directed Thrombolysis for Acute Limb Ischemia*. In: *NCBI* [online] [cit. 2016-12-16]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3036379/#r23258-18>

NANDA INTERNATIONAL, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5412-3.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-904955-9-3.

O'ROURKE, Robert A., Richard A. WALSH a Valentí FUSTER. 2010. *Kardiologie: Hurstův manuál pro praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3175-9.

PENKA, Miroslav a Eva SLAVÍČKOVÁ. 2011. *Hematologie a transfuzní lékařství*. Praha: Grada.. ISBN 978-80-247-3459-0.

POSPÍŠILOVÁ, Hana. 2013. *Kardiologie pro sestry: obrazový průvodce*. Praha: Grada.Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4083-6

Radi Medical Systems AB. *Femostop - návod k použití*. [Http://www.cardion.cz](http://www.cardion.cz) [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.cardion.cz/file/751/femostop-navod-pro-pouziti.pdf>

ROKYTA, Richard. 2009. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.

Sharepoint [online]. 2015. *Ošetrovatelské dokumentace*. [cit. 2016-10-20] Dostupné z: <https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady%20k%20vuce/1%20O%C5%A1et%C5%99ovate%20isk%C3%A9%20dokumentace%20podle%20vybran%C3%BDch%20koncept%C4%8Dn%C3%ADch%20model%C5%AF.aspx>

ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada.. ISBN 978-80-247-4434-6.

ŠTEJFA, Miloš. 2007. *Kardiologie. 3., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1385-4.

VOJÁČEK, Jan a Martin MALÝ. 2004. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0501-X.

VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. *Ošetrovatelské diagnózy*. [online]. [cit. 2017-02-18]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelske-diagnozy.aspx>

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o*

nemocné III: speciální část. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.

WIDIMSKÝ, Jiří, Jaroslav MALÝ a kolektiv. 2007. *Doporučení diagnostiky, léčby a prevence plicní embolie.* [online]. [cit. 2017-02-18]. Dostupné z: http://www.kardio-cz.cz/data/upload/Doporuceni_diagnostiky_lecby_a_prevence_plicni_embolie_verze_2007.pdf

WIDIMSKÝ, Jiří, Jaroslav MALÝ a kolektiv. 2005. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza.* 2. rozšířené a přepracované vydání. Triton Praha. ISBN 80-7254-639-2.

WIDIMSKÝ, Petr, Stanislav JANOUŠEK, Jan VOJÁČEK, 2002. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu akutního infarktu myokardu.* [online]. [cit. 2017-02-18]. Dostupné z: <http://www.kardiochirurgie.cz/dokumenty/cks1.pdf>

WILLIAM, Henry, Angela CHENG-LAI a James NAWARSKAS. 2005. *Current cardiovascular drugs.* 4th ed. Philadelphia, Pa: Current Medicine,. ISBN 1573402214.

ŽIAKOVÁ, Katarína, Ludmila KLEMSOVÁ. 2014. *Význam ošetrovatelských standardů: prvky pro vytvoření standardu k dekanylaci sheathu dle EBP.* KONTAKT. Ostrava, s. 21-27

PŘÍLOHY

Příloha A – Informovaný souhlas s trombolýzou	I
Příloha B – Femostop.....	II
Příloha C – Intraarteriální sheath	III
Příloha D – Trombolytika	IV
Příloha E – Ředění Heparinu.....	V
Příloha F - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce.	VI
Příloha G – Rešeršní protokol.....	VII
Příloha H – Glasgow coma scale	VIII
Příloha I – Produkty které byly využity pro ošetření kůže pacientky	IX

Příloha A – Informovaný souhlas s trombolýzou



FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA
17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika



Číslo: 127 Revize: 02

Informovaný souhlas pacienta(tky) s výkonem

Systémová trombolýza

Vážená paní, Vážený pane,

vzhledem k tomu, že jako svéprávný jedinec se podílíte významným způsobem na diagnostickém a léčebném postupu navrženém u Vaší osoby, máte nezadatelné právo být před Vaším rozhodnutím o těchto postupech podrobně informován(a).

Na základě Vašeho aktuálního zdravotního stavu Vám bylo lékařem indikováno provedení systémové trombolýzy.

Co je systémová trombolýza:

Systémová trombolýza s nitrožilním podáním tkáňového plazminogenu je léčebnou metodou v akutní fázi cévní mozkové příhody, pomocí níž lze zprůchodnit uzavřenou mozkovou tepnu. Je určena pacientům s cévní mozkovou příhodou do 4,5 hodin od vzniku příznaků. Pacienti musí splňovat přísná kritéria uvedená v Národním standardu ČR. Splnění kritérií posuzuje lékař. Pacient musí být starší 18 let s klinickou diagnózou cévní mozkové příhody a jasným neurologickým postižením. Před výkonem musí být provedeno vyšetření mozku pomocí počítačové tomografie, které musí vyloučit nitrolební krvácení a rozvinutou ischemii v povodí postižené tepny. Systémová trombolýza zvyšuje pravděpodobnost úpravy Vašeho zdravotního stavu o 30%.

Kontraindikace (situace, kdy nelze terapii zahájit) podání systémové trombolýzy jsou rychle se zlepšující neurologické příznaky, cévní mozková příhoda nebo úraz mozku v posledních 3 měsících, větší chirurgický výkon v posledních 2 týdnech nebo krvácení z trávicího nebo močového traktu v posledních 3 týdnech. Podat léčbu nelze ani v případě krevního tlaku nad 185/110, glykémie pod 2,7 nebo nad 22,2 mmol/l či v těhotenství.

Jaký je důvod (indikace) tohoto výkonu:

Utrpěl jste cévní mozkovou příhodou, která je způsobena uzávěrem mozkové tepny. Jedná se o velmi vážné onemocnění s rizikem úmrtí 20-25% do 3 měsíců a s velkým rizikem trvalých následků. Jednou z možností snížit riziko trvalých následků je právě systémová trombolýza.

Alternativy výkonu:

V případě, že nesouhlasíte s podáním systémové trombolýzy, budete léčen podle platných doporučení, budete hospitalizován na ltkové jednotce a dostanete antitrombotickou léčbu v perorální formě.

Jaký je režim pacienta před výkonem:

Léčbu lze podat pouze na jednotce intenzivní péče, a to jen u pacientů kteří splňují všechna kritéria pro podání léčby. Před léčbou je nutné provést CT mozku a základní odběry.

Jaký je postup při provádění výkonu:

Lék se podává nitrožilně dávkovačem po dobu 60 minut. Během této doby a následujících 24 hodin je pacient intenzivně sledován.

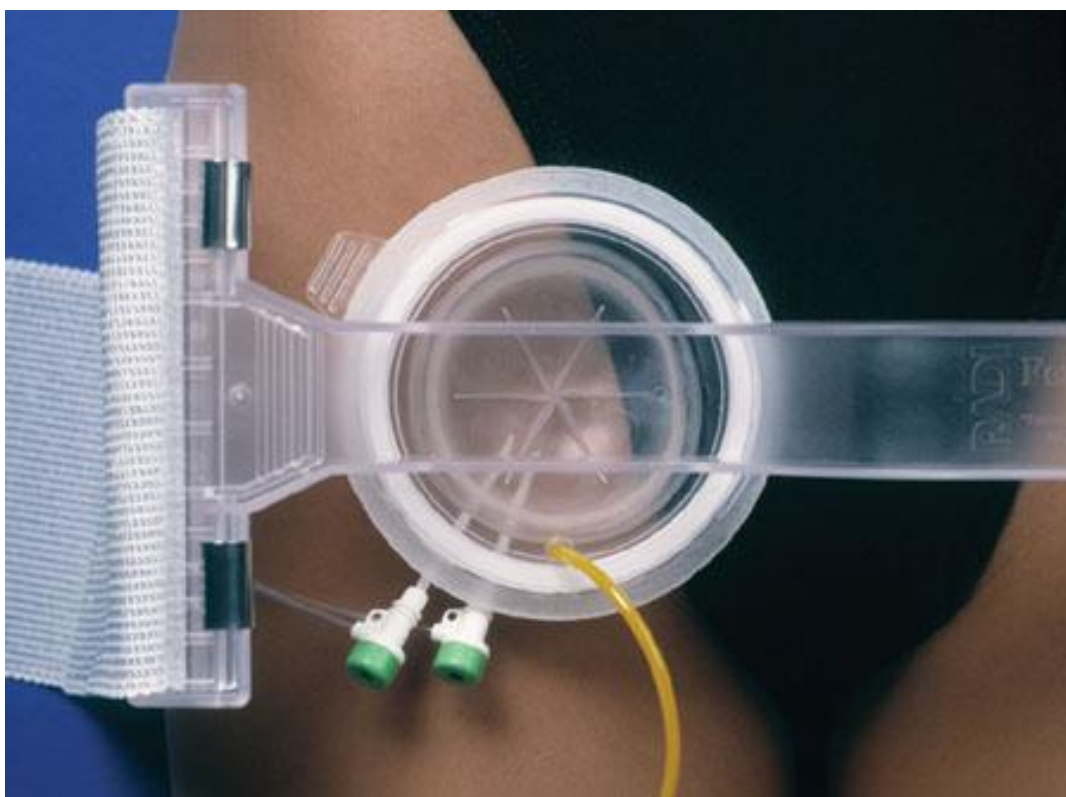
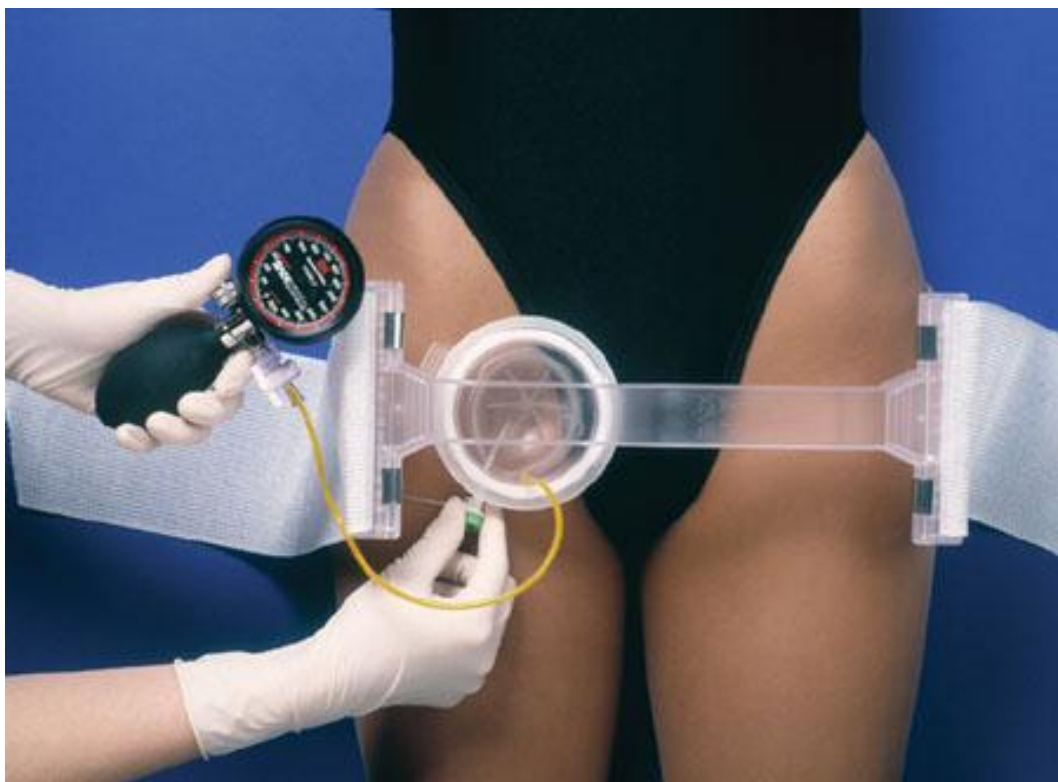
Jaké jsou možné komplikace systémové trombolýzy:

Největším rizikem systémové trombolýzy je krvácení do mozku, které zhorší klinický stav pacienta. Vyskytuje se u 6,4% pacientů. Nezávažnými komplikacemi jsou drobná krvácení z ran nebo do zažívacího a močového traktu.

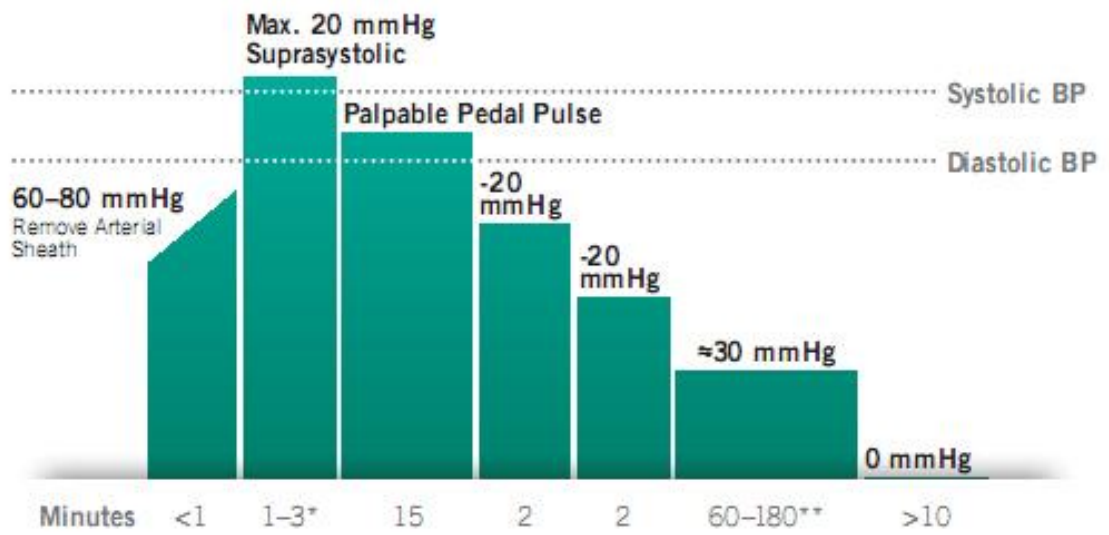
Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:

Po aplikaci systémové trombolýzy je nutné sledování na jednotce intenzivní péče po dobu 2-7 dní.

Příloha B – Femostop

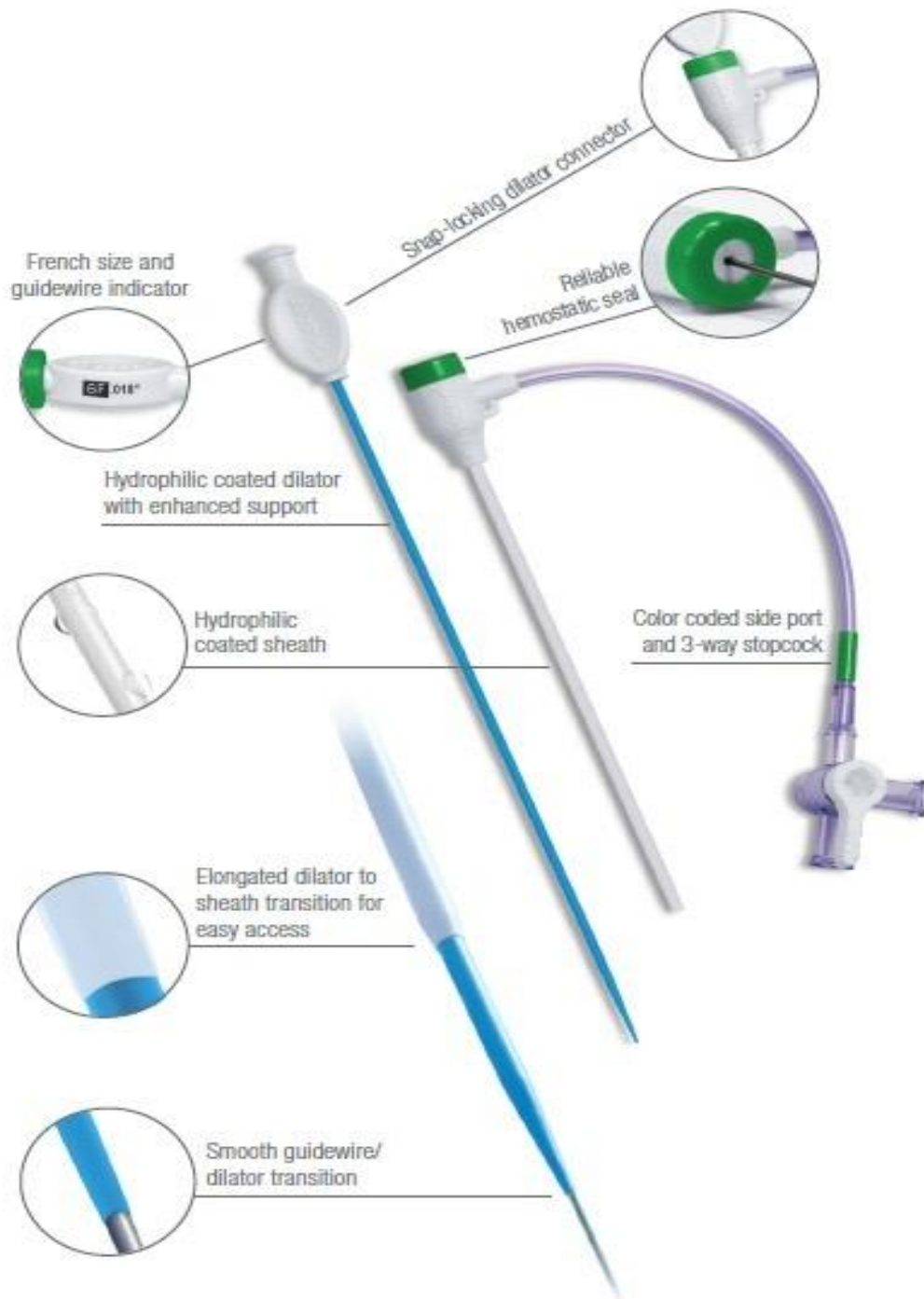


Zdroj: <http://www.cardion.cz/file/751/femostop-navod-pro-pouziti.pdf>



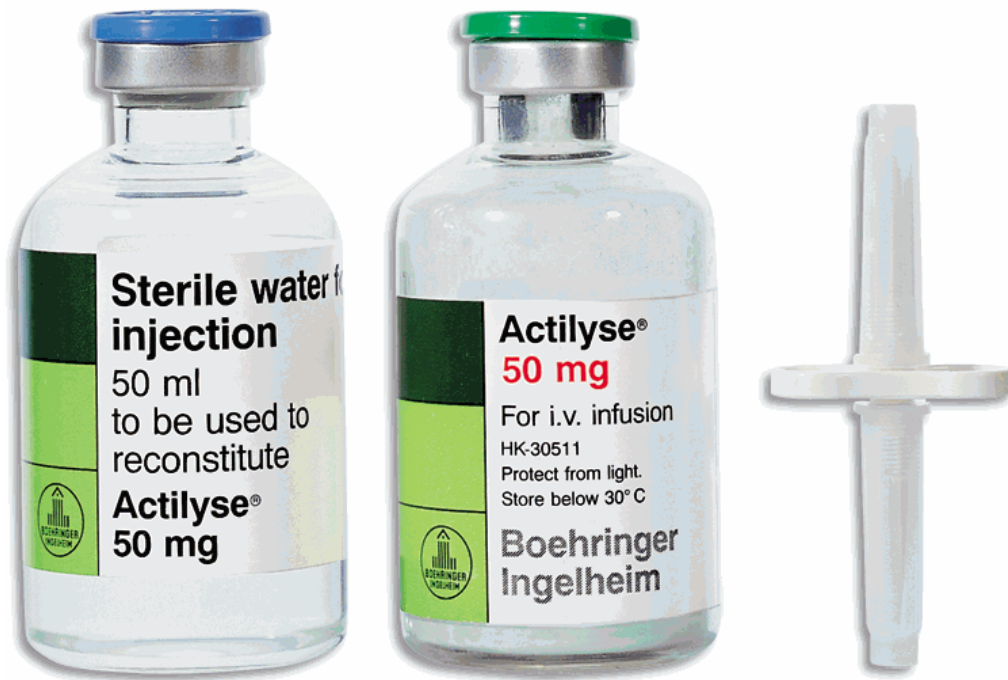
Zdroj: google.com

Příloha C – Intraarteriální sheath



Zdroj: google.com

Příloha D – Trombolytika



Zdroj: google.com

Příloha E – Ředění Heparinu

ŘEDĚNÍ HEPARINU

Perfuzor 45 ml FR + 5 ml Heparin (25 000)

1 ml = 500 jednotek

100 j/hod	.....0,2 ml/hod
200j/hod	.....0,4 ml/hod
300j/hod	.....0,6 ml/hod
400j/hod	.....0,8 ml/hod
500j/hod	.....1,0 ml/hod
750j/hod	.....1,5 ml/hod
1000j/hod	.....2,0 ml/hod
1250j/hod	.....2,5 ml/hod
1500j/hod	.....3,0 ml/hod
1750j/hod	.....3,5 ml/hod
2000j/hod	.....4,0 ml/hod

Zdroj: Nikola Janovská

Příloha F - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s trombolýzou v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....
Jméno a příjmení studenta



Ošetrovatelský proces u pacienta s trombolýzou

Klíčová slova:

trombolýza (thrombolysis), intenzivní péče (intensive care), ošetrovatelský proces (nursing proces)

Rešerše č. 09/2017

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 47 záznamů (kvalifikační práce – 2, knihy – 16, ostatní – 19)
Časové omezení:	2007-2017
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	kvalifikační práce, monografie, ostatní zdroje
Datum:	20. 2. 2017

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)
- Online katalog NCO NZO

KVALIFIKAČNÍ PRÁCE:

1. BIJOK, Michal, 2015. *Intravenózní aplikace trombolýzy u pacienta s ischemickou CMP* [online]. Ostrava [cit. 2017-02-20]. Diplomová práce. Ostravská univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/1zorh3/>>.
2. MIKULÍK, Robert, 2007. *Terapie mozkového infarktu: trombolýza, akcelerovaná trombolýza a možnosti její aplikace pomocí telemedicíny* [online]. Brno [cit. 2017-02-20]. Disertační práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Dostupné z: <<http://theses.cz/id/cdsipq/>>.

KNIŽNÍ ZDROJE:

1. DONADINI, Marco P. and Mark CROWTHER, 2010. *Hypercoagulable states and new anticoagulants*. Philadelphia: Saunders. ISBN 978-1-4377-2529-2.
2. HIRMEROVÁ, Jana, 2015. *Akutní žilní trombóza 2015: současný stav prevence, diagnostiky a léčby*. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-094-0.
3. HIRSCH, Jack, 2008. *Guidelines for antithrombotic therapy*. 8th ed. Hamilton: BC Decker. ISBN 978-1-55009-422-0.
4. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 8024718309
5. KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS, 2015. *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-459-3.
6. KARETOVÁ, Debora a František STANĚK, c2007. *Angiologie pro praxi*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-115-8.
7. KOLÁŘ, Jiří, c2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.
8. KRAJÍČEK, Milan, 2007. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0607-8.
9. LINDNER, Jaroslav a Pavel JANSKA, 2009. *Chronická tromboembolická plicní hypertenze: endarterektomie plicních tepen*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-181-3.
10. MOŤOVSKÁ, Zuzana, 2016. *Novinky v akutní kardiologii*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3903-1.

11. SLEZÁKOVÁ, Lenka. 2007. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2040-1.
12. ŠKOLOUDÍK, David a Daniel ŠAŇÁK, 2013. *Rekanalizační terapie akutní ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-360-2.
13. MAZUCH, Július, 2008. *Tromboembolická choroba venózneho pôvodu*. Martin: Osveta, ISBN 978-80-8063-283-0.
14. TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.
15. TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2010. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesy*. 2. nezm. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.
16. VARVAŘOVSKÝ, Ivo a Jan MATĚJKA, c2008. *Antitrombotická léčba akutních koronárních syndromů*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-522-2.

OSTATNÍ ZDROJE:

1. AULICKÝ, Petr, Petr KRUPA a Robert MIKULÍK, 2009. Intravenózní trombolýza u cerebrální venózní trombózy. *Lékařské listy*, **58**(21), s. 12-13.
2. BLÁHOVÁ, Ludmila, 2010. Trombolýza - léčba akutní ischemické CMP. *Diagnóza v ošetrovatelství*, **6**(1), 18-19. ISSN 1801-1349.
3. BROZMAN, Miroslav, 2014. Systémová intravenózní trombolýza mozgových infarktů – nejlepší alternatíva liečby?. *Neurologie pro praxi*, **15**(3), 120-124. ISSN 1213-1814.
4. BROZMAN, Miroslav, 2007. Trombolytická liečba ložiskovej ischémie mozgu. *Kardiológia pre prax*, **5**(4), 230-235. ISSN 1336-3433.
5. BUČEK, Jan, Robert STAFFA a Bohuslav VOJTÍŠEK, 2011. Trombolytická terapie akutních tepenných uzávěrů periferních končetinových tepen. *Rozhledy v chirurgii*, **90**(9), 512-516. ISSN 0035-9351.
6. HROMOVÁ, Miroslava, Zuzana JANEČKOVÁ a Gabriela BENADOVÁ, 2010. Změna počtu trombolyzovaných pacientů v ČR po prodloužení terapeutického okna ze 3 na 4,5 hodiny. *Praktický lékař*, **90**(9), 542-544. ISSN 0032-6739.
7. JANOUŠKOVÁ, Ladislava, Miroslav KALINA, Vladimír BORŮVKA a Denisa VONDRÁČKOVÁ, 2008. Lokální intraarteriální trombolýza u akutních ischemických CMP. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, **71/104**(Suppl. 1), S31-S32. ISSN 1210-7859.

8. KALINA, Miroslav. 2009. Cévní mozková příhoda. *Diagnóza v ošetrovatelství*, **5**(1), 21-22. ISSN 1801-1349.
9. LACMAN, Jiří a Ladislav JANOUŠKOVÁ, 2010. Současné možnosti diagnostiky a léčby akutní ischemické cévní mozkové příhody. *Česká radiologie*, **64**(2), 137-144. ISSN 1210-7883.
10. PLAČKOVÁ, Romana, 2008. Léčba ischemické CMP pomocí trombolýzy. *Diagnóza v ošetrovatelství*, **4**(1), s. 11. ISSN 1801-1349.
11. POLIDAR, Petr a Robert MIKULÍK, 2016. Novinky v akutní léčbě mozkového infarktu. *Acta medicae*, **5**(6), 45-47. ISSN 1805-398X.
12. POSPÍŠILOVÁ, L., Dagmar KRAJÍČKOVÁ a Antonín KRAJINA a kol., 2014. Lokální trombolýza u závažné formy trombózy mozkových žil a splavů – dvě kazuistiky. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, **77**(1), 117-120. ISSN 1210-7859.
13. ŘEZNÍČKOVÁ, L. a K. PLACHETKOVÁ, 2010. Trombolýza - kazuistika. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, **73**(106, suppl. 1), S30. ISSN 1210-7859.
14. MIKULÍK, Robert, Michal REIF a Michal BAR, 2013. Bezpečnost a účinnost nového schématu dávkování trombolýzy – pilotní studie. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, **76**(1), 76-80. ISSN 1210-7859.
15. NEUMANN, Jiří, 2015. Intravenózní trombolýza ischemického iktu. *Neurologie pro praxi*, **16**(Suppl. A), A23. ISSN 1213-1814.
16. SIXTOVÁ, Jitka, 2008. Ošetrovatelský proces u pacientky léčené trombolýzou. *Diagnóza v ošetrovatelství*, **4**(9), s. 11. ISSN 1801-1349.
17. SPÖHR, Fabian, Volker WENZEL a Brend W. BÖTTIGER, 2008. Trombolýza a další léky podávané při kardiopulmonální resuscitaci. *Current opinion in critical care*, **2**(3), 66-72. ISSN 1802-3819.
18. ŠAŇÁK, Daniel, Roman HERZIG a Petr HUBÁČEK, 2011. Extension of the therapeutic time window for intravenous thrombolysis should not lead to prolongation of door-to-needle time. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, **74**(6), 685-688. ISSN 1210-7859.
19. ŠKOLOUDÍK, David, Roman HERZIG a Martin KULIHA, 2013. Systémová trombolýza u ischemického iktu – indikace a kontraindikace léčby. *Neurologia*, **8**(1), 9-12. ISSN 1336-8621.

Příloha H – Glasgow coma scale

Otevření očí	Spontánně	4
	Na oslovení	3
	Na bolest	2
	Žádná odpověď	1
Nejlepší motorická odpověď	Vyhoví příkazům	6
	Lokalizuje bolestivý podnět	5
	Normální flexe na bolest	4
	Spastická flexe na bolest	3
	Extenze na bolest	2
	Žádná odpověď	1
Nejlepší slovní odpověď	Orientován	5
	Dezorientován	4
	Neadekvátní slova	3
	Nesrozumitelné zvuky	2
	Žádná odpověď	1
CELKEM (maximum)		15

Hodnocení

Plné vědomí: 15 bodů

Lehká porucha vědomí 13 až 14 bodů

Střední porucha vědomí 9 až 12 bodů

Závažná porucha vědomí 3 až 8 bodů

Zdroj: CETLOVÁ, Lada, Lenka DRAHOŠOVÁ a Irena TOČÍKOVÁ. *Hodnotící a měřicí škály pro nelékařské profese*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2012. ISBN 978-80-87035-45-0. s.22

Příloha I – Produkty které byly využity pro ošetření kůže pacientky



Zdroj: <https://www.google.cz/webhp?hl=cs&ictx=2&sa=X&ved=0ahUKEwj2jYeGvtLVAhWJzRQKHQOWB4IQPQgD>