

Vysoká škola zdravotnická o.p.s.

Praha 5

Ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Michaela Geržová

Praha 2013

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ o.p.s, PRAHA 5

Ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Michaela Geržová

stupeň kvalifikace: bakalář

studijní obor: všeobecná sestra

vedoucí práce: PhDr. Ivana Talandová

Praha 2013



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

Geržová Michaela
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 21. 9. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou

Nursing Process for Patients with Flebotrombosis

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Talandová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 1. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, a že jsem veškeré použité zdroje uvedla v seznamu literatury. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním mé bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze 8. 5. 2013

Podpis.....

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce PhDr. Ivaně Talandové za trpělivost, užitečné připomínky a cenné rady, které mi poskytovala.

V Praze dne 8. 5. 2012

Podpis.....

ABSTRAKT

GERŽOVÁ, Michaela. *Ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou*. Vysoká škola zdravotnická o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Talandová. Praha. 2013. s. 56.

Tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou. V teoretické části se zabývám charakteristikou nemoci, dělením, etiologií, příznaky, diagnostikou, komplikacemi, léčbou. V druhé části teorie se zabývám edukací pacienta o aplikaci Fraxiparinu, o užívání Warfarinu a specifikách této farmakologické léčby, o Warfarinové dietě a o bandážování končetin.

V praktické části popisují základní ošetrovatelskou péči, zaměřuji se na specifickou ošetrovatelskou práci sestry na interní JIP. V neposlední řadě se zabývám ošetrovatelským procesem, který je zaměřen na pacienta a jeho potřeby vzniklé v souvislosti se základním onemocněním a s hospitalizací.

V závěru práce jsem použila přílohy, které se zabývají problematikou užívání u Warfarinové diety a o aplikaci Fraxiparinu.

Klíčová slova:

Flebotrombóza. Fraxiparin. Bandážovací technika. Warfarin. Warfarinová dieta.

ABSTRACT IN ENGLISH

GERŽOVÁ, Michaela. The nursing process of the Flebotrombosis patient. Vysoká škola zdravotnická o.p.s. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor of the thesis: PhDr. Ivana Talandová. Praha. 2013. s. 56.

The subject of this bachelor thesis is the nursing process of the Flebotrombosis patient. Theoretical part is dealing with the disease, their division, etiology, symptoms, diagnosis, complications and a cure. Second part of theoretical introduction is concerned with the education of a patient by Fraxiparin application, usage of Warfarin and specifications of this kind of pharmacological treatment, the Warfarin diet and a bandaging of extremities.

Practical part is describing a nursing care and focuses on the particular work and tasks of a nurse at the ICU. Last but not at least the thesis is following up a nursing process of patient and needs occurred in consequence of basal sickness and hospitalization.

End of thesis is containing the attachments concerning of usage Warfarin, Warfarin's diet and Fraxiparin application.

Keywords:

Flebotrombosis. Fraxiparin. Bandaging technique, Warfarin, Warfarin diet

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK, SCHÉMAT A OBRÁZKŮ

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	12
I. TEORETICKÁ ČÁST	13
1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	13
1.1 Definice flebotrombózy	13
1.2 Vznik krevní sraženiny.....	14
1.3 Výskyt flebotrombózy	15
1.4 Patofyziologie flebotrombózy	15
1.5 Dělení a příznaky flebotrombózy dle lokalizace	16
1.6 Klinický obraz.....	18
1.7 Diagnostika.....	18
<u>1.7.1 Anamnéza a fyzikální vyšetření.....</u>	<u>19</u>
<u>1.7.2 Zobrazovací metody.....</u>	<u>19</u>
<u>1.7.3 Laboratorní vyšetření</u>	<u>21</u>
<u>1.7.4 Diagnostické algoritmy.....</u>	<u>21</u>
<u>1.7.5 Diferenciální diagnóza</u>	<u>22</u>
1.8 Komplikace flebotrombózy	22
<u>1.8.1 Recidiva flebotrombózy.....</u>	<u>23</u>
1.9 Prevence flebotrombózy	23
1.10 Léčba	24
<u>1.10.1 Kompresivní léčba a režimová opatření.....</u>	<u>24</u>
<u>1.10.2 Farmakologická léčba</u>	<u>25</u>
A. <i>Parenterálně podávaná antikoagulancia.....</i>	<i>25</i>
B. <i>Perorální antikoagulancia</i>	<i>26</i>
C. <i>Trombolytická léčba</i>	<i>27</i>
<u>1.10.3 Nefarmakologické léčba</u>	<u>27</u>
1.11 Stav po flebotrombóze DKK.....	28

2	SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U FLEBOTROMBÓZY	29
2.1	Ošetřovatelská péče na standardním oddělení.....	29
2.2	Ošetřovatelská péče na JIP	30
2.3	Edukace pacienta	30
2.3.1	<u>Edukace pacienta o aplikaci Fraxiparinu</u>	<u>31</u>
2.3.2	<u>Edukace pacienta o užívání Warfarinu</u>	<u>32</u>
2.3.3	<u>Edukace pacienta u Warfarinové dietě</u>	<u>33</u>
2.3.4	<u>Edukace pacienta o kompresivní léčbě.....</u>	<u>33</u>
II.	PRAKTICKÁ ČÁST	35
3	APLIKACE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU U PACIENTA S FLEBOTROMBÓZOU DK.....	35
3.1	Situační analýza	48
4	ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	53
	ZÁVĚR.....	54
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55

SEZNAM ZKRATEK

aPTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
BNP	natriuretický peptid B
CMP	cévní mozková příhoda
CT	počítačová tomografie
CVT	centrální venózní tlak
CŽK	centrální žilní tlak
DIC	diseminovaná intravaskulární koagulace
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
DM	diabetes mellitus
HA	hormonální antikoncepce
IM	infarkt myokardu
I. M.	intramuskulární
INR	protrombinový čas
JIP	jednotka intenzivní péče
MR	magnetická rezonance
NGS	nosogastriká sonda
TEN	tromboembolická nemoc

SEZNAM TABULEK, SCHÉMAT A OBRÁZKŮ

- Příloha A** Tabulka č. 1 - Klinická kritéria pro diagnózu flebotrombózy podle Wellse
- Příloha B** Tabulka č. 2 - Skórovací systém pravděpodobnosti TEN (Wellsovo schéma)
- Příloha C** Tabulka č. 3 - Skórovací schéma klinické pravděpodobnosti plicní embolie – revidované Ženevské skóre
- Příloha D** Tabulka č. 4 - Rozdělení potravin u Warfarinové diety
- Příloha E** Informační leták o užívání Warfarinu
- Příloha F** Žádost k tvorbě kazuistiky
- Příloha G** Doporučení pro pacienty na antikoagulační léčbu
- Příloha H** Průvodce samostatné aplikací Heparinu
- Příloha CH** Rešerše

ÚVOD

Tromboembolická nemoc, ischemická choroba srdeční a arteriální hypertenze patří mezi nejčastější onemocnění kardiovaskulárního aparátu. I přes veškeré moderní postupy v diagnostice, je TEN nejhůře diagnostikovatelné onemocnění kardiovaskulární soustavy. TEN společně s embolií jsou vážná onemocnění, jejichž výsledkem může být invalidizace až přímé ohrožení na životě pacienta. TEN je součástí mnoha oborů dnešní medicíny, z čehož můžeme usuzovat, že existuje široký okruh odborníků, kteří se zabývají tímto onemocněním. Již při prvních léčebných pokusech bylo snahou lékařů nalézt a správně diagnostikovat rizikové pacienty, kteří jsou ohrožení vznikem TEN komplikací.

Cílem bakalářské práce je zdokumentovat ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou a zdůraznit nutnost edukace zdravotní sestrou v oblasti léčby a prevence následných komplikací.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí. V teoretické části se v první kapitole zabývám definicí onemocnění, dělením, patofyziologií, klinickým obrazem. Druhá kapitola je věnovaná edukaci pacienta v oblastech užívání Warfarinu, aplikaci Fraxiparinu, bandážovací technice. V praktické části je zpracovaný ošetrovatelský proces.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

1.1 Definice flebotrombózy

Flebotrombóza neboli zánět hlubokých žil je akutní onemocnění spojeno se vznikem krevní sraženiny v žilách, především v žilách na dolních končetinách – trombóza. Trombóza znamená tvorbu krevních sraženin v tepnách a žilách, které blokují krevní oběh a brání normálnímu průtoku krve. Ke vzniku trombózy jsou náchylní především kuřáci, obézní lidé, diabetici, ale postihnout může i zdravé jedince. (Maxime Long, 1999)

Je nutné, abychom přesně odlišovali flebotrombózu a tromboflebitidu. Tromboflebitida je onemocnění, které postihuje povrchové žíly a jde o onemocnění zánětlivé.

Flebotrombóza úzce souvisí s plicní embolií a spolu jsou součástí jediného onemocnění nazývanou tromboembolická nemoc – TEN. Plicní embolie může mít i jiné příčiny než flebotrombóza, v průměru bývá postiženo plicní embolií až 50 % nemocných s flebotrombózou. Plicní embolie vzniká při odloučení trombu z žilního řečiště a následným uzávěrem plicních tepen. U některých případů nemusí být příčina vždy objasněna.

Pokud dochází k časté recidivě flebotrombózy, popřípadě plicní embolii, označujeme tento stav jako TEN s akutní epizodou. TEN je třetí nejčastější onemocnění, které způsobuje smrt. (Debora Karetová, 2009)

1.2 Vznik krevní sraženiny

Změnami systému srážení krve, zástavou krevního proudu nebo porušením cévní stěny dochází v cévách k srážení krve, které jinak probíhá pouze mimo cévy. Krevní destičky se shlukují, proplétá je síť fibrinových vláken, které zachycují krvinky. V žíle tak vznikne tzv. polštář, který omezuje další proud krve a naopak usnadňuje další srážení. Výsledkem je rychle se tvořící krevní zátka, která může být dlouhá i několik centimetrů. Za normálních okolností je srážení krve považováno za obranný mechanismus, kterým se tělo brání proti ztrátě krve. Krevní sraženina ránu chrání a umožňuje její hojení. Poruchou tohoto systému může vzniknout například hemofilie. Sražením krve v cévě je děj nebezpečný. Organismus se proti němu brání pomocí soustavy krevních bílkovin a antagonistů. Pokud se však sraženina vytvoří, může snadno zablokovat i velkou tepnu nebo žílu. Trombóza v žilách dolních končetin vyvolá velmi často flebitidu nebo závažnější onemocnění flebotrombózu. (Maxime Long, 1999)

Jestliže krevní proud sraženinu uvolní a odnese ji k srdci, je ohrožen život. Tromb volně projde přes srdce do plic a může zablokovat celý plicní oběh. Srdce je náhle vyřazeno z funkce a nastává smrt.

Trombus v žilách má odlišnou stavbu než trombus nasedající na aterosklerotický plát v tepnách. Tepenný trombus obsahuje až 30 % trombocytů, díky čemuž má bílé zbarvení. Oproti tomu žilní trombus obsahuje jen 15% trombocytů avšak více erytrocytů a jeho zbarvení je červené. Rozlišení mezi těmito tromby je důležité pro správnou diagnostiku a nasazení léčiv. Při výskytu aterosklerotických trombů zahajujeme léčbu antiagregačními léčivy, zatímco při žilních trombech využíváme antikoagulační léčbu. (Dolf Kunzel, 1990)

1.3 Výskyt flebotrombózy

Incidence flebotrombózy se udává mezi 50-160 na 100 000 obyvatel za rok. Výskyt flebotrombózy stoupá s věkem – v 5. dekádě života je výskyt flebotrombózy cca 17 na 100 000 obyvatel/rok, ve věku nad 70 je výskyt asi 230 na 100 000 obyvatel/rok.

U chirurgických pacientů je největší výskyt flebotrombózy po ortopedických operacích. Častá je flebotrombóza po gynekologických operacích a v urologii. Z nechirurgických oborů je značný výskyt flebotrombózy po cévní mozkové příhodě a u nemocných s kardiální insuficiencí. Relativně nová je tzv. cestovní trombóza neboli syndrom ekonomické třídy. Ta tvoří cca 9% všech flebotrombóz. (Dolf Kunzel, 1990)

1.4 Patofyziologie flebotrombózy

Etiopatogenezi vystihuje Virchowova triáda. Tu vytvořil před více než 150 lety německý patolog Rudolph Virchow, který předpokládal, že tvorba trombu a jeho šíření jsou důsledkem zpomalení průtoku krve, poškození cévní stěny a hemokoagulační stavy. Tyto tři faktory jsou známé jako Virchowova triáda. (<http://www.tromboza.com>)

Ke stáze krve dochází především u imobilních pacientů, po chirurgických výkonech u cestovních trombóz, u lidí s abnormálními rozšířeními varixy, v těhotenství či recidiva po již prodělané flebotrombóze. (Dolf Kunzel, 1990)

Bez správné aktivity svalů bérce se mohou vyvíjet tromby na cípech venózních chlopní. Stáza nezpůsobuje vznik trombů, ale přispívá k jejich vzniku pouze za situace, že je spojena s řadou dalších rizikových faktorů. (Zdeněk Krška, 1998)

Hyperkoagulační stavy jsou velmi těžko měřitelné a rozpoznatelné laboratorními testy. Hyperkoagulační stavy se vyskytují u pacientů, kteří užívají estrogeny, s DIC, Cushingovým syndromem, DM, nefrotickým syndromem a maligním onemocněním – uvádí se, že nejméně 10% maligních onemocnění je komplikováno flebotrombózou.

Další skupinou jsou trombofilie vrozené (deficit antikoagulačních proteinů- antitrombin, proteinu C), získané a u žen užívající hormonální léčbu. (Dolf Kunzel 1990, Zdeněk Krška, 1998)

Poškození žilní stěny, při které se spustí mechanismus trombózy, je při úrazech, ortopedických operacích v blízkosti žilních kmenů. (Dolf Kunzel, 1990).

Defekty endoteliárního povrchu jsou většinou lokalizovány okolo žilních chlopní a dochází k narušení toku krve. K dalšímu poškození dochází při infekcích nebo zánětech cévní stěny. Při znečitlivění může dojít k poškození pomocí serotoninu, histaminu a bradykinu. (Zdeněk Krška, 1998)

Mezi rizikové faktory je třeba uvést i zavedení centrálního žilního katétru, kde hrozí žilní trombóza v povodí horní duté žíly. (Zdeněk Susa, 2002)

1.5 Dělení a příznaky flebotrombózy dle lokalizace

Flebotrombóza se nejčastěji objevuje v oblasti dolních končetin, netypicky v oblasti horních končetin. Na dolních končetinách bývá flebotrombózu postižena vena poplitea, vena femoralis, vena cava inferior, veny oblasti bérce a ileofemorální flebotrombóza. Při postižení dolních končetin dochází k pomalému ústupu bolesti, teprve po zvednutí DKK. Po určité době trvání se postupně vyvíjí kolaterály, které nezmizí ani po úspěšné léčbě. Příčinou je porušení žilních chlopní a neklesající tlak v žilách. Vyšetřit žilní tlak lze jednoduchým manévrem. U zdravého člověka dochází k vyprázdnění žil při zvednutí končetiny o 10 - 15 cm. Při zvýšeném tlaku žil dochází k jejich vyprázdnění až při zvednutí končetiny o 20 – 50 cm.

Flebotrombóza žil bérce většinou začíná v žilách plosky či v žilách lýtkových svalů. Diagnostika flebotrombózy je zde velice obtížná. V oblasti bérce prochází 3 hluboké žíly v. tibialis anterior, posterior a v. fibularis a každá z nich může být zdvojená. Při množství 3- 6 žil je velmi obtížné správně diagnostikovat postiženou žílu.

Klinický obraz při postižení žil bérce je větší objem končetiny, bolestivost, zarudnutí, lokální zvýšení teploty.

Postižení veny poplitey vzniká při přechodu zánětu z hlubokých žil bérce. Příznaky jsou stejné jako o flebotrombózy žil bérce, někdy bývá přítomný tuhý provazec v podkolenní jamce.

Flebotrombóza vena femoralis může vzniknout vzestupně z okrajových partií nebo po tupém traumatu stehna. Příznakem je zvětšení objemu končetiny, lokální zvýšení teploty, ztráta tvaru stehna, palpační bolestivost.

Flebotrombóza ileofemoralis vzniká postupným přechodem zánětlivého procesu nebo trombózy z hlubokých žil bérce přes vena femoralis a poplitealis na žíly pánevní. Příznaky jsou bolesti v třísle, rektu, stydkých pyscích, bolesti při kašli, celková nauzea, febrilie, které nereagují na antibiotika ale Heparin, neklid. Ileofoemorální flebotrombóza může probíhat i bezbolestně, pouze s otokem končetiny, kdy je zvýšené riziko embolizace. Ileofoemorální flebotrombóza má své formy: Phlegmasia alba dolens – bledý, bolestivý otok celé končetiny. Phlegmasia rubra dolens – náhlý bolestivý otok jedné dolní končetiny s červeným zbarvením kůže. Phlegmasia coerulea dolens – nejtěžší a nejmalignější forma flebotrombózy. Jde o trombotický uzávěr všech žilních úseků dolní končetiny s enormně zvýšeným žilním tlakem a arteriálním ischemickým syndromem. Klinický obraz končetiny: bolestivý otok končetiny s červenavě fialovým zbarvením kůže, kůže napjatá, lesklá, vznikají puchýřky a petechie a může se vyvinout gangréna na akrech. Plicní embolie je velmi častá. Terapií je akutní chirurgický zákrok – amputace končetiny.

Trombóza dolní duté žíly vzniká přestupem trombotického procesu z pánevních žil nebo přímo v dolní duté žíle následkem vnějšího tlaku. Klinicky se projevuje bolestmi podbřišku a v tříslech s vystřelováním bolesti do stehna, otok dolní poloviny těla včetně genitálií, porucha mikce a defekace a vývin kolaterálů. (Josef Hladovec, 2001)

1.6 Klinický obraz

Pacient s flebotrombózou si stěžuje na bolest dolních končetin, které se objevují ihned do pošlápnutí, v těžších případech i v klidu. Bolest končetin ustupuje po zvednutí končetin, kdy se zlepši žilní návrat. Otoky končetin při žilních onemocněních nazýváme flebedém. Jeho charakteristické příznaky jsou cyanotické zbarvení, edém nepostihuje dorzum končetiny a maximum otoku je perimaleolárně. Dalším projevem jsou otoky končetin, které vznikají náhle, jsou většinou spojené s pocitem napětí v celé končetině. Cyanotické zbarvení dolních končetin většinou zpozoruje pacient sám. Zbarvení se pohybuje od namodralého nádechu, po výrazné cyanotické zbarvení. (Dolf Kunzel, 1990)

Pro lepší orientaci můžeme příznaky rozdělit na objektivní a subjektivní. Subjektivní příznaky jsou crampi nocturni – křeče lýtek nebo stehen objevující se v noci, škvavé bolesti v lýtku při chůzi, bolest na vnitřní straně chodidla, jenž vzniká při chůzi, bolest při kašli, parestezie dolních končetin. Mezi obecné objektivní příznaky řadíme tachykardii, subfebrilie. Lokální symptomy jsou otoky kotníku, lýtka, hřbetu nohy, narůstající objem končetin. Velmi časté jsou kožní změny – lesk, bledost, kožní teplota, tvorba puchýřků, nekróza. (Zdeněk Krška, 1998)

Část hlubokých žilních trombóz je klinicky němá a může se projevit až jako plicní embolie. (Jan Kvasnička, 2003)

1.7 Diagnostika

Pro správnou a efektivní léčbu je nutná včasná a přesná diagnostika onemocnění. V klinické diagnostice záleží na subjektivním hodnocení i anamnéze lékařem. Ovšem bez použití laboratorních metod nemůže být diagnostika naprosto spolehlivá. Pokud se nepodaří prokázat vyvolávající podnět, flebotrombóza se diagnostikuje jako primární čili idiopatická. V případě, že se najde vyvolávající podnět, nazýváme flebotrombózu jako sekundární. Základní metodou pro určení flebotrombózy je tabulka vytvořená

MUDr. Wellsem tzv. Klinická kritéria pro diagnózu flebotrombózy podle Wellse (viz. tabulka č. 1). (Dalibor Musil, 2008)

1. 7. 1 Anamnéza a fyzikální vyšetření

Pro správné zhodnocení a diagnostikování nemoci je důležitý první krok a to odebrání anamnézy. Lékař se zaměřuje především na výskyt TEN u přímých příbuzných, přítomnost maligního onemocnění, imobilizace končetin pro úraz, upoutání na lůžko na dobu delší než 3 dny, na chirurgické operace prodělané v posledních 4 týdnech, užívání HA, kouření. Jelikož flebotrombóza úzce souvisí s plicní embolií, je nutný dotaz na typické příznaky plicní embolie tj. dušnost, tlak na hrudi, respiračně vázanou bolest s kašlem a teplotou, na hemoptýzu či synkopu.

Při fyzikálním vyšetření hodnotíme otok, cyanózu a bolestivost končetiny. Často bývá přítomen pocit napětí nebo tlaku končetiny. V tomto případě je na postižené končetině vyšší konzistence svalstva oproti končetině zdravé. Dále může být přítomna palpační bolest, bolest v lýtku při flexi nohy, dilatace podkožních žil, která způsobuje namodralé zbarvení kůže. Lokalizace a rozsah otoku závisí na místě uzávěru. V některých případech může otok zcela chybět.

Po odběru anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření můžeme vyhodnotit stav pacienta a pravděpodobnost výskytu plicní embolie dle Skórovacího systému dle Wellse, nebo podle Ženevského skórovacího systému. (viz. tabulka č. 2, 3). (Debora Karetová, 2009)

1. 7. 2 Zobrazovací metody

Od poloviny 80. let 20. století se začal používat ultrazvuk. Ultrazvuk patří k základním vyšetřovacím metodám. Hlavními přednostmi této metody je neinvazivnost, šetrnost, dostupnost a snadná opakovatelnost. Společně s vyšetřením

D-dimerů je nejlepším diagnostickým vyšetřením na zjištění flebotrombózy. (Dalibor Musil, 2008)

Duplexní sonografie je ultrazvukové vyšetření, které využívá nehomogenity tkání, jimiž ultrazvuk prochází. Tato nehomogenita tkání dává na jejich rozhraní, které má rozdílné akustické vlastnosti energie, vzniknout ultrazvukovému vlnění, které má část odraženou a část procházející do druhé tkáně. (Josef Rosina, 2006).

Duplexní ultrazvukové vyšetření zobrazuje kombinaci B-módu a pulzního doppleru. Vyšetření probíhá buď ve stoje, nebo vleže. Většina lékařů se ovšem přiklání k poloze vleže, neboť ta zajistí stabilitu nemocného, stabilitu vyšetřujícího a snadnou manipulaci s ultrazvukovou sondou. B-mód neboli dvourozměrný ultrazvukový obraz nás informuje o anatomických poměrech žilního řečiště končetiny a barevné mapování krevního toku. Vyšetření provádíme od třísla až po vnitřní kotník. Pro stanovení rychlosti žilního toku používáme pulzní doppler. Spontánní proudění krve je závislé na klidném dýchání. Při výdechu dochází k nasávání krve z končetin do velkých žil. Rychlost žilního toku narůstá až do nádechu, kdy se tok zpomaluje či na krátkou dobu ustane úplně. (Dalibor Musil 2008).

Flebografie je kontrastní vyšetření, při kterém se aplikuje jódová kontrastní látka do žíly. Při tomto vyšetření se zobrazí jak povrchový, tak hluboký žilní systém, jeho spojky i průchodnost. Nevýhodou flebografie je renální toxicita, alergická reakce nebo iatrogenní flebitida. Z tohoto důvodu se flebografie neprovádí tak často. Pokud se při flebografii prokáže, že náplň žil chybí nebo je užší a zároveň jsou přeplněné žilní spojky, můžeme diagnostikovat flebotrombózu.

Pletysmografie slouží k zjištění změny objemu končetiny. Sleduje se rychlost zmenšování objemu končetiny po uvolnění stažení, neboť při trombóze je odtok krve zpomalen. (Alena Šafránková, 2006)

Jako doplňkové vyšetření můžeme použít CT a MR. CT používáme u ileofemorálních trombóz k posouzení anatomických poměrů v břiše. MR se užívá u těhotných žen a pacientů, u kterých předpokládáme ilickou trombózu, při negativní duplexní sonografii nebo při podezření na útlak žíly pánevní.

U pacientů s flebotrombózou musíme pátrat i po známkách plicní embolie. (Dalibor Musil, 2008)

Dříve se při diagnostice používala radioizotopová vyšetření označovaná I 125. Nyní se dává přednost mikroagregátů albuminu označovaných Tc 99m. Při tomto vyšetření je možné současně provést i vyšetření plicního parenchymu. (Jan Kvasnička, 2003)

1. 7. 3 Laboratorní vyšetření

D- dimery v krvi jsou málo specifickou metodou. D-dimery se v krvi vyskytují jak při trombóze, tak při zánětech, infekcích a maligních onemocněních. Negativní D-dimery vylučují žilní trombózu, pozitivní výsledek trombózu nevylučuje, spíše nabádá k dalšímu vyšetření (Zdeněk Susa, 2002).

V testu se používají protilátky proti D-dimeru, jenž se váží na latexové částice, červené krvinky. Při přítomnosti D-dimerů v krvi, dochází k shlukování uvedených částic. Další koagulační testy jsou velmi nespecifické a náročné. Patří zde pokles antitrombinu, zvýšení proteinů v akutní fázi, leukocytóza atd. (Jan Kvasnička, 2003)

1. 7. 4 Diagnostické algoritmy

Jako i jiné onemocnění má i flebotrombóza svůj diagnostický algoritmus. Pro příklad se uvádí algoritmus dle Perriera, který je určen pro ambulantní pacienty:

- I. Podezření na žilní trombózu → vyšetření D-dimerů → negativní výsledky vylučují trombózu, vyšetření končí
- Ia) Pozitivní D-dimery → duplexní sonografie → pozitivní vyšetření potvrzuje trombózu → léčba

- Ib) Negativní duplexní sonografie → rozlišení podle klinické pravděpodobnosti → nízká nebo střední pravděpodobnost → klinické sledování a duplexní sonografie s odstupem 2-5 týdnů, vysoká klinická pravděpodobnost → flebografie, která s konečnou platností rozhodne. (Zdeněk Susa, 2002)

1. 7. 5 Diferenciální diagnóza

Příznaky a obtíže, které se podobají žilní trombóze, mohou být vyvolány erysipelem, lymfedémem, hematodem, rupturou svalu, Bakerovou cystou. Pokud máme podezření na některé z těchto onemocnění a dokonce je i prokážeme, neznamená to, že nemají spojitost s flebotrombózou. Proto je vhodné provést angiologické vyšetření u pacientů, u kterých je podezření na flebotrombózu. (Zdeněk Susa, 2002)

1.8 Komplikace flebotrombózy

U pacientů léčících se s flebotrombózou nedochází vždy k úplnému obnovení žilního systému v postiženém místě. Stav, jenž se u nich rozvíjí, se nazývá posttrombotický syndrom, který může přejít až do chronické žilní insuficience. (Zdeněk Susa, 2002)

Nejzávažnější akutní komplikací žilní trombózy je plicní embolie. Trombus z hlubokých žil dolních končetin putuje žilním systémem do pravého srdce, plicnice nebo jiných větví. Druhý nejčastější trombus pochází z hlubokých žil pánevních. Příznaky mohou být různé a liší se podle velikosti embolu. Typickým příznakem jsou bolesti na hrudi a dušnost. Příčiny a rizikové faktory má plicní embolie společné s flebotrombózou. (Hana Chmelíková, 2008)

1.8.1 Recidiva flebotrombózy

Pacienti, kteří v minulosti prodělali tromboembolické příhody mají zvýšené riziko recidivy. Toto riziko není u všech pacientů stejné. Antikoagulační léčbě vede ve většině případů k naprostému uzdravení. Stálým problémem zůstává riziko krvácení, plicní hypertenzi a posttrombotický syndrom, které jsou spojeny s významnou morbiditou. Plicní hypertenze se vyskytuje až u 5% pacientů po plicní embolii. Posttrombotický syndrom je charakterizován chronickou bolestí, otokem, vznikem bérkových vředů.

Rizikové faktory recidivy TEN dosahují asi 1% návratnosti během půlroční antikoagulační léčby. Dnešní medicína zná rizikové faktory pro vznik TEN. Vratnými faktory jsou chirurgický zákrok, trauma, imobilizace, porod, dlouhé cestování, hormonální léčba, těhotenství. Nevratné faktory jsou rakovina, ochrnutí, antifosfolipidový syndrom. Mezi další faktory, které ovlivňují recidivu, patří proximální hluboká žilní trombóza, iliofemorální hluboká žilní trombóza.

Podle povahy rizikových faktorů je TEN řazena do 3 skupin a to: TEN spojená s dočasnými rizikovými faktory, TEN spojená s přetrvávajícími rizikovými faktory, nebo nevyprovokované (idiopatické, tj. bez známé příčiny) TEN. Riziko recidivy je vyšší, pokud nejsou známa rizika vzniku. (Chlumský J., 2011)

1.9 Prevence flebotrombózy

Preventivní opatření jsou u plicní embolie a flebotrombózy stejná. Rozdělují se na fyzikální a farmakologické metody.

Fyzikální metody jsou: časná vstávání po operaci a porodu, elastické punčochy, intermitentní elastická komprese.

Farmakologické metody: minidávky Heparinu, nízkomolekulární Heparin, reodextran, adjustované dávky Warfarinu (INR do 2,0), antiagregační léčba.

Indikace preventivních opatření se určuje podle stupně rizika postižení flebotrombózou. Nízké riziko je u pacientů mladších 40 let, kteří prodělali nekomplikovanou operaci kratší 30 min a ženy po porodu. Preventivní opatření je časné vstávání po operaci či porodu. Střední riziko je u pacientů starší 40 let s akutním IM, operace delší než 30 minut. Zde se doporučuje miniheparinizace aplikovaná 1x denně. Vysoké riziko je u pacientů nad 40 let, kteří prodělali CMP, nebo ortopedickou operaci či operaci pro malignitu. Zde je vhodné podávat látku každých 8-12 hodin po dobu až 7 dnů. (Zdeněk Susa, 2002)

1.10 Léčba

Cílem léčby flebotrombózy v akutní fázi je zástava růstu trombu, jeho rozpuštění a prevence plicní embolizace. Léčba zároveň nesmí nebezpečně zvyšovat riziko krvácení. Při diagnostice flebotrombózy se musí lékař rozhodnout, zda léčit konzervativně antikoagulancii či nasadit trombolytickou léčbu. Trombolytická terapie se nasazuje při flebotrombózy komplikované masivní plicní embolií, nebo při průkazu dysfunkce pravé komory s pozitivním troponinem a BNP. Léčba trombolitiky není běžnou léčebnou metodou a proto je nutné, aby byl pacient převezen na specializované pracoviště. Léčba flebotrombózy není otázkou pár dní, ale pokračuje několik měsíců. Po první fázi léčby, což je cca 5-10, přichází období dlouhodobého užívání antikoagulačních léčiv. Tyto léčiva může pacient užívat několik let, někdy i doživotně. Minimální doba užívání antikoagulačních léčiv jsou 3 měsíce. (Debora Karetová, 2009)

1.10.1 Kompresivní léčba a režimová opatření

Kompresivní léčba je nutnou součástí léčby akutní flebotrombózy snižující výskyt potrombotického syndromu. V akutní fázi přikládáme elastické bandáže na celou končetinu a později se používají kompresivní punčochy. V prvních dnech léčby je pacientům nařízený klid na lůžku, bolest, kterou pacient mívají, jim ani chůzi

neumožňuje. V následujících 2 až 3 dnech je na povolení lékaře povolena chůze. Činnost svalové lýtkové pumpy při chůzi a elevace končetiny v klidu je pro žilní tok velmi důležitý. (Debora Karetová, 2009)

Při léčbě flebotrombózy musí pacient v první řadě snížit svou hmotnost, vyhýbat se nadměrnému stání, sezení a bandážovat dolní končetinu. Bandážování se provádí buď obinadly, nebo elastickými punčochami. Chůze má neodmyslitelnou úlohu při léčbě otoků. Pokud je končetina bandážovaná, dochází při chůzi k lepšímu návratu žilní krve k srdci a zmenšení městnání ve tkáni. Při spánku je důležité, aby byly končetiny nad úroveň hrudníku. Vhodné jsou taky koupele končetiny a lázeňská léčba. (Antonín Krčílek, 1976)

1.10.2 Farmakologická léčba

Antitrombotická léčba slouží jako přirozený průběh srážení krve. Hlavním úkolem je zabránit tvorbě trombu nebo zastavit jeho růst. Destičkovou homeostázu inhibujeme protideštičkovou léčbou jinak nazývanou antiagreganční. Sekundární homeostázu tlumíme pomocí antikoagulancií. Antikoagulancia lze dělit na inhibitory trombinu nebo inhibitory X. koagulačního faktoru. Dále užíváme antivitamin K – Warfarin. Léčiva se rozdělují na parenterální a perorální. (Debora Karetová, 2009)

A. Parenterálně podávaná antikoagulancia

Většina podávaných antikoagulancií jsou nepřímo působící látky, které účinkují teprve po aktivaci antitrombinu. Patří zde nefrakcionovaný Heparin, nepřímé inhibitory trombinu, nízkomolekulární Heparin. Antikoagulancia přímá inhibují trombin přímo. Kromě Heparinu spadá do parenterálně podávaných antikoagulancií i hirudin a pentasacharidy. (Debora Karetová, 2009)

Nefrakcionovaný Heparin (UFH) je preparát vyráběný ze zvířecích sliznic. Heparin aktivací antitrombonu potencuje inhibici trombinu a aktivovaného faktoru Xa. Dávka Heparinu je většinou 32 000 jednotek za 24 hodin. Důležitá je kontrola aPTT nejméně 4x denně po 6 hodinách. Heparin je oblíbený především pro bohaté zkušenosti. Významný je jeho rychlý nástup a nízká cena. Nevýhodou je podávání léku

nitrožilně a nemožnosti určit množství účinné dávky. Výhody intravenózního podávání je možnost okamžitého snížení dávek v případě krvácení. Nežádoucí účinek v průběhu léčby Heparinem může být riziko krvácení a vznik trombocytopenie. Při dlouhodobější aplikaci Heparinu se může objevit osteoporóza.

Jiným typem Heparinu je nízkomolekulární Heparin. Jeho výhodou je větší schopnost vazby na X. aktivovaný koagulační faktor a menší ovlivnění trombinu. Nízkomolekulární Hepariny nepronikají placentou ani do mléka a proto jsou vhodné v těhotenství a při laktaci. Obvyklá doba aplikace je 5- 10 dní. Současně se s Heparinem nasazuje i Warfarin a Heparin se vysadí, až při hodnotě INR nad 2, 0 po dvou po sobě jdoucích dnech. Při aplikaci nízkomolekulárního Heparinu nemusíme kontrolovat aPTT tolikrát denně. (Debora Karetová, 2009)

B. Perorální antikoagulancia

Warfarin, neboli antivitamin K, je nejrozšířenější perorálně účinným antikoagulanciem. Warfarin brání syntéze koagulačních faktorů v játrech. Používá se u stavů, kde je nutné zajistit dlouhodobě účinnou antikoagulaci. Je tzv. zlatým středem při prevenci venózního tromboembolismu, prevenci embolizace u nemocných s fibrilací síní, dysfunkcí levé komory srdeční, aneurysmatem. Při prvních dnech užívání Warfarinu může dojít ke vzniku prokoagulačního stavu neboli nadměrného srážení krve. Předejít tomuto stavu lze tím, že se prvních pár dnů podává Warfarin současně s jiným antikoagulačním prvkem. Tato zásada platí i při převádění pacienta z injekční terapie antikoagulancii na Warfarin. Délka souběžné léčby se řídí hodnotami INR. Teprve při dosažení INR min. 2,0 je možné aplikaci injekční antikoagulační léčby ukončit. Nežádoucí komplikace u léčby Warfarinem je mozkové krvácení a vzácně se může vyskytnout i Warfarinová kožní nekróza. Při přetrvávání rizika flebotrombózy by měla být antikoagulační léčba dlouhodobá, při přetrvávání více faktorů doživotní. (Debora Karetová, 2009)

U terapie Warfarinem je důležité dodržovat zásady správné výživy a prevenci krvácení. O této problematice se budu zabývat v další kapitole.

C. Trombolytická léčba

Trombolytická léčba se využívá, pokud chceme rychle a účinně zprůchodnit trombotizovanou cévu. Výhodou je, že se díky včasné rekanalizaci upraví žilní hemodynamika dříve a dokonaleji a dochází tak k menšímu poškození chlopní. Nevýhodou trombolytické léčby je, že dochází k většímu riziku navození krvácení. Trombolýza je indikovaná především u mladších pacientů, u kterých se předpokládá, že nemají kontraindikace k podání trombolytické medikace. O podání trombolýzy rozhoduje řada faktorů, především lokalizace trombózy, stáří pacienta a stáří trombózy. Kontraindikací aplikace trombolytika jsou stavy spojené s vysokým rizikem krvácení do zažívacího traktu, stavy po ischemické mozkové příhodě či metastázami do CNS. (Debora Karetová, 2009)

1.10.3 Nefarmakologické léčba

Do nefarmakologické léčby patří chirurgická léčba a kávalní filtry.

Žilní tromboektomie je chirurgický zákrok, ke kterému je možno přistoupit do 7 dnů od vzniku proximální žilní trombózy. Je to rizikový zákrok, který je indikován jen k odstranění masivních žilních trombů spojených s ischemií končetiny. Trombektomie se provádí u malého množství pacientů, především to jsou ženy po porodu v léčbě proximálních flebotrombóz, u čerstvých ilických trombóz, u trombózy v. saphena magna. (Jan Kvasnička, 2003, Debora Karetová, 2009)

Kávalní filtry se umísťují do vena cava inferior. Bývají snadno zavedeny katétrem perkutánní cestou. Filtry se indikují při profylaxi plicní embolie po polytraumatech, při léčbě TEN u nemocných s nádorem, profylaxe TEN u vysoce rizikových ortopedických operací, jako prevence plicní embolie u nemocných s chronickou plicní chorobou. (Jan Kvasnička, 2003)

1.11 Stav po flebotrombóze DKK

U pacientů, kteří prodělali flebotrombózu DKK zůstává lehký otok končetiny. Postupem let se u těchto pacientů vyvine posttrombotický syndrom tj. soubor příznaků po flebotrombóze. Tento syndrom postihuje 2 až 3 % obyvatel. Zvětšuje se otok končetiny, který je způsoben postižením lymfatických cév. V dolní části bérce se objevují drobné svědící červené skvrny, které později hnědnou, vytváří se ekzém bérce, ztvrdnutí bérce a nakonec bércový vřed. Pacient si stěžuje na tlak a únavu končetiny, noční křeče lýtko, obtíže se obvykle zvětšují při dlouhodobém stání. Postižená končetina je oproti zdravé celkově mohutnější, silnější, a to především lýtko a stehno. Nad vnitřním kotníkem bývá hnědá pigmentace kůže. I přesto, že většinou dochází k obnově průchodnosti žil, dochází k zničení žilních chlopní. Tím pádem krev proudí nejen k srdci, ale i opačným směrem. Dochází k rozšíření žil, především v místě vyústění spojek mezi povrchovými a hlubokými žilami. (Antonín Krčilek , 1976)

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U FLEBOTROMBÓZY

2.1 Ošetřovatelská péče na standardním oddělení

Cílem ošetřovatelské péče je odstranění bolesti, zamezení vzniku komplikací, obnovení průchodnosti žil, obnovení tělesné aktivity, obnovení soběstačnosti nemocného a poučení o preventivních opatřeních vzniku uzávěru žil

Při plánované ošetřovatelské péči je pacient většinou přijímán na standardní interní ošetrovací jednotku. V akutním stádiu nemoci je nutné dodržovat klid na lůžku s elevací končetiny. Dlouhodobý klidový režim není žádán, proto se omezení vztahuje jen na dobu nezbytně nutnou tzv. po dobu bolestivosti v lýtku a otoku končetiny – zde je vysoké riziko vzniku embolizace. Celkově sestra sleduje výsledky odběru krve na hemokoagulační testy, celkový fyzický a psychický stav, příznaky vzniku krvácení u léčby Heparinem a antikoagulancii, periferní žilní katétr (pokud je zaveden). (Alena Šafránková, 2006)

Sestra zabezpečí základní ošetřovatelskou péči a uspokojování základním potřeb nemocného v akutním stádiu. Práce sestry spočívá v zajištění klidu na lůžku, zajistit elevaci končetiny a bandáž končetiny. Sleduje otok, barvu, bolestivost a palpační citlivost DK, první příznaky embolie, účinky léků, stav hydratace pacienta. Vzhledem ke klidovému režimu zajistí sestra hygienickou péči, věnuje zvýšenou pozornost hygieně nohou, předcházet vzniku opruzenin a proleženin. V rámci výživy musí sestra zajistit dostatek tekutin, podávat lehce stravitelnou stravu s omezením soli a tuků. U obézních pacientů doporučit snížení hmotnosti. V akutním stádiu zajistit vyprazdňování pacienta na lůžku a bojovat proti zácpě. (Lenka Slezáčková, 2012)

2.2 Ošetrovatelská péče na JIP

Pacienti, u kterých se potvrdila nejzákladnější komplikace flebotrombózy a to plicní embolie jsou okamžitě překládáni na jednotku intenzivní péče – JIP. Ošetrovatelská péče spočívá v měření tlaku, pulzu a tělesné teploty, sledování bilance tekutin, pravidelnost stolice. Při zavedení CŽK měříme CVT. Pokud je pacient dušný, podává sestra kyslík. Všechny tyto ordinace jsou vykonávány podle přání lékaře a pečlivě zaznamenávány do teplotky.

U pacienta s plicní embolií, u kterého selhala jakákoliv standardní antikoagulační léčba, je indikovaná trombolýza. Při trombolýze používáme Streptokinázu nebo Actilysu. Příprava infuze spočívá v naředění lahvičky přiloženým ředícím roztokem. Roztok se nesmí ředit s jinými léky, proto sestra zavede pacientovi druhou flexilu. TL se zahajuje co nejdříve po obdržení výsledku koagulací. V průběhu TL monitorujeme vitální funkce tzn. měření TK první 2 hodiny co 5 minut, poté co 30 minut po dobu 24 hodin. Tlak před i po TL udržujeme pod 180/105. Sledujeme možné krvácivé komplikace – v místě vpichu, v zažívacím ústrojí, v místě poranění nebo krvácení z dásní.

Péče po TL spočívá ve statimovém odběru krevního obrazu a hemokoagulace za 6 a za 24 hodin od TL, kontrolní odběry biochemie za 12 a 24 hodin. Permanentní katétr zavádíme před TL nebo minimálně 30 minuto do ukončení infuze. V prvních 24 hodinách se nezavádí NGS, CŽK a neprovádí se arteriální punkce. Aplikací injekcí i.m. je zakázáno hodinu po TL. Antiagreganční léčba se nepodává v prvních 24 hodinách od TL. (David Goldemund, 2013)

2.3 Edukace pacienta

Každá zdravotní sestra vykonávající ošetrovatelskou péči by v rámci edukační role sestry měla vědět, že neustále probíhají inovace ošetrovatelských postupů a je její povinností ty to změny sledovat a neustále aktualizovat ošetrovatelskou činnost.

Pacienti nově přicházející do nemocnice se v novém prostředí často špatně orientují. Důsledkem této situace je stres, jehož důsledkem je prohlubující se nedostatek kvalitních informací o vyšetřovacích metodách, způsobu léčby atd. Úkolem zdravotní sestry, ale i lékaře je, aby pacientovi podával vždy kvalitní, aktuální a snadno pochopitelné informace. Tuto činnost označujeme jako edukace. Definice edukace zní: Edukace je proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. (Petra Juřeníková, 2010)

Pokud chceme pacienta správně edukovat musíme dodržovat pár základních pravidel. Základem je prostředí, to by mělo být příjemné, klidné, v místnosti by měli být nejlépe jen pacient a zdravotník. Důležité je i čas, dopolední hodiny jsou nejvhodnější, pacient je odpočínutý a schopný nejlépe přijímat nové informace. Informace by měly být především dobře srozumitelné, bez zbytečných odborných výrazů, jasné a stručné. Při edukaci zdravotníků neustále navazuje zpětnou vazbu. Mnohdy je na to na pacienta mnoho nových informací, které nestačí správně vstřebat a zapamatovat si je. Zdravotník tedy musí informace několikrát zopakovat a vyzvat pacienta k tzv. zpětné vazbě aby je zopakoval či popsal znovu celý proces např. aplikace Fraxiparinu krok po kroku. Je nutné dávat i prostor na případné otázky a vysvětlení nejasností.

2.3.1 Edukace pacienta o aplikaci Fraxiparinu

U některých pacientů, kteří prodělali flebotrombózu je nutné, aby si aplikovali Fraxiparin i doma. Na internetu i v nemocnici je k dispozici spousta letáčků, které ukážou pacientovi, krok po kroku vlastní aplikaci léku. Sesterská činnost je v této oblasti nenahraditelná. Sestra pacientovi ukáže jak správně aplikovat Fraxiparin, které místa jsou nejvhodnější, dále vede pacienta k vlastní aplikaci Fraxiparinu, poukáže na chyby, které pacient dělá a především podporuje a uklidňuje pacienta.

Aplikace Fraxiparinu je jednoduchá. Při odeznění prvotních obav z neznámého, se pacient uklidní a tuto činnosti bude provádět naprosto automaticky. Základem je správný výběr místa vpichu. Fraxiparin je aplikován do podkožní tkáně v oblasti pupku, střídavě na levou a pravou stranu. Pacient by se měl vyvarovat vpichu v blízkosti pupku. Zvolené místo vpichu dezinfikujeme. Z injekční stříkačky sejmeme ochranný

kryt. Pokud se na hrotu jehly objeví kapka, odklepeme ji. Přítomnost malé vzduchové bubliny usnadňuje úplnou aplikaci obsahu stříkačky. Mezi palcem a ukazováčkem vytvoříme kožní řasu, kterou udržujeme po celou dobu aplikace. Zavedeme jehlu v celé její délce kolmo do kožní řasy. Pozvolným tlakem na píst stříkačky aplikujeme celý obsah stříkačky. Teprve poté můžeme jehlu v podkoží vytáhnout a uvolníme kožní řasu. Po vytáhnutí jehly místo vpichu nemasírujeme. (viz. příloha D)

2.3.2 Edukace pacienta o užívání Warfarinu

Působení Warfarinu spočívá v tom, že zablokuje v játrech tvorbu specifických faktorů krevní srážlivosti, které jsou závislé na vitamínu K. Je nutné pečlivě sledovat působení tohoto léku. Lékař musí nastavit správnou míru antikoagulace. Toto nastavení se kontroluje pravidelným odběrem žilní krve a stanovení INR či Quicka.

Je nutné, aby pacient znal a dodržoval základní pravidla při užívání Warfarinu. Pacient musí dodržovat Warfarinovou dietu (viz. kapitola č. 2. 3. 3). Dále je třeba si dát pozor při užívání některých léků. Pokud pacient užívá antibiotika, je nutné měřit INR častěji. Vyvarovat se užívání Ibalginu, Ibuprofenu, Brufenu a jiných nesteroidních antirevmatik. Náhradou za tyto léky je paracetamol tzn. Paralen, Panadol. Pacient musí vědět, že aplikace léků i. m. je u něj zakázané z důvodu rizika velkých modřin. Před jakýmkoliv zákrokem upozornit lékaře, že užívá Warfarin a předložit Warfarinový průkaz. Pokud by začal krvácet při čištění zubů, dásní, při močení, z nosu, upozornit jej, že je to známka předávkování Warfarinem a je nutné zkontrolovat INR. Těhotné ženy nesmí užívat Warfarin v prvním trimestru, protože hrozí poškození plodu. V pozdější fázi těhotenství a kojení lze Warfarin dále užívat. Veškeré informace pacient získá nejen prostřednictvím zdravotního personálu, internetu ale i díky edukačním letákům, které jsou dostupné na oddělení. (viz. příloha A). (Iveta Petrová, 2008)

2.3.3 Edukace pacienta u Warfarinové diety

O tzv. Warfarinové dietě edukuje především dietní sestra. Avšak i zdravotní sestra by měla mít alespoň základní informace o této dietě, aby mohla kdykoliv reagovat na pacientův dotaz a správně ho informovat.

Význam Warfarinové diety spočívá v udržení správně hladiny antikoagulací a zabránit tím kolísání těchto hodnot, které mohou pacienta ohrozit jak na vzniku trombóz, tak na zvýšeném krvácení. Vše se odvíjí od množství vitamínu K v krvi. Vitamín K má významnou funkci při srážení krve. Základem této diety je tedy dodávat přísun vitamínu K v takovém množství, aby nedošlo k omezení efektu perorálních antikoagulancií. Denní doporučená dávka vitamínu K je kolem 80 ug denně, neměla by přesahovat 250 ug denně.

Podle množství vitamínu K rozděluje potraviny na bezpečné, kontrolované, rizikové, doplňkové a nestabilní (viz příloha C).

Důležitý je i správný výběr potravin. Ze zeleniny jsou vhodné mrkev, celer, petržel, rajčata okurky, paprika atd. Vyvarovat by se pacienti měli čínskému zelí, květáku brokolice, špenátu a kapustě. Ovoce je většinou řazeno jako potraviny bezpečné, výjimku tvoří kiwi, mango, švestky, maliny a ostružiny. U masa jsou jako nestabilní považovány hovězí, krůtí a drůbeží. Je vhodné tyto potraviny jíst v menších dávkách. U olejů je vhodné vynechat olej olivový a sójový. Nesmíme zapomenout i na pitný režim. Je nutné upozornit pacienta na to, že zvýšené množství vitamínu K je v bylinném a zeleném čaji. Pacient užívající Warfarin by se měl konzumaci alkoholu vyhnout. O postupu, jak správně sestavit jídelníček se pacient může poradit s dietní sestrou přímo v nemocnici nebo s jakýmkoliv nutričním terapeutem pracujícím v ambulantní praxi. (Eva Horáková, 2012)

2.3.4 Edukace pacienta o kompresivní léčbě

Kompresivní terapie se využívá k léčbě onemocnění žilního systému a prevenci flebotrombóz po operačních zákrocích. Tato terapie se užívá samostatně nebo v kombinaci s dalšími léčebnými metodami např. medikamentózní. Pro maximální efekt je důležitá znalost správné techniky komprese. Cílem kompresivní léčby je vytvoření

takového tlaku DKK, aby nedocházelo ke stagnaci krve. Správně provedená komprese napomáhá k správné funkci žilních chlopní, podporuje vstřebávání tkáňové tekutiny do žil a podporuje účinek svalové žilní pumpy.

Na kompresivní terapii DKK se používají elastická obinadla či kompresivní punčochy. U žilních onemocnění se používají obinadla s krátkým tlakem. Tím docílíme, že bandáže končetinu neškrtní a jsou snesitelné i v noci.

Vzhledem k tomu, že kompresivní léčba provází pacienta i do domácí léčby, je povinností zdravotníků o edukaci správné bandážovací technice. Elastické obinadlo se přikládá vždy ráno, obvykle se používá obinadlo široké 8-10 cm. Obinadlo vineme vzhůru směrem k tříslům. Počáteční otáčka je dvojitá, zaručí nám tak, že obinadlo bude držet. Je nutné dbát o to, aby maximální tlak bandáže byl v krajině kotníků. Většího tlaku dosáhneme, pokud silně stáhneme obinadlo několika otočkami kolem kotníku a otáčky zafixujeme souběžným překrytím paty. Zdůrazníme, že se obinadlo nesmí vázat řídce, vinutí musí překrývat alespoň $\frac{1}{2}$ z předcházející otáčky. Pod kolenem se obinadlo pevně přichytí náplastí nebo zavíracím špendlíkem. Měřítkem správné kompresivní léčby je stav končetiny večer. Pokud je na kotníku viditelný otok, byla bandáž málo utažená. Obinadlo nesmí být přitaženo takovou silou, aby došlo k uškrcení DKK. Pokud pacient nezvládá bandážovací techniku, nebo se léčí s obtížemi dlouhodobě může místo obinadel použít kompresivní punčocháče. Punčocháče se musí na noc sundávat. Na trhu je dnes nepřeberné množství punčocháčů různé síly tahu, materiálů, barvy a délky (pod kolena, po třísla). Dají se jednoduše koupit v lékárně. Nevýhodou je, že jdou velmi obtížně natáhnout na končetinu, což by mohlo činit problémy především starým lidem. Mají však i řadu výhod, jsou méně nápadné, komfortnější, dobře drží, přizpůsobují se tvaru končetiny a tlak komprese je stálý. (Alena Machovcová, 2009)

II PRAKTICKÁ ČÁST

3 APLIKACE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU U PACIENTA S FLEBOTROMBÓZOU DK

Popis případu: Pacient několik dní pociťuje bolesti, tíhu a ztuhlé lýtko LDK. Bolest mu zabraňuje v chůzi, zmírňuje se v noci a v klidu.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: K.J.	Pohlaví: muž
Datum narození: 1949	Věk: 64
Adresa bydliště a telefon:	
Adresa příbuzných:	
RČ:	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: vysokoškolské	Zaměstnání: důchodce
Stav: ženatý	Státní příslušnost: česká
Datum přijetí: 4. 1. 2013	Typ přijetí: přichází na vlastní žádost
Oddělení: interní JIP	Ošetřující lékař: MUDr. Čechová

Důvod přijetí udávaný pacientem: Bolest, tíha a ztuhlost lýtko na LDK.

Medicínská diagnóza hlavní: Flebotrombóza

Medicínské diagnózy vedlejší: Leydenská mutace, hypertenze, hyperlipidemie, chronická pankreatitida, jícnové varixy II a III stupně, chronická hepatitida

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 120/85	Výška: 190
P: 71	Hmotnost: 88
D: spontánní, 22	BMI: 24
TT: 36,2	Pohyblivost: omezená
Stav vědomí: orientovaný, spolupracující	Krevní skupina: B (pozitivní)

Nynější onemocnění: Pacient přijat pro flebotrombózu LDK (ztuhlost, mírný otok, bolestivost)

Informační zdroje: pacient, ošetřující lékař

ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA:

Matka: v 81 letech zemřela na flebotrombózu s následnou embolizací do plic

Otec: zemřel v 65 letech na rupturu aorty

Sourozenci: 2 sestry obě léčeny pro opakované flebitidy

Děti: 2 dcery trpící Leydenskou mutací

OSOBNÍ ANAMNÉZA:

Překonané a chronické onemocnění: Leydenská mutace, hypertenze, hyperlipidemie, chronická pankreatitida, jícnové varixy II a III stupně, chronická hepatitida

Hospitalizace a operace: Léčba pankreatitidy (únor 2010), léčba jícnových varixů (leden 1999)

Úrazy: 1998 - zranění hrudníku s následným zarudnutím v místě zranění, léčeno ATB s efektem

Transfúze: nikdy

Očkování: řádné

Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Tritace	tbl.	5 mg	0-0-2,5	hypotenzivum
Helicid	cps.	20mg	1-0-1	antiulcerotikum
Entecavir	tbl.	0,5 mg	1-0-0	antivirotikum
Finex	tbl.	5 mg	0-0-1	varium

ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Léky: ne

Potraviny: ne

Chemické látky: ne

Jiné: Streptokináza

ABÚZY

Pacient je abstinent, nekuřák, občas si dá šálek kávy. Lékové závislosti popírá, drogy nikdy nebral.

UROLOGICKÁ ANAMNÉZA

Překonané urologické onemocnění: pacient nikdy netrpěl problémy

Poslední návštěva urologa: nenavštěvuje

Samovyšetřování varlat: ne

SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA:

Stav: ženatý

Bytové podmínky: žije s manželkou v rodinném domě

Vztahy, role, a interakce v rodině: má dobrý vztah se svými dcerami i sestrami, se kterými se stýká pravidelně

mimo rodiny: má spousty přátel, se kterými se pravidelně stýká

Záliby: čtení, zahrádka, posezení s přáteli

Volnočasové aktivity: kolo, plavání, lehká turistika

PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Vzdělání: vysokoškolské

Pracovní zařazení: analytik

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: pacient pracoval v několika firmách, posledních 25 let pracoval jako analytik ve firmě, odchod do starobního důchodu před 3 lety

Vztahy na pracovišti: bezkonfliktní

Ekonomické podmínky: starobní důchod

SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Religiozní praktiky: ateista

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 4.1. 2012

Popis fyzického stavu		
SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Občasné bolesti hlavy převážně při změně počasí či hypertenzi ○ Nyní bolesti hlavy ani krku neudává ○ Na angíny či jiné onemocnění krku netrpí 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hlava i krk bez patologických nálezů ○ Zornice isokorické ○ Jazyk vlhký, plazivý středem ○ Uzliny a štítná žláza bez zvětšení ○ Žíly na krku nepřehnané
Hrudník a dýchací systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dušnost nemá ○ Bolest na hrudi nejuje 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dýchání sklípkové, čisté bez vedlejších fenoménů ○ Hrudník bez deformit ○ Dýchání eupnoické
Srdeční a cévní systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Léčí se na hypertenzi ○ Jiné obtíže nejuje 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu ○ P – 71, TK, 120/85
Břicho a GIT	<ul style="list-style-type: none"> ○ Obtíže se zažíváním neudává ○ Vyprazdňování pravidelné ○ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Břicho nebolestivé, dobře prohmatné ○ Játra i slinivka bez zvětšení
Močový a pohlavní systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Onemocnění močového systému nikdy neměl ○ Problémy s močením nejsou 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Močový měchýř bez patologického nálezu ○ Prostata nezvětšená, klidná

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Kosterní a svalový systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Udává úraz hrudníku bez dalšího poškození skeletu ○ Stěžuje si na zhoršenou pohyblivost, při našlápnutí na LDK cítí krutou bolest 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhoršená pohyblivost pro bolesti LDK ○ Viditelné otoky LDK ○ Bez deformit či atrofie ○ Viditelný otok LDK
Nervový a smyslový systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Na čtení používá brýle, slyší dobře ○ Žádné psychické onemocnění 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Orientovaný místem, časem, osobou ○ Slovní vyjádření bez problémů
Endokrinní systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Na endokrinologii se neléčí, problémy se štítnou žlázou nemá 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Štítná žláza nezvětšená, bez patologickým nálezů
Imunologický systém	<ul style="list-style-type: none"> ○ Na onemocnění virového původu výrazně netrpí ○ Měl jsem v dětství párkrát chřipku 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nejsou viditelné známky infekce
Kůže a její adnexa	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kůže čistá, bez porušení integrity ○ Pocení fyziologické ○ Ochlupení těla přiměřené ○ Problémy s kůží neměl ○ Otéká mi LDK 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ochlupení odpovídá pohlaví ○ Bez defektů na kůži ○ Otok LDK

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	Doma	Doma jí pravidelně Poslední jídlo v 6 večer Ve stravování není vybíravý	Pacient je samostatný, dokáže si uvařit i svépomoci
	V nemocnici	Problémy s přijímáním potravy nejsou	Pacient sní celou porci Nutná dopomoc při servírování jídla
Příjem tekutin	Doma	Nejraději pije čistou vodu a bylinkové čaje, kyselkám a alkoholu se vyhýbá	Pacient vyžaduje pravidelné doplňování čaje a vody
	V nemocnici	Návyky v oblasti příjmu tekutin jsou stejné jako doma	Hydratace přiměřená, denně vypije cca 3 litry tekutin Vedena BT Příjem a výdej tekutin v rovnováze
Vylučování moče	Doma	Pacient chodí na malou stranu ihned po vstání z lůžka Obtíže s močením neměl	Hygiena v oblasti genitálií je dostatečná, nejsou žádné známky zanedbání
	V nemocnici	Pacient močí pravidelně Dopomoc při močení nevyžaduje	Močí do urinálu, moč čirá bez příměsí Vedena BT Příjem a výdej v rovnováze
Vylučování stolice	Doma	Doma chodí pravidelně ráno a někdy i večer obtíže při defekaci neměl	Hygiena v oblasti konečníku dostačující
	V nemocnici	Obtíže s defekací neudává, chodí jen ráno	Vyprazdňuje se pravidelně na pokojové WC Stolice je každodenní

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Spánek a bdění	Doma	Doma spí dobře Doba spánku v průměru 7 hodin	Pacient vypadá odpočínutý a vyspaný
	V nemocnici	Spánek je zhoršený z důvodu rušivých elementů v pokoji, které nejdou zmírnit a častým buzením kvůli měření TK	Pacient vypadá unavený, spánek se snaží dospat v průběhu dne, v noci spí cca 4 hodiny přerušovaným spánkem
Aktivita a odpočinek	Doma	Pacient žije aktivní život, rád sportuje a věnuje se svým koníčkům Udává, že při bolestech LDK aktivity výrazně omezuje	Postava pacienta odpovídá sportovnímu životu, který vede
	V nemocnici	Při pobytu v nemocnici se pacient snaží unavit tím, že hodně čte, luští křížovky a sudoku	Aktivní život je kvůli hospitalizaci a klidovému režimu na lůžku značně omezen První aktivitou je cvičení s rehabilitační sestrou
Hygiena	Doma	Pacient se stará o hygienu pravidelně, koupe se večer a podle potřeby i ráno	Pacient je upravený, oblečený do čistého oblečení Hygiena je na vysoké úrovni
	V nemocnici	Pacient se umývá každé ráno i večer u latoru Dopomoc potřebuje jen při podání latoru k lůžku	Pacient samostatný, hygienu celého těla zvládá sám Dopomoc personálu odmítá
Samostatnost	Doma	Pacient samostatný, dokáže se o sebe postarat sám Kvůli bolestem závislý na pomoci manželky	Nezanedbaný, čistý, soběstačný
	V nemocnici	Pacient požaduje od personálu jen minimum dopomoci při hygieně, vyprazdňování a stravování. Vše se snaží udělat sám	Pacient se snaží být max. soběstačný, nechce zbytečně využívat personál

Posouzení psychického stavu			
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE	
Vědomí	„Vím, že jsem v nemocnici a dobře se tu o mě starají, ale budu nejspíš nejspíš, až půjdu domů“	Pacient spolupracuje, komunikuje je při plném vědomí	
Orientace	Dnes je 6 ledna 2012, neděle	Pacient je orientovaný místem, časem i osobou	
Nálada	„Náladu mám dobrou, ale bude lepší, až půjdu domů.“	Pacient je klidný, emočně vyrovnaný, má zájem o spolupráci v léčebném procesu	
Paměť	Staropaměť	„Pamatuji si vše, od mého mládí až po dnešní den“	Na otázky ohledně minulosti odpovídá okamžitě, bez zaváhání
	Novopaměť	„Já mám dobrou paměť na všechno, pamatuji si hodně obličeje lidí, jména a převážně jejich specifické rysy.“	Pamatuje si vše, nemá problém si vzpomenou, co měl před 4 dny k snídani
Temperament	„Jsem klidný, empatický, vyrovnaný, asertivní.“	Sangvinik Extrovert	
Sebehodnocení	„Sám se sebou jsem spokojen, jsem hrdý na to, co jsem v životě dokázal vlastním úsilím.“	Pacient působí klidným, vyrovnaným dojmem, za svými názory si stojí	
Vnímání zdraví	„Jsem aktivní člověk, nikdy mě nebavilo sedět doma u televize.“	Dle vzhledu o sebe a své zdraví pečuje, na svůj věk má velmi pevnou a silnou postavu	
Vnímání zdravotního stavu	„Momentálně mě trápí moje bolavá noha, kvůli pankreatitidě a hypertenzi musím dodržovat dietní opatření, ale jinak se cítím zdravý.“	Pacient striktně dodržuje všechny předepsané opatření pro udržení dobrého zdraví	
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Zrovna 2x nejsem nadšený, že jsem se ocitl v nemocnici, ale léčbu zvládnou a brzy půjdu zase domů.“	Pacient ví, co jej čeká a je smířený s dodržováním režimového opatření	

Reakce na hospitalizaci	„ Co mám dělat, že? Chvíli to tu vydržím, nejsem už malý kluk.“	Pacient je v průběhu hospitalizace klidný, komunikuje bez problému s personálem i spolupacientem
Adaptace na onemocnění	„ Není to příjemné, ale dodržováním určitých pravidel to jde zvládnout.“	Pacient má zájem a na personál se obrací s dotazy ohledně léčebného opatření
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„ Strach nemám, snažím se to brát sportovně.“	Ze strany pacienta nejde vycítit žádné projevy strachu či stresu
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	„ V nemocnici jsem už párkrát byl, nikdy to nebylo tak hrozné.“	Pacient projevuje důvěru vůči celému zdravotnímu personálu

Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	„ Vyjadřování svých názorů a myšlenek mi nikdy nedělalo problém.“	Nejsou problémy se slovním vyjadřováním
	Neverbální	„ Jediné co opravdu nesnáším, když se mi při hovoru druhý člověk nedívá do očí.“	Pacient je klidný, dívá se přímo do očí
Informovanost	O onemocnění	„ Jsem zde hospitalizovaný kvůli flebotrombóze.“	Ví, proč je hospitalizovaný a se svým stavem je smířený
	O diagnost. metodách	„ S paní doktorkou jsme mluvili o různých vyšetřeních, já s tím nemám žádný problém.“	Je informován o nutnosti pravidelně sledovat krevní testy a o vyšetření žil pomocí sona
	O léčbě a dietě	„ O léčbě jsem informován, nemám problémy s dodržováním léčebného režimu.“	Léky užívá bez obtíží, chce být max. informován o Warfarinové dietě
	O délce hospitalizace	„ Vím, že to nejde přesně určit, vše záleží jak bude léčba účinná. “	I přesto že se těší domů, ví , že musí být trpělivý

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„ Nemyslím si, že by se něco změnilo, až se uzdravím, budu poletovat zase jako mladík“	Muž Důchodce Analytik
	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	„ Moje nemoc mě nemůže nijak ovlivnit v tom, být dobrý manžel, otec a dědeček“	Otec Manžel Kamarád Dědeček
	Terciární (související s volným časem a zálibami)	„ Jsem aktivní člověk, až se uzdravím, hodlám ve všem pokračovat a omezovat se jen v rámci režimového opatření“	Sportovec Čtenář Luštitel křížovek a sudoku

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

Tabulka 1 - Výsledky vyšetření ze dne 4. 1. 2013

Biochemické vyšetření krve		
jednotlivé parametry	výsledky	referenční mez
urea	5	2,8 - 8,0 mmol/l
kreatinin (krea)	63	59 - 104 mmol/l
kyselina močová (KM)	381	180 - 420 umol/l
sodík (Na)	135	135 - 148 mmol/l
draslík (K)	4	3,8 - 5 mmol/l
chloridy (Cl)	104	95 - 108 mmol/l
thiroid stimulující hormon (TSH)	1,682	0,3 -4,5 uIU/l
thiroxin (ft4)	16,5	9,13 – 23,8 pmol/l
C reaktivní protein (CRP)	24,6	0,0 - 5,0 g/l
bilirubin (Bil)	14	2 - 20 umol/l
alaninaminotransferáza (ALT)	0,85	0,1 - 0,80 ukat/l
aspartátaminotransferáza (AST)	0,79	0,01 - 0,80 ukat/l
gamaglutamiltransferáza (GMT)	7,5	0,18 - 1,10 ukat/l
lipáza (LPS)	0,28	0,22 – 1 ukat/l
glykémie (gly)	5,7	3,3 - 6,1 mmol/l
amylázy (AMS)	1,57	1,10 - 1,70 ukat/l

Tabulka 2 - Výsledky vyšetření ze dne 4. 1. 2013

Hematologické vyšetření krve		
jednotlivé parametry	výsledky	referenční mez
leukocyty	6,8	4,0 - 10 . 10 ⁹ /l
erytrocyty	4,99	4,0 - 6,0. 10 ¹² /l
hemoglobin	151	120 - 120 g/l
trombocyty	131	150 - 400 . 10 ⁹ /l
hematokrit	0,44	0,40 - 0,50 l

Tabulka 3 - Výsledky vyšetření ze dne 4. 1. 2013

Hemokoagulační vyšetření krve		
jednotlivé parametry	výsledky	referenční mez
Quick	13	80 – 120 %
INR	3,5	0,8 – 1,2
Fibrinogen	2,5	2,0 – 4,5 g/l
Aptt	46	25 – 35 s
D- dimery	26,2	0 – 0,5 mg/l

Konzervativní léčba:

Pro lepší orientaci v účinnosti léčebného režimu jsou pacientovi každý den měřeny obvody obou DKK

Měření obvodu PDK a LDK v cm od 4. 1. – 7. 1. 2012				
	4. 1.	5. 1.	6. 1.	7. 1.
PDK stehno	46	46	46	46
PDK lýtko	37	37	37	37
PDK kotník	21	21	21	21
LDK stehno	47	47	46	46
LDK lýtko	39	39	39	38
LDK kotník	22	22	22	21

Dieta: 2 (Warfarin)**Pohybový režim:** omezený**RHB:** 8. 1. 2012**Medikamentózní léčba:**

Per os: Tritace 5 1-0- ½, Helicid 20 1-0-1, Finex 0-0-1, Entecavir 0.5 1-0-0, Novalgín tbl. 1-1-1, Stilnox 1 tbl. ve 21:00 (dle potřeby)

Intravenózní: Plasmalyte 1x denně, Ringer 1x denně, Novalgin i.v. (1. den hospitalizace)

Per rectum: 0

Jiná: Fraxiparin 0,6 j. s.c. 2x denně

3.1 Situační analýza

Stanovení ošetrovatelských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit

Ošetrovatelská diagnóza č. 1

Akutní bolest dolní končetiny v souvislosti se základním onemocněním projevující se verbalizací bolesti a hledáním úlevové polohy

Cíl:

- U pacienta dojde k vymizení bolesti do konce hospitalizace
- U pacienta dojde ke snížení bolesti o 2 stupně dle VAS do 2 hodin

Priorita:

- Vysoká

Výsledná kritéria:

- Pacient bude udávat snížení bolesti
- Pacient zná příčiny navozující bolest
- Pacient zná polohy navozující úlevu od bolesti

Intervence:

- Podporuj pacienta v navozování úlevové polohy
- Edukuj pacienta o příčinách bolesti
- Pravidelně sleduj bolesti, její lokalizaci a charakter
- Zaznamenávej stupeň bolesti do sesterské dokumentace na škálu VAS
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře
- Sleduj účinky analgetik
- Při zhoršení bolesti nebo neúčinnosti analgetik informuj lékaře

Realizace 4. 1. – 11. 1.

První den hospitalizace byl pacientovi podán Novalgin i.v. s efektem, stupeň bolesti při příjmu byl 5 dle VAS. Další dny byl pacientovi podán Novalgin tbl. Od 8. 1. pacient vyžaduje Novalgin tbl. pouze večer, konstatuje zmírnění bolesti na 2 stupeň dle VAS. Od 11. 1. pacient odmítá Novalgin a udává vymizení bolesti.

Hodnocení 14. 1.

Cíl byl splněn. U pacienta došlo ke zmírnění bolesti po podání analgetik i.v. do hodiny, celkové vymizení bolesti udával 4 dny před ukončením hospitalizace.

Ošetrovatelská diagnóza č. 2

Zhoršená pohyblivost v souvislosti se základním onemocněním projevující se obtížemi při vykonávání chůze a při přesunu z lůžka na židli

Cíl:

- U pacienta dojde ke zlepšení pohyblivosti do 6 dnů
- Pacient bude plně obnovena pohyblivost do konce hospitalizace

Priorita:

- Střední

Výsledná kritéria:

- U pacienta bude zajištěna maximální dopomoc při pohybu
- Pacient aktivně spolupracuje při nácviku chůze a přesunu z místa na místo
- U pacienta se neprojeví známky imobilizačního syndromu

Intervence:

- Zhodnot' funkční úroveň pohyblivosti (sestra)
- Podporuj a aktivizuj pacienta k pohybu, dle jeho možností (sestra)
- Pomáhej pacientovi při vykonávání pohybu (sestra, ošetrovatelka)

Realizace:

Pacient potřebuje první den hospitalizace dopomoc zdravotnického personálu při přesunu z lůžka na pojízdný klozet, druhý den tuto činnost zvládá sám pouze za dohledu personálu. Od 8. 1. dochází k pacientovi rehabilitační sestra a spolu procvičují chůzi a cviky na obnovu svalové činnosti. Od 10. 1. má pacient zrušený klidový režim a je samostatně pohyblivý.

Hodnocení:

Cíl splněn. U pacienta došlo ke zlepšení pohyblivosti do 6 dnů a do konce hospitalizace byla obnovena pohyblivost.

Ošetrovatelská diagnóza č. 3

Riziko imobilizačního syndromu v souvislosti s předepsaným klidovým režimem

Cíl:

- U pacienta nedojde k imobilizaci

Priorita:

- Střední

Výsledná kritéria:

- Pacient nejeví známky svalových kontraktur, rozsah pohybu v kloubu bude úplný
- Pacient bude v průběhu hospitalizace aktivní dle svých možností

Intervence:

- Pravidelně sleduj bolest a posoudit do jaké míry ovlivňuje rozsah pohybu (sestra)
- Aktivně zapojuj pacienta do pohybových aktivit dle jeho možností (sestra, rehabilitační sestra)
- Podporuj mobilizaci pacienta (sestra, rehabilitační sestra)
- Edukuj pacienta do nutnosti být aktivní v lůžku (sestra, rehabilitační sestra)
- Zajisti cvičení s rehabilitační sestrou (sestra)

Realizace: od 4. 1. – 10. 1.

Od začátku hospitalizace byla pacientova mobilita snížena z důvodu bolesti při chůzi a naordinovaným klidovým režimem. Celou dobu se pacient snažil být v lůžku soběstačný a dopomoc zdravotnického personálu vyžadoval jen v nejnútnejších případech. Od 10. 1. je pacient naprosto soběstačný.

Hodnocení

Cíl splněn, v průběhu hospitalizace nedošlo u pacienta ke snížení mobility.

Ošetrovatelská diagnóza č. 5

Deficit sebepéče při vyprazdňování v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí projevující se neschopností přemístit se na pojízdný klozet

Cíl:

- Pacient si dokáže přejít na pojízdný klozet bez pomoci zdravotnického personálu

Priorita:

- střední

Výsledná kritéria:

- Pacient se dokáže přemístit sám na pojízdný klozet (do 3 dnů)
- U pacienta dojde k obnovení soběstačnosti při vyprazdňování (do konce hospitalizace)
- Pacient se aktivní podílí na zlepšení sebepéče při vyprazdňování (ihned)

Intervence:

- Zajisti dostatek soukromí při vyprazdňování
- Zajisti všechny hygienické potřeby k ruce pacientovi
- Zajisti dopomoc při přemístění na pojízdný klozet
- Nauč pacienta, jak se bezpečně přesunout z lůžka na pojízdný klozet

Realizace: 4.1. - 10.1.

Pacient se aktivně podílel na zlepšení sebepéče při vyprazdňování. Personál ukázal pacientovi, jak se bezpečně přesunout na pojízdný klozet. Jakoukoliv dopomoc personálu odmítal, snažil se být soběstačný. Požadoval dostatek času, soukromí a otevřené okno při defekaci. Samostatně se přemístil z lůžka na pokojové WC ihned druhý den hospitalizace za dohledu zdravotního personálu. Další dny zvládal přesun samostatně. Od 10. 1. měl lékařem zrušený klidový režim a na WC si docházel sám bez dopomoci personálu.

Hodnocení

Cíl byl splněn. Pacient se snažil být soběstačným při vyprazdňování ihned od prvního dne hospitalizace.

Ošetrovatelská diagnóza č. 6

Porušený spánek související se změnou prostředí projevující se únavou, kruty pod očima a nesoustředěností

Cíl:

- U pacienta dojde k zlepšení spánku do 4 dnů

Priorita:

- Střední

Výsledná kritéria:

- Pacient se bude ráno cítit odpočínutý
- Pacient verbalizuje zlepšení kvality spánku
- Pacient spí nepřetržitě 6 hodin

Intervence:

- Eliminuj všechny rušivé faktory ovlivňující spánek (sestra)
- Edukuj pacienta o potravinách a nápojích navozujících nespavost (sestra)
- Podávej hypnotika dle ordinace lékaře (sestra)
- Sleduj účinky hypnotik (sestra)
- Zaznamenávej do sesterské dokumentace délku a kvalitu spánku (sestra)
- Zapoj pacienta do denních aktivit v rámci jeho možností (sestra, ošetrovatelka)

Realizace: 4. 1. - 14. 1.

Zajištěno prostřední vhodné pro spánek s maximální eliminací rušivých podnětů. První 3 noci pacient nemohl usnout, podán lék Stilnox – s účinkem. Od 8. 1. došlo ke zlepšení spánku, hypnotika pacient nežádal, v noci spal 3 hodiny v kuse. Další dny pacient léky na spaní nevyžadoval, spal i 7 hodin v kuse, v noci byl probuzen sestrou pouze jednou z důvodu měření tlaku

Hodnocení: 14. 1.

Cíl byl splněn, u pacienta došlo ke zlepšení spánku do 4 dnů, léky na spaní vyžadoval první 3 noci, od 8. 1. došlo k ústupu bolesti a tím i k zlepšení spánku.

Další diagnózy vzniklé v průběhu hospitalizace: Riziko zácpy, riziko pádu, riziko infekce (intravenózní kanyla).

4 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

4. 1. 2013 byl pacient přijat na interní JIP s diagnózou flebotrombóza. Pacientovi byl nastaven klidový režim a přecházel na léčbu Warfarinem. Po celou dobu hospitalizace byl pacient klidný, orientovaný, spolupracoval. V lůžku byl soběstačný, dopomoc potřeboval jen první den pro přesun z lůžka na pojízdný klozet. Aktivně se podílel na léčbě a měl zájem o zlepšení svého zdravotního stavu. Obtíže se den ode dne snižovaly, až nakonec vymizely úspěšně. Ošetřovatelské diagnózy byly splněny a celý proces byl úspěšný. Od 8. 1. byl pacientovi zrušen klidový režim a každý den k němu docházela rehabilitační sestra. 10. 1. byl pacient propuštěn do domácí léčby.

Doporučení pro pacienta v začátku hospitalizace

- nepropadat panice z hospitalizace
- aktivně spolupracovat a důvěřovat zdravotnímu personálu
- podílet se na zlepšení svého zdraví
- snažit se být soběstačný

Doporučení pro rodinu:

- trávit s pacientem co nejvíce času v průběhu hospitalizace
- zajímat se o zdravotní stav pacienta a prevenci recidivy nemoci
- motivovat pacienta k rychlejšímu uzdravení

Doporučení pro praxi

Praktiční lékaři:

- edukace zaměřená na první příznaky flebotrombózy
- zaměřit se na pacienty, u kterých je větší riziko vzniku této nemoci

U rizikových pacientů v nemocnici

- edukovat o nutnosti dodržování léčebného režimu a možnostech vzniku flebotrombózy
- zajistit dostatečné množství edukačního materiálu

ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem zpracovala kazuistiku u pacienta s flebotrombózou. Teoretická část obsahuje definici TEN, patofyziologii, etiologii, klinický obraz, komplikace, diagnostické metody, léčbu. Speciálně jsem se zaměřila na edukaci pacienta o dodržování základních opatření v léčebném procesu.

V praktické části jsem popsala ošetrovatelský proces během hospitalizace na interní JIP. Díky získaným informacím jsem mohla vytvořit ošetrovatelské diagnózy, stanovit cíle, intervence a naplánovat ošetrovatelskou péči. Součástí je realizace a zhodnocení celého ošetrovatelského procesu.

V průběhu hospitalizace se zdravotnickému personálu podařilo odstranit všechny problémy vzniklé z důvodu výskytu nemoci. Pokud bude pacient svědomitý a bude po edukaci dodržovat všechna předepsaná preventivní opatření a také léčbu, je recidiva nemoci minimální. Při odebrání anamnézy bylo zjištěno, že pacient nenavštěvuje urologickou ambulanci a neprovádí samovyšetření varlat. Proto mu bylo doporučeno, aby nepodceňoval prevenci a pravidelně navštěvoval urologa a prováděl samovyšetření varlat.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje

1. HLADOVEC, Josef a Vladimír PUCHMAYER. *Trombóza: význam, patogeneza, diagnóza a terapie: určeno pro posl. lékařských fakult.* 1. vyd. Praha: SPN, 1991, 148 s. ISBN 80-706-6366-9.
2. CHLUMSKÝ, J. Recidiva tromboembolické nemoci a možnosti její prevence. *Praktický lékař: časopis pro další vzdělávání lékařů v praxi.* 2011, roč. 91, č. 10. ISSN 0023-6739.
3. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, s. 8-9. ISBN 9788024721712.
4. KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS. *Farmakoterapie tromboembolických stavů: průvodce ošetřujícího lékaře.* Praha: Maxdorf, 2009, 136 s. Farmakoterapie pro praxi, sv. 38. ISBN 978-807-3451-844.
5. KRČÍLEK, Antonín. *Trombózy a záněty žil: Rady nemocným.* 1976. vyd. Praha 1: Avicenum, 1976.
6. KRŠKA, Zdeněk. *Trendy soudobé chirurgie.* 1. vyd. Galén, 1998, 166 s, sv. 2. ISBN 80-858-2475-2.
7. KÜNZEL, Dolf. *Lidský organismus ve zdraví a nemoci.* Vyd. 1. Praha: Avicenum, 1990, s. 116-117. ISBN 8020100008
8. KVASNIČKA, Jan. *Trombofilie a trombotické stavy v klinické praxi.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2003, 299 s. ISBN 80-716-9993-4.
9. LONG, Maxine. *Rodinná encyklopedie medicíny a zdraví.* 1. vyd. Čestlice: Rebo Productions, 1999, s. 851 - 852. ISBN 8072340743.
10. MACHOVCOVÁ, Alena. *Kompresivní léčba ve flebologii: průvodce pacienta.* 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009, 31 s. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2091-6.
11. MUSIL, Dalibor, Jiří HERMAN a Ivo HOFÍREK. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin.* 1. vyd. Praha: Grada, 2008, s. 67-75. ISBN 9788024721613.

12. NĚMCOVÁ, Jitka. *Příklady praktických aplikací témat z předmětů Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. Praha [i.e. Plzeň]: Maurea, 2012, 114 s. ISBN 978-80-904955-5-5
13. ROSINA, Jozef, Hana KOLÁŘOVÁ a Jiří STANEK. *Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, s. 92-93. ISBN 8024713837.
14. SLEZÁKOVÁ, Lenka a Eva HEJNAROVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 211 s., iv s. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 8024711486.
15. SUSA, Zdeněk. *Tromboembolická nemoc: minimum pro praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton, 88 s. Levou zadní. ISBN 80-725-4228-1.
16. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 280, s. Sestra. ISBN 80-247-1148-6.
17. VOJÁČEK, Jan. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Editor Martin Malý. Praha: Grada Publishing, c2004, 276 s. ISBN 80-247-0501-X.

Elektronické zdroje

18. GOLDEMUND, David. *Intravenózní trombolýza*. In: [online]. [cit. 2013-01-24]. Dostupné z: <http://www.cmp-manual.wbs.cz/2401-iv-trombolyza.html>
19. HOVÁKOVÁ, Eva a ELIÁŠOVÁ, Jana. *Strava při antikoagulační léčbě a diabetes mellitus*. 2012, roč. 9, č. 3, s. 3. Dostupné z: www.medicinapropraxi.cz
20. KOHOUT, Pavel, Petr KESSLER a Lucie RŮŽIČKOVÁ. *Dieta při antikoagulační léčbě*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2007, 59 s. Stručné informace pro pacienty, sv. 1. ISBN 978-80-903820-1-5. Dostupné z: <http://www.warfarin.cz>
21. MUSIL, Dalibor. *Hluboká žilní trombóza - minimum pro praktického lékaře*. 2009, č. 5, s. 231-234. Dostupné z: www.medicinapropraxi.cz
22. PETROVÁ, I. *Užíváte Warfarin?*. In: *Kardiologická ambulance* [online]. 2008 [cit. 2012-08-07]. Dostupné z: <http://www.kardioamb.com/uzivate-warfarin.php>
23. <http://www.homolka.cz/cs-CZ/oddeleni/kardiocentrum/kardiologie/co-lecime-jake-vykony-provadime/flebotromboza.html>

PŘÍLOHY

Příloha A

Tabulka č. 1 - Klinická kritéria pro diagnózu flebotrombózy podle Wellse (Wells, 1995, 1997)

Klinické kritérium	bodové hodnocení
1. aktivní maligní nádor	1
2. paréza, plegie, sádra, jiný druh imobilizace	1
3. klid na lůžku déle než 3 dny, větší operace v posledních 4 týdnech	1
4. lokalizovaná bolest DK	1
5. otok celé DK	1
6. obvod lýtky alespoň o 3 cm větší ve srovnání se zdravou DK	1
7. barevné změny otoku DK	1
8. dilatace podkožních žil	1
9. je pravděpodobnější jiná dg. než flebotrombóza ?	-3
Bodové hodnocení: ≤ 0 bodů – nízká pravděpodobnost flebotrombózy (≤ 3 %), 1–2 body – střední pravděpodobnost flebotrombózy (do 19 %), ≥ 3 body – vysoká pravděpodobnost flebotrombózy (> 19 %), u střední a vysoké pravděpodobnosti je nutné pacienta vždy odeslat na ultrazvukové vyšetření	

Zdroj: Musil, www.medicinapraxi.cz | 2009; 6(5) |

Příloha B

Tabulka č. 2 - Skórovací systém pravděpodobnosti TEN (Wellsovo schéma)

Klinická charakteristika	Skóre
• symptomy akutní flebotrombózy	3
• vysoká pravděpodobnost PE oproti jiných dg.	3
• tachykardie nad 100/min	1,5
• operaci nebo imobilizace končetiny během posl. 4 týdnů	1,5
• předchozí TEN	1,5
• hemoptýza	1
• nádorové onemocnění	1
Pravděpodobnost plicní embolie	Celkový počet bodů
• minimální	< 2
• střední	2.6
• vysoká	> 6

Zdroj: Karetová, *atr.* 30, r. 2009

Příloha C

Tabulka č. 3 - Skórovací schéma klinické pravděpodobnosti plicní embolie - revidované Ženevské skóre

Rizikové faktory a klinické známky	Skóre
• věk nad 65 let	+ 1
• předchozí flebotrombóza nebo plicní embolie	+ 3
• chirurgický výkon nebo trauma v posledních měsících	+ 2
• aktivní maligní onemocnění	+ 2
• unilaterální bolest v končetině	+ 3
• hemoptýza	+ 2
• tepová frekvence 75-94/min	+ 3
• tepová frekvence ≥ 95 /min	+ 5
• unilaterální bolest končetiny při palpaci a otoku	+ 4
Klinická pravděpodobnost plicní embolie	Celkový počet bodů
• nízká	0-3
• střední	4-10
• vysoká	≥ 11

Zdroj: Karetová, str. 30, r. 2009

Příloha D

Tabulka č. 4 - Rozdělení potravin u Warfarinové diety

Bezpečné	cereálie, mléko, mléčné výrobky, vaječný bílek
Kontrolované	fazole, okurka, mrkev, dýně
Rizikové	listová zelenina, brokolice, olivový olej
Nestabilní	drůbeží maso, hovězí maso (v závislosti na krmivu)

Zdroj: Hováková, | 2012; 9(3) | www.medicinaproxi.cz

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

1. K čemu je oběhový systém a krev?

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

2. Proč se krev sráží?

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

3. Sráží se krev i uvnitř cév?

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

4. Co to je trombóza?

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

5. Jaké příčiny mohou vést k trombóze?

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

6. Je sklon k trombóze dědičný?

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

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

7. Lze trombóze předcházet?

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

8. Jak můžeme trombózu léčit?

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

9. Jaké léky při léčbě trombózy podáváme?

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

10. Proč nezačínáme rovnou s tabletami?

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

11. Je nutno účinek protisrážlivých léků laboratorně sledovat?

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

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

12. Jak se testování účinnosti léčby v praxi provádí?

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

13. Mohu současně užívat ještě jiné léky?

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

14. Mohu užívat vitamínové přípravky?

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

15. Mohu současně pít bylinkové čaje?

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

16. Je možno průběh onemocnění ovlivnit dietou?

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

17. Jaké jsou tedy dietní zásady při léčbě warfarinem?

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

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

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

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

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

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

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

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

21. Jak dlouho trvá léčba warfarinem?

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

22. Mohu během užívání warfarinu otěhotnět?

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

23. Co když přesto otěhotním?

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

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

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

MUDr. Petr Kessler

Oddělení hematologie a transfuziologie Nemocnice Pelhřimov

www.antikoagulace.cz

Zdroj: Vsetínská nemocnice a. s.

ŽÁDOST O MOŽNOST TVORBY KAZUISTIKY V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vyplňuje žadatel:

Jméno a příjmení žadatele: Michaela Geržová

Datum narození: 7. 4 1989

Adresa: Ratiboř 191

Přesný název školy/fakulty: Vysoká škola zdravotnická o. p. s., Duškova 7, Praha 5

Obor studia: všeobecná sestra

Kvalifikace: bakalář

Název bakalářské práce: Ošetřovatelský proces u pacienta s flebotrombózou DKK

Místo sběru dat: Vsetínská nemocnice a. s., Nemocniční 955, Vsetín

Oddělení: Interní JIP

Žádám o umožnění vytvoření kazuistiky o pacientovi s flebotrombózou DKK, který je hospitalizovaný na interní JIP. Informace budou čerpány ze zdravotnické dokumentace a budou použity pouze za účelem zhotovení bakalářské práce a nebudou nijak zneužity. Identifikační údaje pacienta budou uváděny pouze jako iniciály, rodné číslo a adresa nebudou uváděny.

Vyplní nemocnice

Dávám souhlas se sběrem dat:

ANO

NE

Datum a podpis pověřené osoby

19. 2. 2013
Vsetínská nemocnice a.s.
Mgr. Jaroslava Hrabicová
náměstkyně ředitele pro OP



Datum a podpis žadatele

19. 2. 2013



Příloha F - Žádost k tvorbě kazuistiky

ŽÁDOST O MOŽNOST TVORBY KAZUISTIKY V RÁMCI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vyplňuje žadatel:

Jméno a příjmení žadatele: Michaela Geržová

Datum narození: 7. 4 1989

Adresa: Ratiboř 191

Přesný název školy/fakulty: Vysoká škola zdravotnická o. p. s., Duškova 7, Praha 5

Obor studia: všeobecná sestra

Kvalifikace: bakalář

Název bakalářské práce: Ošetrovatelský proces u pacienta s flebotrombózou DKK

Místo sběru dat: Vsetínská nemocnice a. s., Nemocniční 955, Vsetín

Oddělení: Interní JIP

Žádám o umožnění vytvoření kazuistiky o pacientovi s flebotrombózou DKK, který je hospitalizovaný na interní JIP. Informace budou čerpány ze zdravotnické dokumentace a budou použity pouze za účelem zhotovení bakalářské práce a nebudou nijak zneužity. Identifikační údaje pacienta budou uváděny pouze jako iniciály, rodné číslo a adresa nebudou uváděny.

Vyplní nemocnice

Dávám souhlas se sběrem dat:

ANO

NE

Datum a podpis pověřené osoby

19. 2. 2013
Vsetínská nemocnice a.s.
Mgr. Jaroslava Hrabicová
náměstkyně ředitele pro OP



Datum a podpis žadatele

19. 2. 2013



DOPORUČENÍ PRO PACIENTY NA ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ

Úskalí léčby, které je spojeno s antikoagulační léčbou, je možné se vyhnout dodržováním těchto doporučení:

- Řádně užívat předepsané dávky
- Dodržovat dietní doporučení
 - Je doporučen příjem stabilního, průměrného množství vitamínu K v potravě.
 - Vyloučit potraviny s vysokým a zároveň nestabilním obsahem vitamínu K.
 - Není vhodná výrazná restrikce příjmu vitamínu K potravou.
 - Vyvarovat se náhlých změn v jídelníčku i jednorázových gastronomických excesů.
 - Vyvarovat se excesům v konzumaci alkoholu a kouření.
- Dodržovat termíny kontrol
- Vyvarovat se nepravdělnému užívání jiných léků bez povědomí lékaře
- Zajistit tok informací mezi lékaři

OBSAH VITAMINU K V POTRAVINÁCH¹

Nízký obsah < 10 µg/100 mg – mléčné produkty, cereálle, pečivo, rýže, maso, ryby, vejce, ovoce (koncentrovaným zdrojem vitamínu K je slupka), sladkosti, zmrzlina, nápoje včetně piva a vína (obojí méně než 0,01 µg), zelenina: rajská jablka, fejičky, kukuřice, cibule, brambory, tuky – máslo, slunečnicový olej

Střední obsah 10–40 µg/100 g – zeleninová šťáva, fazolky, zelí, mrkev, míchaná zelenina, olivový olej, majonéza

Vysoký obsah > 40 µg/100 g – brokolice, kapusta, špenát, salát, sojový olej, zelený čaj, avokádo

¹ Lefflerová K. Úskalí antikoagulační léčby warfarinem u nemocných s fibrilací síní. *Interv Akut Kardiol* 2008; 7(6): 220–224.

MNOŽSTVÍ VITAMINU K V NĚKTERÝCH POTRAVINÁCH					
Zelenina	µg/100 g	Tuky a oleje	µg/100 g	Vařené jídla	µg/100 g
Kapusta	440	Sojový olej	193	Salátové dressingy	100
Špenát	380	Bavňákový olej	60	Zelňý salát	80
Zelěný salát	315	Ořivový olej	55	Majonéza	41
Brokolice	180	Tuňákový olej	24	Muffins	25
Růžičková kapusta	177	Margarín	42	Jablňový koláč	10
Zelí	145	Slunečnicový olej	3	Jablňový koláč	11
Chřest	60	Máslo	7	Chlépy (bramborové)	15
Těšíek jedlý	40	Zdrné prkenné	µg/100 g	Hranolky	5
Ladový salát	35	Suché sojové boby	47	Makarony se sýrem	5
Zelěná fazole	33	Suchá čočka	22	Lasagne	5
Zelěný hrášek	24	Játra	5	Pizza	4
Okurky	20	Vejce	2	Ramburber v housce	4
Květák	20	Sýrová masa	<1	Hot dog v housce	3
Celer – kolen	12	Sýrová raba	<1	Chléb	3
Mrkev	10	Máslo	<1		
Cuketa	3	Jogurt – nízkotučný	0,3		
Rajčata	6	Jogurt – 10 % tuku	0,8		
Cibule bílá sýrová	2	Jogurt – ovocný	2		
Brambory	1				

Legenda k tabulce:

- střední hodnoty byly získané z Booth et al. (1993, 1995), Kolwu et al. (1997), Piironen et al. (1997) a Shaerer et al. (1996)
- byly použity hodnoty ve vařených i čerstvých potravinách
- obsah vitamínu K se může lišit v závislosti na zdroji oleje použitého k přípravě potravy

PŘÍKLAD JÍDELNÍČKU S VYVÁŽENÝM OBSAHEM VITAMINU K

Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Sýr Eidam 20 % t. v suš., paprika, celozrnný chléb, Flora light, černý čaj s limetkou	Jablko	Milánská polévka Treska na kmínu, bramborová kaše, mrkivový salát	Bílý jogurt, Kornspitz	Vepřové maso na žampiónech, dušená rýže
Sýr Cottage, salátová okurka, dalamánek, Flora light, černý čaj s limetkou	Pomeranč	Krupicová polévka Maďarský guláš, vařené brambory	Jogurtový zákus, sojový rohlík	Zapečené těstoviny se sýrem, salát z červené řepy
Lučina light, rajče, celozrnná houska, Flora light, černý čaj s limetkou	Hruška	Zeleninová polévka Sekaná pečeně, bramborový sešský salát	Kefírové mléko, křehký žitný chlebiček	Vaječné bílky plněné sýrem, celozrnná bučka, paprika
Tvarohová pomazánka s mrkví, žitný chléb, Flora light, černý čaj s limetkou	Mandarňka	Polévka s kapáním Pečené hrachové karbanátky, okurkový salát	Ovocný jogurt, celozrnný muffin	Krůtí plátek na jablkách, vařené brambory
Čerstvý sýr 20 % t. v suš., paprika, Knäckebrot, Flora light, černý čaj s limetkou	Banán	Kmínová polévka Švédské špecle (cibule, tvrdý sýr), rajčatový salát	Acidofilní mléko, celozrnný chlebanek	Znojenská hovězí pečeně, dušená rýže
Sýr Boryna 20 % t., salátová okurka, finská kostka, Flora light, černý čaj s limetkou	Hroznové víno	Polévka s masovou zavádkou Meruňkové knedlíky z tvarohového těsta	Ovocný jogurtový nápoj, celozrnný rohlík	Pomazánka z tuňáka, celozrnné pečivo
Mozzarella light, rajče, celozrnná bageta, Flora light, černý čaj s limetkou	Grapefruit	Zeleninová polévka s mlhovinou Krůtí stehenní plátek na způsob svíčkové, vařené těstoviny	Dvocný pohár s tvarohem a vlaškými ořechy	Šopský salát se sýrem Balkán a tvrdým tvarohem, celozrnné tyčinky

Legenda k tabulce: čerpáno z USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 17; www.nutritionvista.com

Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se, prosím, svého lékaře nebo lékárníka.

Příloha H - Průvodce samostatné aplikací heparinu

Průvodce samostatné podkožní aplikace nízkomolekulárního heparinu v předplněných injekčních stříkačkách



1
Injekce musí být aplikována do podkožní tkáně v oblasti pasu, střídavě na levou a pravou stranu. Místo pro vpich dezinfikujte a před aplikací injekce se jej nedotýkejte.



2
Odstraňte ochranný pryžový kryt jehly. Nevytlačujte ze stříkačky vzduchové bublinky, aby nedošlo ke ztrátě léčivé látky.



3
Palcem a ukazováčkem vytvořte okolo dezinfikované oblasti kůže silný kožní záhyb. Celou jehlu vpichnete kolmo do kožního záhybu.



4
Vytlačujte pomalu pístem roztok z injekční stříkačky. Kožní záhyb držte po celou dobu aplikace. Po vytáhnutí jehly místo vpichu nemasírujte.

Tento materiál nenahrazuje příbalovou informaci.

Zdroj: Vsetínská nemocnice a. s.

Příloha CH- Rešerše

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U FLEBOTROMBÓZY DOLNÍCH KONČETIN REŠERŠE

Klíčová slova:

ošetřovatelský proces, flebotrombóza, léčba Warfarinem, Warfarinová dieta, příčiny, příznaky, diagnóza, léčba

Jazykové vymezení:

Český jazyk (15), anglický jazyk (2), slovenský jazyk (3)

Časové vymezení:

Bez omezení

Zdroje:

www.jib.cz; www.caslin.cz; www.thesis.cz; www.anopress.cz, ebscohost.cz, googlebooks.cz

Seřazeno dle:

Abecedy

DANIŠ, Ján, ČERNÝ, Ján. *Diagnostika a prevence pooperační flebotrombózy*: Schou, Mogens. *Lithium v léčbě maniodepresivního onemocnění*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987. 111 s. Novinky v medicíně; 41.

GEBAUEROVÁ, Renáta. Neviditelný strašák v krvi. *Lidové noviny*. 26. 9. 2012, č. 226, s. 17. ISSN: 0862-5921.

HERMAN, Jiří a kol. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 262 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-247-3335-7. Dostupné také na WWW:

<http://books.google.cz/books?id=5OajELQ6NX4C&lpg=PA177&ots=qh8ty4-XZR&dq=flebotromboza&hl=cs&pg=PA177#v=onepage&q=flebotromboza&f=false>

CHMELÍKOVÁ, Hana. *Prevence hluboké žilní trombózy v ošetřovatelské péči*. České Budějovice, 2012. Bakalářská práce (Bc.). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta.

CHOCHOLA, Miroslav. *Endovaskulární léčba proximální hluboké žilní trombózy dolních končetin*. Praha, 2000. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta. 164 l.

IŠTVÁNKOVÁ, Eva. Flebotrombóza - jak správně ošetřovat? *Česká revmatologie*. Roč. 17, č. 2 (2009), s. 114. ISSN 1210-7905. Dostupné z WWW: <http://www.prolekare.cz/ceska-revmatologie-clanek?id=5826>

KASALOVÁ, Zdislava. Flebotrombóza a tromboflebitida - rozdílné léčebné postupy. *Remedia*. Roč. 6, č. 6 (1996), s. 335-340. ISSN 0862-8947.

KOHOUT, P. *Dieta při antikoagulační léčbě* [online]. Praha, 2007 [cit. 2012-07-31]. Dostupné z: http://www.warfarin.cz/downloads/dieta_pri_antikoagulacni_lecbe.pdf

KRAJÍČEK, Milan. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. Praha: Grada, 2007. Dostupné také na WWW: <http://books.google.cz/books?id=fMgdG2xAVTEC&lpg=PA40&ots=rb-YhCI7ja&dq=flebotromboza&hl=cs&pg=PA40#v=onepage&q=flebotromboza&f=false>

KRČÍLEK, Antonín. *Trombózy a záněty žil: rady nemocným*. 3.vyd. Praha: Avicenum, 1987, 88 s. ISBN 08-071-87.

KRČÍLEK, Antonín. *Tromboflebitidy a trombosy končetinových žil*. Praha: Avicenum, 1971.

MUSIL, Dalibor, Jiří HERMAN a Ivo HOFIREK. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. Praha: Grada, 2008. Dostupné také na WWW: http://books.google.cz/books?id=b_6oydwS3pcC&lpg=PA99&ots=krjv-APQ1&dq=flebotromboza&hl=cs&pg=PA99#v=onepage&q=flebotromboza&f=false

NYAMEKYE, I., MERKER, L. Management of proximal deep vein thrombosis. *Phlebology*, 27, 2012, 2, s. 61-72.

PELIKÁNOVÁ, M. et al. Antikoagulancia: Warfarin. *Sestra: odborný časopis pro sestry a ostatní nelékařské zdravotnické pracovníky*. 2006, roč. 16, č. 1, s. 32.

PETROVÁ, I. Užíváte Warfarin?. In: *Kardiologická ambulance* [online]. 2008 [cit. 2012-08-07]. Dostupné z: <http://www.kardioamb.com/uzivate-warfarin.php>

RUČKA, David et al. Flebotrombóza lýtkových žil. *Časopis lékařů českých*. Roč. 151, č. 7 (2012), s. 356-358. ISSN 0008-7335. Dostupné z WWW: <http://www.prolekare.cz/casopis-lekaru-ceskych-clanek/flebotromboza-lytkovych-zil-38527>

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I*. Praha: Grada, 2007. Dostupné také na WWW: <http://books.google.cz/books?id=gImOZaIw70IC&lpg=PA32&ots=ide1MMrMKi&dq=flebotromboza&hl=cs&pg=PA32#v=onepage&q=flebotromboza&f=false>

VOJÁČEK, Jan a Martin MALÝ. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2004. Dostupné také na WWW: <http://books.google.cz/books?id=sNrm6lmEqAcC&lpg=PA143&ots=cWF5aasFhZ&dq=flebotromboza&hl=cs&pg=PA143#v=onepage&q=flebotromboza&f=false>

Warfarin: health and safety guide. Geneva: World Health Organization, ©1995. 24 s. Health and safety guide, No. 96. ISBN 92-4-151096-X.

Zdroj: Středisko vědeckých informací při Baťově krajské nemocnici Zlín