

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Hana Buriánková

**Informovanost pacientů o prevenci
tromboembolické nemoci**

Bakalářská práce

Praha 2011

Autor práce: **Hana Buriánková**

Vedoucí práce: **PhDr. Šárka Tomová**

Oponent práce: **PhDr. Marie Hlaváčová**

Datum obhajoby: **2011**

Hodnocení:

Bibliografický záznam

BURIÁNKOVÁ, Hana. *Informovanost pacientů o prevenci tromboembolické nemoci*. Praha: Karlova Univerzita, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2011. 93 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Šárka Tomová.

Anotace

Bakalářská práce „Informovanost pacientů o prevenci tromboembolické nemoci“ pojednává o jednom z obecně závažných problémů medicíny, který může mít pro nemocného až fatální průběh. Vzhledem k tomu, že tromboembolická nemoc (dále jen TEN) ohrožuje nejvíce pacienty po chirurgických výkonech a důkladná prevence výrazně snižuje riziko vzniku této nemoci, je cílem bakalářská práce zjistit, zda jsou pacienti o této nemoci, její prevenci a rizicích s ní spojených dostatečně informováni a zda mají možnost tato rizika v rámci svých možností eliminovat. Dalšími cíli je zjištění, zda jsou pacienti informováni již před operací, kdo informace poskytuje a v jaké kvalitě je zajišťována ošetrovatelská prevence. Šetření mezi pacienty bylo provedeno dotazníkovou formou na vybraných chirurgických odděleních Fakultní nemocnice v Motole.

Annotation

Bachelor thesis 'Patients' awareness of Venous Thromboembolism prevention' focuses on one of the many major issues of general medicine, which may eventually take terminal course for the ill. As Venous Thromboembolism (further as TEN) is mostly a threat to patients after surgical intervention and the risk of its occurrence may be significantly mitigated through sound prevention, the aim of this bachelor thesis is to find out whether patients are duly acquainted with this disease and its prevention, enabling them to eliminate the associated risk. This thesis further investigates whether the patients are informed no later than before the surgery, who provides them with this information and it examines the level of overall nursing prevention. The research was performed on the basis of questionnaires filled in by patients of selected surgical departments in the Motol University Hospital.

Klíčová slova

Embolie; Flebotrombóza; Informovanost; Prevence; Profylaxe; Tromboembolie;
Tromboembolická nemoc; Trombóza

Keywords

Embolism; Phlebotrombosis; Information; Prevention; Prophylaxis; Thromboembolism;
Thromboembolic disease; Thrombosis

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Hana Buriánková**

studijní program: **Ošetrovatelství**

studijní obor: **Všeobecná sestra**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce:

Informovanost pacientů o prevenci tromboembolické nemoci

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v Opatření děkana UK 2. LF č. 12/2010. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

- KVASNIČKA, Jan. Trombotické stavy v klinické praxi. první vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2003. 300 s. ISBN 80-7169-993-4.*
WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav; a kolektiv. Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence. druhé rozšířené a přepracované vydání. Praha : Triton, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.
VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi. první vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X.
KRŠKA, Zdeněk. Tromboembolická nemoc v chirurgii : TRENDY soudobé chirurgie, svazek 2. první vydání. Praha : Galén, 1998. 166 s. ISBN 80-85824-75-2.
MALÝ, Jaroslav; WIDIMSKÝ, Jiří. Kolem prevence a léčby tromboembolické nemoci. Interní medicína pro praxi. 2006, roč. 8, č.4, s. 159-206. ISSN 1212-7299


Vedoucí bakalářské práce: **Tomová Šárka**

Oponenti: **PhDr. Hlaváčová Marie**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: **08.02.2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


Vedoucí katedry


Děkan *v.z.*

V Praze dne 06.03.2011

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
2. lékařská fakulta
Ústav ošetřovatelství
V Úvalu 84. 150 06 Praha 5
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval/a samostatně a použil/a jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla umístěna v Ústřední knihovně UK a používána ke studijním účelům.

V Praze dne 19. Března

Hana Buriánková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí bakalářské práce PhDr. Šárce Tomové za vstřícný přístup, pomoc a rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji Veronice Šedivé a Mgr. Ondřejovi Šůstkovi za pomoc při grafickém zpracování této práce. Za odborné vedení v průběhu výzkumu také děkuji MUDr. Vladimíru Zauškovi.

Seznam zkratek

ASA - kyselina acetylsalicylová

DK – dolní končetiny

INR – slouží k vyjádření hodnoty Quickova testu(international normalization ratio)

LDUH – nízce dávkovanýnefrakcinovaný heparin(low dose unfractionated heparin)

LMWH – nízkomolekulární heparin (low-molecular-weight heparin)

PE – plicní embolie

HŽT – hluboká žilní trombóza

TEN – tromboembolická nemoc

UFH - nefrakcinovaný heparin

Obsah

| | |
|--|-----------|
| OBSAH | 10 |
| 1 ÚVOD | 11 |
| 1.1 CÍLEPRÁCE | 11 |
| 1.2 HYPOTÉZY | 12 |
| 2 TEORETICKÁ ČÁST | 13 |
| 2.1 VÝSKYT PLICNÍ EMBOLIE | 15 |
| 2.2 LOKALIZACE HLUBOKÉ ŽILNÍ TROMBÓZY | 16 |
| 2.3 PATOGENEZE ŽILNÍ TROMBÓZY A PLICNÍ EMBOLIE | 17 |
| 2.3.1 Rozdělení příčiny vznikupodle Virchowovytriády | 17 |
| 2.3.2 Rizikové faktorytromboembolické nemoci | 18 |
| 2.4 PŘÍZNAKY HLUBOKÉ ŽILNÍ TROMBÓZY A PLICNÍ EMBOLIE | 18 |
| 2.4.1 Příznaky hluboké žilní trombózy | 18 |
| 2.4.2 Příznaky plicní embolie | 19 |
| 2.5 DIAGNOSTICKÉ METODY | 20 |
| 2.5.1 Hluboká žilní trombóza | 20 |
| 2.5.2 Plicní embolie | 21 |
| 2.6 KONZERVATIVNÍ LÉČBA TROMBOEMBOLICKÉ NEMOCI | 22 |
| 2.6.1 Trombolytická léčba | 22 |
| 2.6.2 Antikoagulační léčba | 24 |
| 2.7 INVAZIVNÍ LÉČBA TROMBOEMBOLICKÉ NEMOCI | 27 |
| 2.7.1 Léčba plicní embolie | 27 |
| 2.7.2 Léčba žilní trombózy | 28 |
| 2.8 TROMBOPROFYLAZE TROMBOEMBOLICKÉ NEMOCI | 28 |
| 2.8.1 Obecně o tromboprofylaxi | 29 |
| 2.9 FARMAKOLOGICKÁ PREVENCE | 30 |
| 2.10 FYZIKÁLNÍ METODY PROFYLAXE HŽT | 33 |
| 2.11 INFORMOVANOST PACIENTŮ | 37 |
| 2.12 INFORMOVANOST PACIENTŮ O PREVENCÍ TEN | 37 |
| 2.13 KDO BY MĚL INFORMOVAT | 38 |
| 3 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE | 39 |
| 3.1 CÍLE A PRACOVNÍ HYPOTÉZY | 39 |
| 3.1.1 Pracovní cíle | 39 |
| 3.1.2 Pracovní hypotézy | 39 |
| 3.2 METODIKA PRÁCE | 39 |
| 3.3 ORGANIZACE ŠETŘENÍ | 40 |
| 3.4 CHARAKTERISTIKA A POPIS ZKOUMANÉHO VZORKU | 41 |
| 3.5 VÝSLEDKY VLASTNÍ PRÁCE | 41 |
| 3.6 DISKUZE | 71 |
| 4 ZÁVĚR | 77 |
| REFERENČNÍ SEZNAM | 79 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 82 |
| SEZNAM TABULEK | 83 |
| SEZNAM PŘÍLOH | 85 |
| PŘÍLOHY | 86 |

1 ÚVOD

Bakalářská práce je věnována problematice informování pacientů o prevenci tromboembolické nemoci a o rizicích s touto nemocí spojených.

O tuto problematiku se zajímám intenzivně poslední dva roky, neboť mám negativní pracovní zkušenosti s úmrtím několika pacientů na plicní embolii. Časná a důkladná prevence může výrazně snížit riziko vzniku tohoto onemocnění. Zajímalo mne proto, jak jsou pacienti v souvislosti s touto nemocí informováni, jestli je u nich aplikována dostatečná profylaxe (zejména fyzikálními metodami), a zda mají možnost se nějakým způsobem na prevenci tromboembolické nemoci podílet a tím snížit riziko jejího vzniku. Předkládaná bakalářská práce sleduje dvě tradiční linie. Teoretickou a praktickou.

V teoretické části je pozornost věnována samotnému onemocnění. Nalezneme zde vysvětlení několika důležitých pojmů, patofyziologii onemocnění, jeho příznaky, diagnostiku a léčbu. Zejména se pak seznámíme s farmakologickou a fyzikální prevencí tromboembolické nemoci. Poslední část teoretické práce je věnována kapitole informovanosti pacientů.

Empirická část práce má tradiční strukturu. Je zde uvedena metodika práce, organizace práce, charakteristika práce a popis zkoumaného vzorku. V části diskuze rozebírám a porovnávám zjištěné výsledky s obecně dostupnými výzkumy v této oblasti. Závěrem pak shrnuji získané informace a uvádím několik návrhů na řešení zjištěného problému.

1.1 Cílepráce

Pro naplnění záměru práce, byly stanoveny tyto cíle.

- Přinést aktuální přehled relevantních poznatků vztahujících se k řešené problematice.
- Zjistit kvalitu informovanosti pacientů o dané problematice.
- Odhalit, v jaké kvalitě je zajišťována ošetrovatelská prevence daného onemocnění.
- Na vybraných odděleních provést dotazníkové šetření.
- Zhodnotit výsledky šetření a provést statistickou analýzu dat.
- Porovnat výsledky vlastního šetření s dříve realizovanými výzkumy.

1.2 Hypotézy

Na základě prostudované dostupné literatury a praktických zkušeností byly stanoveny tyto pracovní hypotézy:

- 1) Pacienti budou obecně informováni více sestrou a méně lékařem.
- 2) O prevenci tromboembolické nemoci bude více respondentů informováno před operací a méně respondentů po operaci.
- 3) Informovanost pacientů o hluboké žilní trombóze bude vyšší než informovanost pacientů o plicní embolii.
- 4) Bandáže dolních končetin elastickými punčochami budou prováděny častěji, než bandáže prováděné elastickými obinadly.
- 5) Respondenti trpící třemi a více rizikovými faktory, budou převažovat nad respondenty, kteří mají rizikové faktory maximálně dva.

2 TEORETICKÁ ČÁST

V dostupných literárních zdrojích je uváděno mnoho definic tromboembolické nemoci. Za jednu z nejjednodušších a nejužitečnějších definic považuji tuto: „*Tromboembolická nemoc (TEN) představuje vznik trombu v žilním systému s jeho případným vmetnutím do plicního řečiště. Tato komplikace patří mezi život ohrožující stavy.*“¹ (Žáková, a další, 2002 str. 167). Řadíme sem hlubokou žilní trombózu (HŽT) neboli flebotrombózu a plicní embolii (PE). Klinicky se jedná o zcela odlišná onemocnění, která spolu úzce souvisejí a to tak, že se často vyskytují společně – proto souhrné označení TEN.²

Ke vzniku tromboembolické nemoci může dojít, jakmile je narušena rovnováha mezi prokoagulačními, antikoagulačními a fibrinolytickými procesy v organismu.³ Základní příčinou vzniku je stáza krve v žilách, nejčastěji dolních končetin nebo pánve, jejíž příčinou je snížená mobilita nemocného a hyperkoagulační stav jako následek zvýšené viskozity krve např. z dehydratace.¹

Rozlišujeme akutní trombózu povrchového žilního systému a akutní trombózu hlubokého žilního systému. Toto rozdělení je velice důležité a nutné, neboť jde o dvě jednotky, které mají naprosto rozdílný klinický obraz, léčbu i prognózu.⁴ Tromboembolická nemoc vzniká na podkladě trombózy hlubokého žilního systému.

Prevalence tromboembolické nemoci je vysoká. U většiny hospitalizovaných pacientů se vyskytují rizikové faktory hluboké žilní trombózy (tab. I). Tyto faktory se velmi často kombinují.

Hluboká žilní trombóza se u těchto pacientů vyskytuje často (tab. II) a bývá stejně jako plicní embolizace (PE) většinou klinicky bezpříznaková (němá). Masivní plicní embolie se většinou objevuje náhle, bez předchozího varování a šance na obnovení základních životních funkcí jsou v těchto případech zpravidla malé. Dnes je známo, že nepodání tromboprolaxe rizikovému pacientovi vede k častějšímu výskytu příznakové hluboké

¹ŽÁKOVÁ, Michaela; SUŠINOVÁ, Jana. Prevence tromboembolické nemoci a rehabilitace u pooperačních stavů. *Urologie pro praxi*. 2002, roč. 3, č.4, s. 167-168. ISSN 1213-1768.

²VLČEK, Jiří; FIALOVÁ, Daniela. *Klinická farmacie I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2010. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8. (str. 140)

³POUL, H. Trombofilní stavy významné v patogenezi žilní tromboembolické nemoci. *Vnitřní lékařství*. 2006, 52, S1, s. 17-25. ISSN 0042-773X.

⁴VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 139)

žilní trombózy a fatální plicní embolie. Přitom plicní embolie se řadí mezi nejčastější příčiny smrti, které můžeme včasnou a důkladnou prevencí zabránit. Je také známo, že péče o pacienta se zřejmou žilní TEN vyjde nákladněji, než samotná tromboprofylaxe. Navíc u pacientů, kteří prodělali trombózu, roste pravděpodobnost rozvoje posttrombotického syndromu a riziko opakování trombóz⁵, neboť žilní trombóza vždy nějakým způsobem poškodí žilní chlopně.

Posttrombotický syndrom je stav, kdy zničené žilní chlopně nedomykají, tím dochází ke zpětnému toku krve do končetin (refluxu). Tento reflux vede k chronickým otokům, bolestivosti končetin, ukládání krevního barviva a bílkovin do podkoží. To může vést až ke vzniku otevřeného bércového vředu. Při neléčené nebo nedostatečně léčené hluboké žilní trombóze může bércový vřed vzniknout do 2 let až u 60% nemocných.⁶ Posttrombotický syndrom se po proběhlé žilní trombóze vyvíjí do tří let u 35-69% a do deseti let až u 49-100% pacientů. Může se projevit i jako žilní insuficience - varikózní syndrom (varixy).⁷

Tab.I - Rizikové faktory hluboké žilní trombózy⁵

| |
|--|
| Chirurgie |
| Trauma (těžké nebo postihující dolní končetiny) |
| Imobilita nebo parézy |
| Nádorová onemocnění |
| Protinádorová terapie (hormonální terapie, chemoterapie nebo radioterapie) |
| Anamnéza prodělané TEN |
| Vyšší věk |
| Gravidita a šestinedělí |
| Užívání perorální antikoncepce nebo hormonální náhradní léčba obsahující estrogeny |
| Užívání selektivních modulátorů estrogenových receptorů |
| Akutní nechirurgické („interní“) onemocnění |
| Srdeční nebo respirační selhání |
| Zánětlivé onemocnění střev |
| Nefrotický syndrom |

⁵GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

⁶KLIMOVIČ, Tomáš. www.zilniporadna.cz [online]. 2011 [cit. 2011-04-10]. žilní trombóza. Dostupné z WWW:<<http://www.zilniporadna.cz/temata/3-zilni-tromboza-zanet-zil-/40-posttromboticky-syndrom&search=posttrombotick%C3%BD%20syndrom>>.

⁷VALENTA, J.; ŠIMÁK, J. Prevence žilní tromboembolické nemoci. *Rozhledy v chirurgii*. Leden 2000, roč. 79, 1, s. 3-4. ISSN 0035-9351

| |
|-----------------------------------|
| Myeloproliferativní onemocnění |
| Paroxysmální noční hemoglobinurie |
| Obezita |
| Kouření |
| Varixy |
| Centrální žilní katetrizace |
| Vrozená nebo získaná trombofilie |

Tab. II - Riziko HŽT u hospitalizovaných pacientů⁸

| skupina pacientů | prevalence HŽT (%) |
|---|--------------------|
| pacienti interních oborů | 10 – 20% |
| obecná chirurgie | 15 – 40% |
| velké gynekologické operace | 15 – 40% |
| velké urologické operace | 15 – 40% |
| neurochirurgie | 15 – 40% |
| iktus | 20 – 50% |
| náhrada kyčle nebo kolena, fraktura v proximální části femuru | 40 – 60% |
| těžké trauma | 40 – 80% |
| operace páteře | 60 – 80% |
| pacienti na lůžkách intenzivní péče | 10 – 80% |

2.1 Výskyt plicní embolie

Widimský (2005) uvádí, že pro Českou republiku není přesný výskyt tromboembolické nemoci známý. Ani v dostupných literárních zdrojích nebyl tento údaj nalezen.

V USA se uvádí výskyt 71-113 osob/100 000 obyvatel se záchytem první ataky symptomatické žilní tromboembolie. Výskyt je standardizovaný v závislosti na věku a pohlaví. Počet nemocných tedy narůstá s věkem, zejména po 40. roce života. U osob mladších 15 let je výskyt méně než 5 osob/100 000 obyvatel, ve věku 80 let počet stoupá na 500 osob na 100 000.

Ve věkové skupině 25-35 let se vyskytuje přibližně 30 žilních tromboembolií na 100 000 osob, naopak ve věkové skupině 70-79 let tento počet stoupá zhruba na 300-

⁸GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

500 žilních tromboembolií na 100 000 osob. Přesvědčivé důkazy o rozdílech ve výskytu TEN mezi ženami a muži dosud neexistují.⁹ Byl však prováděn průzkum z něhož vzešlo, že „míra výskytu tromboembolické nemoci je vyšší u mužů (130 na 100000) než u žen (110 na 100000). Poměr muži : ženy byl 1,2 : 1. Výskyt byl poněkud vyšší u žen v plodném věku, zatímco frekvence výskytu po 45. roce byla obecně vyšší u mužů. Plicní embolie představovala stále větší část žilních tromboembolismů s rostoucím věkem u obou pohlaví.“ (Heit, a další, 2001 str. 453)¹⁰

Obecně „většina studií dokládá, že starší lidé jsou k plicní embolii obzvláště náchylní. S narůstajícím průměrným věkem obyvatelstva proto tromboembolická nemoc bude stávat stále větším problémem veřejného zdraví.“¹¹ (Geerts, a další, 2001 str. 133S)

2.2 Lokalizace hluboké žilní trombózy

V dostupných literárních zdrojích jsou uváděny různá dělení hluboké žilní trombózy. Nejčastěji uvádění je dělení na:

- trombózu proximální – postihuje popliteální žílu a vyšší etáže
- trombózu distální – lokalizovaná v lýtkových žilách

Tyto dva typy jsou z 85% zdrojem plicní embolie. U zbylých 15% bývají zdrojem PE pánevní žíly, ledvinné žíly, dolní dutá žíla, pravé srdce aj.

„Nejčastěji se flebotrombóza objevuje v lýtkových žilách (až 80%), dále ve femoropopliteálním segmentu (53%), v pánevních žilách (9%). Vysoký výskyt distálních trombóz souvisí zřejmě se zpomaleným tokem krve v distálních partiích dolních končetin a velkým počtem žilních chlopní v lýtkových žilách - chlopní v hlubokém žilním systému ubývá směrem proximálním.“¹² (Vojáček, a další, 2004 str. 145)

⁹WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005, strana 13. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

¹⁰HEIT, John A., et al. The Epidemiology of Venous Thromboembolism in the Community. *Thromb Haemost.* 2001, 86, s. 452-463. ISSN 0340-6245.

¹¹GEERTS, William H., et al. Prevention of Venous Thromboembolism. *CHEST.* 2001, 119, s. 132S-175S. ISSN 0012-3692.

¹²VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 145)

2.3 Patogeneze žilní trombózy a plicní embolie

Na vzniku hluboké žilní trombózy a plicní embolie se podílí trombofilie. Trombofilii se rozumí sklon ke zvýšené srážlivosti krve. Ten může být buď vrozený, pak hovoříme o „primární trombofilii“ nebo získaný, na kterém se podílí řada dočasných nebo získaných rizik – „sekundární trombofilie“. Příčina vzniku proto může být různá. Téměř v každém dostupném literárním zdroji je autory uváděno dělení příčiny vzniku podle Virchowovy triády. Toto dělení zatím nebylo překonáno.

2.3.1 Rozdělení příčiny vzniku podle Virchowovy triády

K hluboké žilní trombóze na základě Virchowovy triády může dojít při poškození cévní stěny, stáze žilní krve nebo při aktivaci koagulačního systému. Tyto příčiny se nemusí vyskytovat samostatně. Často dochází k jejich kombinacím.

Poškození cévní stěny, které může být způsobeno přímo nebo nepřímo. Přímé poškození bývá způsobeno chirurgickým výkonem, úrazem, zavedeným katétretem nebo portem, zejména při dlouhodobé katetrizaci. Nepřímé působení bývá způsobeno zánětem - lokálním nebo systémovým a může být způsobeno podáním hyperonkotických roztoků nebo roztoků s nízkým pH.

Stáza žilní krve vzniká nečastěji při dlouhodobém ležení př. po operacích (nejčastěji 3. - 5. pooperační den.), ale může vznikat i v průběhu operace. Ohrožujícími operacemi jsou zejména operace v malé pánvi a dlouhotrvající výkony. Způsobují ji i nevýhodné polohy pacienta při operaci např. litotomická poloha, svalová paralýza podobu anestézie, hypovolémie, hyperviskozita, útlak cévy nebo prorůstání např. nádoru do cévy.¹³

Aktivace koagulačního systému vzniká např. zvýšenou produkcí koagulačních faktorů. To může být podmíněno buď geneticky, nebo druhotně např. při těhotenství, operaci, zánětu, nebo nádorovém bujení. Dále může k aktivaci docházet porušenou regulací hemokoagulace, dysfunkcí některých faktorů, selháním fibrinolýzy, některými metabolickými změnami nebo na základě autoimunitních projevů¹⁴

¹³ PECHAN, J.; HOLECZY, P.; PINDAK, D. Prevencia venózneho tromboembolizmu vo všeobecnej a laparoskopickej chirurgii. *Bratislavské lékařské listy*. 2000, roč. 101, č. 12, s. 645-648. ISSN 0006-9248.

¹⁴ KVASNIČKA, Jan. *Trombofilie a trombotické stavy v klinické praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2003. 300 s. ISBN 80-7169-993-4. (str. 36)

2.3.2 Rizikové faktory tromboembolické nemoci

Vznik tromboembolické nemoci je vždy multifaktoriálním procesem, na kterém se podílí dočasná nebo získaná rizika – sekundární trombofilie (tab. I), prostředí podmíněných rizik a vrozené rizikové faktory – zahrnují různé hyperkoagulační stavy – primární trombofilie.¹⁵

Klinicky významné vrozené „primární“ trombofilie v pořadí na základě klinické významnosti:

- APC (aktivovaný protein C) rezistence způsobená mutací faktorem (f) V, jejíž příčinou je v naprosté většině mutace f V Leiden (FVL), dále f V Cambridge atd
- mutace protrombinu 20210A (PGM)
- deficit antikoagulačních faktorů: proteinu C, proteinu S, antitrombinu
- dysfibrinogenemie
- homozygotní homocystinurie
- sticky platelet syndrom
- raritní: deficit f XII, trombomodulinu)¹⁶

2.4 Příznaky hluboké žilní trombózy a plicní embolie

V následující kapitole jsou rozděleny příznaky hluboké žilní trombózy a plicní embolie. Níže uvádíme podrobný přehled.

2.4.1 Příznaky hluboké žilní trombózy

Mezi čtyři základníobjektivní příznaky, které by sestra měla umět rozpoznat patří asymetrický otok (viz příloha B), bledost až cyanóza dolní končetiny, neklid a úzkost nemocného, pozitivní Homansovo znamení a plantární znaménko.¹⁷

Homansův příznak se projevuje jako napětí až bolest v lýtku při dorzální flexi v hlezenním kloubu. Plantární znaménko je pozitivní, dojde-li k bolestivosti lýtku při

¹⁵ VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 143)

¹⁶POUL, H. Trombofilní stavy významné v patogenezi žilní tromboembolické nemoci. *Vnitřní lékařství*. 2006, 52, S1, s. 17-25. ISSN 0042-773X. (str.18)

¹⁷Prevence tromboembolické nemoci a rehabilitace u pooperačních stavů. *Urologie pro praxi*. 2002, roč. 3, č.4, s. 167-168. ISSN 1213-1768.

zatlačení na plantu nohy. Tyto manévry jsou málo specifické (uvádí se kolem 30%), pozitivní bývají např. u algických syndromů, atp.¹⁸

„V klinické diagnostice flebotrombózy záleží na subjektivním hodnocení postižené končetiny konkrétním lékařem. Klinická diagnóza hluboké žilní trombózy je značně zatížená subjektivním pohledem různých lékařů a senzitivita klinického vyšetření, bez použití laboratorních vyšetření, zřejmě nepřekračuje 25-30%.“¹⁹(Musil, 2008 str. 100)

2.4.2 Příznaky plicní embolie

Klinická symptomatologie plicní embolie zahrnuje zejména dušnost (až 90% případů), bolest na hrudi (až u 75% pacientů), dále pak hemoptýzu, alteraci celkového stavu, tachykardii (zvláště u rozsáhlých forem embolizací), alterace psychického stavu, tachypnoe, vzestup centrálního žilního tlaku, otoky nohou, cyanózu, hypotenzi. Příznaky se liší podle velikosti embolu. Od asymptomatické formy (embolizace menšího rozsahu) až k projevům náhle vzniklého šoku.²⁰

K plicnímu infarktu s typickými příznaky (viz níže) dochází jen u nemocných s chronickým plicním onemocněním nebo městnavou srdeční slabostí. Je tomu tak proto, že „fyziologická plicní cirkulace chrání plicní tkáň před rozvojem nekrózy (plíce mají dvojitý krevní oběh – anatomický, aa. bronchiales z hrudní aorty a funkční, aa. pulmonales z plicnice.“²¹ (Šafránková, a další, 2006 str. 189)

Podle velikosti embolu v plicním řečišti rozlišujeme:

Masivní plicní embolii, která postihne více než 50% plicního řečiště, příznaky zde proto vznikají náhle: klidová dušnost, cyanóza, hemoptýza, zvýšená náplň krčních žil, tlak na hrudi, pleurální bolest až stenokardie (klinicky může PE vypadat jako infarkt myokardu), dochází ke vzniku tzv. cor pulmonale acutum, hypotenze, synkopa, kardiogenní šok až náhlá smrt.

Submasivní embolizaci, která se nazývá jinak také plicní infarkt, postihuje plicní tepny střední velikosti a příznaky vznikají taktéž náhle: objevuje se dušnost, tachypnoe, kašel, hemoptýza a pleurální bolest.

¹⁸ VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 146)

¹⁹ MUSIL, Dalibor. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2008. 152 s. ISBN 978-80-247-2161-3. (str. 100)

²⁰ KRŠKA, Zdeněk. *Trendy soudobé chirurgie : Tromboembolická nemoc v chirurgii*. 1. vydání. Praha : Galén, 1998. 166 s. ISBN 80-85824-75-2.

²¹ ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2006. 284 s. ISBN 80-247-1148-6.

Sukcesivní (po sobě opakující se) **mikroembolizaci**, která uzavírá malé arterie. V plicním řečišti jsou přítomny pouze drobné překážky, proto se příznaky rozvíjejí pomalu: patří mezi ně dušnost a postupně se přidává pravostranné srdeční selhání. „*Jednorázová embolizace je bezpříznaková*“²² (Šafránková, a další, 2006 str. 189)

2.5 Diagnostické metody

Diagnostické metody se v jednotlivých literárních zdrojích téměř shodují. Postupujeme od nejjednodušších metod (odebrání anamnézy) až po ty nejsložitější (zobrazovací metody, popřípadě invazivní vyšetření), které při stanovování těchto diagnóz hrají nejvýznamnější roli.

2.5.1 Hluboká žilní trombóza

Při žilní trombóze klinické vyšetření souhlasí se zobrazovacími metodami pouze ve 30-50%.

Mezi diagnostické metody hluboké žilní trombózy řadíme:

- **odběr anamnézy** – v rodinné anamnéze pátráme po výskytu flebotrombóz v rodině (trombofilie), bércové vředy, v osobní anamnéze zjišťujeme přítomnost rizikových faktorů žilní trombózy (tab.1)
- **fyzikální vyšetření** – vyšetřujeme zejména pohledem a pohmatem
- **laboratorní vyšetření** – stanovení D-dimeru, speciální hemokoagulační vyšetření
- **vyšetření dopplerovským detektorem**
- **duplexní ultrasonografie** – je nejvýznamnějším vyšetřením ve flebologii, senzitivitavyšetření žilní trombózy je 98%; specificita 95%; metoda je indikovaná hlavně k potvrzení žilní trombózy; plicní emboliemá původ v HŽT až v 90% případů
- **CT vyšetření** – k diagnostice flebotrombózy dolních končetin se používá vzácně, spolehlivě však diagnostikuje trombózu pánevních žil, dolní duté žíly a jiné anomálie
- **flebografie** – provedená magnetickou rezonancí (MR), izotopová flebografie, nebo rtg kontrastní flebografie

²²ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství I.* 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2006. 284 s. ISBN 80-247-1148-6. (str. 189)

Do diferenciální diagnostiky zařazujeme chronickou žilní insuficienci, kdy je třeba odlišit její zhoršení např. při zanedbání kompresivní léčby. Dále pak gonartrózu – naplnění Bakerovy cysty, což je ortopedické onemocnění, které blokuje žilní odtok a způsobuje edém lýtky.²³

2.5.2 Plicní embolie

K diagnostice plicní embolie jsou prováděna všechna vyšetření, jakou hluboké žilní trombózy. Dále provádíme (některé vyšetření je zmíněno jak v HŽT, tak v PE zvlášť):

- **EKG** –, „Významnější plicní embolie vede ke vzniku obrazu $S_1 Q_3$ typu s negativní vlnou T_3 ve standardních svodech, často vznikají vlny T ve svodech $V_1 - V_3$ nebo blok pravého Tawarova raménka.“²⁴ (Widimský, a další, 2005 stránky 68-69)
- **RTG** – hraje významnou roli při vyloučení jiné patologie
- **stanovení srdečních troponinů** – „Srdeční troponiny představují nejvíce senzitivní a specifické biomarkery poškození myokardiálních buněk a jsou pozitivní i při mikroskopické nekróze myokardu.“²⁴ (Widimský, a další, 2005 str. 73)
- **respirace u akutní PE** –, „Typický nálezy představují hypoxémie, hypokapnie vedoucí eventuálně k respirační alkalóze a zvýšený alveolo-arteriální kyslíkový gradient (vyšší než 2,6 kPa)“²⁴ (Widimský, a další, 2005 str. 71)
- **ECHO (Echokardiografie)** – obraz akutního cor pulmonale, dilatace a porucha kinetiky volné stěny pravé komory
- **ventilačně-perfuzní scan** – vysoce senzitivní, ale nepříliš specifická metoda pro detekci PE. Za diagnostický je považován buď normální nálezy, který plicní embolii vylučuje nebo nálezy svědčící pro vysokou pravděpodobnost PE
- **hemodynamické vyšetření** – plicní hypertenzi lze nalézt přibližně u 50% nemocných s akutní PE
- **CT (Výpočetní tomografie)** – má zde významnou roli zejména za pomoci kontrastního angiografického vyšetření
- **plicní angiografie** – je indikována až při nejasném nálezu neinvazivních testů při spirálním CT vyšetření, dále je indikována u akutní masivní PE před

²³ VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 147-150)

²⁴ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

katéetrovou embolektomií nebo cílenou trombolýzou a u pacientů s neznámým původem plicní hypertenze²⁵

2.6 Konzervativní léčba tromboembolické nemoci

Konzervativní léčba zahrnuje klidna lůžku a podávání léčiv, které slouží k rozpuštění trombu (trombolytika) a zároveň zabraňují dalšímu srážení krve (antikoagulancia). Antikoagulancia jsou také používána jako prevence tromboembolické nemoci. Cesta podání těchto léků může být různá. U antikoagulancí nejčastěji perorální nebo subkutánní, u trombolytické léčby nejčastěji intravenózní.

2.6.1 Trombolytická léčba

jinak také trombolýza, je jedinou farmakologickou metodou aktivní léčby embolií a trombóz. Dochází při ní k aktivnímu rozpuštění trombu. Trombolytika jsou léky, vedoucí k aktivaci fibrinolytického systému tím, že přímo nebo nepřímo aktivují plazminogen na plazmin. Např. Streptokináza, Urokináza aj. Trombolytická léčba může být systémová (vpravení trombolytika do žíly - doporučováno jen jako součást léčby u pacientů s masivní PE), nebo lokální (katetrizační způsob trombolytika – léčba samotné žilní trombózy). Lokální trombolýza je bezpečnějším a účinnějším způsobem terapie. Umožňuje aplikovat trombolytikum přímo do trombu v koncentracích, jaké nejsou při systémovém podání dosažitelné. Nižší dávka léku, nižší výskyt komplikací a k úplnému zprůchodnění trombotického postižení dochází významně častěji než při systémové trombolýze. Avšak při trombolytické léčbě plicní embolie nemá lokální podání trombolytika do plicnice nebo větví plicnice větší klinický účinek než systémové podání trombolytika do periferní žíly. Příčinou nevýznamného lokálního podání je rychlé odplavení trombolytika a tím malý kontakt trombolytika s embolem. Z toho vyplývá, že při léčbě plicní embolie se uplatňuje více systémová trombolýza²⁶, proto se dále budeme zabývat pouze periferním podáním trombolytika – systémovou trombolýzou.

²⁵ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str. 63-128)

²⁶ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str. 180, 279-280)

Indikace trombolytické léčby

K indikacím systémové trombolytické léčby řadíme masivní plicní embolii, provázenou kardiogenním šokem nebo hypotenzí, s projevy akutního pravostranného srdečního selhání nebo synkopou. Dále pak větší plicní embolii u pacientů s omezenou kardiopulmonální rezervou, plicní embolie neustupující při léčbě heparinem, recidivující a narůstající plicní embolie. Doporučuje se i u nemocných hemodynamicky stabilních, kteří ale vykazují echokardiografické známky zátěže pravé komory. U nemocných s dysfunkcí pravé komory, kteří mají zvýšené srdeční troponiny je nutné tuto léčebnou metodu individualizovat a zvážit podání i nepodání trombolytické léčby, neboť i když jsou normotenzní představují zvýšené riziko. U nemocných v léčbě samotné žilní trombózy by se u trombolýzy, pokud je indikovaná, mělo dát přednost lokálnímu podání.

Kontraindikace trombolytické léčby

Léčba je často podávána u pacientů s kontraindikacemi. U nemocného v kritickém stavu, je nutné zvážit riziko nepodání trombolytické léčby. Nutné je konzilium ošetřujícího lékaře, hematologa a chirurga (u těhotných žen gynekologa) a závěry tohoto konzilia je třeba uvést v dokumentaci. Více o kontraindikacích v TAB. III.

Tab.III- Kontraindikace trombolytické léčby podle doporučení Evropské kardiologické společnosti²⁷

| |
|--|
| Absolutní kontraindikace <ul style="list-style-type: none">- aktivní vnitřní krvácení- nedávné spontánní intrakraniální krvácení |
| Relativní kontraindikace <ul style="list-style-type: none">- větší chirurgické zákroky, porod, orgánová biopsie nebo punkce nekomprimovatelných cév v posledních 10 dnech- ischemická cévní mozková příhoda v posledních 2 měsících- gastrointestinální krvácení v posledních 10 letech- závažné trauma v posledních 15 dnech- neurochirurgický výkon nebo oční operace v posledním měsíci- nekontrolovaná hypertenze (systolický tlak > 180mm Hg, diastolický tlak > 120 mm Hg)- nedávná kardiopulmonální resuscitace- počet destiček < 100 000/mm³, tromboplastinový (protrombinový) čas prodloužený o 50% (INR vyšší než 1,8)- těhotenství- infekční endokarditida- diabetická hemoragická retinopatie |

Nejčastější komplikací, která se může u trombolytické léčby rozvinout je krvácení. To bývá závislé na způsobu aplikace a dávce trombolytika. Vážná krvácení přicházejí asi v 1,7% případů, ostatní jsou krvácení, která nevyžadují léčbu. Proto by sestra měla znát specifickou ošetrovatelskou péči o pacienty při trombolýze a po trombolýze.

Další méně častou reakcí, která při podání nebo během podání trombolytické léčby může vzniknout je alergické reakce - incidence anafylaktického šoku je nízká 0,1%²⁸

2.6.2 Antikoagulační léčba

Zabraňuje srážení krve a tím brání vzniku žilních trombóz. Skupina léků, které se zde uplatňují nesou název antikoagulantia a patří sem zejména hepariny a kumariny.

²⁷WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str.192)

²⁸WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str. 179-202, 217)

Hepariny podáváme nejčastěji cestou subkutánní a kumariny jsou podávány perorální cestou.

Heparin

Považuje se za přímý antikoagulans, ale jeho účinek je vždy zprostředkován, především vazbou na antitrombin (AT). Můžeme jej aplikovat, jako standardní nefrakcionovaný heparin nebo jako nízkomolekulární heparin. Více o heparinu v kapitole 2.9.

Mezi kontraindikace heparinu patří vředová choroba gastrointestinální, krvácení z jícnových varixů, alergie na heparin, přítomnost krvácení nebo velké předpokládané riziko krvácení u pacientů s hemofilií, jiné závažné riziko krvácení, trombocytopenie a těžké poškození jater a ledvin.

Kumariny

K nejčastěji užívaným perorálními antikoagulanciím patří Warfarin. Ten působí tím způsobem, že inhibuje vitamin K. *“V důsledku toho se snižuje hladina hydrochinonu. Tím je limitována karboxylace inaktivních koagulačních faktorů II, VII, IX a X.”*²⁹(Widimský, a další, 2005 str. 217) *“Warfarin se rychle vstřebává z gastrointestinálního traktu, má vysokou biologickou dostupnost, a dosahuje maximální koncentrace v krvi asi 90min po perorálním podání. Poločas v plazmě je 36-42 hodin”*³⁰(Ansell, a další, 2004 str. 205S)

Účinek kumarinů může být snižován díky příjmu vitaminu K v potravě nebo jeho léčebným podáním. U nemocných, kteří dostávají vysoké dávky vitaminu K dochází k rezistenci na Warfarin. Příčinou této rezistence je hromadění vitaminu K v játrech a přítomnost reductázy necitlivé ke kumarinu. *„Warfarin interferuje s karboxylací gama karboxylglutamátových bílkovin v kostech. Tato interference vytváří kostní abnormality u dětí, jejichž matky užívaly během těhotenství warfarin.”*(Widimský, a další, 2005 str. 217) U dětí po narození ani u dospělých nedochází po warfarinu k žádným kostním změnám.²⁹

²⁹ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

³⁰ ANSELL, Jack, et al. The Pharmacology and Management of the Vitamin K Antagonists. *CHEST : The Cardiopulmonary and Critical Care Journal*. 2004, 126, s. 204S-233S. ISSN 0012-3692.

Kontraindikace perorální léčby

Mezi kontraindikace při léčbě kumariny řadíme zejména těhotenství (hlavně 1. a 3. trimestr), choroby jater, slinivky, vrozené či získané krvácivé stavy, nedávné operační zákroky nebo stavy těsně po operaci, přítomnost nebo hrozba čerstvého krvácení, chybí-li spolupráce pacienta.

Laboratorní kontrola antikoagulační léčby warfarinem

Ke sledování léčby se používá tromboplastinový test neboli Quickův test. Vyjadřuje se pomocí INR (International Normalized Ratio). Zpočátku se provádí při hospitalizaci 2-3x týdně až do stabilizace léčebné úrovně. Po propuštění pacienta z nemocnice se má Quickův test v prvním týdnu uskutečnit nejméně jednou a musíme upozornit nemocného na nutnost kontroly např. při změně diety, tělesné aktivity a na riziko užívání alkoholu. Při stabilních kontrolách INR stačí provádět laboratorní kontrolu jednou za 4-6 týdnů. Fyziologická hodnota INR je 0,8 – 1,2. Hladina INR při léčbě kumariny je žádoucí při hodnotách 2,0 až 3,0 2x 2 dny po sobě.

Obecné komplikace antikoagulační léčby

Nejčastější komplikací při léčbě kumariny je krvácení. To může být závažné nebo mírné. Za závažné krvácení pokládáme intrakraniální krvácení, retroperitoneální krvácení a krvácení, které si vyžádalo krevní převod dvou a více jednotek. Dále pak makroskopickou hematurii, podkožní efuzi a krvácení do CNS.³¹ Sestra by si proto měla všimnout jakýchkoli i mírných známek krvácení. Např. krvácení do kůže, projevující se petechiemi (drobné tečkovité krvácení), měla by kontrolovat zabarvení moče pacienta, případně provést test orientačními hexa phanovými papírky. Při zvracení pacienta si sestra všimá, zda ve zvracích není přítomna krev, která může být jak natrávená, tak čerstvá. Všímáme si vzhledu stolice (zda se nevyskytuje meléna nebo enterorrhagie), krvácení z nosu apod. O jakýchkoli známkách krvácení je sestra povinna informovat lékaře.

³¹ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. str. 202-229

Lokální a podpůrná léčba trombózy

Součástí léčby akutní žilní trombózy je přikládání bandáží. A to buď ve formě elastických obinadel nebo kompresivních punčoch. Více v kapitole 2.10.

Dále se mohou užívat venofarmaka. Jsou to léky, které nepředstavují alternativu v léčbě žilní trombózy, ale mají určitý protitokový efekt. V mnoha případech obsahují rutin nebo jeho deriváty, proto může jejich souběžné podávání mít i smysl v prevenci případných krvácivých projevů.

2.7 Invazivní léčba tromboembolické nemoci

Nekonzervativní léčbu tromboembolické nemoci v této kapitole rozdělíme na léčbu plicní embolie a na léčbu žilní trombózy. Invazivní léčba plicní embolie může být provedena chirurgicky nebo katétrem.

2.7.1 Léčba plicní embolie

Invazivní léčbu plicní embolie dělíme na léčbu chirurgickou a léčbu prováděnou katétrem.

Chirurgická

Chirurgickou operativní léčbou je embolektomie. Je topřímé odstranění rozsáhlých vmetků z plicního tepenného řečiště.

Její výhodou je okamžité odstranění plicního trombu a tím okamžité uvolnění plicního řečiště. Před zahájením je vždy nutné potvrdit diagnózu masivní plicní embolizace. Doporučuje se již na operačním sále provést transezofageální echokardiografické vyšetření. Plicní embolie bývá dnes většinou prováděna v mimotělním oběhu ze střední sternotomie. Velké tromby se z kmene a větví plicnice odstraní kleštěmi, menší odsají. Některé tromby odstraňujeme za pomoci sterilního bronchoskopu. Po chirurgické trombektomii se doporučuje zavádět kavální filtr (zavádí se do dolní duté žíly a jeho funkcí je zabránit embolizaci ze zdrojů na dolních končetinách). Autoři se zde rozcházejí, zda je lepší zavést filtr ještě před uzávěrem hrudníku nebo až po skončení operace. Přežití nemocných, u kterých byl zahájen mimotělní oběh a potom se podrobili plicní embolektomii, je uváděno 43-56%. Tato metoda není zvažována až jako poslední možnost, jak se pokusit pomoci nemocnému v zoufalém stavu. Je indikována i u

nemocných s rozsáhlou embolizací a s dysfunkcí pravé srdeční komory již ve stádiu nestabilní hemodynamiky.

Léčba katétrem

Tato léčba je uplatňována zejména v posledních 30-ti letech. Nazývá se endovaskulární mechanická trombektomie (EMT) sraženiny, kdy za pomoci katétru s následnou trombolýzou či bez ní, umožníme rychlou rekanilizaci centrálních plicních arterií.

„Mechanickou trombektomii lze provést pouhým diagnostickým katétrem, angioplastickým balónkovým katétrem nebo pomocí speciálních zařízení. Důležitým faktorem při této léčbě je úzká spolupráce klinika, radiologa a chirurga.

Endovaskulární katérová léčba zahrnuje lokální aplikaci trombolytika a mechanickou trombektomii pomocí méně či více složitých zařízení. Tyto výkony jsou ve většině případů spojeny s aspirací sraženiny.“³² (Widimský, a další, 2005 str. 243)

2.7.2 Léčba žilní trombózy

Chirurgický přístup zde nebývá běžným postupem. Provedení trombektomie může být řešením pro pacienty s těžkým klinickým nálezem, kteří jsou kontraindikováni k trombolytické léčbě.³² Další možnou invazivní metodou je lokální trombolýza, která je již zmíněna v kapitole Trombolytická léčba 2.6.1.

2.8 Tromboprolaxe tromboembolické nemoci

Specifickou prevenci rozlišujeme na primární a sekundární.

Primární prevencí rozumíme ochranu pacienta před vznikem hluboké žilní trombózy a následnou možnou embolizací do plicní žíly. Primární prevence má přednost z důvodů etických i ekonomických.

K sekundární prevenci přistupujeme pouze tehdy, pokud měla primární prevence nízký efekt. Sekundární prevencí máme na mysli časnou detekci a léčbu nerozvinutých forem žilního tromboembolismu se subklinickými až lehkými klinickými příznaky.

³²WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str. 237-244)

Spočívá v prevenci rozšíření trombu, snížení progrese otoku, redukce návratnosti, snížení pravděpodobnosti vzniku PE a redukcí posttrombotického syndromu.³³

2.8.1 Obecně o tromboprofylaxi

Profylaxe u chirurgických pacientů s rizikem TEN je nevyhnutelná. Míru rizika HŽT je možné odhadovat na základě predispozic pacienta a rizik spojených s jeho základním (přidruženým) onemocněním nebo lékařským zákrokem. Ideální profylaktický režim by měl respektovat individuální riziko HŽT i krvácení. Bez využití vhodného počítačového softwaru je tento přístup pro většinu kliniků, kteří se problematikou trombózy každodenně nezabývají složitý a v praxi proto málo využívaný.

V současnosti je z praktických důvodů v chirurgických oborech přijímána zjednodušená varianta. Podle charakteru operačního výkonu, věku pacienta a přídatných rizik rozlišujeme čtyři rizikové stupně – mírné, střední, vysoké a velmi vysoké riziko vzniku hluboké žilní trombózy (tab. IV).

Každá riziková skupina má přiřazené adekvátně účinné profylaktické režimy.

Standardní profylaktické režimy jsou takové, které podle výsledků klinických studií jsou účinné a bezpečné.³⁴

³³VALENTA, J.; ŠIMÁK, J. Prevence žilní tromboembolické nemoci. *Rozhledy v chirurgii*. Leden 2000, roč. 79, č. 1, s. 3-8. ISSN 0035-9351.

³⁴GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X. (str. 7)

Tab. IV- Stratifikace chirurgických nemocných dle rizika tromboembolie³⁵

| Riziková skupina | Pacienti podle operací a rizikových faktorů | Doporučený profylaktický režim |
|---------------------|--|---|
| Nízké riziko | Nezávažný výkon , věk < 40 let, bez přídatných rizikových faktorů | bez specifické profylaxe, pouze časná mobilizace |
| Střední riziko | Středně závažný výkon , věk 40-60 let nebo přídatný rizikový faktor Závažný výkon, věk < 40 let | LDUH 5,000 U SC 2x denně, LMWH do 3400j. 1x denně |
| Vysoké riziko | Středně závažný výkon , věk > 60 let, nebo přídatný rizikový faktor Závažný výkon , věk > 40 let, nebo přídatný rizikový faktor | LMWH > 3400 U SC denně |
| Velmi vysoké riziko | Vícečetné rizikové faktory | LMWH > 3400j. denně, s intermitentní pneumatickou kompresí nebo kompresivními punčochami. |

2.9 Farmakologická prevence

Farmakologickou prevencí se rozumí podávání léků, které zabraňují srážení krve, čímž brání následnému vzniku trombů a možné plicní embolizaci. Nejvíce využívanými antikoagulancii v prevenci TEN jsou hepariny a kumariny (o kumarinech v kapitole Antikoagulační léčba 2.6.2).

Nízkomolekulární heparin -(zkratka LMWH) je odvozen od nefrakcionovaného heparinu (zkratka UFH), který se dnes již téměř nepoužívá a ve většině případů byl nahrazen právě LMWH. Výhodou je pokles sklonu jednotlivých LMWH se vázat k plazmatickým proteinům (snáz se předpokládá antikoagulační efekt), makrofágům, trombocytům i osteoblastům)., *Vysoká biologická dostupnost LMWH po s.c. aplikaci i*

³⁵ MALÝ, Jaroslav; WIDIMSKÝ, Jiří. Otazníky kolem prevence a léčby tromboembolické nemoci. *Interní medicína pro praxi*. 2006, roč. 8, č.4, s. 172-178. ISSN 1212-7299. (str. 174)

po nízkých dávkách představuje obrovskou výhodu proti UFH. Vrchol anti-Xa aktivity se objevuje v závislosti na typu LMWH, po 3-5 hodinách po s.c. injekci a biologický poločas je v porovnání s UFH delší (3-6 hodin po s.c.aplikaci), což umožňuje s.c. podávání v jedné denní dávce.“(Gumulec, a další, 2006 str. 8) Přehled nízkomolekulárních heparinů s jejich generickým názvem a názvem preparátu je přehledně zpracován v (tab. V). Profylaktickou i terapeutickou dávku u nízkomolekulárního heparinu můžeme snáze předvídat, přesné dávkování závisí na typu LMWH a je doporučováno respektovat pokyny výrobce. Mimo některých specifických situací není laboratorní monitorování nutné. Doporučuje se v případě potřeby sledovat anti Xa aktivitu a krev odebírat mezi 3. - 5. hodinou po subkutánní injekci. Hemoragické komplikace jsou jednoznačně závislé na dávce léku.³⁶

Nízkomolekulární heparin se podává v profylaktické dávce podle míry rizika hluboké žilní trombózy a dávku volíme podle hmotnosti pacienta. První dávka se podává obvykle 2hod. před operací a pak 5-10 dnů po operaci nebo dávku ponecháváme až do úplné mobilizace nemocného. Užívají se i jiné léčebné postupy a to především u ortopedických pacientů. Ortopedičtí pacienti jsou vysoce riziková a dává se zde přednost podání nízkomolekulárního heparinu 12 hodin před operací. U osob s možným vyšším rizikem krvácení existují i postupy, kde dochází k prevenci nízkomolekulárním heparinem až po operaci. Protože riziko TEN přetrvává i nějakou dobu po operaci, doporučuje se u rizikových nemocných prodloužit podání LMWH na 35 dní.

Klinické studie dokládají, že profylaxe tromboembolické nemoci nízkomolekulárním heparinem je stejně účinná, jako profylaxe nefrakcinovaným heparinem a má méně krvácivých komplikací.³⁷

Nízce dávkovaný nefrakcinovaný heparin (LDUH) – 5000j Heparin forte Léčiva se podává v intervalech 8-12 hodin s.c., začátek bývá 1-2hodiny před operací u středního nebo vysokého rizika, jako alternativa tromboprofylaxe LMWH.

Syntetický pentasacharid fondaparinux–„*Je to vysoce selektivní nepřímý inhibitor aktivovaného faktoru Xa a je prvním z nové třídy antitrombotických látek. Na rozdíl od heparinu neinterferuje s destičkami nebo destičkovým faktorem IV*“ (Gumulec, a další, 2006 str. 12).³⁶ Odpadá tak nutnost monitorace trombocytů. Jedna denní dávka vystačí

³⁶GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X. (str.8)

³⁷ MALÝ, Jaroslav; WIDIMSKÝ, Jiří. Otazníky kolem prevence a léčby tromboembolické nemoci. *Interní medicína pro praxi*. 2006, roč. 8, č.4, s. 172-178. ISSN 1212-7299. (str. 174)

na 24 hodin denně. Vyšlo najevo, že u řady pacientů může být fondaparinux účinnější a bezpečnější než nízkomolekulární heparin.³⁸

Tab. V - Nízkomolekulární hepariny (LMWH)³⁹

| Generický název | Název preparátu |
|-----------------|-------------------|
| tinzaparin | Inohem, Logiparin |
| parnaparin | Fluxum |
| dalteparin | Fragmin |
| nadroparin | Fraxiparin |
| enoxaparin | Clexane |
| reviparin | Clivarin |
| certoparin | Monoembolex |

Tabulka VI – Relativní úspěšnost profylaxe žilní trombózy a plicní embolie v chirurgických oborech³⁹

| Léčba | Počet studií | Počet nemocných | HŽT incidence (%) | Pokles rizika v % |
|----------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Kontroly bez léčby | 54 | 4310 | 25 | 0 |
| Elastické punčochy | 4 | 300 | 9 | 64 |
| Pneumatická komprese | 5 | 313 | 10 | 60 |
| Malé dávky UFH | 53 | 9875 | 8 | 68 |
| LMWH | 17 | 8538 | 7 | 72 |
| Warfarin | 2 | 67 | 10 | 60 |
| Dextran | 11 | 872 | 18 | 28 |
| ASA | 5 | 372 | 20 | 19 |

ASA =kyselina acetylsalicylová

V (tab. VI) uvádím relativní úspěšnost jednotlivých profylaktických metod a farmak. Kyselina acetylsalicylová a Dextran jsou zmíněny pouze v tabulce. V textu jsem je jako prevenci TEN nezmiňovala, protože se v praxi se od nich pomalu upouští a jsou

³⁸ MALÝ, Jaroslav; WIDIMSKÝ, Jiří. Otazníky kolem prevence a léčby tromboembolické nemoci. *Interní medicína pro praxi*. 2006, roč. 8, č.4, s. 172-178. ISSN 1212-7299.

³⁹WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. (str. 209, 292)

nahrazovány nízkomolekulárními hepariny a kumariny, které dosahují v prevenci tromboembolické nemoci vyšších výsledků.⁴⁰

2.10 Fyzikální metody profylaxe HŽT

Fyzikální metody hrají nezastupitelnou roli v prevenci TEN a patří do kompetence sester. Přinášejí prospěch především pacientům s vystupňovaným rizikem krvácení a výrazně zvyšují účinek profylaktické dávky LMWH.⁴¹ „Kostěné svaly se u zdravé osoby kontrahují při každém pohybu, stlačují žíly ve svalech a mezi nimi a pomáhají pumpovat krev zpět do srdce proti gravitaci. Jemné chlopně ve stlačených končetinových žilách napomáhají žilnímu návratu do srdce tím, že brání zpětnému toku krve a teda i jejímu hromadění. U imobilního pacienta se kostěné svaly nekontrahují dostatečně a atrofují. Nejsou schopné plnit svoji funkci, krev se proto hromadí v žilách dolních končetin a způsobuje jejich rozšíření. Chlopně žil už nemůžou efektivně zabraňovat zpětnému toku krve a krev se hromadí.“⁴² (Kozierová, a další, 1995 str. 844) Proto je nutné provádět fyzikální prevenci tromboembolické nemoci. Do této prevence řadíme včasnou vertikalizaci, aktivní a pasivní cvičení a dostatečnou hydrataci pacienta.

Vertikalizace nejenže snižuje výskyt akutní žilní trombózy, ale také pomáhá k rychlejšímu rozvoji soběstačnosti u pacienta a slouží jako prevence ortostatického kolapsu. Zvláště u pacientů v pokročilém věku zabraňuje časně vstávání rozvoji postoperačního imobilizačního syndromu a následně snižuje riziko vzniku možných komplikací z toho syndromu plynoucích např. pneumonie.

Při prvním pooperačním vstávání nemocnému pomáháme. Začínáme s posazováním na lůžku, a pokud u pacienta nenastane pocit točení hlavy, nauzea nebo např. třes nohou, můžeme ho zkusit postavit.⁴³ Stoj provádíme z počátku s oporou o postel, hole nebo berle. Pacient by se měl dívat přímo, ne dolů. Jakmile klient dosáhne jistého a

⁴⁰ WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

⁴¹ GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

⁴² KOZIEROVÁ, Barbara; ERBOVÁ, Glenora; OLIVIERIOVÁ, Rita. *Ošetrovatelstvo 2*. Martin : Osveta, 1995. 839-1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

⁴³ ŠAMÁNKOVÁ, Marie, et al. *Základy ošetrovatelství*. Praha : Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

stabilního stoje, můžeme začít s chůzí.⁴⁴ Nejprve zkusíme chůzi na místě a postupně pacienta zatěžujeme.

Aktivní cvičení je důležité zejména u pacientů upoutaných na lůžko. Provádíme cviky zejména s dolními končetinami. Patří sem hlavně dorzální a plantární flexe lýtky po dobu alespoň jedné minuty pokud možno každou hodinu, vhodné jsou i krouživé pohyby dolními končetinami v kolenních a kyčelních kloubech vleže na zádech – tzv. šlapání kola. Cviky doporučujeme dle stavu hybnosti v kyčelních a kolenních kloubech. Další významnou roli hraje polohování pacienta na boky nebo na břicho. O tomto polohování rozhoduje zdravotního stav pacienta.⁴⁵

Pasivní cvičení – pasivní pohyb je pohyb vykonávaný jinou osobou nebo přístrojem za naprosté relaxace svalstva pacienta. Úkolem je udržet nebo zvětšit kloubní pohyblivost, protáhnout zkrácené svaly, zabránit vzniku kontraktur a stimulace aferentních nociceptivních a proprioreceptivních dráh.⁴⁶

Kompresivní bandáž dolních končetin provádíme vleže pomocí elastického obinadla nebo antiembolickými elastickými punčochami – „*komprese urychluje krevní tok v žilách, aktivuje žilně-svalovou pumpu, redukuje venózní reflux, zvyšuje tlak intersticiální tekutiny a tím zpětnou resorpci ve venózním úseku kapilár.*“⁴⁷ (Gumulec, a další, 2006 str. 11) U ležících pacientů je důležité použití antiembolizačních punčoch, které vytvářejí dostatečný tlak (I. kompresivní třída – bílé provedení punčoch) pro ležícího pacienta. Chodícím pacientům je třeba předepisovat normální typ punčoch (II. kompresivní třída – tmavší barvy).⁴⁸ Kompresivní tlak se směrem k srdci musí zmenšovat, aby se krev nehromadila a mohla volně odtékat. U příkládání elastických bandáží lze účinnosti dosáhnout pouze precizním rovnoměrným obvázáním, zakrytím celé paty osmičkovými otáčkami (tzv. klasem). Mezi kotníkem a lýtkem provedeme úzké horizontální otáčky, nahoru až po koleno tak, že nejsilnější tlak bude v oblasti kotníku (komprese nad kotníkem vleže od 16 do 20 mm Hg) a směrem ke kolenu se snižuje.⁴⁵ Klinické studie obecně doporučují kompresi po celé délce končetiny, ale

⁴⁴KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2007. 352 s. + 16 stran barevné přílohy s. ISBN 978-80-247-1830-9 (str. 165)

⁴⁵FRANTOVÁ, Marianna; LANČARIČOVÁ, Danka. *Kontrolovaný systém prevence. Diagnostika v ošetrovatelství*. 2010, roč. 4, č. 5, s. 18-19. ISSN 1801-1349.

⁴⁶VLČEK, Jiří; FIALOVÁ, Daniela. *Klinická farmacie I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2010. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8.

⁴⁷GUMULEC, J., et al. *Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X. (str. 11)

⁴⁸WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2. str. 281

předpokládá se, že i punčochy, které dosahují pouze pod koleno mohou taktéž ochranu proti HŽT poskytnout.⁴⁹ Šafránková v Interním ošetřovatelství I uvádí, že osmičkové otáčky (tzv. klas) se používají nadkoleno. Do vysoké bandáže (bandáž provedená až k tříslu) se pak pokračuje spirálovými otáčkami (viz příloha C).

Proti elastickým obinadlům kompresivní punčochy zaručují tento graduovaný tlak, jejich samostatná aplikace redukuje riziko žilní trombózy z 26% na 11%. V kombinaci s farmaky je profylaxe ještě účinnější.⁵⁰ Přikládání elastických obinadel je dostupnější a finančně výhodnější, nicméně v praxi je známo, že při pohybu se obinadla uvolňují a nemohou potom zaručit požadovaný graduovaný tlak (viz příloha D). Velikost punčoch musí odpovídat potřebám konkrétního pacienta. „Nevýhodou je skutečnost, že 15-20% nemocných nemůže pro neobvyklou velikost nebo tvar dolních končetin punčochy používat.“⁴⁹ (Gumulec, a další, 2006 str. 11) Jedná se především o obézní pacienty, a proto u těchto pacientů musíme provést bandáž elastickým obinadlem. Tuto formu profylaxe zahajujeme bezprostředně před výkonem a profylaxe by měla přetrvávat do doby ambulantní péče. V délce nošení bandáží se však údaje autorů lehce odlišují.

Zvláštní význam mohou mít elastické punčochy u pacientů během abdominální insuflace, která je nutná pro laparoskopické výkony. Mohou zmírňovat negativní důsledek vzestupu nitrobřišního tlaku na žilní návrat. Kontraindikací punčochové metody je kritická ischemická choroba dolních končetin.

Intermitentní pneumatická komprese (IPC) – jde o nefarmakologickou metodu profylaxe TEN, jejímž účelem je rytmická zevní komprese lýtky nebo stehna a lýtky, ideálně asi každou 10. minutu s tlakem kolem 35-40 mm Hg. Zahajuje se těsně před výkonem a podle možností je možné pokračovat až do doby ambulantního ošetřování. Z mechanických profylaktických režimů je tento nejúčinnější. Sniží výskyt trombózy až o 60%.⁴⁹ Některé literární zdroje uvádějí, že IPC je téměř srovnatelná s farmakoprofylaxí, je ale nepohodlná, vyžaduje příslušné zařízení, a proto se tedy v praxi užívá jen zřídka. Oceníme ji zejména u nemocných, kde i sebemenší krvácení by mohlo znamenat vážnou komplikaci (př. neurochirurgie).⁵¹ Stejně jako punčochy

⁴⁹ GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

⁵⁰ VALENTA, J.; ŠIMÁK, J. Prevence žilní tromboembolické nemoci. *Rozhledy v chirurgii*. Leden 2000, roč. 79, č. 1, s. 3-8. ISSN 0035-9351.

⁵¹ VLČEK, Jiří; FIALOVÁ, Daniela. *Klinická farmacie I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2010. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8

s graduovanou kompresí nemá být používána u pacientů s kritickou ischemií dolních končetin.⁵²

Dostatečná hydratace pacienta – zajištěním dostatečné hydratace se snižuje viskozita krve a tím riziko vzniku tromboembolické nemoci.

Vzhledem k tomu, že trombotický proces začíná ihned v době invaze (traumata, operace), všechny profylaktické metody by měly začít již před úvodem do anestezie. HŽT a její komplikace se mohou klinicky projevit až za nějakou dobu, v odstupu několika let od vyvolávající příčiny. Lehce tím unikne souvislost mezi příčinou a následnou morbiditou.⁵³ Dánská studie prováděná v letech 1996-2002 uvádí u pacientů po náhradě kyčelního kloubu vzrůstající riziko TEN až do 90. pooperačního dne. V průběhu těchto tří měsíců je riziko TEN až o 20%.⁵⁴

Do prevence tromboembolismu patří v době masového rozvoje cestování i prevence vzniku tzv. cestovní trombózy (někdy nazývaní syndromem ekonomické třídy, může se ale vyvinout v kterémkoli dopravním prostředku) Předpokládá se, že cestovní trombóza tvoří asi 9% všech trombóz. K její hlavní charakteristice patří vznik tromboembolické nemoci v souvislosti s delší cestou (někdy autoři uvádějí více než 5 hodin). Po ukončení cesty se příznaky mohou dostavit do dvou týdnů. Obvykle dochází k postižení hlubokých proximálních žil dolních končetin, často může být prvním příznakem i plicní embolie.

Jako profylaxe je uváděno procvičování končetin a občasná chůze během cesty. Při jízdě autem je vhodné dělat po dvou hodinách přestávky. U rizikových pacientů jsou indikovány kompresivní punčochy dolních končetin a u vysoce rizikových pacientů i farmakologická prevence nejlépe ve formě nízkomolekulárního heparinu subkutánně před začátkem cesty.⁵⁵

⁵² GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

⁵³ VALENTA, J.; ŠIMÁK, J. Prevence žilní tromboembolické nemoci. *Rozhledy v chirurgii*. Leden 2000, roč. 79, č. 1, s. 3-8. ISSN 0035-9351.

⁵⁴ PEDERSEN, A.B., et al. Risk Factors for Venous Thromboembolism in Patients Undergoing Total Hip Replacement and Receiving Routine Thromboprophylaxis. *J Bone Joint Surg Am*. 2010, 92, s. 2156-64.

⁵⁵ VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str. 156-157)

2.11 Informovanost pacientů

Jelikož se tato práce zabývá především informovaností pacientů, je nutné zmínit, co to vlastně informovanost je a zejména kdo by měl pacienty informovat a jak.

V dostupných literárních zdrojích jsem našla pouze dvě studie. Ani jedna studie neobsahovala průzkum informovanosti pacientů o prevenci TEN. Jedna studie se zabývala edukací nemocných. Studie uvádí, že v rámci edukace byly vytvořeny přednášky pro lékaře i sestry, dále se vytvořily jednoduché letáky (v různých provedeních), tak aby i handicapovaní lidé porozuměli tomuto onemocnění a jeho prevenci. Informovanost pacientů pak měla probíhat zdravotnickými pracovníky i pacienty samotnými.⁵⁶ V druhé studii jsem se dozvěděla, že byl proveden průzkum v deseti nemocnicích, který zjišťoval, zda nemocnice má nějaký edukační plán, který by sloužil k informovanosti pacientů. Tyto výsledky jsou zajímavé, neboť pouze 3 z 10 nemocnic mají nějaký strategický implementační plán, který pacientům zajišťuje informace o TEN.⁵⁷

Vzhledem k tomu, že jsem neobjevila žádné obecné poznatky o informovanosti pacientů v prevenci TEN, budu v této oblasti vycházet pouze z praktických zkušeností.

2.12 Informovanost pacientů o prevenci TEN

Podle slovníku spisovné češtiny pro školu a veřejnost je informovaný člověk definovaný jako „zpravený o něčem, poučený, znalý něčeho“⁵⁸. (Filipec, a další, 2009 str. 113)

V prevenci tohoto onemocnění bude tedy informovanost znamenat, že lidé jsou/nejsou poučeni o tromboembolické nemoci a znají/neznají její rizikové faktory, prevenci i možné následky.

⁵⁶BROCKBANK, K., et al. Implementing a venous thromboembolism (VTE) prevention strategy. *Clinical Governance: An International Journal* [online]. 2010, 15, [cit. 2011-03-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.emeraldinsight.com/1477-7274.htm>>.

⁵⁷STRATTON, Mark A., et al. Prevention of Venous Thromboembolism. *ARCH INTERN MED*. 2000, 160, s. 334-340.

⁵⁸FILIPEC, Josef, et al. *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost*. Studentské vydání. Praha : Academia, 2009. 648 s. ISBN 9788020013477.

2.13 Kdo by měl informovat

Vzhledem k tomu, že při informovanosti a edukaci pacienta má pacient právo a možnost zeptat se na jakékoli věci, které mu nejsou jasné, měl by edukaci o veškerých preventivních opatřeních týkající se TEN provádět lékař. Sestra by sice měla znát prevenci tromboembolické nemoci včetně jejích rizikových faktorů a následků, ale na pacientovu otázku nemusí znát vždy odpověď a u pacienta to pak může vyvolat např. pocit strachu a nedůvěry v kvalitě poskytované péče. Protože se jedná o onemocnění, které může končit fatálně, lékař by měl pacienta informovat přiměřeně, aby pacient pochopil závažnost tohoto onemocnění a nutnost dodržování léčebné prevence, ale zároveň se nezalekl rizik a vážností onemocnění natolik, aby např. odmítl souhlas s operací, která je v jeho případě nutná.

Lékař by tedy měl pacienta informovat o prevenci TEN, ale sestra se na této prevenci musí významně podílet. Nejen, že dohlíží na dodržování fyzikálních metod TEN (sleduje příjem tekutin pacienta – zejména u nemocných ve vysokém věku, kvalitu kompresí dolních končetin – zda nejsou otlaky, zda není bandáž příliš uvolněna, nutí pacienta k polohování, kontroluje, zda pacient procvičuje na lůžku dolní končetiny aj.), ale také si všímá případných projevů HŽT a okamžitě je hlásí lékaři.

Lékař i sestra hrají v informovanosti pacientů o prevenci TEN různou a velice významnou roli. Každý z nich má svou funkci a je velice důležitá jejich vzájemná spolupráce.

3 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE

3.1 Cíle a pracovní hypotézy

3.1.1 Pracovní cíle

Pro naplnění záměru práce, byly stanoveny tyto pracovní cíle.

- Zjistit informovanost pacientů o TEN včetně rizik a prevence
- Upřesnit, kdo tyto informace pacientům nejčastěji poskytuje.
- Zjistit, zda u pacientů je prováděna profylaxe TEN a v jaké kvalitě je zajišťována ošetrovatelská prevence daného onemocnění (bandáže DK, vertikalizace pacienta)
- Odhalit rizikové faktory respondentů
- Na vybraných odděleních provést dotazníkové šetření.
- Zhodnotit výsledky šetření a provést statistickou analýzu dat.
- Porovnat výsledky vlastního šetření s dříve realizovanými výzkumy.

3.1.2 Pracovní hypotézy

- 1) Pacienti budou obecně informováni více sestrou a méně lékařem.
- 2) Obecně o prevenci tromboembolické nemoci bude více respondentů informováno před operací a méně respondentů po operaci.
- 3) Informovanost pacientů o hluboké žilní trombóze bude vyšší než informovanost pacientů o plicní embolii.
- 4) Bandáže dolních končetin elastickými punčochami budou prováděny častěji, než bandáže prováděné elastickými obinadly.
- 5) Respondenti trpící třemi a více rizikovými faktory, budou převažovat nad respondenty, kteří mají rizikové faktory maximálně dva.

3.2 Metodika práce

Pro získání potřebných informací bylo provedené anonymní průzkumné šetření formou dotazníku. Jednotlivé položky byly zodpovídány písemně na předtištěném formuláři. Dotazník byl tištěn jednostranně a obsahoval 21 položek.

Otázky byly nejčastěji uzavřené a polouzavřené, často s poslední možnou volnou odpovědí. Zvolila jsem je, protože jejich výhodou je nasměrování pacienta na to, co nás zajímá a jejich snadné zpracování. Otevřených otázek se v dotazníku vyskytuje pouze pět. Dvě jsou zaměřené na definici pojmů vlastními slovy, dvě na hodnoty potřebné k vypočítání BMI a jedna otázka se týká hydratace pacientů. Tyto otázky mi pomohly věrohodněji zachytit odpovědi respondenta na otázku, jelikož nebyl omezen variantními odpověďmi.

Dotazníkové položky zaměřené na informovanost pacienta o prevenci TEN, byly řazeny do několika okruhů.

1. část dotazníku – obecné informace o pacientovi (věk, pohlaví)

- otázky 1 - 2

2. část dotazníku – kontrolní otázky některých rizikových faktorů TEN (výška a váha pacienta, potřebná pro vypočítání BMI, denní příjem tekutin k vyloučení dehydratace, otázka týkající se kouření pacienta a množství vykouřených cigaret.

- otázky 3 - 5

3. část dotazníku – otázka týkající se možné genetické predispozice

- otázka 7

4. část dotazníku – týkající se znalosti dvou hlavních pojmů tromboembolické nemoci

- otázky 8 - 13

5. část dotazníku – zaměřený na prevenci tromboembolické nemoci

- otázky 14 - 18

6. část dotazníku – týkající se rizikových faktorů tromboembolické nemoci

- otázky 19 – 21

3.3 Organizace šetření

Na Spondylochirurgickém oddělení a na I. ortopedické klinice UK 1. LF a FN Motol jsem rozdala 75 dotazníků. Zpět se mi vrátily všechny dotazníky, ale 5 dotazníků bylo vyplněno nedostatečně, a proto byly z průzkumu vyřazeny. Dotazníky jsem rozdávala pacientům v průběhu jednoho měsíce osobně v dopoledních hodinách a přibližně za 4 hodiny si je opět od nich osobně vyzvedla. Vzhledem k tomu, že byli přímo osloveni a požádáni, nečinil jim tento krátký časový úsek žádný problém. Respondenti tak měli možnost zeptat se na otázky, kterým by popř. v dotazníku nerozuměli, a po vyplnění dotazníku i na otázky týkající se tromboembolické nemoci jako takové.

Pro snadnější vyhodnocování dotazníků jsem si v programu Microsoft Excel vytvořila kontingenční tabulku. Zapsala jsem do ní jednotlivé údaje z dotazníků, a na závěr za pomoci stejného programu vytvořila tabulky a grafy k jednotlivým otázkám.

3.4 Charakteristika a popis zkoumaného vzorku

Ve spolupráci se staničními sestrami na jednotlivých odděleních, jsem záměrně vybírala respondenty, u kterých jsem předpokládala vysoké riziko TEN (pacienti po velkých operacích – operace páteře, náhrada kyčelního a kolenního kloubu) a převážně pacienty, kteří byli přijati plánovaně (z důvodu možnosti eliminace některých rizikových faktorů).

3.5 Výsledky vlastní práce

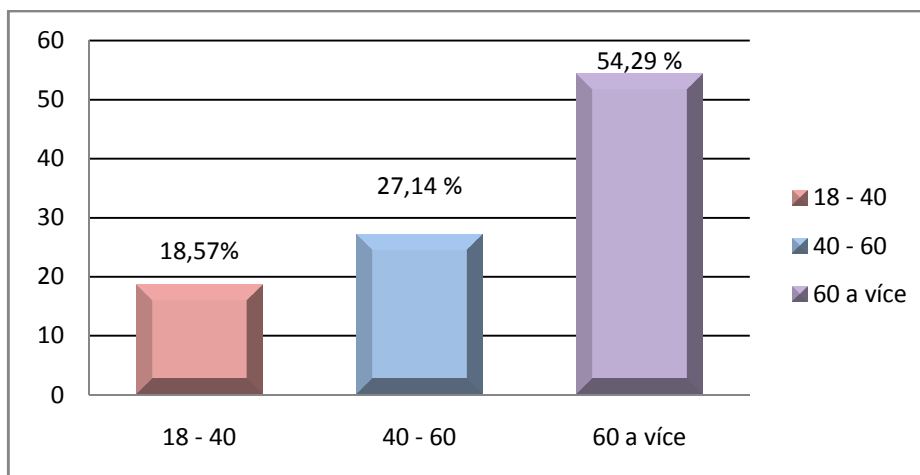
V této části bakalářské práce uvádím vyhodnocení jednotlivých otázek za pomoci kontingenčních tabulek a sloupcových diagramů. V tabulkách i obrázcích najdete relativní četnost (%) zaokrouhlenou na dvě desetinná místa.

Otázka č. 1 – Věk

Otázka týkající se věku je zařazena, protože vyšší věk je jedním ze základních rizikových faktorů tromboembolické nemoci. S rostoucím věkem roste i riziko vzniku hluboké žilní trombózy a plicní embolie, proto jsem oslovila respondenty, u kterých lze předpokládat vysoké riziko, pro vznik hluboké žilní trombózy a plicní embolie.

TAB. 1: Věk

| Věk respondentů | n | % |
|--------------------|----|-------|
| 18 - 40 | 13 | 18,57 |
| 40 - 60 | 19 | 27,14 |
| 60 a více | 38 | 54,29 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 1: Věk

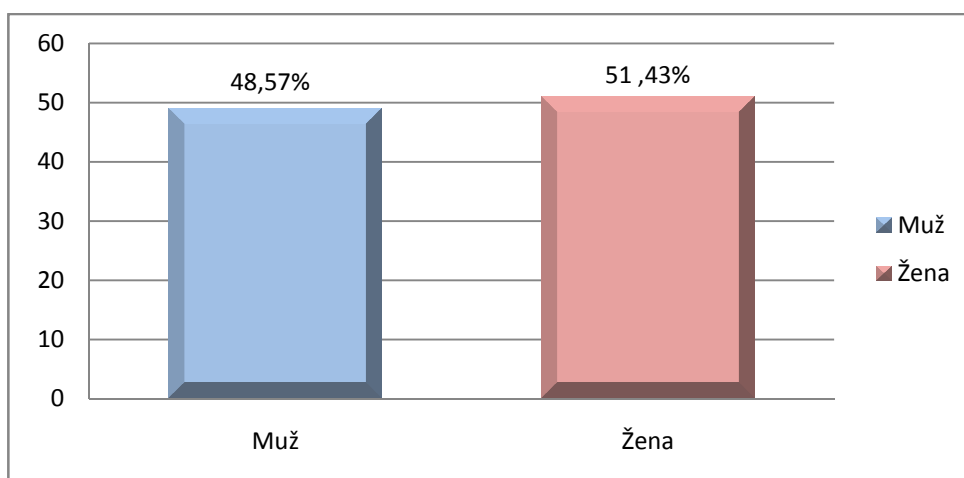
Jak z výše uvedeného grafu vyplývá, nejvyšší procento oslovených respondentů zaujímají lidé starší 60 -ti let (54,29%). Následuje skupina starších 40-ti let (27,14%) a nejmenší počet respondentů byl do 40let věku (18,57%). Z toho vyplývá, že nejvíce respondentů zaujímají pacienti, u kterých už pouhý věk je sám o sobě významným rizikovým faktorem. Jedná se tedy o skupinu lidí, kde informovanost a provádění prevence TEN tvoří nezastupitelnou roli.

Otázka č. 2 – Pohlaví

Tato otázka byla v dotazníku zařazena pouze pro zajímavost. Snažila jsem se, aby počet mužů a žen, byl kvůli vyhodnocování dat v rovnováze.

TAB. 2: Pohlaví respondentů

| Pohlaví | n | % |
|--------------------|----|-------|
| Muž | 34 | 48,57 |
| Žena | 36 | 51,43 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 2: Pohlaví respondentů

Ve výzkumném vzorku, byli muži zastoupeni ve 34 případech (tj. 48,57%) a ženy ve 36 případech (tj. 51,43%).

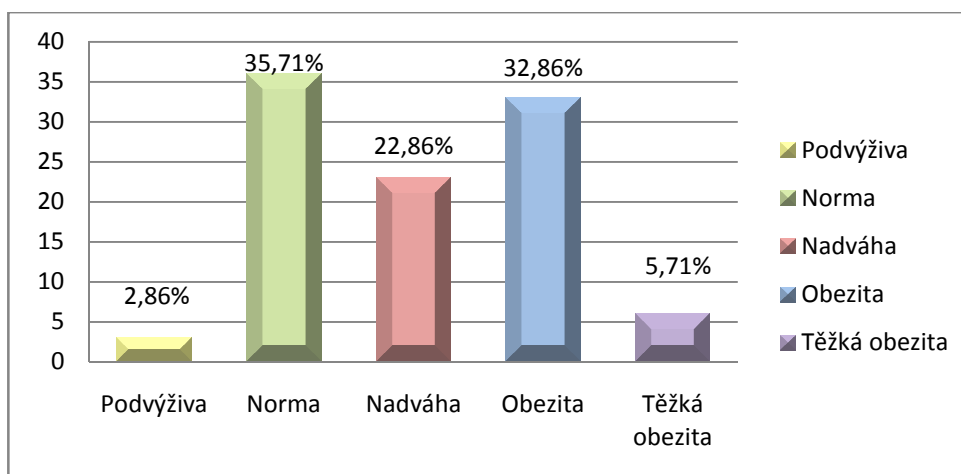
Otázka č. 3 a otázka č. 4 – Jaká je Vaše současná výška? Jaká je Vaše současná hmotnost?

Účel těchto otázek v dotazníku byl jediný. Obě otázky jsou pomocné. Jejich výsledky měly pomoci určit BMI pacienta. Tento index jsem byla nucena zjistit, protože se domnívám, že velký počet respondentů na sebe nenahlíží objektivně a další vysoce rizikový faktorem TEN, kterým je v tomto případě obezita, v dotazníku nezmíní.

TAB. 3: Vypočítané BMI pacientů

| BMI | n | % |
|--------------------|----|-------|
| Podvýživa | 2 | 2,86 |
| Norma | 25 | 35,71 |
| Nadváha | 16 | 22,86 |
| Obezita | 23 | 32,86 |
| Těžká obezita | 4 | 5,71 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 3: Vypočítané BMI pacientů



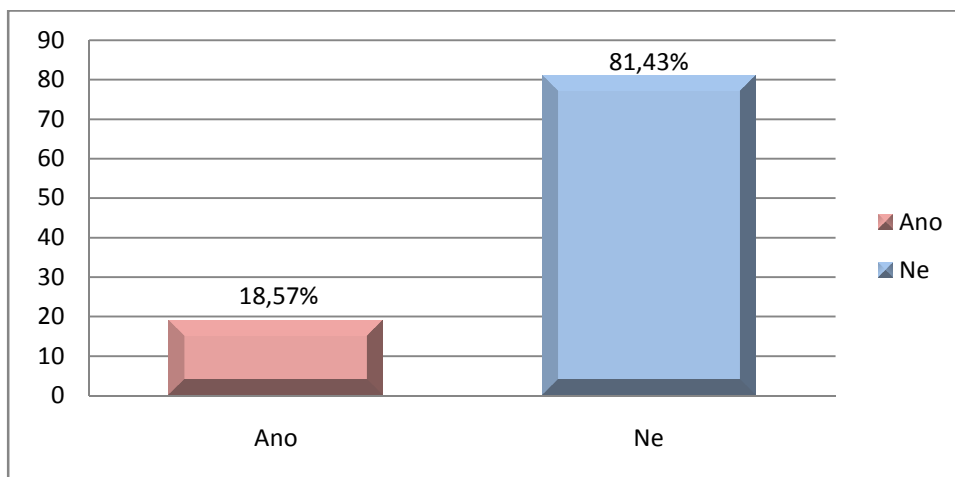
Dohromady 38,57% respondentů, kteří se podrobili náročné ortopedické operaci, trpí obezitou (32,86% obezitou a 5,71% těžkou obezitou) a 22,86% respondentů nadváhou. Z výpočtů BMI respondentů mohu konstatovat, že více než polovina respondentů, trpících „pouze nadváhou“, se pohybuje jen lehce nad hranicí obezity. 2 respondenti (2,86%) trpí podvýživou. Jedná se v obou případech o pacienty onkologické, tudíž pro vznik TEN vysoce rizikové. Zbýlých 35,71% respondentů má váhu normální.

Otázka č. 5 – Kouříte?

Tato otázka je opět zařazena jako pomocná. Cílem bylo zjistit, zda se skutečně jednalo o respondenty kuřáky, kteří vykouří pravidelně každý den několik cigaret, nebo pouze o „kuřáky“, kteří si zapálí cigaretu příležitostně např. jednou za týden, měsíc. Respondenti při odpovědi ANO zároveň měli proto dopisovat, kolik cigaret denně vykouří.

TAB. 4: Kouříte?

| Kouříte | n | % |
|--------------------|----|-------|
| Ano | 13 | 18,57 |
| Ne | 57 | 81,43 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 4: Kouříte?

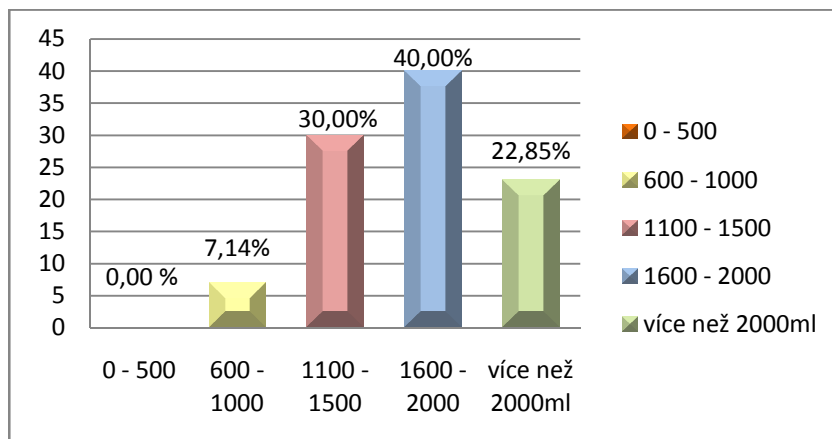
Z výsledků vyplívá, že velká většina respondentů (81,43%) jsou nekuřáci. Zbylých 18,57% tvoří kuřáci. Počet vykouřených cigaret denně jsem do grafu nezaznamenala, neboť to pro vyhodnocování není zásadní údaj. Avšak z vyhodnocených dotazníků mohu říci, že celých 18,57% kuřáků tvoří respondenti, kteří vykouří minimálně 10 cigaret denně.

Otázka č. 6 – Jaký je Váš denní příjem tekutin?

Tato otázka byla v dotazníku zařazena jako otázka otevřená. Týká se opět dalšího vysoce rizikového faktoru TEN a to dehydratace. Záměrně jsem zde nedávala možnost uzavřených odpovědí, kde bych uvedla rozmezí příjmu tekutin za 24 hodin. Domnívala jsem se, že hranice rozmezí, by pro pacienty mohla být zavádějící a výsledky pak méně přínosné.

TAB. 5: Jaký je Váš denní příjem tekutin?

| Příjem tekutin za 24 hodin | n | % |
|----------------------------|-----------|------------|
| 0 - 500 | 0 | 0,00 |
| 600 - 1000 | 5 | 7,14 |
| 1100 - 1500 | 21 | 30,00 |
| 1600 - 2000 | 28 | 40,00 |
| nad 2000 ml | 16 | 22,86 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 5: Jaký je Váš denní příjem tekutin?

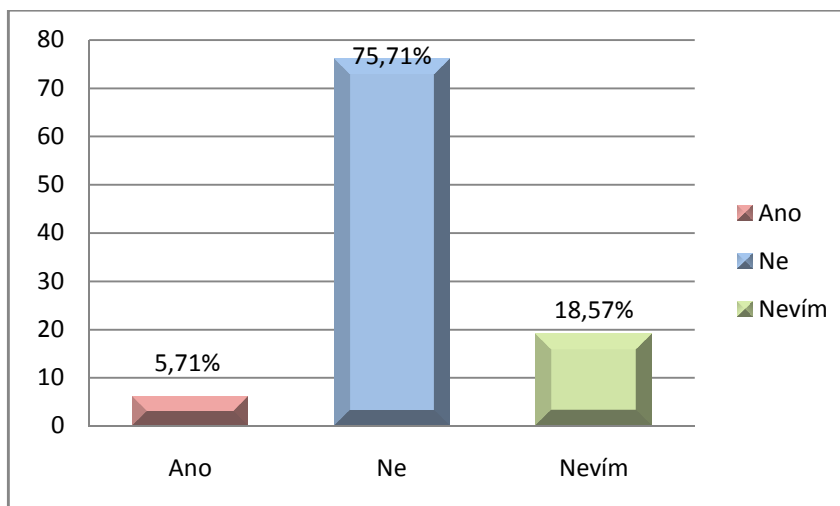
Na uvedeném grafu si můžeme povšimnout, že dehydratací netrpí během hospitalizace žádný respondent. Avšak 5 respondentů (7,14%) vypije denně 600 – 1000ml. Takovýto příjem tekutin je pro pacienta, který prodělal náročnou operaci a trpí několika rizikovými faktory TEN zcela nedostačující. Z analýzy dat však vyplývá, že minimálně 16 respondentů je po operaci nultý až druhý den. Zde můžeme předpokládat, že těchto 7,14% tvoří respondenti, kteří mají ještě zajištěnou hydrataci infuzní terapií, neboť pacienti nejsou zatím ve stavu, kdy by dokázali vypít dostatečné množství tekutin. Přibližně 30% pacientů má snížený příjem tekutin za 24 hodin, což by mohlo znamenat riziko vzniku hluboké žilní trombózy. Denní příjem tekutin nad 1500ml má 62,85% respondentů z toho 22,85% vypijí více než dva litry tekutin za 24 hodin.

Otázka č. 7 – Trpí někdo z Vaší rodiny zvýšenou srážlivostí krve?

Tato otázka je zaměřená na aspekt genetické zátěže v rodině. Nepředpokládám, že pacienti budou znát např. vrozené konkrétní mutace svých rodinných příslušníků. Touto otázkou jsem se snažila zjistit, jestli v rodinách respondentů onemocněl někdo již dříve hlubokou žilní trombózou či plicní embolií a kdo. Otázka kdo sloužila pouze pro mé ověření zda jedná o přímého příbuzného.

TAB. 6: Trpí někdo z Vaší rodiny zvýšenou srážlivostí krve

| Genetická predispozice | n | % |
|------------------------|----|-------|
| Ano (doplňte kdo) | 4 | 5,71 |
| Ne | 53 | 75,71 |
| Nevím | 13 | 18,57 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 6: Trpí někdo z Vaší rodiny zvýšenou srážlivostí krve

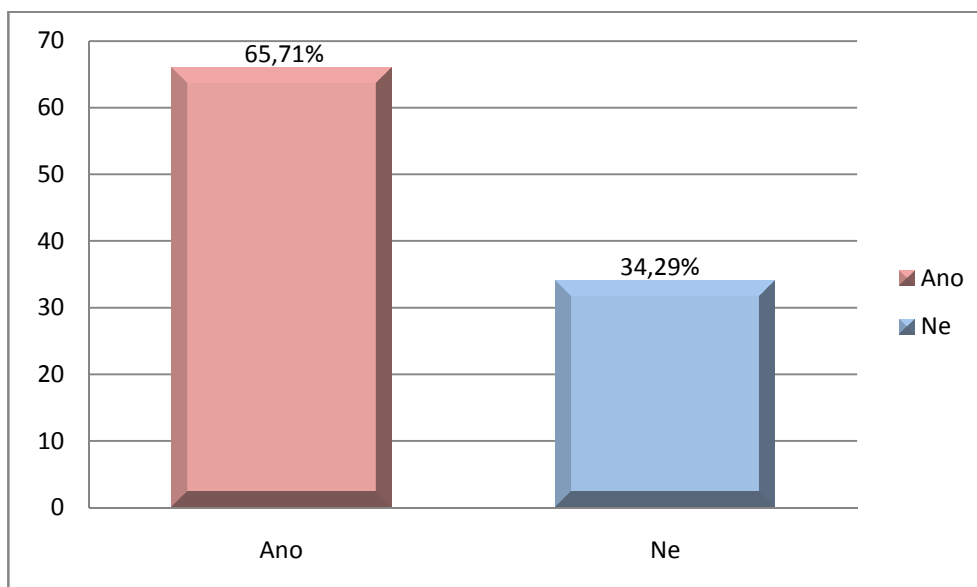
Z těchto výsledků vyplývá, že největší procento (75,71%) zaujímají lidé, u kterých nikdo z rodiny netrpí zvýšenou srážlivostí krve. Na druhém místě s 18,57% jsou respondenti, kteří si nejsou zvýšené srážlivosti krve v rodině vědomi. A u 4 respondentů (5,71%) jsou genetické predispozice pro vznik onemocnění. U všech 4 respondentů se jedná o přímé příbuzné (2x maminka, 1x otec, 1x děda). Zaskočila mne zde velice smutná skutečnost, že minimálně dva respondenti se o genetické predispozici tohoto onemocnění dozvěděli až z úmrtního listu svého blízkého. To dokazuje, že masivní plicní embolie se skutečně může objevit bez varování, jak je uvádím v teoretické části.

Otázka č. 8 – Víte, co znamená pojem žilní trombóza?

Tato otázka je zaměřená na informovanost respondentů o pojmu žilní trombóza. Odpovědi na tuto otázku byly formou vysvětlení tohoto pojmu vlastními slovy respondenta.

TAB. 7: Víte, co znamená pojem žilní trombóza?

| Znalost pojmu žilní trombóza | n | % |
|------------------------------|----|-------|
| Ano | 46 | 65,71 |
| Ne | 24 | 34,29 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 7: Víte, co znamená pojem žilní trombóza?

Více než polovina respondentů (65,71%) zná pojem žilní trombóza. 34,29% respondentů tento pojem nezná. V tomto počtu respondentů jsou zařazeni i respondenti, kteří odpověděli, že pojem znají, ale nevysvětlili ho a dále respondenti, kteří se pouze domnívali, že tento pojem znají. Vysvětlení pojmu však bylo špatné. Nejčastěji ho zaměňovali se zánětem žil nebo již se samotnou plicní embolií.

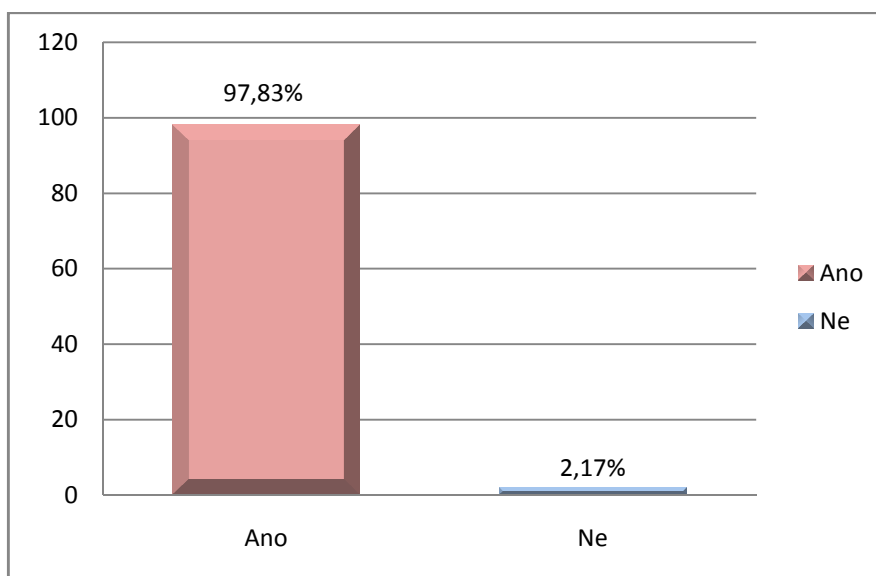
Otázka č. 9 – Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Otázka je zaměřená na to, zda informovanost pacientů probíhá již před operací, nebo až po operaci. Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří v předchozí otázce č. 8 odpověděli ANO.

TAB. 8: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?(pojem znalo 46 respondentů, proto 46=100%)

| Znali pojem před operací | n | % |
|--------------------------|----|-------|
| Ano | 45 | 97,83 |
| Ne | 1 | 2,17 |
| Respondentů celkem | 46 | 100 |

OBR. 8: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?



Z uvedeného grafu je již na první pohled patrné, že téměř všichni respondenti (97,83%) pojem žilní trombóza znali již před operací. Pouze jeden respondent (2,17%) se o tomto pojmu dozvěděl až po operaci v souvislosti s profylaktickou léčbou žilní trombózy.

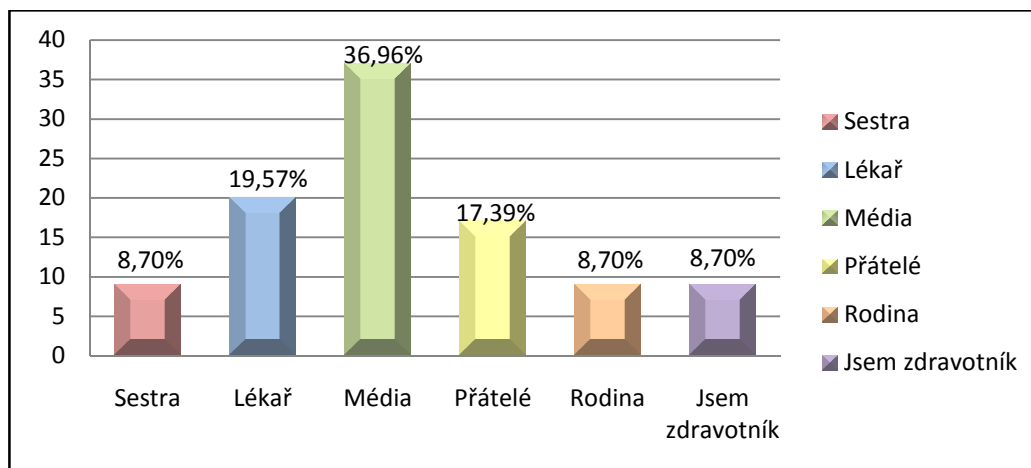
Otázka č. 10 – Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?

Otázka měla sloužit k posouzení, kdo nejčastěji informuje o tomto pojmu pacienty. Na otázku odpovídali respondenti, kteří u otázky č. 8 zvolili odpověď ANO. Poslední možnost odpovědi na tuto otázku byla otevřená. Respondenti mohli zvolit možnost „jiné“, kde doplňovali své jiné informační zdroje. V tabulce jsou již vyhodnoceny jednotlivě.

TAB. 9: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?(pojem znalo 46 respondentů, proto 46=100%)

| Informaci jsem získal/a | n | % |
|-------------------------|----|-------|
| Od sestry | 4 | 8,70 |
| Od lékaře | 9 | 19,57 |
| Z médií | 17 | 36,96 |
| Od přátel | 8 | 17,39 |
| Od rodina | 4 | 8,70 |
| Jsem zdravotník | 4 | 8,70 |
| Respondentů celkem | 46 | 100 |

OBR. 9: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?



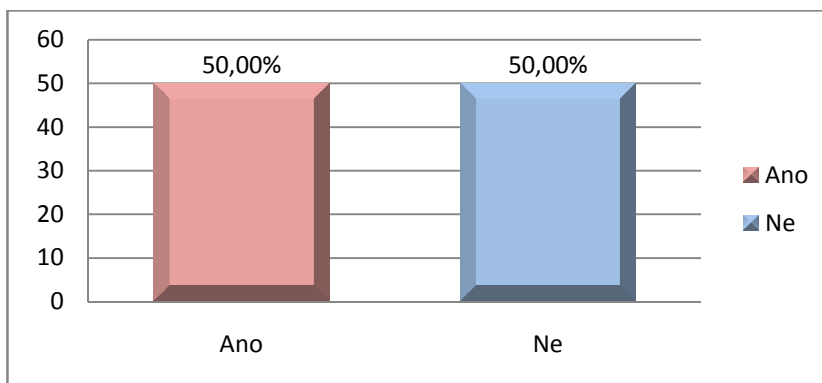
Výsledky jsou velice překvapivé. Usuzovala jsem se, že o pojmu žilní trombóza bývají pacienti nejčastěji informováni rodinnými příslušníky a přáteli, kteří žilní trombózu prodělali nebo sestrou v souvislosti s fyzikální profylaktickou léčbou žilní trombózy před operací. Avšak nejvyšší procento 36,96% zaujímají média. Hned na druhém místě s 19,57% jsou lékaři, což je uspokojivý výsledek. Třetí místo se 17,39% tvoří přátelé. Informovanost rodiny tvoří 8,70%. Se stejným počtem procent jako rodina skončily zdravotní sestry (8,70%) a čtyři respondenti (8,70%) jsou zdravotníci.

Otázka č. 11 – Víte, co znamená pojem plicní embolie?

Tato otázka je zaměřená na informovanost respondentů o pojmu plicní embolie. Odpovědi na tuto otázku byly formou vysvětlení tohoto pojmu vlastními slovy respondenta.

TAB. 10: Víte, co znamená plicní embolie?

| Znalost pojmu plicní embolie | n | % |
|------------------------------|----|-------|
| Ano | 35 | 50,00 |
| Ne | 35 | 50,00 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 10: Víte, co znamená plicní embolie?

Výsledné odpovědi respondentů jsou velice zajímavé. Za správné jsem považovala slovo „sraženina“ nebo „vmetek“. Proto např. odpověď, že dochází ke srážení krve v plicní žíle, nebo že plicní embolie je krev na plicích, jsem brala jako odpověď špatnou. Zajímalo mě, kolik respondentů dokáže najít souvislost mezi žilní trombózou a plicní embolií. Přesně 50% respondentů zná pojem plicní embolie a 50,00% a rovněž stejné procento tento pojem nezná. V tomto vzorku respondentů jsou zařazeni i respondenti, kteří odpověděli, že pojem znají, ale nevysvětlili ho a dále respondenti, kteří se pouze domnívali, že tento pojem znají. Vysvětlení pojmu však bylo špatné nebo nepřesné. Z 50,00% respondentů, kteří znají pojem plicní embolie, vydefinovali 3 respondenti pojem, jako vzduch v plicní žíle nebo ucpání plicní žíly vzduchovou bublinou. Z 35 respondentů (50,00%), kteří znají pojem plicní embolie, zná spojitost mezi žilní trombózou a plicní embolií 32 respondentů (45,71%).

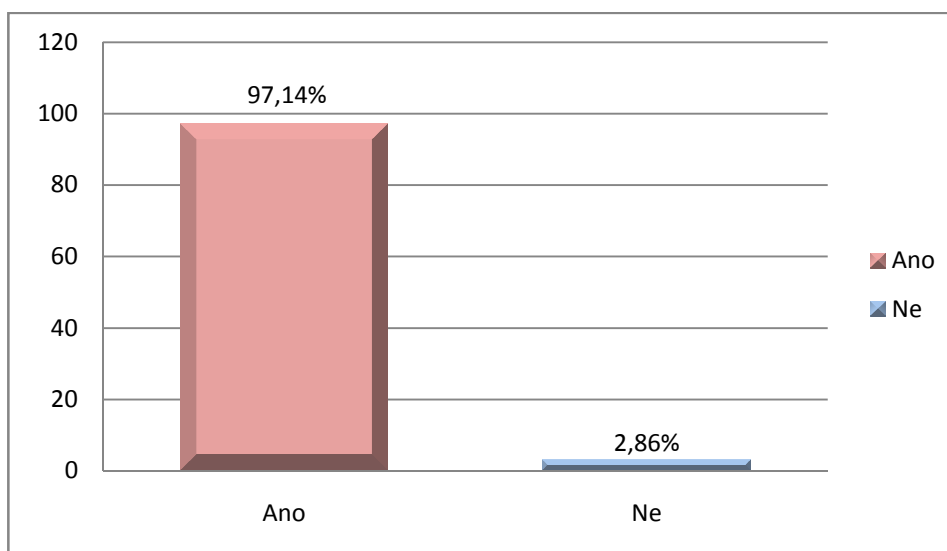
Otázka č. 12 – Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Otázka je zaměřená na to, zda informovanost pacientů probíhá již před operací, nebo až po operaci. Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří v předchozí otázce č. 11 odpověděli ANO.

TAB. 11: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?(pojem znalo 35 respondentů, proto 35=100%)

| Znali pojem před operací | n | % |
|---------------------------|-----------|------------|
| Ano | 34 | 97,14 |
| Ne | 1 | 2,86 |
| Respondentů celkem | 35 | 100 |

OBR. 11: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?



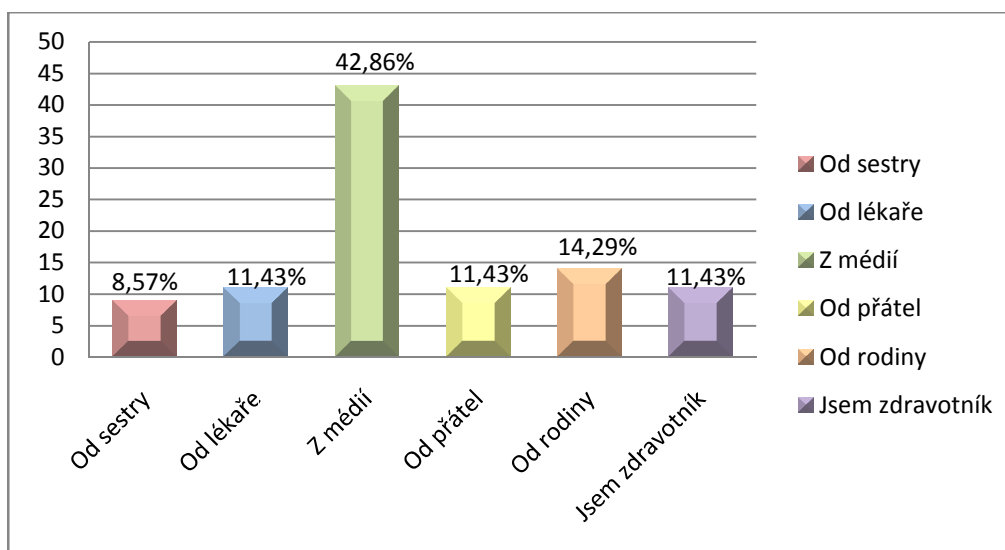
Téměř všichni respondenti (97,14%) znali tento pojem již před operací. Pouze 2,86% (1 respondent) se o tomto pojmu dozvěděl až po operaci. Na základě analýzy dat mohu konstatovat, že tento jeden respondent byl jedním ze tří respondentů, kteří vydefinovali pojem plicní embolie, jako vzduchovou bublinu v plicní žíle. Usuzuji tak, že se o tomto pojmu dozvěděl v souvislosti s infuzní terapií při hospitalizaci. Tento úsudek je však irelevantní.

Otázka č. 13 – Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděla?

Otázka byla zařazena za účelem posouzení, kdo nejčastěji informuje pacienty o tomto pojmu. Na otázku odpovídali respondenti, kteří u otázky č. 11 zvolili odpověď ANO. Poslední možnost na tuto otázku byla otevřená. Respondenti mohli zvolit možnost „jiné“, kde doplňovali své jiné informační zdroje. V tabulce jsou již vyhodnoceny jednotlivě.

TAB. 12: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděla?(pojem znalo 35 respondentů, proto 35=100%)

| Informace získali od: | n | % |
|-----------------------|----|-------|
| Od sestry | 3 | 8,57 |
| Od lékaře | 4 | 11,43 |
| Z médií | 15 | 42,86 |
| Od přátel | 4 | 11,43 |
| Od rodiny | 5 | 14,29 |
| Jsem zdravotník | 4 | 11,43 |
| Respondentů celkem | 35 | 100 |

OBR. 12: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděla?

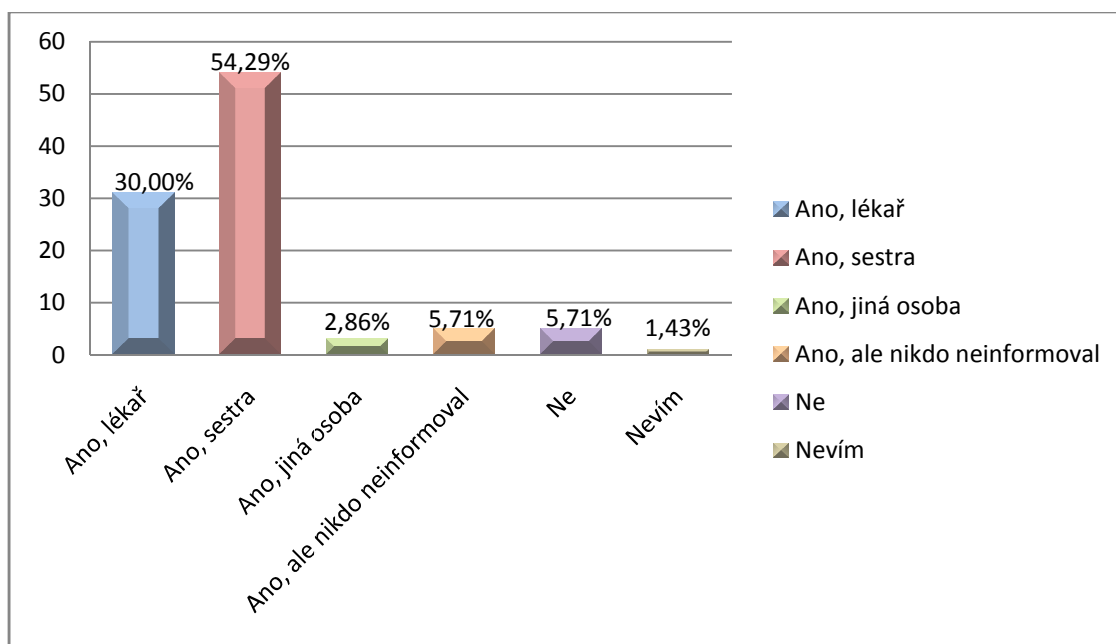
Diskuze o plicní embolii se za poslední rok velice rozmohly. Největší počet informovanosti zaujímají média (42,86%). Na druhém místě, avšak v mnohem menším procentuelním zastoupení, je rodina (14,29%). Se stejným počtem 11,43% dopadli přátelé, lékaři a též 11,43% tvoří zdravotníci. Zbýlých 8,57% připadá na zdravotní sestry. Malé zastoupení lékařů i sester je zde velmi překvapivé. Domnívám se, že hlavním médiem, které informuje širokou veřejnost je televize. Pojem plicní embolie se aktuálně objevuje zejména ve spojení s hormonální antikoncepcí a Leidenskou mutací u žen.

Otázka č. 14 – Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve?

Tato otázka je zaměřená opět na informovanost pacienta. Do odpovědí této otázky, byla zároveň zařazena informovanost pacientů o důvodu užívání těchto léků. Předpokládám, že všichni pacientiplo náročných ortopedických operacích dostávají léky na ředění krve. Cílem otázky je pouze zjistit, kolik respondentů skutečně ví, že jim jsou tyto léky podávány.

TAB. 13/A: Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve

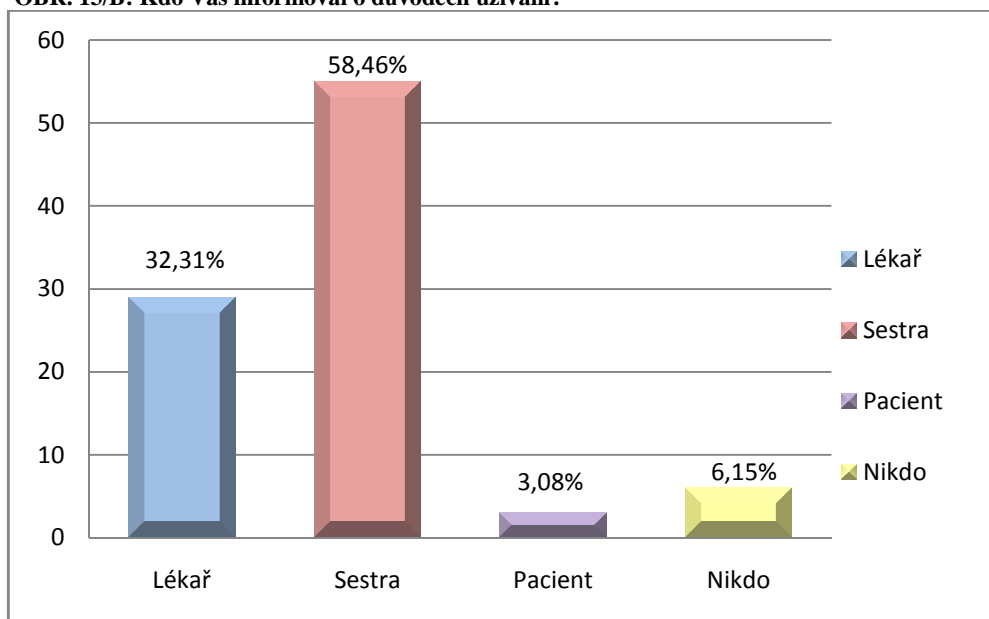
| Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve | n | % |
|---|-----------|------------|
| Ano, byla jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám lékařem | 21 | 30,00 |
| Ano, byla jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám sestrou | 38 | 54,29 |
| Ano, byla jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám jinou osobou | 2 | 2,86 |
| Ano, ale o důvodech proč musím tyto léky užívat mě nikdo neinformoval | 4 | 5,71 |
| Ne | 4 | 5,71 |
| Nevím, zda užívám léky na ředění krve | 1 | 1,43 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 13/A: Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve

Téměř všichni respondenti užívají aktuálně léky na ředění krve. K zamyšlení vede údaj, kdy 4 pacienty nikdo o účincích těchto léků neinformoval a 4 pacienti v odpovědích tvrdí, že léky na ředění krve neužívají.

TAB. 13/B: Kdo Vás informoval o důvodech užívání? (Informováno bylo 65 respondentů, proto 65=100%)

| Informoval/a mě | n | % |
|------------------------|----|-------|
| Lékař | 21 | 32,31 |
| Sestra | 38 | 58,46 |
| Pacient | 2 | 3,08 |
| Nikdo mne neinformoval | 4 | 6,15 |
| Respondentů celkem | 65 | 100 |

OBR. 13/B: Kdo Vás informoval o důvodech užívání?

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že o nutnosti užívání léků na ředění krve nejčastěji pacienty informují zdravotní sestry (58,46%). Ve 32,31% podávají informace lékaři. Pozoruhodný je údaj, že ve 2 případech (3,8%) to byl pacient, kdo byl zdrojem informací. K zamyšlení rovněž vede odpověď 4 pacientů, které nikdo neinformoval (6,15%).

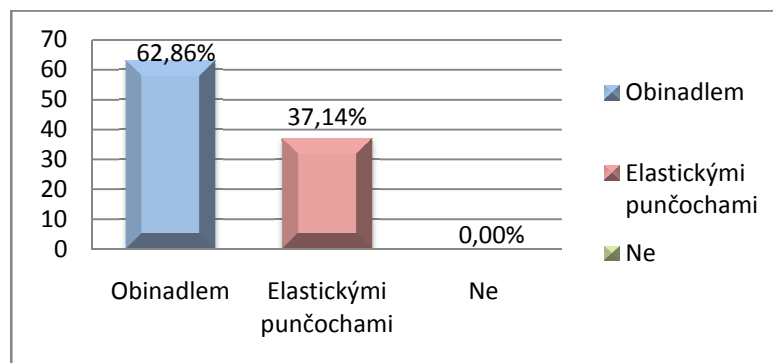
Otázka č. 15 – Než jste jel/a na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží dolních končetin?

Touto otázkou se zaměřuji na fyzikální prevenci tromboembolické nemoci. Předpokládala jsem, že všichni respondenti bandáže před odjezdem na operační sál měli, zajímalo mě však, která z uvedených forem byla u respondentů nejčastěji použita.

TAB. 14: Než jste jela na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží dolních končetin?

| Měli provedenou bandáž DK | n | % |
|-----------------------------|----|-------|
| Ano, obinadlem | 44 | 62,86 |
| Ano, elastickými punčochami | 26 | 37,14 |
| Ne | 0 | 0,00 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 14: Než jste jela na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží dolních končetin?



Z výše uvedeného grafu je na první pohled patrné, že není respondent, který by před odjezdem na operační sál neměl provedené bandáže dolních končetin. 62,86% respondentů mělo provedenou bandáž elastickým obinadlem a 37,14% elastickými punčochami. Tato skutečnost byla překvapující, neboť bandáže elastickými punčochami mají mnohem větší účinnost. Přesto většina respondentů měla provedeny bandáže DK elastickým obinadlem. Vzhledem k tomu, že jsem měla možnost být přítomna u pacientů při vyplňování dotazníku, mohu konstatovat, že nebyl ani jeden pacient na 1. Ortopedické klinice v Motole, který by měl bandáž provedenou kompresivními punčochami. Na této klinice měli všichni pacienti bandáž provedenou elastickým obinadlem. Zarážející též bylo, že pacienti po operaci kyčelního kloubu (tito respondenti tvořili více než polovinu všech respondentů) sice měli bandáž, ale pouze na operované končetině. Kvalita bandáží elastickým obinadlem, byla u většiny pacientů mizivá. Bandáže byly shrnuté ke kolenu a někteří respondenti již neměli překrytou patu.

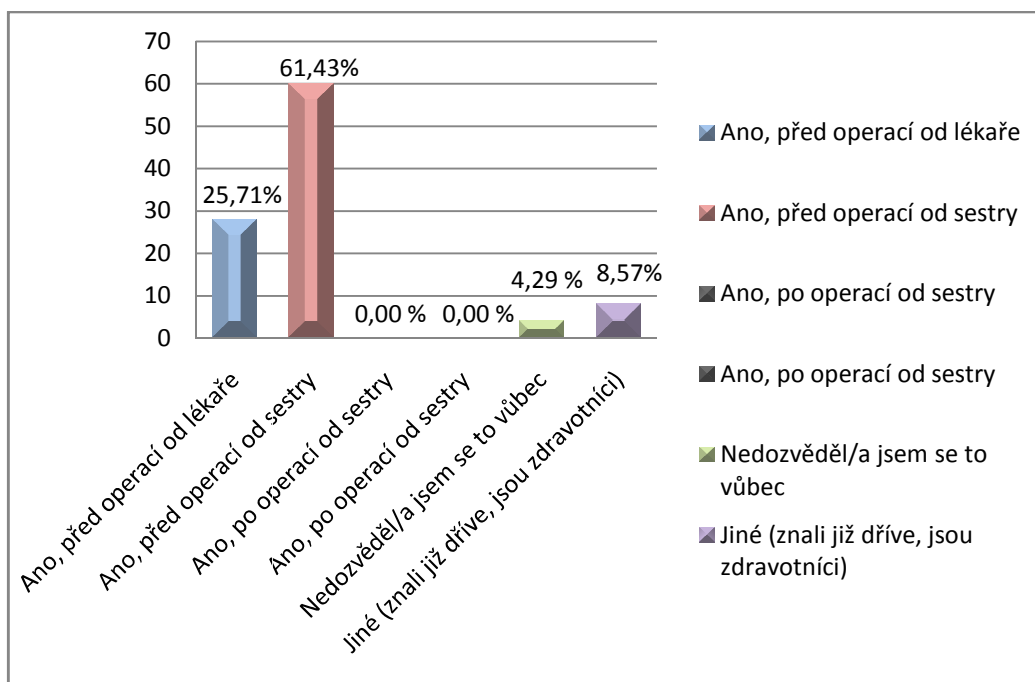
Proto výsledky této otázky, zaměřené na fyzikální prevenci tromboembolické nemoci považuji za velice irelevantní.

Otázka č. 16 – Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin?

Tato otázka je zaměřená opět na informovanost pacienta o fyzikální prevenci tromboembolické nemoci a zároveň z odpovědí získáme informace o tom, kdo pacienty nejčastěji o této prevenci informuje.

TAB. 15/A: Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin?

| Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin | n | % |
|--|-----------|------------|
| Ano, dozvěděla jsem se to před operací od lékaře | 18 | 25,71 |
| Ano, dozvěděla jsem se to před operací od sestry | 43 | 61,43 |
| Ano, dozvěděla jsem se to po operaci od lékaře | 0 | 0,00 |
| Ano, dozvěděla jsem se to po operaci od sestry | 0 | 0,00 |
| Nedozvěděl/a jsem se to vůbec | 3 | 4,29 |
| Jiné (znali z dřívějšíka, jsou zdravotníci) | 6 | 8,57 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

OBR. 15/A: Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin?

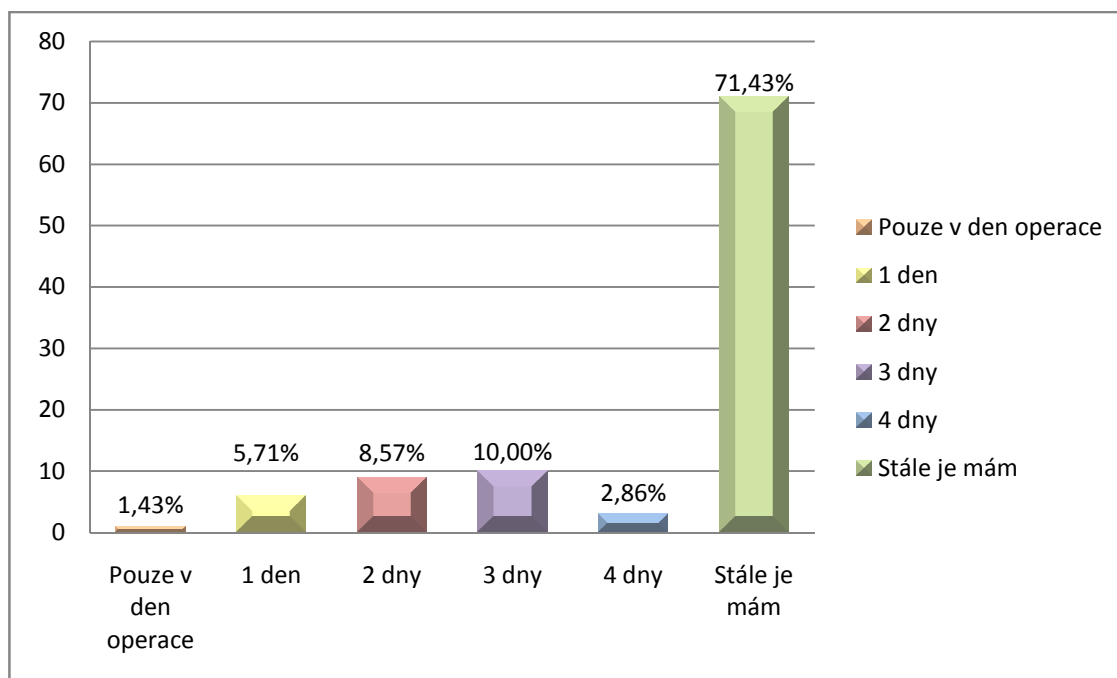
Z výsledků vyplývá, že všichni respondenti věděli, proč musí mít bandáže dolních končetin ještě před operací. Nejčastěji byli informováni sestrou v 61,43%, menší zastoupení zaujímají v informovanosti lékaři 25,71% a 8,57% tvoří zdravotníci spolu s lidmi, kteří tuto prevenci znali již dříve. Pouze 4% respondentů se nedozvědělo, proč musí mít na nohách bandáže.

Otázka č. 17 – Jak dlouho po operaci jste měla bandáže DK?

Otázka slouží k obecné informovanosti, jak dlouho lidé po operacích bandáže průměrně nosí a zároveň mi má pomoci vyhodnotit časovou míru vertikalizace s bandážemi dolních končetin. Pro přehlednost byla tato otázka rozdělena do dvou částí.

TAB. 16/A: Jak dlouho po operaci jste měla bandáže DK?

| Jak dlouho po operaci jste měl/a bandáže DK? | n | % |
|---|----|-------|
| Pouze v den operace (0. den) | 1 | 1,43 |
| 1 den | 4 | 5,71 |
| 2 dny | 6 | 8,57 |
| 3 dny | 7 | 10,00 |
| 4 dny | 2 | 2,86 |
| Stále je mám (uved'te, který den po operaci jste) | 50 | 71,43 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 |

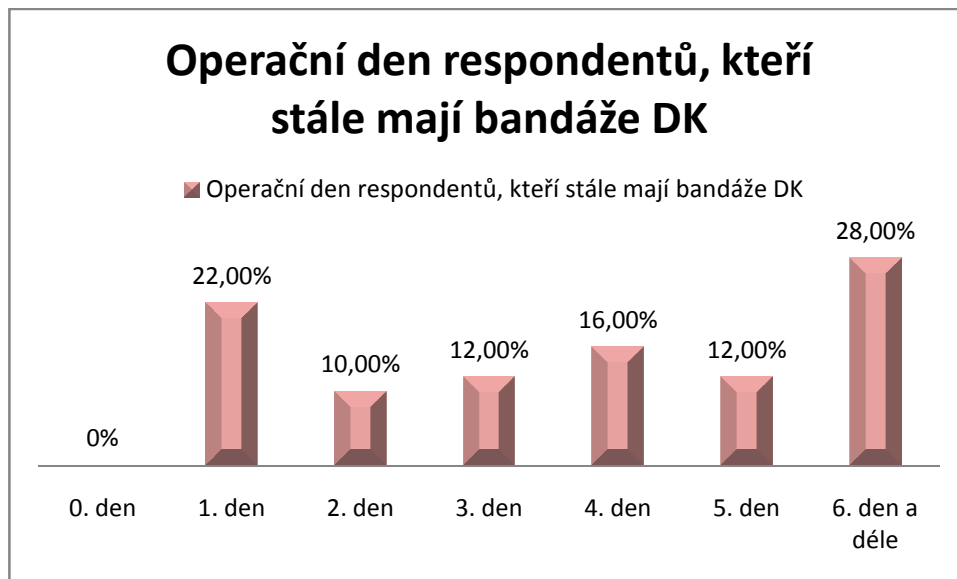
OBR. 16/A: Jak dlouho po operaci jste měla bandáže DK?

Zde můžeme vidět, že většina respondentů bandáže dolních končetin stále ještě má (71,43%). Z respondentů, kteří již bandáže dolních končetin nemají, můžeme vidět, že 10,00% pacientů je nosilo 3 dny. 8,57% dva dny, 5,71% respondentů mělo bandáže pouze první pooperační den, 2,86% pacientů je měli ještě 4 dny po operaci a pouhý jeden respondent (1,43%) měl bandáže pouze v den operace.

TAB. 16/B: Znázorňuje operační den respondentů, kteří stále mají bandáže DK(proto 50=100%)

| Pacienti jsou po operaci: | n | % |
|---------------------------|-----------|------------|
| 0. den | 0 | 0,00 |
| 1. den | 11 | 22,00 |
| 2. den | 5 | 10,00 |
| 3. den | 6 | 12,00 |
| 4. den | 8 | 16,00 |
| 5. den | 6 | 12,00 |
| 6. den a déle | 14 | 28,00 |
| Celkem | 50 | 100 |

OBR. 16/B: Znázorňuje operační den respondentů, kteří stále mají bandáže DK



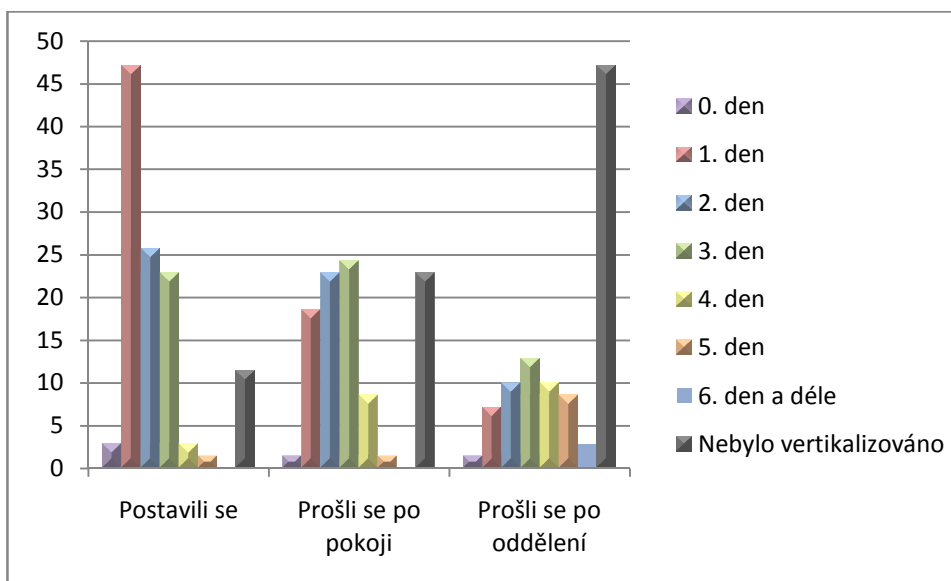
Výše uvedený graf je zde uveden pouze pro přehlednost. Znázorňuje operační den 50-ti respondentů, kteří bandáže DK stále ještě mají.

Otázka č. 18 – Zakřížkujte v tabulce, který den a do jaké míry jste chodila

Tato otázka slouží též k obecné informovanosti, jak rychle a v jaké míře dochází po operaci k vertikalizaci pacienta a zároveň je jako otázka pomocná, která mi pomůže vyhodnotit míru vertikalizace s bandážemi dolních končetin.

TAB. 17/A: Zakřížkujte v tabulce který den a do jaké míry jste chodila

| Den operace | Postavili se | | Prošli se po pokoji | | Prošli se po oddělení | |
|---------------------------|--------------|------------|---------------------|------------|-----------------------|------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| 0. den | 2 | 2,86 | 1 | 1,43 | 1 | 1,43 |
| 1. den | 33 | 47,14 | 13 | 18,57 | 5 | 7,14 |
| 2. den | 18 | 25,71 | 16 | 22,86 | 7 | 10,00 |
| 3. den | 16 | 22,86 | 17 | 24,29 | 9 | 12,86 |
| 4. den | 2 | 2,86 | 6 | 8,57 | 7 | 10,00 |
| 5. den | 1 | 1,43 | 1 | 1,43 | 6 | 8,57 |
| 6. den a déle | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2 | 2,86 |
| Nebylo vertikalizováno | 8 | 11,43 | 16 | 22,86 | 33 | 47,14 |
| Respondentů celkem | 70 | 100 | 70 | 100 | 70 | 100 |

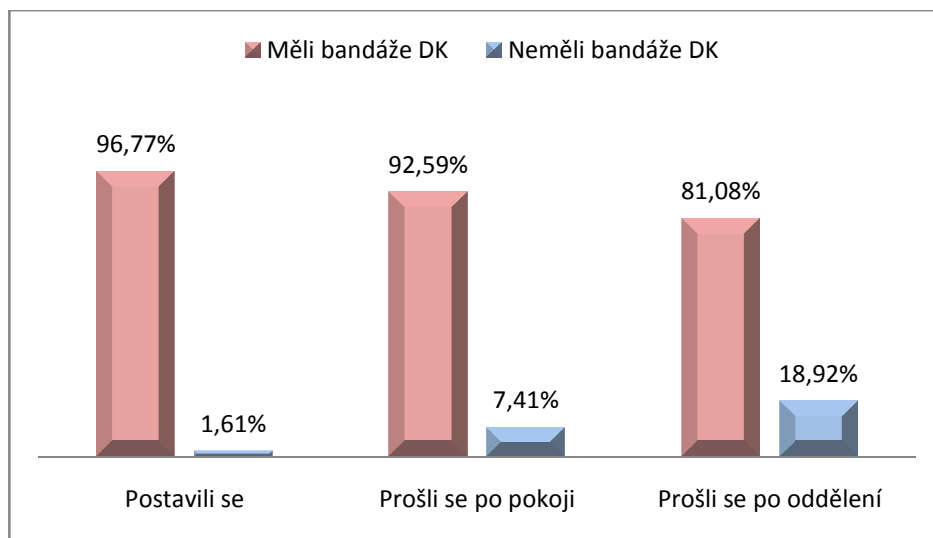
OBR. 17/A: Zakřížkujte v tabulce který den a do jaké míry jste chodila

Z grafu vyplývá, že k první vertikalizaci pacienta dochází zpravidla do tří dnů po operaci. A z výše uvedené tabulky a grafu můžeme vidět, že pouze 8 pacientů (11,43%) nebylo vertikalizováno vůbec. První pooperační den se 47,14% respondentů poprvé postavilo u lůžka, 18,57% se jich dokázalo projít po pokoji a 7,14% se prošlo již po oddělení. Druhý pooperační den se poprvé postavilo 25,71% respondentů, 22,86% se jich zvládlo projít po pokoji a 10,00% po oddělení. Třetí pooperační den se poprvé postavilo 22,86% respondentů, 24,29% se jich poprvé prošlo po pokoji a 12,86% po chodbě oddělení.

TAB. 17/B: Vertikalizace pacientů s/bez bandáží (tabulka vychází pouze z vertikalizovaných respondentů (62 respondentů) a to podle míry jejich vertikalizace)

| Vertikalizace | Postavili se | | Po pokoji | | Po oddělení | |
|---------------------------|--------------|------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Měli bandáž DK | 60 | 96,77 | 50 | 92,59 | 30 | 81,08 |
| Neměli bandáž DK | 1 | 1,61 | 4 | 7,41 | 7 | 18,92 |
| Respondentů celkem | 62 | 100 | 54 | 100 | 37 | 100 |

OBR. 17/B: Vertikalizace pacientů s/bez bandáží



Výše uvedený graf slouží k posouzení prevence tromboembolické nemoci fyzikálními metodami. Jak můžeme na první pohled vidět, ať už se pacienti pouze postavovali nebo procházeli po pokoji a po chodbě, vždy největší zastoupení měli ti, kteří bandáže DK měli. Všimněme si zde, že s přibývajícím aktivitou pacienta, ubývá pacientů s bandážemi DK. Jak uvádím v teoretické části, pacienti by měli mít bandáže DK do doby ambulantní péče.

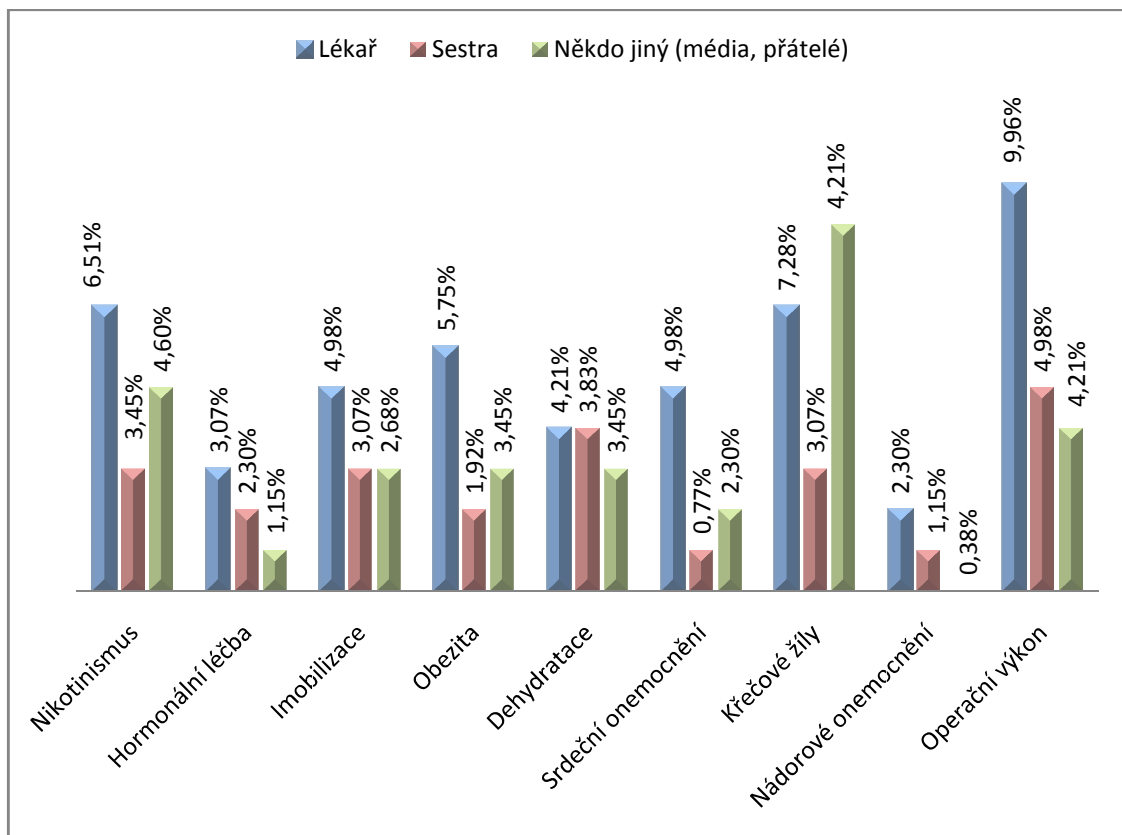
Otázka č. 19 – Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtete si je a zakřížkujete všechny, na které jste byla upozorněn/a, že souvisí s tromboembolickou nemocí

Tato otázka ukazuje míru informovanosti pacientů k jednotlivým rizikovým faktorům

TAB. 18: Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtete si je a zakřížkujete v tabulce všechny, na které jste byla upozorněn/a, že souvisí s tromboembolickou nemocí

| Rizikové faktory | Lékař | | Sestra | | Někdo jiný | |
|---------------------|-------|------|--------|------|------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Nikotinismus | 17 | 6,51 | 9 | 3,45 | 12 | 4,60 |
| Hormonální léčba | 8 | 3,07 | 6 | 2,30 | 3 | 1,15 |
| Imobilizace | 13 | 4,98 | 8 | 3,07 | 7 | 2,68 |
| Obezita | 15 | 5,75 | 5 | 1,92 | 9 | 3,45 |
| Dehydratace | 11 | 4,21 | 10 | 3,83 | 9 | 3,45 |
| Srdeční onemocnění | 13 | 4,98 | 2 | 0,77 | 6 | 2,30 |
| Křečové žíly | 19 | 7,28 | 8 | 3,07 | 11 | 4,21 |
| Nádorové onemocnění | 6 | 2,30 | 3 | 1,15 | 1 | 0,38 |
| Operační výkon | 26 | 9,96 | 13 | 4,98 | 11 | 4,21 |
| Odpovědí celkem | 261 | 100 | 261 | 100 | 261 | 100 |

OBR. 18: Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtete si je a zakřížkujete všechny, na které jste byla upozorněn/a, že souvisí s tromboembolickou nemocí



Na výše uvedeném grafu můžeme vidět, míru informovanosti jednotlivých rizikových faktorů. Nejvíce respondentů bylo informováno ve spojení s TEN o operačním výkonu (19,15%), dále pak ve stejném procentuelním zastoupení o nikotinizaci a o onemocnění křečových žil (14,56%). Nejméně jsou lidé informováni o rizikovém faktoru nádorové onemocnění (3,83%) a hormonální léčba (6,52%). Na výše uvedeném grafu můžeme vidět, že o rizikových faktorech pacienty nejčastěji informoval lékař a nejméně sestra.

Tyto výsledky jsou velice orientační, neboť většina pacientů byla informována několika lidmi o jednom rizikovém faktoru najednou. Zároveň jsou výsledky velice irelevantní, neboť přestože jsem v zadání podtrhla slova „*upozorněn/a, že souvisí s TEN*“, přesto se domnívám, že většina respondentů křížkovala faktory, o kterých se pouze domnívala, že souvisí s tromboembolickou nemocí, ale nikdo je o nich neinformoval. Příkladem je mnoho dotazníků, kde pacienti neznají pojem žilní trombóza ani plicní embolie, ale přesto „znají“ všechny rizikové faktory s těmito nemocemi spojené.

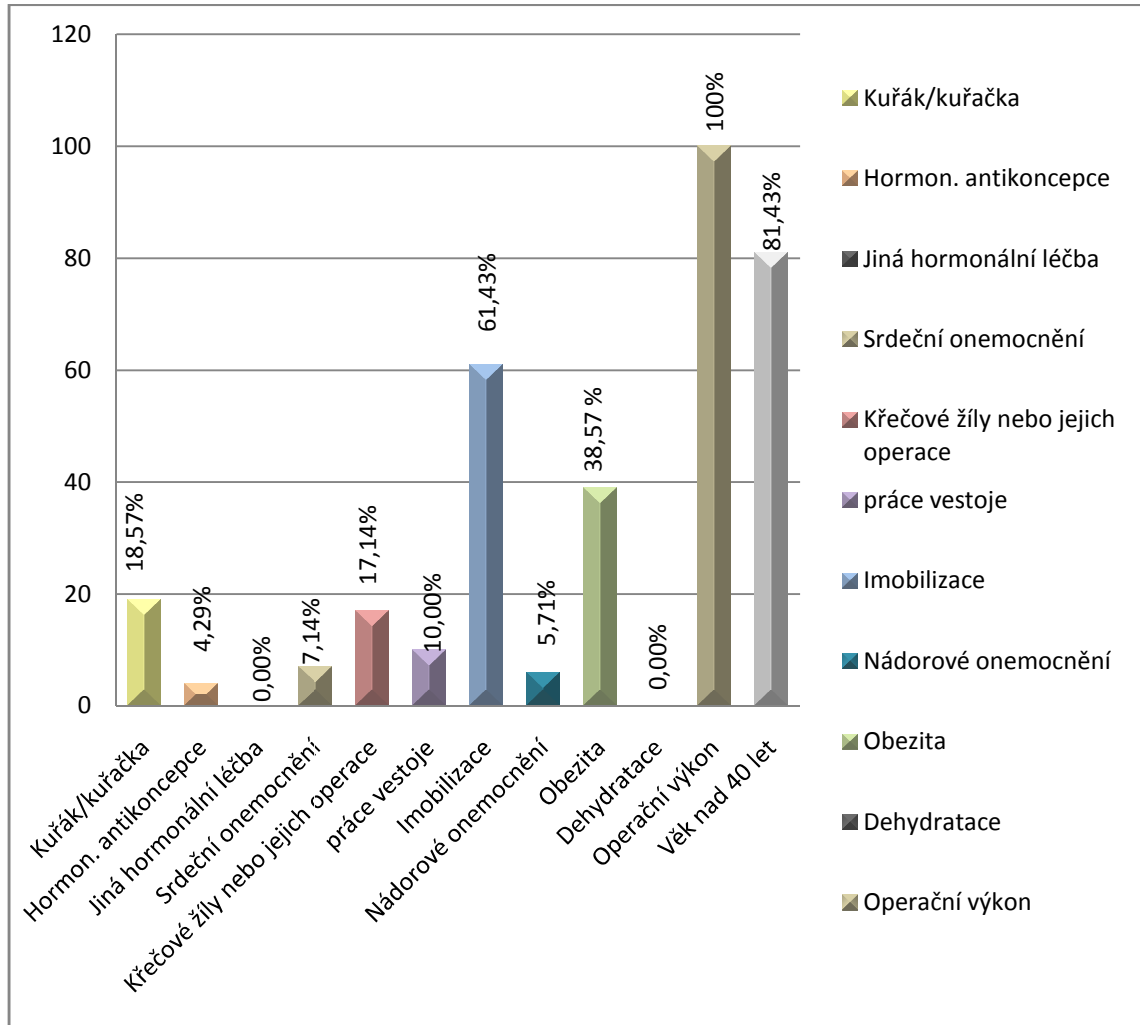
Otázka č. 19 – Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají

Tato otázka je zaměřená na rizikové faktory respondentů.

TAB. 19/A: Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají.

| Rizikové faktory týkající se respondentů | n | % |
|--|-----------|------------|
| Kuřák/kuřačka | 13 | 18,57 |
| Hormonální antikoncepce | 3 | 4,29 |
| Jiná hormonální léčba | 0 | 0,00 |
| Srdeční onemocnění | 5 | 7,14 |
| Křečové žíly nebo jejich operace | 12 | 17,14 |
| Práce vestoje | 7 | 10,00 |
| Imobilizace | 43 | 61,43 |
| Nádorové onemocnění | 4 | 5,71 |
| Obezita | 27 | 38,57 |
| Dehydratace | 0 | 0,00 |
| Operační výkon | 70 | 100,00 |
| Věk 40 let a více | 57 | 81,43 |
| Celkem respondentů | 70 | 100 |

OBR. 19/A: Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají.

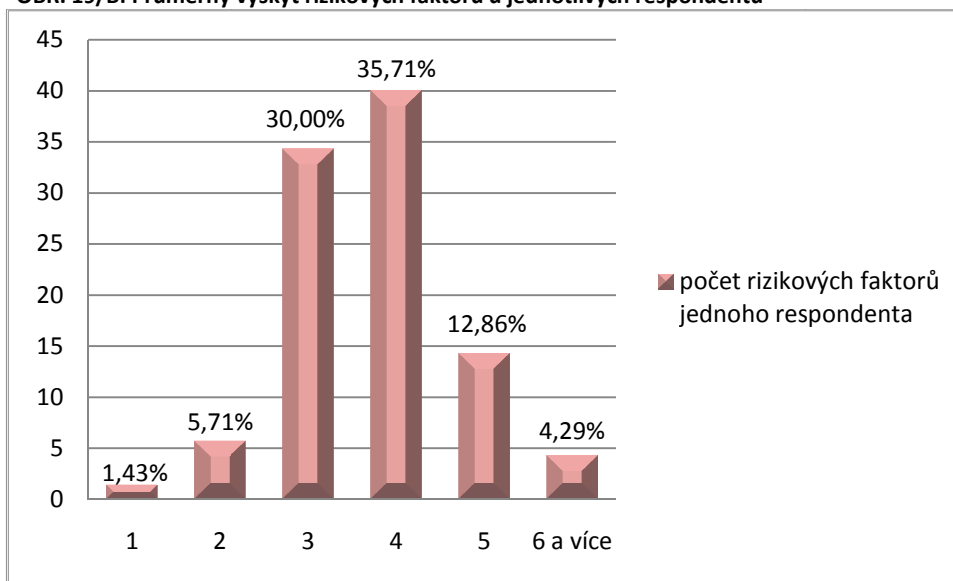


Z výše uvedeného grafu můžeme vidět, že nejčastějšími rizikovými faktory jsou operace (100%) a věk pacientů nad 40let (81,43%). Hned za nimi je imobilizace (61,43%) a obezita (38,57%). Jako kontrola faktoru obezity mi posloužilo BMI pacientů. 18,57% respondentů jsou kuřáci, 17,14% má křečové žíly nebo je po jejich operaci. 10,00% respondentů vykonává práci vestoje. 7,14% respondentů trpí srdečním onemocněním, 5,71% jsou onkologicky nemocní pacienti a 4,29% respondentů (žen) užívá hormonální antikoncepci. Dehydratací nikdo netrpí a jinou hormonální léčbu nikdo neužívá.

TAB. 19/B: Průměrný výskyt rizikových faktorů u jednotlivých respondentů

| Počet rizikových faktorů respondenta | n | % |
|--------------------------------------|-----------|------------|
| 1 | 1 | 1,43 |
| 2 | 4 | 5,71 |
| 3 | 21 | 30,00 |
| 4 | 25 | 35,71 |
| 5 | 9 | 12,86 |
| 6 a více | 3 | 4,29 |
| Celkem | 70 | 100 |

OBR. 19/B: Průměrný výskyt rizikových faktorů u jednotlivých respondentů



Z výše uvedeného grafu můžeme vidět, že většina respondentů má minimálně 3 – 4 rizikové faktory. Jeden rizikový faktor má pouze 1 respondent (1,43%), dva rizikové faktory 4 respondenti (5,71%), tři rizikové faktory 30,00%, čtyři rizikové faktory 35,71%, pět rizikových faktorů 12,86% respondentů a šesti a více rizikovými faktory trpí 4,29% (3 respondenti)

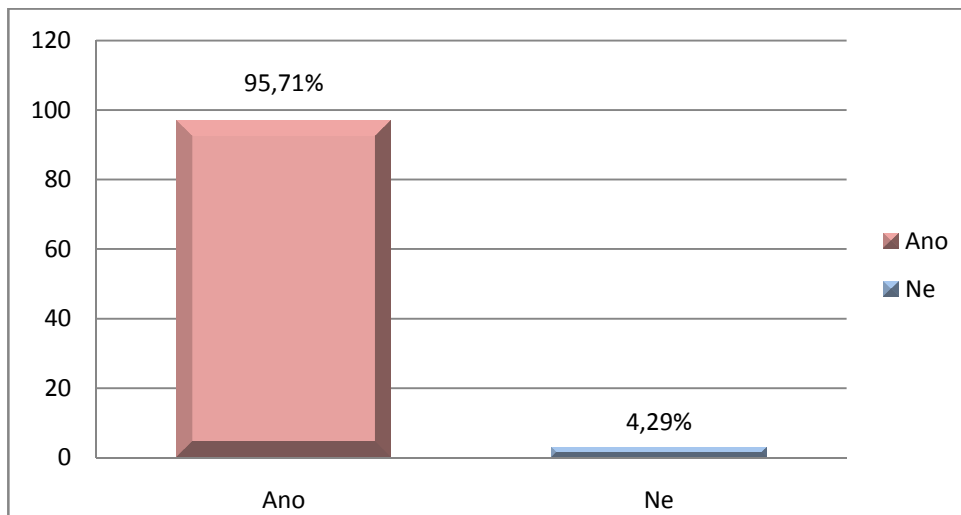
Otázka č.21 – Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

Tato otázka se zabývá, zda jsou pacienti informováni o možnosti vymýtit vybrané rizikové faktory a tím snížit riziko vzniku tromboembolické nemoci. Otázku jsem rozdělila do dvou tabulek.

TAB. 20/A: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

| Poučení | n | % |
|---------------|-----------|------------|
| Ano | 67 | 95,71 |
| Ne | 3 | 4,29 |
| Celkem | 70 | 100 |

OBR č. 20/A: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

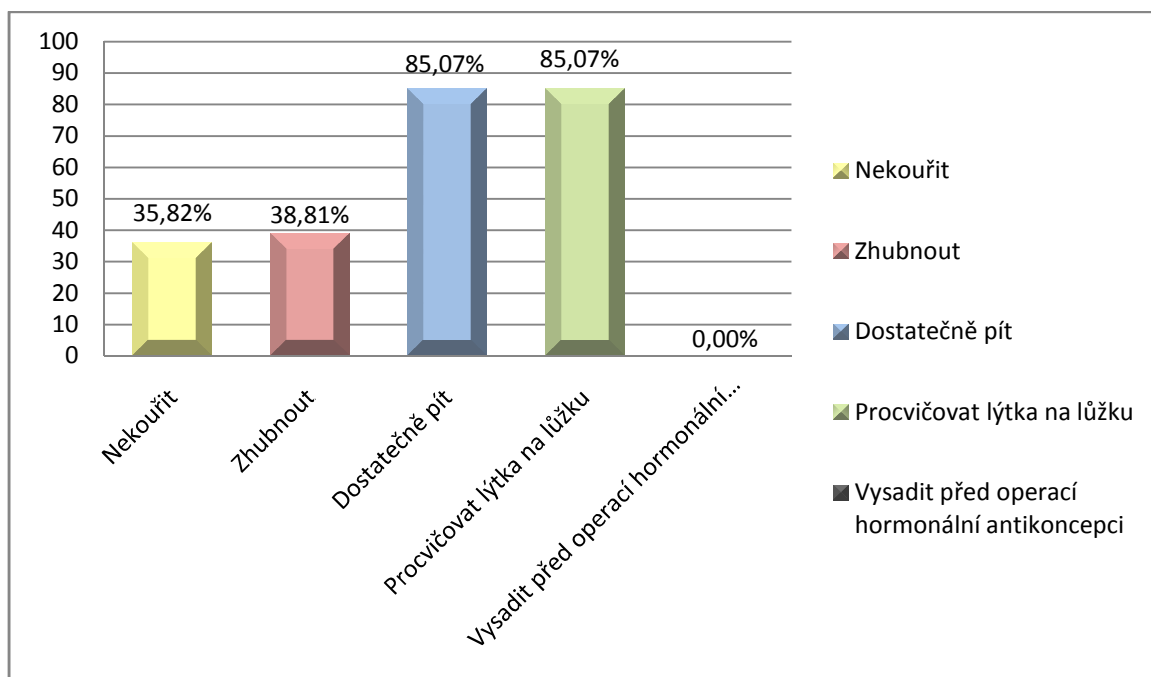


Na výše uvedeném grafu vidíme, že 95,71% respondentů mělo možnost vyhnout se vybraným rizikovým faktorům. Pouze 4,29% (3 respondenty) nikdo o této možnosti neinformoval.

TAB. 20/B: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci? (poučeno bylo 67 respondentů, proto 67=100%)

| Poučení | n | % |
|--|-----------|------------|
| Nekouřit | 24 | 35,82 |
| Zhubnout | 26 | 38,81 |
| Dostatečně pít | 57 | 85,07 |
| Procvičovat lýtka na lůžku | 57 | 85,07 |
| Vysadit před operací hormonální antikoncepci | 0 | 0,00 |
| Celkem | 67 | 100 |

OBR č. 20/B: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?



Na grafu můžeme vidět, že stejné a zároveň nejvyšší procento zaujímá procvičování lýtek na lůžku a dostatečný přívod tekutin (85,07%). Na druhé pozici se nachází odpověď zhubnout (38,81%) a na třetí pozici nekouřit (35,82%). Velice mne překvapila skutečnost, že ani jedna ze tří pacientek, které užívají hormonální antikoncepci, nebyla poučena o možnosti ji před operací vysadit (0,00%).

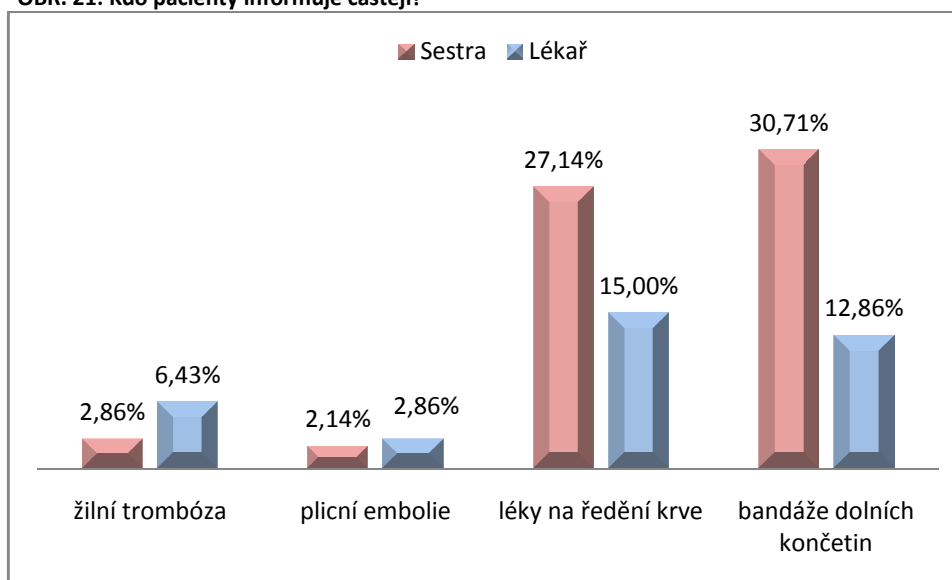
Jak často pacienti informují sestry a jak často lékaři?

Tuto tabulku uvádím pouze pro přehlednost. Záměrně zde není zařazena informovanost pacientů o rizikových faktorech, neboť výsledky této otázky považuji za velice irelevantní a tudíž je nemohu považovat za věrohodné. Informovanost lékařem a sestrou proběhla dohromady 140krát. Proto $140 = 100\%$

TAB. 21: Kdo pacienti informuje častěji?

| Informovanost | sestra | | lékař | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | n | % | n | % |
| žilní trombóza | 4 | 2,86 | 9 | 6,43 |
| plicní embolie | 3 | 2,14 | 4 | 2,86 |
| léky na ředění krve | 38 | 27,14 | 21 | 15,00 |
| bandáže dolních končetin | 43 | 30,71 | 18 | 12,86 |
| Celkem | 140 | 100 | 140 | 100 |

OBR. 21: Kdo pacienti informuje častěji?



Z výše uvedeného grafu můžeme vidět, že všeobecné zdravotní sestry informují pacienti více než lékaři. Domnívám se, že důvodem je 24 hodinový kontakt sester s pacienty.

3.6 Diskuze

V teoretické části jsem měla problém obsáhnout poněkud rozsáhlé téma, kterým tromboembolická nemoc je. Snažila jsem se z různých literárních zdrojů vybrat o žilní trombóze, plicní embolii a jejich prevenci takové poznatky, které jsem považovala za důležité. Na základě těchto poznatků jsem vytvářela dotazník.

Kdybych měla dotazník vytvářet znovu, otázkouč. 19 týkající se informovanosti pacientů o rizikových faktorech, které souvisí s TEN bych formulovala jinak. Domnívám se, že respondenti otázce neporozuměli, a proto její výsledky považuji za irelevantní a dále jsem s nimi nepracovala. Z výsledků vyplynulo, že v případném dalším šetření by bylo dobré zvážit otázku, týkající se informovanosti pacientů o předběžné délce nošení bandáží dolních končetin. Na základě provedeného průzkumu se domnívám, že právě tato otázka by mohla mít velice zajímavé výsledky. Překvapivé bylo, že o vyplnění dotazníku projevil zájem i nevidomý, těžce nemocný pacient. Otázky jsem mu předčítala a jeho odpovědi zaznamenávala. Takto jsem postupovala u dalších 5ti respondentů, kteří měli o vyplnění dotazníku zájem, avšak z nejasných důvodů ho vyplnit nemohli.

V empirické části jsou některé výsledky, poněkud překvapivé a domnívám se, že někteří respondenti na některé otázky neodpovídali pravdivě, ale spíše způsobem, o kterém se domnívali, že je správný. Nasvědčují tomu i dotazníky, kde dochází k rozporu. Respondenti neznají základní dva pojmy, ale přesto odpovídají, že byli informováni o několika rizikových faktorech, na které byli upozorněni, že s TEN souvisí. Setkala jsem se i s pacienty, kteří během vyplňování dotazníku, žádali o pomoc sestru, někteří volali o radu i domů, jak jsem se pak při sbírání dotazníku dozvěděla od zdravotnického personálu. Téměř ve všech případech se jednalo o otázky, kdy měli respondenti vydefinovat dva základní pojmy a to žilní trombózu a plicní embolii. Při zadávání dotazníku, jsem pacienty ubezpečila, že opravdu nevádí, když pojmy ani rizika nebudou znát, přesto se někteří svěřili sestřám, že si přijdou „hloupě“, a proto se snažili tímto způsobem najít správné odpovědi. Otázky jako vaše výška, vaše váha sloužily jako pomocné, pro další analýzu. Vypočítala jsem u každého pacienta BMI a potom zkontrolovala, zda pacienti s BMI 30 a více zakroužkovali jako rizikový faktor obezitu a naopak (zda tam, kde je zakroužkována obezita je BMI pacienta nad 30). Zde byly překvapivé reakce pacientů. Většina obézních pacientů tento faktor zakroužkovala. U dvou respondentů, jsem rizikový faktor na základě jejich BMI musela doplnit. Zajímavé

bylo, že tři pacienti, kteří netrpěli ještě obezitou, pouze nadváhou, kroužkovali faktor obezity. Zde jsem na základě jejich BMI faktor odebrala. Stejným způsobem mi posloužila i pomocná otevřená otázka týkající se hydratace pacienta. Všichni pacienti byli dostatečně hydratováni, přesto v rizikových faktorech týkajících se respondentů se objevila asi v pěti případech dehydratace (přestože všichni tito pacienti uváděli příjem tekutin minimálně 1,5 litru / 24 hodin). Na základě odpovědi na pomocnou otázku, jsem těmto pacientům rizikový faktor dehydratace neuznala. Zřejmě při vytváření tohoto rizikového faktoru došlo k drobnému pochybení. Předpokládala jsem, že každý dospělý člověk ví, co znamená pojem dehydratace. Podle průzkumu jsem se pravděpodobně mýlila a do budoucna bych při vytváření dotazníku tento pojem nahradila jinými slovy. Tyto pomocné otázky mi pomohly k tomu, aby uváděné rizikové faktory respondentů, byly co nejvíce pravdivé.

Při zpracování analýzy dat, jsem došla k překvapivým výsledkům. Obecně jsem předpokládala, že pacienty nejvíce informují zdravotní pracovníci a to již před operací. Z výsledků práce vyplývá, že téměř všichni respondenti byli obecně informováni již před operací. Překvapivé však je, že většinu informovanosti zaujímají média, po nich rodina a přátelé. Tento výsledek je velice uspokojivý. Domnívám se, že zdrojem informací by měla být právě široká veřejnost. Lidé (nejen pacienti) by si díky ní měli vytvořit základní přehled zejména o onemocněních, jejichž vznik mohou vlastní iniciativou odvrátit popř. riziko vzniku minimalizovat. Co se týká informovanosti o důvodu užívání léků na ředění krve, bandáží dolních končetin a jednotlivých pojímů, jsou sestry v informovanosti pacientů zastoupeny více než lékaři.

Hypotéza č. 1

Pacienti budou obecně informováni více sestrou a méně lékařem.

- tuto hypotézu přijímám

Hypotéza č. 2

Obecně o prevenci tromboembolické nemoci bude více respondentů informováno před operací a méně respondentů po operaci.

- tuto hypotézu přijímám

Na otázku, zda někdo z rodiny trpí/trpěl zvýšenou srážlivostí krve odpověděli pouze 4 respondenti ANO. Minimálně však dva respondenti se o této skutečnosti dozvěděli až

z úmrtního listu zemřelého. Z toho vyplývá, že u zbylých 66 respondentů, kteří buď neví, nebo se domnívají, že nikdo z rodiny netrpí zvýšenou srážlivostí krve, může rodinná zátěž být přítomna, aniž by o ní respondenti prozatím věděli.

Domnívám se, že léky na ředění krve užívali všichni pacienti, neboť všichni byli po náročných ortopedických operacích. Přesto 4 respondenti odpověděli, že lék neužívají a jeden pacient nevěděl, zda léky užívá. 4 pacienti neznali důvod, proč tento lék musí užívat. Z toho plynou dvě možné varianty. První variantou a domnívám se, že méně pravděpodobnou je, že pacienti neměli zajištěnou dostatečnou farmakologickou prevenci TEN. Druhá varianta, že farmakologická prevence u pacientů byla zajištěna dostatečně, avšak pacienti nebyli dostatečně informováni o lécích, které užívají, a proto o lécích na ředění krve nevěděli je pravděpodobnější.

Dostáváme se k otázce týkající se dvou hlavních pojmů tromboembolické nemoci. Žilní trombóze a plicní embolii. Pojem žilní trombóza je pro respondenty známější, než pojem plicní embolie. Žilní trombózu lidé nejčastěji definovali, jako ucpávání, ucpání cévy krevní sraženinou. Někteřím respondentům slovo krevní sraženinou chybělo. I tak jsem definici uznala. Brala jsem v úvahu nevýhodu otevřeného dotazníku, kdy kvalita odpovědi může být ovlivněna verbálními schopnostmi respondenta. Často respondenti zaměňovali žilní trombózu se zánětem žíly. Pojem plicní embolie znala přesně polovina respondentů. Tento výsledek mě velice překvapil. Nepředpokládala jsem, že tolik respondentů, bude tento pojem znát. Jak jsem již podotkla ve výsledkové části, domnívám se, že znalost tohoto pojmu vzrůstá, neboť se v současnosti o plicní embolii ve spojitosti s hormonální antikoncepcí, velice často hovoří v médiích. I na grafickém znázornění můžeme vidět, že nejvyšší počet respondentů (42,86%) je o plicní embolii informován díky médiím. Překvapivé je, že pouze 11,43% zaujímají lékaři a 8,57% sestry. Dalo by se konstatovat, že ač pacienti znají důvody aplikace léků na ředění krve a znají důvody bandáží DK, přesto ve většině případů zřejmě nebylo toto onemocnění žádným zdravotníkem vysvětleno. Otázkou zůstává, jak edukace ohledně léků na ředění krve a bandáží DK tedy probíhala? Z jakého důvodu si tedy pacienti myslí, že musí užívat léky na ředění krve a mít bandáže DK? Kdybych vytvářela nový dotazník, toto jsou další dvě otázky, které by se v něm určitě objevily. Abych uznala definici plicní embolie, muselo být v odpovědi přítomno slovo trombus, vmetek plicní tepny, žíly, plicnice (uznávala jsem všechny tři varianty). 3 respondenti vydefinovali plicní embolii, jako vzduch nebo vzduchovou bublinu v žíle. Těmto třem respondentům byla otázka uznána, avšak je zde vidět, že tito

respondenti nedokážou najít spojitost mezi žilní trombózou a plicní embolií. Plicní vmetek bývá téměř ve většině případů způsobený krevní sraženinou, avšak může být způsoben i vzduchovou bublinou, tukovou bublinou při frakturách velkých kostí, nádorovou masou aj. V teoretické části však tyto typy plicní embolie neuvádím, neboť se práce týká výhradně tromboembolické nemoci. Tudíž ucpání plicní tepny trombem.

Hypotéza č. 3

Informovanost pacientů o hluboké žilní trombóze bude vyšší než informovanost pacientů o plicní embolii.

- tuto hypotézu přijímám

Jak jsem již zmínila ve výsledkové části, bandáže dolních končetin byly před operací provedeny u všech pacientů. Výsledky mne velice překvapily. Předpokládala jsem, že až na některé výjimky (těžce obézní pacienti), budou mít pacienti provedeny bandáže výhradně elastickými punčochami. Jak uvádím v teoretické části, tyto punčochy zaručují po celou dobu nošení požadovaný graduovaný tlak v končetině a tím se stávají účinnějšími. Přesto 63% respondentů mělo bandáže provedené elastickým obinadlem a pouze 37% elastickými punčochami. Vzhledem k tomu, že jsem měla možnost dotazníky rozdávat osobně, všimla jsem si kvality bandáží na dolních končetinách. Téměř všichni respondenti měli bandáže shrnuté ke kolenům, některým dokonce vykukovala z obvazu pata. Velmi překvapivé pro mne bylo, že pacienti po náhradách kyčelního kloubu mají bandáž DK pouze na jedné končetině. Na jednom standardním oddělení mi sestra vysvětlila, že se bandážuje pouze zdravá končetina a operovaná končetina až po vyndání drénů. Ovšem na jiné stanici téže kliniky měli pacienti bandážovanou operovanou končetinu (ač měli ještě drény) a zdravou končetinu měli ponechanou bez bandáže, přestože byli ještě imobilní. Zde je vidět nesjednocenost ošetrovatelské péče. Domnívám se, že pokud je pacient imobilní, měl by mít bandáže na obou dolních končetinách a po tak rizikové operaci, jakou je náhrada kyčelního kloubu, nejlépe za pomoci elastických punčoch. Dle mého uvážení je důvodem nesjednocenosti bandáží neexistující standard pro tuto problematiku. Pacienti byli nejčastěji informováni o důvodech nošení bandáží sestrami. Opět zde zůstává otázka, jaký důvod nutnosti bandáží DK byl respondentům sdělen?

Hypotéza č. 4

Bandáže dolních končetin elastickými punčochami budou prováděny častěji, než bandáže prováděné elastickými obinadly.

- tuto hypotézu nepřijímám

Pohybový režim pacientů mohu zhodnotit, jako přiměřený. Vzhledem k tomu, že pacienti jsou po náročných operacích, jejich první vertikalizace nejčastěji 1. – 3. pooperační den se mi zdá být optimální. Překvapují mne však průzkumná fakta, kdy pacienti jsou málo vertikalizováni po chodbě oddělení. Jejich vertikalizace končí většinou procházením se po pokoji. Proto se jeví dostatečná mobilita pacienta málo zajištěná.

Odpovědi týkající se rizikových faktorů tromboembolické nemoci jsou překvapivé. Výsledky odpovědí, ve kterých se tážu respondentů na rizikové faktory, na které byli upozorněni, že souvisí s TEN považují za velice irelevantní. Tato otázka, ač byla opakovaně přeformulována (došlo zde ke zvýraznění slov „upozorněn/a, že souvisí s TEN“) byla dle mého názoru respondenty špatně pochopena. Domnívám se, že právě zde respondenti křížkovali faktory, na které nebyli upozorněni, ale pouze se domnívali, že souvisí s TEN. O čemž vypovídá i skutečnost, že respondenti, kteří neznali pojem žilní trombóza, ani pojem žilní embolie znali přesto spojitost mezi tromboembolickou nemocí a těmito rizikovými faktory. Otázku, která zjišťovala rizikové faktory týkající se respondentů považují za jednu z nejpřesnějších. Pro 100% respondentů byl jako rizikový faktor TEN již samotný operační výkon. Dalšími nejčastějšími rizikovými faktory byl věk nad 40let, imobilizace a obezita pacienta. Tyto čtyři rizikové faktory se vyskytovaly často společně. Většina respondentů měla více než dva rizikové faktory. Odpovědi na poslední otázku, zda měli možnost pacienti své rizikové faktory eliminovat jsou opět zavádějící a domnívám se, že i zde pacienti kroužkovali spíše možnosti, o kterých se domnívali, že jsou správné nikoli ty, o kterých byli informováni. Další zarážející zkušeností je, že ani jedna respondentka užívající hormonální antikoncepci nebyla poučena o nutnosti, ji před operací vysadit. Nepochybuji o tom, že pacienti jsou neustále nabádáni k tomu, aby dostatečně pili 85,07% respondentů (dle mého názoru ovšem neví, že dostatečná hydratace je zároveň prevencí TEN). 85,07% respondentů bylo poučeno o nutnosti procvičování lýtek na lůžku (i zde se domnívám, že neznají přesný důvod těchto cviků). Poslední otázku bych ráda shrnula slovy jednoho z pacientů: „No jo, to je sice hezký, že nám všichni neustále říkají musíte hodně pít,

hodně pít, ale že by nám někdo řekl, že je to zároveň prevence tromboembolické nemoci to nikdo neřekne. Kdybychom to věděli, spíše bychom se to snažili dodržovat.“

Hypotéza č. 5

Respondenti trpící třemi a více rizikovými faktory, budou převažovat nad respondenty, kteří mají rizikové faktory maximálně dva.

- tuto hypotézu přijímám

Několik respondentů sdělilo, že se jim líbí téma mé práce, a že mají pocit, že tato práce bude mít své uplatnění. Navrhla jsem proto několik bodů k řešení problému.

4 ZÁVĚR

Tromboembolická nemoc je široké téma, které jsem zaměřila především na informovanost pacientů o TEN obecně, dále jsem u respondentů zjišťovala znalost rizikových faktorů TEN a znalost prevence tohoto onemocnění. Pro sběr dat jsem si vybrala dotazníkovou metodu. Domnívám se, že to bylo dobré rozhodnutí. Za krátký časový úsek jsem získala mnoho potřebných informací, avšak po zkušenosti s pacienty, kteří nemohli dotazník sami vyplnit se z mnoha důvodů domnívám, že lepší by byl v tomto případě při příštím šetření strukturovaný rozhovor.

Ve své práci jsem se zaměřila na obecnou informovanost pacientů. Výsledkem je, že pacienti jsou o tromboembolické nemoci a jejich rizikových faktorech málo informováni, což považuji za velký nedostatek hlavně ze strany lékařů. Nejvíce jsou pacienti informováni o TEN médii, rodinou a přáteli. Dále jsem se zaměřila na provádění profylaxe tromboembolické nemoci. Zde mohu říci, že ač nejsou pacienti o tromboembolické nemoci dostatečně informováni, prevence tohoto onemocnění je téměř ve všech případech zajištěná. Co se týká kvality této prevence, musím zde poukázat na velký nedostatek zejména v bandážích dolních končetin, který mne přiměl vypracovat návrh na řešení daného problému.

Zkontaktovala jsem oddělení kvality a organizace ošetrovatelské péče FN Motol, sdělila výsledky práce a poukázala na nedostatky v ošetrovatelské prevenci. Zjišťovala jsem možnosti uplatnění návrhů na řešení problémů, které z výsledků práce vzešly. Bylo mi doporučeno vypracovat návrh na řešení problému, a poté jej oddělení předložit.

Na základě anglické studie bych doporučovala vytvořit směrnici, týkající se bandáží dolních končetin, která doposud neexistuje.

Vytvořit prezentaci na téma ošetrovatelská prevence tromboembolické nemoci a prezentovat ji na konferencích. Těmito dvěma způsoby bych se ráda podílela na zvyšování kvality ošetrovatelské prevence.

Dále bych doporučovala vytvořit jednoduché letáky, kde by byly popsány rizikové faktory tromboembolické nemoci, možnost jejich eliminace a prevence tohoto onemocnění. Tyto letáky potom publikovat mezi pacienty. Informovanost pacientů by měla probíhat zejména zdravotními pracovníky. Především tito jsou profesionály ve

svém oboru a součástí profesionální ošetrovatelské péče je rovněž informovanost pacientů nejen o léčbě, ale i prevenci možných rizik daného onemocnění.

REFERENČNÍ SEZNAM

WIDIMSKÝ, Jiří; MALÝ, Jaroslav. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza : Patogeneze, diagnostika, léčba a prevence*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha : TRITON, 2005. 381 s. ISBN 80-7254-639-2.

VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X.

BROCKBANK, K., et al. Implementing a venous thromboembolism (VTE) prevention strategy. *Clinical Governance: An International Journal* [online]. 2010, 15, [cit. 2011-03-13]. Dostupný z WWW: <http://www.emeraldinsight.com/1477-7274.htm>.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2006. 284 s. ISBN 80-247-1148-6.

VLČEK, Jiří; FIALOVÁ, Daniela. *Klinická farmacie I*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2010. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8.

FRANTOVÁ, Marianna; LANČARIČOVÁ, Danka. Kontrolovaný systém prevence. *Diagnóza : v ošetřovatelství*. 2010, roč. 6, č. 5, s. 18-19. ISSN 1801-1349.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2007. 352 s. + 16 stran barevné přílohy s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOZIEROVÁ, Barbara; ERBOVÁ, Glenora; OLIVIERIOVÁ, Rita. *Ošetřovatelstvo 2*. Martin : Osveta, 1995. 839-1474 s. ISBN 80-217-0528-0.

MALÝ, Jaroslav; WIDIMSKÝ, Jiří. Otazníky kolem prevence a léčby tromboembolické nemoci. *Interní medicína pro praxi*. 2006, roč. 8, č.4, s. 172-178. ISSN 1212-7299.

ŽÁKOVÁ, Michaela; SUŠINOVÁ, Jana. Prevence tromboembolické nemoci a rehabilitace u pooperačních stavů. *Urologie pro praxi*. 2002, roč. 3, č.4, s. 167-168. ISSN 1213-1768.

VALENTA, J.; ŠIMÁK, J. Prevence žilní tromboembolické nemoci. *Rozhledy v chirurgii*. Leden 2000, roč. 79, č. 1, s. 3-8. ISSN 0035-9351.

GUMULEC, J., et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitřní lékařství*. Březen 2006, 52, S1, s. 6-16. ISSN 0042-773X.

PECHAN, J.; HOLECZY, P.; PINDAK, D. Prevencia venózneho tromboembolizmu vo všeobecnej a laparoskopickej chirurgii. *Bratislavské lékařské listy*. 12/2000, 101, s. 645-653. ISSN 0006-9248.

GEERTS, William H., et al. Prevention of Venous Thromboembolism. *CHEST*. 2001, 119, s. 132S-175S. ISSN 0012-3692.

STRATTON, Mark A., et al. Prevention of Venous Thromboembolism. *ARCH INTERN MED*. 2000, 160, s. 334-340.

PEDERSEN, A.B., et al. Risk Factors for Venous Thromboembolism in Patients Undergoing Total Hip Replacement and Receiving Routine Thromboprophylaxis. *J Bone Joint Surg Am*. 2010, 92, s. 2156-64.

FILIPEC, Josef, et al. *Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost*. studentské vydání. Praha : Academia, 2009. 648 s. ISBN 9788020013477.

HEIT, John A., et al. The Epidemiology of Venous Thromboembolism in the Community. *Thromb Haemost*. 2001, 86, s. 452-463. ISSN 0340-6245.

ANSELL, Jack, et al. The Pharmacology and Management of the Vitamin K Antagonists. *CHEST*. 2004, 126, s. 204S-233S. ISSN 0012-3692.

KRŠKA, Zdeněk. *Trendy soudobé chirurgie : Tromboembolická nemoc v chirurgii*. 1. vydání. Praha : Galén, 1998. 166 s. ISBN 80-85824-75-2.

SLUNSKÝ, Rudolf. *Tromboembolie v operačních oborech*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, spol. s r. o., 1997. 282 s. ISBN 80-7169-328-6.

KVASNIČKA, Jan. *Trombofilie a trombotické stavy v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2003. 300 s. ISBN 80-7169-993-4.

POUL, H. Trombofilní stavy významné v patogenezi žilní tromboembolické nemoci. *Vnitřní lékařství*. 2006, 52, S1, s. 17-25. ISSN 0042-773X.

MUSIL, Dalibor. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2008. 152 s. ISBN 978-80-247-2161-3.

KLIMOVIČ, Tomáš. *Www.zilniporadna.cz* [online]. 2011 [cit. 2011-04-10]. žilní trombóza. Dostupné z WWW: <http://www.zilniporadna.cz/temata/3-zilni-tromboza-zanet-zil-/40-posttromboticky-syndrom&search=posttrombotick%C3%BD%20syndrom>

ŠAMÁNKOVÁ, Marie, et al. *Základy ošetřovatelství*. Praha : Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Věk

Obrázek č. 2: Pohlaví respondentů

Obrázek č. 3: Vypočítané BMI pacientů

Obrázek č. 4: Kouříte?

Obrázek č. 5: Jaký je Váš denní příjem tekutin?

Obrázek č. 6: Trpí někdo z Vaší rodiny zvýšenou srážlivostí krve?

Obrázek č. 7: Víte, co znamená pojem žilní trombóza?

Obrázek č. 8: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Obrázek č. 9: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?

Obrázek č. 10: Víte, co znamená plicní embolie?

Obrázek č. 11: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Obrázek č. 12: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděla?

Obrázek č. 13/A: Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve?

Obrázek č. 13/B: Kdo Vás informoval o důvodech užívání?

Obrázek č. 14: Než jste jela na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží dolních končetin?

Obrázek č. 15: Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin?

Obrázek č. 16/A: Jak dlouho po operaci jste měla bandáže DK?

Obrázek č. 16/B: Znázorňuje operační den respondentů, kteří stále mají bandáže DK

Obrázek č. 17/A: Zakřížkujte v tabulce který den a do jaké míry jste chodila

Obrázek č. 17/B: Vertikalizace pacientů s/bez bandáží

Obrázek č. 18: Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtěte si je a zakřížkujte v tabulce všechny, na které jste byla upozorněn/a, že souvisí s tromboembolickou nemocí

Obrázek č. 19: Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají.

Obrázek č. 20/A: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

Obrázek č. 20/B: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

Obrázek č. 21: Kdo pacienty informuje častěji?

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. I: Rizikové faktory hluboké žilní trombózy

Tabulka č. II: Riziko HŽT u hospitalizovaných pacientů

Tabulka č. III: Kontraindikace trombolytické léčby podle doporučení Evropské kardiologické společnosti

Tabulka č. IV: Stratifikace chirurgických nemocných dle rizika tromboembolie

Tabulka č. V: Nízkomolekulární hepariny (LMWH)

Tabulka č. VI: Relativní úspěšnost profylaxe žilní trombózy a plicní embolie v chirurgických oborech

Tabulka č. 1: Věk

Tabulka č. 2: Pohlaví respondentů

Tabulka č. 3: Vypočítané BMI pacientů

Tabulka č. 4: Kouříte?

Tabulka č. 5: Jaký je Váš denní příjem tekutin?

Tabulka č. 6: Trpí někdo z Vaší rodiny zvýšenou srážlivostí krve?

Tabulka č. 7: Víte, co znamená pojem žilní trombóza?

Tabulka č. 8: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Tabulka č. 9: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?

Tabulka č. 10: Víte, co znamená plicní embolie?

Tabulka č. 11: Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

Tabulka č. 12: Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděla?

Tabulka č. 13/A: Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve?

Tabulka č. 13/B: Kdo Vás informoval o důvodech užívání?

Tabulka č. 14: Než jste jela na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží dolních končetin?

Tabulka č. 15: Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže dolních končetin?

Tabulka č. 16/A: Jak dlouho po operaci jste měla bandáže DK?

Tabulka č. 16/B: Znázorňuje operační den respondentů, kteří stále mají bandáže DK

Tabulka č. 17/A: Zakřížkujte v tabulce který den a do jaké míry jste chodila

Tabulka č. 17/B: Vertikalizace pacientů s/bez bandáží

Tabulka č. 18: Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtěte si je a zakřížkujte v tabulce všechny, na které jste byla upozorněn/a, že souvisí s tromboembolickou nemocí

Tabulka č. 19: Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají.

Tabulka č. 20/A: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

Tabulka č. 20/B: Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

Tabulka č. 21: Kdo pacienty informuje častěji?

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Dotazník

Příloha B: Klinický obraz akutní flebotrombózy levé dolní končetiny při ileofemorální trombóze

Příloha C: Postup bandáže dolní končetiny elastickým obinadlem

Příloha D: Nekvalitně provedené bandáže dolních končetin

PŘÍLOHY

Příloha A: Dotazník

2. Lékařská fakulta Univerzita Karlova a FN Motol v Praze



Dobrý den,

jmenuji se Hana Buriánková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia, obor Všeobecná sestra na 2.LF UK a FN Motol v Praze.

Níže uvedený dotazník na téma: „Informovanost pacientů o prevenci tromboembolické nemoci“ (zkratka TEN) je součástí mé bakalářské práce.

Jedná se o onemocnění, které při nedostatečné prevenci může končit vážnými následky. Na základě svých dosavadních zkušeností usuzuji, že řada pacientů o tomto onemocnění a jeho prevenci není dostatečně informována.

Chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který je anonymní a získané údaje budou použity výhradně pro účely mé bakalářské práce.

Velice Vám děkuji za pomoc a věnovaný čas při vyplňování dotazníku.

1. Věk

- 18 – 40 let
- 40 – 60 let
- 60 a více let

2. Pohlaví

- Muž
- Žena

3. Vaše výška

.....

4. Vaše současná hmotnost

.....

5. Kouříte?

- Ano, kouřím přibližně (doplňte).....cigaret denně
- Ne

6. Jaký je Váš denní příjem tekutin?

.....

7. Trpí někdo z Vaší rodiny ZVÝŠENOU srážlivostí krve?

- Ano (doplňte kdo).....
- Ne
- Nevím

8. Víte, co znamená pojem žilní trombóza? (pokud NE, přejděte k otázce č. 11)

- Ano (vysvětlete svými slovy)
.....
.....
.....
- Ne

9. Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

- Ano
- Ne

10. Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?

- Od sestry
- Od lékaře
- Z médií
- Jiné.....

11. Víte, co znamená pojem plicní embolie? (pokud NE, přejděte k otázce č. 14)

- Ano (vysvětlete svými slovy)
.....
.....
.....
- Ne

12. Znal/a jste tento pojem ještě před operací?

- Ano
- Ne

13. Jak jste se o tomto pojmu poprvé dozvěděl/a?

- Od sestry
- Od lékaře
- Z médií
- Jiné

14. Dostáváte nyní v nemocnici léky na ředění krve?

- Ano, byl/a jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám **lékařem**
- Ano, byl/a jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám **sestrou**
- Ano, byl/a jsem poučena o důvodech, proč tento lék užívám **jinou osobou**
- Ano, ale o důvodech proč musím tyto léky užívat mne nikdo neinformoval
- Ne
- Nevím, zda užívám léky na ředění krve

15. Bandáž dolních končetin (dále jen DK) existuje ve 2 základních formách a to ve formě obtočených dolních končetin elastickým obinadlem nebo pomocí elastických punčoch. Než jste jel/a na operační sál, měl/a jste provedenou některou z uvedených forem bandáží DK? (Pokud odpovíte NE, přejděte k otázce č. 18)

- Ano, obinadlem
- Ano, elastickými punčochami
- Ne, na dolních končetinách jsem nic neměla

16. Věděl/a jste, proč musíte mít bandáže DK?

- Ano, dozvěděl/a jsem se to **před** operací od **lékaře**
- Ano, dozvěděl/a jsem se to **před** operací od **sestry**
- Ano, dozvěděl/a jsem se to **po** operaci od **lékaře**
- Ano, dozvěděl/a jsem se to **po** operaci od **sestry**
- Nedožděl/a jsem se to vůbec
- Jiné.....
-
-

17. Jak dlouho po operaci jste měl/a bandáže DK?

- Pouze v den operace (0.den)
- Stále je mám (uveďte, který den po operaci jste) den
- Jiný den (doplňte)

18. Zakřížkujte v tabulce, který den a do jaké míry jste chodil/a.

| Den operace | Postavil/a se u lůžka | Prošel/a jsem se po pokoji | Prošel/a jsem se po oddělení |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|
| 0. v den operace | | | |
| 1. den po operaci | | | |
| 2. den po operaci | | | |
| 3. den po operaci | | | |
| Jiný den | | | |

19. Toto jsou některé rizikové faktory tromboembolické nemoci. Přečtěte si je a zakřížkujte v tabulce všechny, na které jste byl/a upozorněn/a, že souvisí tromboembolickou nemocí.

| | Základní rizikové faktory TEN | Informoval(a) mě | | |
|---|--|------------------|--------|-----------------------------|
| | | lékař | sestra | někdo jiný (doplňte kdo) |
| A | Nikotinismus | | | |
| B | Hormonální antikoncepce / jiná hormonální léčba | | | |
| C | Imobilizace (krátkodobé /dlouhodobé upoutání na lůžko) | | | |
| D | Obezita | | | |
| E | Dehydratace | | | |
| F | Srdeční onemocnění | | | |
| G | Křečové žíly | | | |
| H | Nádorové onemocnění | | | |
| I | Operační výkon | | | |

20. Zakroužkujte všechny rizikové faktory, které se Vás v současnosti týkají.

- Kuřák/kuřačka
- Hormonální antikoncepce
- Jiná hormonální léčba
- Srdeční onemocnění (doplňte jaké)
- Křečové žíly, nebo operace křečových žil
- Práce vestoje
- Imobilizace (krátkodobá nebo dlouhodobá nemožnost pohybu)
- Nádorové onemocnění
- Obezita
- Věk 40 let a více
- Operační výkon
- Dehydratace

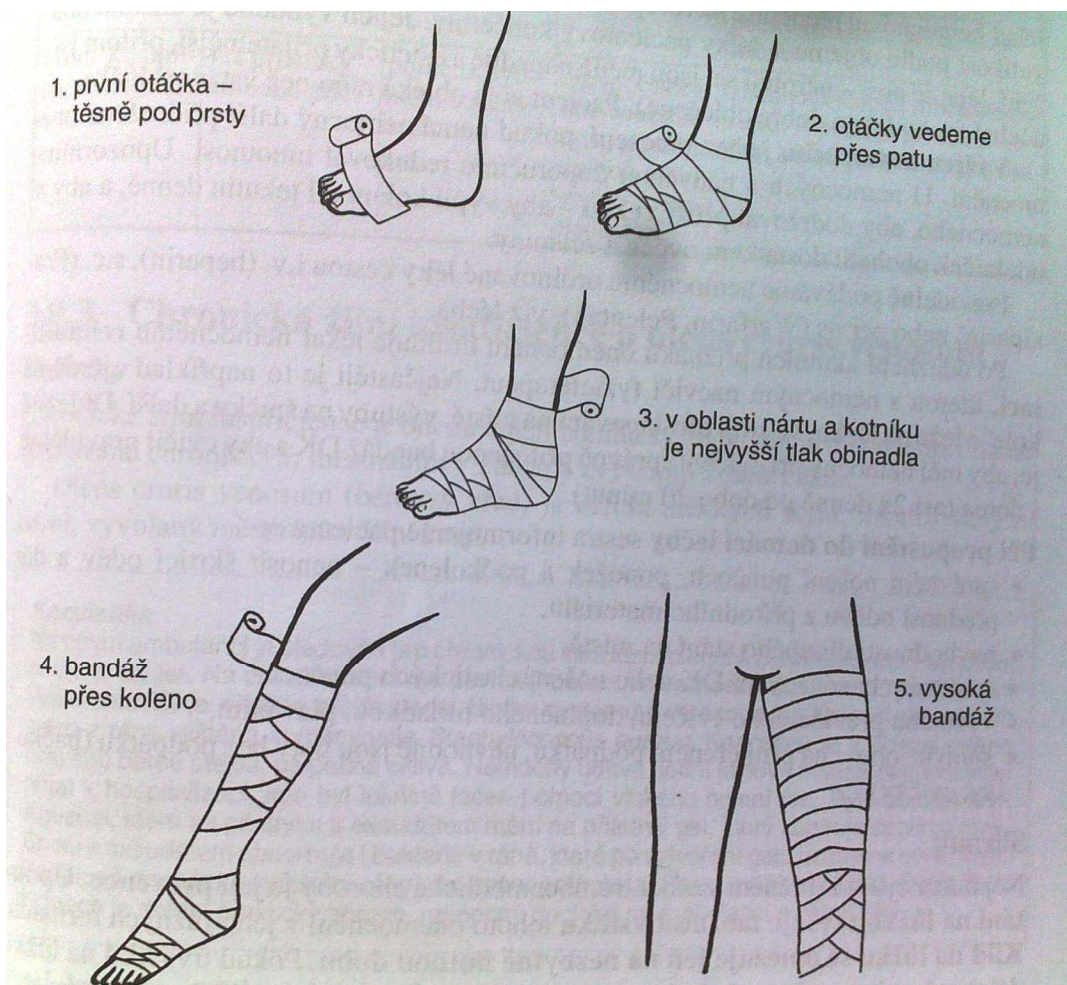
21. Byl/a jste poučena o některých možnostech, jak se vyhnout rizikovým faktorům tromboembolické nemoci?

- ANO (zakroužkujte)
 - Nekouřit
 - Zhubnout
 - Dostatečně pít
 - Procvičovat lýtka na lůžku
 - Vysadit hormonální antikoncepci, popř. jinou hormonální léčbu alespoň 2 měsíce před operací
 - Jiné (doplňte jaké)
.....
.....
.....
- NE

Příloha B: Klinický obraz akutní flebotrombózy levé dolní končetiny při ileofemorální trombóze⁵⁹



⁵⁹VOJÁČEK, Jan; MALÝ, Martin. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2004. 276 s. ISBN 80-247-0501-X. (str.146)

Příloha C: Postup bandáže dolní končetiny elastickým obinadlem⁶⁰

⁶⁰ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetřovatelství I.* 1. vydání. Praha : Grada publishing, a.s., 2006. 284 s. ISBN 80-247-1148-6. (str.181)

Příloha D: Nekvalitně provedené bandáže dolních končetin

