



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Fakulta zdravotnických studií ■

Edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Pavčina Slaninová**
Vedoucí práce: Bc. Monika Líbalová





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Faculty of Health Studies



Education of patients with deep vein thrombosis before release to home care

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Pavλίna Slaninová**
Supervisor: Bc. Monika Líbalová



Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Pavlína Slaninová
Osobní číslo: D13000040
Studijní program: B5341 Ošetřovatelství
Studijní obor: Všeobecná sestra
Název tématu: Edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před
propuštěním do domácího ošetřování
Zadávající katedra: Fakulta zdravotnických studií

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní trombózy.
2. Zjistit informovanost pacientů o rizikových faktorech vzniku hluboké žilní trombózy
3. Zjistit informovanost pacientů o preventivních opatřeních zabraňující relapsu hluboké žilní trombózy

Teoretická východiska:

Roční incidence hluboké žilní trombózy je udávána v počtu 160 případů v populaci na 100 000 osob. Frekvence trombóz povrchových žil je vyšší, než v hlubokém žilním řečišti a dosahuje přibližně 400 případů na 100.000 obyvatel za rok (Hirmerová, 2014). Významným rizikovým faktorem je vrozený sklon k tvorbě žilních sraženin. Dále ke vzniku trombózy přispívá kouření, obezita, hormonální antikoncepce. Práce se zaměřuje na pacienty hospitalizované s hlubokou trombózou dolních končetin a jejich edukace, aby nedošlo k recidivě onemocnění. Cílem práce je zjistit, míru informovanosti pacientů s trombózou dolních končetin o tomto onemocnění a prevenci dalšího vzniku. Výstupem bude edukační materiál pro pacienty s hlubokou žilní trombózou, před propuštěním do domácího ošetřování.

Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:

1. Předpokládáme, že 70 % a více pacientů určí 2 a více příčiny vzniku hluboké žilní trombózy.
2. Předpokládáme, že 70 % a více pacientů je schopno určit 2 a více rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy.
3. Předpokládáme, že 70 % a více pacientů je schopno určit 3 a více preventivních opatření zabraňujících relapsu hluboké žilní trombózy.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě výsledků předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Nestandardizovaný dotazník

Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2013.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Krajská nemocnice Liberec a.s. - oddělení všeobecné interny, Nemocnice Turnov - oddělení všeobecné interny, Nemocnice s poliklinikou Česká lípa - oddělení všeobecné interny.

Čas výzkumu: listopad 2017- únor 2018.

Vzorek:

Pacienti hospitalizovaní s trombózou dolních končetin (min. 50 respondentů).

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- FINKS, Shannon W., Toby C. TRUJILO a Paul P. DOBESH, 2016. Management of Venous Thromboembolism: Recent Advances in Oral Anticoagulation Therapy. Annals of Pharmacotherapy. Cincinnati: Harvey Whitney Books, 50(6), 486-501. ISSN 1060-0280.
- HIRMEROVÁ, Jana, 2014. Akutní žilní tromboza 2014: Současný stav prevence, diagnostiky a léčby. [online]. 2015 [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: csth.cz/soubory/Zilni_tromboza_doporuceni.pdf
- HIRMEROVÁ, Jana, 2015. Dlouhé sezení - nový a podceňovaný rizikový faktor žilního tromboembolizmu. Interní medicína pro praxi. 17(3), 111-113. ISSN 1212-7299.
- HIRMEROVÁ, Jana a Jan KVASNIČKA, 2016. Akutní žilní tromboza: současný stav prevence, diagnostiky a léčby. Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-094-0.
- HRUDKOVÁ, Marie, 2016. Krevní sraženiny se nevyplácí podceňovat. Practikus, 15(2), 29. ISSN 1213-8711.
- JANDÍKOVÁ, Blanka, 2014. Ambulantní léčba flebotrombózy dolních končetin. Zdravotnictví a medicína. 2014(17), 29. ISSN 2336-2987.
- KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS, 2015. Farmakoterapie tromboembolických stavů. 3. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-459-3.
- MUSIL, Dalibor, 2016. Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5597-7.
- SVĚRÁKOVÁ, Marcela, 2012. Edukační činnost sestry. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.
- ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ, 2015. Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5446-8.
- VILÍMOVSKÝ, Michal, 2015. Hluboká žilní tromboza. [online]. 2015 [cit. 2016-12-2]. Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/943-hluboka-zilni-tromboza>

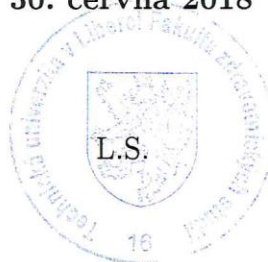
Vedoucí bakalářské práce:

Bc. Monika Líbalová

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 28. dubna 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2018



prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

V Liberci dne 30. listopadu 2017

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.


Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 21.6. 2018

Podpis: 

Poděkování:

Děkuji Bc. Monice Líbalové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, podněty a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Martinovi Krausemu, Dis za cenné rady při konzultaci. Děkuji mé rodině za trpělivost a podporu při studiu.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Pavlína Slaninová

Instituce: Technická univerzita v Liberci

Fakulta zdravotnických studií

Název práce: Edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou
před propuštěním do domácího ošetřování

Vedoucí práce: Bc. Monika Líbalová

Počet stran: 67

Počet příloh: 8

Rok obhajoby: 2018

Anotace: Tématem bakalářské práce je edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování.

Práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části se zabýváme příčinami vzniku onemocnění, léčbou a především prevencí.

Dále je zde uvedena stěžejní problematika edukace, která přispívá k eliminaci recidivy onemocnění. V té se zabýváme jednotlivými fázemi edukační činnosti, faktory které ovlivňují samotnou edukaci a sestavením edukačního plánu.

V druhé, výzkumné části, prezentujeme námi navržený edukační materiál k dané problematice, který byl vytvořen na základě dotazníkového šetření v praxi. Naším cílem je zjistit informovanost pacientů o hluboké žilní trombóze a na základě námi zjištěných informací vytvořit edukační materiál na téma Edukace pacienta s HŽT před propuštěním do domácího ošetřování.

Klíčová slova: hluboká žilní trombóza, edukace, pacient, ošetřovatelství

Annotation

Name and surname: Pavlína Slaninová

Institution: Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií

Title: Edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním
do domácího ošetřování

Supervisor: Bc. Monika Líbalová

Pages: 67

Apendix: 8

Year: 2018

Annotation: The topic of this bachelor thesis is education of a patient with deep vein thrombosis before patient's discharge from hospital to home. The thesis consists of two parts. The theoretical part focuses on causes of disease, treatment and mainly of prevention of disease. The first part is also a description of pivotal issues of patient's education, which helps to eliminate relapse of the disease. Author focuses on individual phases of educational activity, on factors which affect education itself and assembling a educational plan.

The second part, practical part, contains educational information on stated issues, based on survey research. Purpose of this research was to evaluate patients' knowledge of deep vein thrombosis and based on discovered information develop educational materials for patients to teach them to prevent deep vein thrombosis after discharge from hospital.

Keywords: deep vein thrombosis, education, patient, nursing care

Obsah

Seznam použitých zkratk	12
1. Úvod	13
2. Teoretická část	14
2.1 Hluboká žilní trombóza	14
2.1.1 Rizikové faktory	14
2.1.2 Projevy a komplikace hluboké žilní trombózy	15
2.1.3 Diagnostika onemocnění	17
2.1.4 Léčba	17
2.1.5 Prevence hluboké žilní trombózy	18
2.1.6 Technika bandážování končetin	19
2.1.6.1 Bandážování pomocí elastických obinadel	20
2.1.6.2 Komplikace bandáží dolních končetin	21
2.1.6.3 Využití kompresivních punčoch	21
2.1.7 Aplikace nízkomolekulárního heparinu	22
2.1.8 Léčba Warfarinem	23
2.2 Edukace	24
2.2.1 Edukační proces	24
2.2.2 Fáze edukačního procesu	25
2.2.3 Faktory ovlivňující edukaci	26
2.2.4 Zásady vhodné edukace	27
2.2.5 Sestavení edukačního plánu	28
2.2.6 Hodnocení edukačního plánu	28
3. Výzkumná část	30
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady	30
3.2 Metodika výzkumu	30
3.3 Analýza výzkumných předpokladů	33
3.4 Analýza výzkumných předpokladů a cílů před edukací	54
4. Diskuze	57
5. Návrh doporučení pro praxi	61
6. Závěr	62
Seznam bibliografických citací	63
Seznam grafů	66

Seznam tabulek	67
Seznam příloh	68

Seznam použitých zkratk

APTT	aktivní parciální tromboplastinový čas
CD	kompaktní disk
Č.	číslo
ČLS JEP	česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DVD	digitální víceúčelový disk
FV	Leiden faktor pět Leiden
HAK	hormonální antikoncepce
HŽT	hluboká žilní trombóza
INR	International Normalized Ratio
LMHW	nízkomolekulární hepariny
Onem.	Onemocnění
PTS	posttrombotický syndrom
s.	strana
SÚKL	státní ústav pro kontrolu léčiv
Sy.	Syndrom
TEN	tromboembolická nemoc
tzv.	takzvaně
UFH	nefrakciovaný heparin

1. Úvod

Hluboká žilní trombóza je závažné onemocnění. Riziko vzniku je stejné jako žen, tak u mužů, bez ohledu na věkovou kategorii. V podvědomí lidí přetrvává fakt, že výskyt tromboembolické nemoci je ojedinělý, ale v porovnání se statistikou, která uvádí 160 evidovaných případů na 100 000 osob v průběhu jednoho roku, je tomu jinak. K postižení dolních končetin dochází častěji než k postižení končetin horních, kdy je výskyt 10x nižší. Trombóza se může vyskytnout ve všech věkových kategoriích. V dětském věku je však výskyt trombózy vzácný, do 45 let je výskyt jednoho případu na 10 000 obyvatel, ve věkové skupině nad 45 let postihuje trombóza 5 případů a více za rok na 1000 obyvatel. Vzhledem k závislosti na stáří, je postiženo trombózou ve věku nad 80 let 1% obyvatel za rok. Zpravidla se uvádí, že se jedná o třetí nejčastější kardiovaskulární onemocnění (Hirmerová, 2014). Ovšem s dnešní filozofií života a uspěchanou dobou je pouze otázkou času, kdy výskyt bude mnohonásobně vyšší. Proto je nezbytné, aby byli pacienti dostatečně informováni o prevenci a rizikových faktorech trombózy. Na vzniku tromboembolické nemoci se podílí řada faktorů, které budou zmíněny v bakalářské práci. Hlavní zaměření práce bude směřováno na edukaci pacienta před propuštěním do domácího ošetřování po prodělané trombóze dolních končetin. Cílem práce je zjistit znalosti pacientů o prevenci, vzniku a rizikových faktorech napomáhající vzniku onemocnění. Stěžejní zaměření bakalářské práce se ubírá k edukační činnosti napomáhající eliminaci recidivy a vytvořením edukačního materiálu pro pacienty s prodělanou hlubokou žilní trombózou.

2 Teoretická část

2.1 Hluboká žilní trombóza

Hluboká žilní trombóza je stav, kdy dochází k částečnému nebo úplnému uzavěru hlubokého žilního systému krevní sraženinou (trombem). Nejčastěji postihuje hluboké žíly dolních končetin, ale může postihnout také žíly horních končetin, velké žíly v hrudní a břišní dutině (Vilímovský, 2015) „*Na vzniku trombu se podílí tzv. Virchowovo trias – omezení krevního toku, hyperkoagulace a porucha cévní stěny*“ (Hustý, 2012, s. 313). Vznik trombu můžeme dle Riegrové (2017) rozdělit na vznik z hlediska cévní stěny, proudění krve a změny ve složení krve. Při vzniku trombu ze strany cévní stěny dochází k porušení intimy, a to například aterosklerózou, zánětem, traumatem, ale také ischemickým poškozením. Dochází k poškození endotelu, obnažení kolagenu, k adhezi (neboli přilnutí), agregaci (shlukování) a degranulaci trombocytů. Následuje tvorba fibrinu. Tromby můžeme rozdělit na bílé, červené a smíšené. „*Vzhled intravaskulární sraženiny určuje zastoupení krevních elementů v základu trombu, kterým je fibrinová síť s trombocyty*“ (Riegrová, 2017, s. 8). Bílé tromby se tvoří v tepnách a obsahují trombocyty, fibrin ale málo erytrocytů. Červené tromby se nachází v žilách a jsou totožné, jako tromby bílé množství erytrocytů je proporcionální (úměrné). Smíšené tromby jsou vrstevnaté, kdy se střídá bílá a červená varianta. Na vzniku trombu se také podílí pomalé proudění krve anebo nelaminární, turbulentní proudění krve (Riegrová, 2017). Ke zpomalenému průtoku dochází při imobilizaci pacienta, například po operačních zákrocích, dále se na vzniku trombu podílí hyperkoagulace, kdy dochází ke zvýšenému srážení krve. Toto zvýšené srážení může vznikat na podkladě vrozené trombofilie (Hustý, 2012).

2.1.1 Rizikové faktory

Tromboembolická nemoc je multifaktoriální onemocnění, což znamená, že na jejím vzniku se podílí více příčin. Hadačová (2011) stejně jako Hirmerová (2016) rozděluje příčiny na vrozené a získané. Příčiny můžeme dle Musila (2015) rozdělit na zevní a vnitřní. Tromboembolismus je výsledkem působení více rizikových faktorů získaných a vrozených zároveň. Mezi získané, neboli negenetické faktory, patří kouření, operační výkony, traumata, vyšší věk, fraktura a s ní spojená sádrová fixace. Ohrožení

jsou pacienti s maligním onemocněním, dále pacienti s nefrotickým syndromem, pacienti trpící nespecifickými záněty střev, obézní pacienti a pacienti trpící nadváhou a systémovým lupus erythematosus. Ohroženou skupinou jsou těhotné ženy a ženy v šestinedělí (Musil, 2016). Významnou skupinou jsou ženy užívající hormonální antikoncepci, které jsou predisponovány pro vznik tromboembolické nemoci. U těchto dívek a žen je velmi důležitá rodinná a osobní anamnéza před užíváním HAK. Zda v rodině někdo prodělal trombózu, či má trombofilní onemocnění. Vzhledem k tomu, že řada dívek není dostatečně informována o rodinné anamnéze, je důležité, aby se do získání těchto důležitých informací zapojil dětský lékař, ještě před zahájením sexuálního života (Hadačová, 2012). Mezi trombofilní onemocnění řadíme mutace faktoru Leiden FV, deficit proteinu S, deficit proteinu C, deficit antitrombinu a mutace faktoru III (Karetová, 2015). Mezi další získané faktory patří dlouhé sezení, pacienti s chronickým selháním ledvin, dehydratovaní pacienti, plegičtí pacienti a pacienti s parézou dolních končetin. U pacientů s psychickým onemocněním je riziko vzniku TEN (tromboembolická nemoc) z důvodu užívání antipsychotik. Důležitou roli zastupuje časový faktor, kdy nejvyšší riziko je v prvním měsíci užívání antipsychotik, dále vyšší dávky a kombinace více antipsychotik a také parenterální aplikace antipsychotik (Masopust, 2016). Mezi vrozené (genetické) faktory patří trombofilní onemocnění zmíněné výše, antifosfolipidový syndrom, dále hyperhomocysteinemie, která je spojována se zvýšeným rizikem žilní tak i arteriální trombózy (Masopust, 2016).

2.1.2 Projevy a komplikace hluboké žilní trombózy

Trombóza se může projevit v kterékoliv části žilního řečiště, kdy největší výskyt, jak již bylo zmíněno, je na dolních končetinách v oblasti hlubokého nebo povrchového řečiště. Ve většině případů dochází k postižení na jedné končetině, ale také nálezy na obou končetinách bývají časté. Příznaky se s věkem mění. Dochází také k asymptomatickým příhodám, které se projeví až smrtelnými následky. Mezi místní projevy trombózy řadíme otok postižené končetiny, bolestivost, barevné změny na kůži (namodralá až cyanotická místa). Dále si všímáme zvýšené náplně žil, teploty

v místě postižené končetiny (Hirmerová, 2015). Celkovými příznaky jsou dušnost, bolesti na hrudi, pocit nedostatečného dechu, slabost, únava, vykašlávání krve a z nichž vyplývají komplikace. Mezi komplikace HŽT (hluboké žilní trombózy) patří plicní embolie a posttrombotický syndrom. Hirmerová (2015) uvádí jako nejčastější komplikace plicní embolii a posttrombotický syndrom. Musil (2015) jako nejzávažnější komplikaci zmiňuje posttrombotický syndrom a Indra (2014) uvádí do popředí plicní embolii, kterou řadí mezi nejčastější kardiovaskulární onemocnění a komplikací hluboké žilní trombózy.

Při plicní embolii dochází k obstrukci části plicního řečiště. Příznaky plicní embolie jsou nespecifické, proto může docházet k záměně s jiným kardiovaskulárním nebo plicním onemocněním zejména u starších pacientů. Mezi příznaky plicní embolie řadíme dušnost, bolest na hrudi, která může být pleurální nebo substernální, dále kašel, synkopa, cyanóza, tachykardie, tachypnoe. K diagnostice plicní embolie můžeme použít z některých ze skórovacích systémů, například Wellsovovo skóre, Ženevské skóre, viz příloha A. Dále se můžeme řídit predisponujícími faktory, které rozdělujeme na silné, střední a slabé. Jako silné predisponující faktory označujeme velké operace a trauma, frakturu kyčle nebo dolní končetiny, náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu. Mezi střední faktory patří centrální žilní katétry, maligní onemocnění, hormonální antikoncepce, těhotenství a poporodní období, dále sem řadíme předchozí trombózu, embolii, trombofilii. Jako slabé predisponující faktory označujeme dlouhodobou imobilizaci, dlouhé sezení při cestování, vyšší věk, obezita, varixy (Indra, 2014). Dochází také k asymptomatickým příhodám, které se projeví až smrtelnými následky (Hirmerová, 2014)

Posttrombotický syndrom je chronické onemocnění způsobené hlubokou žilní trombózou. Mezi nejčastější projevy patří bolestivost postižené končetiny, kožní změny, které mohou vést ke vzniku bércových vředů. Toto onemocnění vzniká na podkladě porušené žilní hemodynamiky, která je následkem posttrombotických žilních stenóz a poškozených chlopní. Recidiva hluboké žilní trombózy na stejné končetině zvyšuje riziko vzniku posttrombotického syndromu. Další příčiny ovlivňující vznik PTS jsou obezita, ženské pohlaví, varixy (Musil, 2015).

2.1.3 Diagnostika onemocnění

Diagnostika onemocnění se opírá o anamnézu, fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření a duplexní sonografii (Karetová, 2016). Při sepisování anamnézy lékaře zajímá předchozí prodělané trombózy, rodinná zátěž, zda v rodině někdo prodělal trombózu, a zda někdo trpí poruchou srážlivosti krve. Fyzikální vyšetření spočívá v pohledu a pohmatu, kdy nacházíme tuhé lýtko, známky zánětu na postižené končetině jako je zarudnutí, otok lýtko. Lékař nachází bolestivost lýtko při hluboké palpaci, vnitřní straně stehna a plosky nohy při došlápnutí. V laboratorním vyšetření provádíme koagulační vyšetření, test D- dimerů. Tento test podává informaci o přítomnosti trombotického děje. Ultrazvukový průkaz žilní trombózy hodnotí průchodnost vyšetřovaného žilního úseku. Tato metoda může poskytnout i informaci o stáří trombu a rozsah vytvořeného kolaterálního oběhu. Dále můžeme ze zobrazovacích metod využít kontrastní flebografii, která je kontraindikována v případě známé alergie na kontrastní látky, v těhotenství a u významné renální insuficience (Karetová, 2015).

2.1.4 Léčba

Léčbu můžeme rozdělit na konzervativní a intervenční. Do konzervativní léčby nepochybně patří režimová opatření, jako je včasná mobilizace nemocného, používání bandáží a kompresivních punčoch (Berková, 2016). Používání kompresivních punčoch je zmíněno dále v práci. Důležitá je farmakologická léčba. Venofarmaka nepředstavují prevenci vzniku trombózy, hluboké nebo povrchové, ale mohou být prospěšná, neboť u pacientů snižují subjektivní potíže, jako jsou pocity napětí, tlaku v dolních končetinách a dále snižují otoky končetin. Náleží sem tyto léky Traxerutin, Diosmin a jiné kapiláry stabilizující léky (Herman, 2011). Antikoagulační léčba je základem léčby žilní tromboembolie (Finks, 2016). Do antikoagulační léčby spadají injekční a perorální preparáty. Mezi injekční preparáty řadíme nefrakcionovaný heparin a nízkomolekulární hepariny. Heparin se podává kontinuálně intravenózně

při léčbě hluboké žilní trombózy. Při jeho podávání sledujeme hladinu APTT, hladina APTT by měla být prodloužena 1,5 - 2x. Antidotem heparinu je protamin sulfát, který se aplikuje při krvácení. V současné době je nefrakcionovaný heparin nahrazován nízkomolekulárními hepariny, které se aplikují subkutánně a slouží k léčbě i prevenci trombózy. Nejčastěji používané jsou Nadroparin, Enoxaparin. Tyto léky mají rychlý nástup, stabilní hladinu, krátký poločas, i když přípravky forte působí 24 hodin. Po léčbě heparinem následuje léčba perorálními léky například Warfarinem. Pro chronickou léčbu bývá obtížné stanovit léčebnou dávku. Dávkování se upravuje na základě INR (Berková. 2016). Optimální hodnota INR při léčbě je 2-3 (Herman, 2016).

Do intervenční léčby patří lokální trombolýza, perkutánní mechanická trombektomie. Principem lokální trombolýzy je vpravení trombolytika přímo do trombu za pomoci katétru. Katétr se zavádí do trombu za pomoci zobrazovacích metod. Takto umístěný katétr zajistí vyšší koncentraci trombolytika uvnitř trombu, jeho lepší odstranění a menší dávku trombolytika. Jako trombolytikum se používá Actinolysa. Kontraindikací trombolýzy jsou krvácivé stavy a zvýšené riziko krvácení. Perkutánní mechanická trombektomie spočívá v rozbíjení nebo rozdělení trombu na části. Je doporučováno provést trombektomii současně s trombolýzou (Herman, 2016).

2.1.5 Prevence hluboké žilní trombózy

V momentě, kdy jsou pacienti seznámeni se svým onemocněním, je pro ně snazší ovlivnit své zdraví a zabránit recidivě onemocnění. Důležitý je v tomto ohledu pohyb. Vyvarujeme se dlouhému sezení, preferujeme chůzi, která napomáhá snížení otoku dolních končetin (Hirmerová, 2015). Dále se zaměříme na cvičení dolních končetin, pro zlepšení svalové pumpy, kdy pomocí cvičení dochází k lepšímu průtoku krve končetinami. Cvičení mohou pacienti provádět vleže na lůžku, např. jízda na kole, nebo mohou přešlapovat na místě ve stoje, mohou provádět výstupy na špičky. K lepšímu prokrvení končetin napomáháme také plaváním. Vhodné jsou procházky,

turistika, jízda na kole v rovnějším terénu či jízda na běžkách. Nevhodné jsou sporty, při kterých dochází k prudkým a intenzivním kontrakcím lýtkového svalu. Mezi tyto sporty patří squash, tenis na tvrdém podkladu. (Petejová, 2013). Procházky jsou vhodné i z hlediska prevence vzniku posttrombotického syndromu (Vilímovský, 2015). Při pracovních činnostech nestojíme delší dobu na místě, ale přecházíme z místa na místo, při dlouhodobém sezení je vhodné častější vstávání s krátkou procházkou (Hirmerová, 2015). Do prevence trombózy také patří vhodná obuv a ošacení. Vyhýbáme se škrtcím oděvům (ponožky, punčochy). Volíme vhodnou obuv spíše s nízkým podpatkem (Petejová, 2013) Samozřejmě je dodržování léčebného plánu, který byl sestaven ošetřujícím lékařem.

2.1.6 Technika bandážování končetin

Kompresivní terapie je základem konzervativní léčby a slouží k podpoře žilního a lymfatického oběhu. Kompresivní terapii používáme, abychom zvýšili průtok hlubokým žilním řečištěm a snížili doprovodný tok. Zda zvolíme ke kompresi obinadlo nebo elastické punčochy rozhoduje řada faktorů, mezi ně patří fáze onemocnění, schopnost spolupráce pacienta a nepochybně stav a rozměr postižené končetiny (Švestková, 2013). O pomůckách ke kompresivní terapii rozhoduje a předepisuje je ošetřující lékař. Dle Švestkové (2013) je účinek kompresivní terapie na žilní systém tento, zužuje rozšířené žíly, snižuje žilní hypertenzi, zlepšuje žilní návrat, snižuje riziko tromboembolické nemoci, zmenšuje tvorbu otoku, zlepšuje funkci žilně - svalové pumpy, v tepenném systému ovlivňuje průtok dolních končetin a zlepšuje mikrocirkulaci tkání. Důvody kompresivní terapie jsou varixy, akutní trombóza a posttrombotický syndrom, prevence hluboké žilní trombózy a tromboembolické nemoci, léčba otoků. Metodu, kterou zvolíme, zda kompresivní elastické punčochy nebo obinadlo ovlivňuje typ onemocnění, fáze a průběh nemoci, pacientovi možnosti a schopnosti podílet se na léčbě a stav a rozměr postižené končetiny. V akutní fázi se častěji používají obinadla a pro dlouhodobou terapii chronicky nemocných volíme kompresivní punčochy (Švestková, 2013).

2.1.6.1 Bandážování pomocí elastických obinadel

Významnou roly při volbě vhodného obinadla je elasticita a výběr materiálu (Lacina, 2011). Pacient lépe toleruje kompresivní opatření v klidu, čím nižší je klidový tlak. V situaci vysokého klidového tlaku je potřeba kompresivní obvaz, a to obzvláště v noci, sundat. Při sundávání tlakového obvazu dochází k nahrnutí krve do uvolněných cév a vzniká pocit úporného svědění. Materiály používané k bandážím můžeme dělit následovně, a to na nepoddajné obvazy ze zinkoklihových obinadel s nejvyšším pracovním a nejnižším klidovým tlakem, dále na málo roztažné obvazy z krátkotažných obinadel také s vysokým pracovním a nízkým klidovým tlakem a dobře roztažitelné obvazy z dlouhotažných obinadel s relativně nízkým pracovním a vysokým klidovým tlakem. Dlouhotažná obinadla nejsou vhodná v akutní fázi onemocnění, ale jsou využívána při pohybu, nikoliv během klidu a spánku, na noc se sundávají. V akutní fázi používáme obinadla krátkotažná, neboť lépe reagují na měnící se obvod dolní končetiny. Pokud jsou tyto obinadla přiložena správně, můžeme je na končetině ponechat několik dní, s výjimkou akutního stadia s výrazným otokem (Švestková, 2013). Špatně zvolený materiál může při dlouhodobém používání dráždit pokožku svým posunem a mechanickým tlakem při jeho rolování. Samozřejmostí je dokonalé zvládnutí techniky ošetřujícím personálem, a jeho správnou edukací pacienta s nácvikem bezchybné bandáže. Obinadla je důležité vždy přikládat na postiženou končetinu v celém jejím rozsahu a to tedy od prstů až nad úroveň patrných změn. Je vhodné začínat užším obinadlem a v proximální části navazovat obinadly širšími. Opakovanými chybami je vynechání paty při bandáži. Nejvyšší tlak by měl působit v oblasti kotníku (Lacina, 2011). Musíme také rozlišovat trvalé obvazy, které můžeme ponechat delší časové období a obvazy. Bandáž se přikládá, než pacient vstane z lůžka (Herman, 2011). Ukázka bandáží v příloze B.

2.1.6.2 Komplikace bandáží dolních končetin

Mezi komplikace bandáží dolních končetin patří porucha prokrvení periferních částí končetiny. Tato komplikace může vznikat tehdy pokud je bandáž příliš těsná. Mezi obinadlo bychom měli vložit dva prsty. Pacient může pociťovat brnění v končetině. Končetina je chladná, bledá. Další komplikací je neúčinná bandáž z důvodu volně přiloženého obinadla. Při nesprávně přiložení bandáží mohou vznikat na končetině otlaky, zvláště v místech, kdy se bandáž zařezává do kožních záhybů, zejména u obézních pacientů (Juřeníková, 2015).

2.1.6.3 Využití kompresivních punčoch

Kompresivní elastické punčochy jsou vhodné k dlouhodobému léčení, kdy se objem postižené končetiny již nemění a není zde přítomna asymetrie rozměrů. Musíme brát v potaz také schopnost pacienta si punčochy navléci. U končetin s asymetrickými rozměry a při nadměrných velikostech, lze využít elastické punčochy vyrobené na míru. Punčochy jsou vždy dlouhotažné, mají tedy vysoký klidový tlak a nízký pracovní tlak. Je důležité na noc kompresivní punčochy sundávat. Kompresivní elastické punčochy dělíme podle tlaku, který vyvíjejí v oblasti kotníku do čtyř skupin. První skupina jsou punčochy s lehkou kompresí, které se využívají hlavně v prevenci křečových žil, při únavě dolních končetin. Do druhé skupiny spadají punčochy se středně silnou kompresí. Se silnou kompresí jsou elastické punčochy třetí skupiny. Aplikujeme je při trombóze hlubokých žil, při křečových žilách, které vznikají na základě poškození hlubokého žilního systému po zvládnutí akutní fáze posttrombotického syndromu. Do čtvrté skupiny jsou zařazeny punčochy s extra silnou kompresí. Tyto punčochy jsou ideální pro pacienty s chronickými, výraznými a tuhými otoky končetin. Používání kompresivních punčoch je kontraindikováno u pacientů, kteří jsou dekompenzováni a u selhávání srdce a u pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin (Švestková, 2013). Nevhodně zvolená kompresivní punčocha není účinná a může docházet k tlakovému poškození kůže a periferních nervů. Na výběr máme také punčochy s vyšším obsahem bavlny, které snižuje podráždění pokožky, ale nevýhodou je, že takováto punčocha je silnější a není natolik vzdušná. Opakovaně

řešený problém s otevřenou špičkou. Pokud klademe důraz na pokrytí i distálních částí prstů jsou vhodnější punčochy s uzavřenou špičkou, ale navlékání punčoch se špičkou otevřenou je pro pacienta snazší, vždy jde tedy o domluvu mezi pacientem a lékařem (Herman, 2011). Podstata kvalitního výsledku je vhodné určení kompresivní třídy punčochy a stanovení správné velikosti. Žádoucí dobou k měření končetiny je ráno, kdy končetina není zkreslena narůstajícím otokem (Lacina, 2011).

2.1.7 Aplikace nízkomolekulárního heparinu

Nízkomolekulární hepariny jsou spojeny s nižším rizikem krvácení a heparinem indukované trombocytopenie (Ludka, 2016). Jsou to roztoky v předplněných jednorázových stříkačkách s jehlou k podkožnímu tedy subkutánnímu podání. Tyto připravené stříkačky mohou mít objem 0,2- 1,0 IU/ml. Při používání předplněných stříkaček, se neodstraňuje vzduchová bublina, aby nedošlo k úniku léčivé látky (Vytejková, 2015). Dávkování nízkomolekulárního heparinu se stanoví dle váhy pacienta (Brůhová, 2011). Jak již bylo zmíněno výše, nízkomolekulární hepariny se aplikují subkutánně. Důležité je poučit pacienta o vhodných lokalitách k aplikaci léčivé látky. Místo vhodné k aplikaci je oblast břicha. Nevhodné je aplikovat injekci do místa s jizvou, otokem, do míst lokálního zánětu a míst častých vpichů. Důležité je střídání místa vpichu, aby nedošlo ke kumulaci léčivé látky. Není nutno aspirovat, vzhledem k přítomné vzduchové bublině. Tato bublina zpětným nasátím krve upozorní na napíchnutí cévy. Úhel, pod kterým se látka aplikuje by měl být 90° a po celou dobu aplikace by měla být vytvořena kožní řasa. Tuto řasu vytvoříme tak, že uchopíme kůži palcem a dvěma prsty. Místo aplikace řádně dezinfikujeme a po aplikaci místo nemasírujeme, aby nedošlo k tvorbě hematomů (Vytejková, 2015). Správná místa a technika aplikace nízkomolekulárního heparinu viz příloha C.

2.1.8 Léčba Warfarinem

Warfarin se řadí do skupiny perorálních antikoagulancií. Stanovení potřebné dávky je obtížné, protože každý pacient reaguje individuálně na antikoagulační léčbu. Faktorem ovlivňující reakci organismu na léčbu může být věk pacienta, tělesná konstituce a funkce jater a ledvin. Hladina Warfarinu je také ovlivňována užíváním jiných léků, proto je velmi důležité informovat lékaře o užívání Warfarinu, aby nedošlo k interakci mezi léky a ke krvácivým komplikacím. Léků ovlivňujících hladinu Warfarinu jsou stovky, například z analgetik je to Paracetamol, nesteroidních antirevmatik Diklofenak. Hladinu ovlivňují také antidiabetika, antihypertenziva, psychofarmaka, antiarytmika a antitrombotika (Berková, 2016).

Existuje skupina potravin, které mohou ovlivňovat hladinu Warfarinu. Potraviny obsahující vyšší množství vitamínu K nelze z jídelníčku vyloučit, protože obsahují pro nás další důležité složky, zejména vlákninu, ale musíme je přijímat v takovém množství, aby byl přísun vitamínu K rovnoměrný a nekolísá. Optimální rozmezí INR při užívání Warfarinu a dodržování dietního opatření je INR v rozmezí mezi 2,0 - 3,0 (Berková, 2016). Horáková (2012) rozděluje potraviny obsahující množství požadovaného vitamínu K na potraviny bezpečné, kdy tyto potraviny můžeme užívat volně bez omezení, a jsou to mléčné výrobky, cereálie, vaječný bílek. Dále jsou potraviny kontrolované. Tyto potraviny při konzumaci většího množství mohou ovlivnit antikoagulační léčbu a jsou to fazole, okurka, mrkev a dýně. Rizikové a nestabilní potraviny obsahují vysoké množství vitamínu K nebo množství vitamínu v nich je nestabilní, kolísá, a proto není možné určit jejich vhodný přísun, ale i přesto by měli být zastoupeni v dietě. Spadá sem listová zelenina (špenát, brokolice, zelí, kapusta, květák, petrželová nať), žloutek, drůbeží a hovězí maso, heřmánek. Z tuků je vhodnější zařazovat řepkový a slunečnicový olej, neboť neobsahují takové množství vitamínu K jako olej olivový a sojový (Horáková, 2012). Obezřetně by se také měl používat česnek, papája, šalvěj, zázvor a avokádo (Berková, 2016). Nezbytnou součástí správné diety je dodržování pitného režimu. Mezi nevhodné tekutiny řadíme třezalkový, kopřivový a zelený čaj a nahradíme jej čaji ovocnými nebo čajem černým. Alkohol také zvyšuje účinek Warfarinu (Horáková, 2012).

2.2 Edukace

Edukace je odvozena z latinského slova *educare*, *educare*. Toto v překladu znamená vést vpřed, vychovávat. Edukace je „*symbolom nového, aktívneho a cielavedomého prístupu k životu a mala by vyvolať zmeny vo sfére poznania a pochopenie informácií vo vzájomných súvislostiach*“ (Nemcová, 2010, s. 13).

Již Florence Nightingalová (zakladatelka moderního ošetrovatelství), dbala na informovanost pacientů v oblasti zdravé výživy, zdravého vzduchu, cvičení a dodržování hygieny. Edukace obsahuje vždy učení. Je to aktivní proces, který můžeme rozdělit na senzomotorické učení, kdy si subjekt osvojuje a zdokonaluje pohybové činnosti (například pacient se učí aplikovat injekci). U verbálně kognitivního učení si osvojujeme vědomosti pomocí jazyka (výklad). Další klasifikací učení je sociální učení. Toto učení probíhá od samého začátku tedy od dětství po celý život. Učení můžeme také rozdělit na učení náhodné, kdy si subjekt neuvědomuje, že se učí. Osvojuje si nové poznatky. Záměrné učení můžeme vysvětlit tak, že se subjekt chce vzdělávat, chce získávat nové vědomosti (Nemcová, 2010). Edukace představuje plánované a předpokládané změny. Edukace může být základní, kdy pacient získává nové informace o svém onemocnění, získává nové postoje. Komplexní edukace je edukace, kdy jsou pacientovi ve fázích předávány vědomosti, informace, nácvik dovedností a toto vede k udržení nebo zlepšení zdraví. Komplexní edukace se využívá například v kurzech. Jako třetí typ edukace je reedukace. Reedukaci lze vysvětlit tak, že pacient si prohlubuje další vědomosti a poznatky o svém onemocnění, například pacient s onemocněním diabetes mellitus, který dosud užíval pouze perorální léky, se učí aplikovat inzulin (Juřeniková, 2010). Každá edukace má své cíle. Edukační cíle můžeme rozdělit na cíle kognitivní (vědomosti), afektivní (postoje, hodnoty) a psychomotorické (činnosti, návyky, zručnost). Cíle můžeme rozdělit také na cíle sestry a edukační cíle pacienta. Edukace má vést k předcházení onemocnění, mírnit následky onemocnění, zlepšit kvalitu života. (Nemcová, 2010)

2.2.1 Edukační proces

Před organizací edukačního procesu je důležitá příprava. Jestliže pacient pozoruje aktivní zájem personálu o svou osobu, může přistupovat k edukaci

zodpovědněji. Dalším činitelem ovlivňující edukaci je motivace. Motivace je soubor faktorů, které ovlivňují rozhodování a chování pacienta (Svěráková, 2012). Motivaci můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. Vnitřní motivace je, kdy pacient se sám chce naučit nové věci, změnit své postoje, naučit se nový úkon, nemocný chce zlepšit péči o své zdraví. Jako vnější motivace označujeme snahu edukátora zvýšit zájem pacienta o učení. Edukace je důležitým faktorem v oblasti primární, sekundární a terciární prevence. Primární prevenci lze označit jako snahu zdravotníků zlepšit zdraví a zabránit u zdravých jedinců vzniku onemocnění. Jedná se o soubory opatření zaměřujících se na konkrétní rizikové oblasti, které mají vliv například na vznik kardiovaskulárních onemocnění, onkologických onemocnění. Snaha zvýšit okruh vědomostí v oblasti zdravého životního stylu, pohybové aktivity, prevence přenosu pohlavních chorob. Sekundární prevence je zaměřená na již nemocné, kdy je snaha o zlepšení zdraví a snaha zabránit vzniku komplikací. Terciární prevence je zaměřená na nemocné s trvalými následky, kdy se snažíme zvýšit kvalitu života a zabránit dalšímu vzniku komplikací. V této oblasti prevence je také mimo edukace využívána fyzioterapie, ergoterapie, balneoterapie a v neposlední řadě rehabilitace. (Svěráková, 2012)

2.2.2 Fáze edukačního procesu

Edukační proces rozdělujeme do pěti fází, první fáze diagnostiky, druhá fáze plánování, třetí fáze realizace, následuje fáze čtvrtá upevnění a prohlubování učiva a poslední pátou fází je hodnocení nebo také fáze zpětné vazby (Juřeníková, 2010) První fáze je fáze diagnostiky. Zde edukátor získává informace o pacientovi, rodinných příslušnících. Získává informace o stupni vědomostí, dovedností. Zjišťuje oblast potřeby edukace (Nemcová, 2010). Důležité pro stanovení cílů. Tyto informace získáváme pozorováním, rozhovorem, ze zdravotnické dokumentace. Důležité je, aby informace byly komplexní, přesné, systematické. Informace, které nám sdělí sám pacient jsou subjektivní. Objektivní informace, které získáme měřením, testováním, od rodinných příslušníků, ze zdravotní dokumentace. Na základě pozorování stanoví edukátor cíle. Určí metodu, způsob edukace, pomůcky potřebné k edukaci a stanoví časový rámec. Důležité je zda budeme edukovat skupinu nebo jedince a tomu

přizpůsobit prostředí. Ve druhé fázi se stanovují edukační potřeby pacienta. Za edukační potřebu lze určit nedostatek informací v oblasti vědomostí, dovedností, návyků a postojů pacienta ke svému zdraví (Juřeníková, 2010). Ve třetí fázi označované jako fáze realizace, vycházíme z prioritních potřeb edukace a z potřeb které budou následovat. Tuto fázi rozdělujeme do čtyř kroků motivace, expozice, fixace a aplikace. Zprostředkováváme nové poznatky. Důležité je nové dovednosti procvičovat a zdokonalovat. Následuje průběžná diagnostika, kdy prověřujeme pochopení učiva. Snažíme se, aby byl pacient schopný dovednosti použít. Čtvrtá Fáze upevňování a prohlubování učiva. Zde je kladen důraz na procvičování a ukládání poznatků, vědomostí a dovedností do dlouhodobé paměti nemocného. V poslední páté fázi hodnotíme výsledky edukace ze strany naší i ze strany pacienta. Zda byla edukace úspěšná, byly stanoveny vhodné metody a prostředky edukace (Juřeníková, 2010). Fáze edukačního procesu viz příloha D.

2.2.3 Faktory ovlivňující edukaci

Faktory ovlivňující edukaci můžeme rozdělit do dvou skupin na faktory ze strany sestry a na faktory ze strany pacienta (Svěráková, 2012). Edukátor by měl mít určité vlastnosti a předpoklady. Tyto předpoklady můžeme také rozdělit. Důležité jsou charakterové vlastnosti edukátora. Edukátor by měl být trpělivý, důsledný, svědomitý. Měl by mít odborné vzdělání v dané problematice, schopnost přizpůsobit se. Ovládat znalosti a dovednosti v oblasti komunikace a edukace. Nedostatečná připravenost v oblasti edukace (Juřeníková, 2010). Sestry si nejsou jisté svými schopnostmi edukace. Nedostatečné odborné znalosti daného problému. Edukace není řádně naplánovaná, není vymezen dostatek času. Při edukaci nejsou brány v úvahu schopnosti pacienta učit se, zdravotní hendikep (porucha sluchu, zraku). Jsou zvoleny nevhodné metody učení. Faktory ovlivňující edukaci ze strany pacienta, zde můžeme zařadit akutní nebo chronické onemocnění a tím vyvolaný stres u pacienta. Pacient popírá a odmítá potřebu edukace. Pacient nechce převzít odpovědnost za své zdraví. Již zmíněné smyslové poruchy (Nemcová, 2010). Edukaci ovlivňuje, také prostředí ve kterém

edukace probíhá (Juřeníková, 2010). Prostředí je hlučné, není zachováno soukromí, dochází k přerušování edukace. Sestra a pacient nejsou schopni se na edukaci plně soustředit. Na kvalitu edukace má také vliv čas. Nedostatek času z důvodu brzkého propuštění pacienta do domácího ošetřování, znemožňuje navázání důvěry mezi pacientem a sestrou (Nemcová, 2010). Specifika edukace seniorů viz příloha E.

2.2.4 Zásady vhodné edukace

Do vhodné edukace nesporně patří patřičně zvolená komunikace. Komunikaci můžeme rozdělit na nonverbální a verbální. Součástí nonverbální komunikace jsou gesta, postoje. Do nonverbální komunikace patří proxemika, mimika, haptika, kinetika, gestika, pohled z očí do očí, posturologie a úprava zevnějšku. Při této komunikaci nepoužíváme slova, mnohdy si neuvědomujeme, že takto komunikuje s protějškem. Značí naše názory, náladu, emoce. Zvyšuje účinek verbální komunikace. Proxemika je komunikace pomocí vzdálenosti mezi subjekty. Tuto vzdálenost můžeme rozčlenit do několika zón. Veřejná zóna, společenská zóna je zóna, kterou nejčastěji využíváme při každodenní komunikaci s nadřízenými, při obchodním jednání. Osobní zóna je určena pro kolegy, kamarády. Intimní zóna je určena jen pro nejbližší. Jejím narušením můžeme trvale poškodit vztahy mezi subjekty. Tuto zónu v praxi narušujeme při ošetřování klienta, proto je velmi důležité vysvětlit klientovi nezbytné kroky, které musíme provést. Dalším pojmem v nonverbální komunikaci je mimika. Jedná se o výraz obličeje. Značí naše psychické rozpoložení, náladu, smutek, radost, napětí. Gestika je komunikace pomocí horních končetin. Někdy nahrazují komunikaci pomocí slov a to v případě znakové řeči. V haptice se nejvíce uplatňuje podání ruky. Do kinetiky jsou zapojeny pohyby těla, kdy si všímáme rychlosti, napětí těla. Pohled z očí do očí, zde bychom měli dbát na to, aby byli naše pohledy ve stejné úrovni (Juřeníková, 2010).

Verbální komunikace je vývojově mladší než komunikace nonverbální. Jedná se o sdělování pomocí slov a symbolů. Při edukaci je důležité vyjadřovat se jasně, srozumitelně, nepoužívat odborné výrazy, ale upřednostňovat výrazy české. Při edukaci mluvíme spisovným jazykem. Důležitým prvkem edukace je také vhodně zvolená forma

nebo metoda učení (Juřeníková, 2010). Tyto metody můžeme rozdělit na mluvené slovo, kdy pouze probíhá výklad, dále můžeme použít audiovizuální pomůcky, různé přehrávače, nosiče DVD, CD, které jsou zejména vhodné při nácvičku různých postupů. Pro lepší představivost můžeme pacientovi předložit tištěné materiály, různé brožurky, plakáty. Vhodné je tyto metody během edukace využít současně (Svěráková, 2012). Zajímavým prvkem edukace je prezentace na danou problematiku, kdy již samotný název, by měl přítomné zaujmout. Prezentace, stejně tak jako edukace, by měla být sestavena precizně, souvisle, organizovaně. Přednes by měl být zajímavý, kdy pro efektivitu prezentace je důležitých několik minut na začátku. Pokud prezentace nezaujme, nedostaví se požadovaný výsledek (Juřeníková, 2010).

2.2.5 Sestavení edukačního plánu

Základen při sestavování edukačního plánu je sestavení plánu dle potřeb klienta. Klient se aktivně podílí na vytváření edukačního plánu. Tento plán by měl mít písemnou formu a měl by být založen v dokumentaci klienta. Edukační plán by měl obsahovat několik základních informací. Mezi tyto informace nezbytně patří označení edukační potřeby. Na základě určení potřeby vytyčíme dlouhodobý cíl. Měly bychom stanovit metody a formy edukace vhodné pro klienta. Edukace by měla být rozčleněna do několika výukových částí. V každé této části se musí stanovit obsah výukové oblasti. Jmenovat prostředky k hodnocení edukace jednotlivých oblastí tak celého edukačního plánu. Edukátor by si měl při úvodním rozhovoru s edukantem ujasnit snahu a touhu edukanta o učení, získání nových informací a poznatků. Ujasnit si, zda edukant přijme změnu v dosavadním životním stylu. Vhodné je zařadit do edukačního plánu záznam s podpisem pacienta, kdy tímto podpisem stvrzuje absolvování edukace, a že tuto edukaci pochopil a úkon si dostatečně procvičil. Edukant získává pocit důležitosti edukace a zároveň zodpovědnost za její dodržování (Juřeníková, 2010).

2.2.6 Hodnocení edukačního plánu

Hodnocení je poslední úsek při sestavování edukačního plánu. Nejčastěji hodnotíme získání nových informací, dovedností, postojů. Hodnotíme také efektivitu edukačního plánu. Pokud se nám nepodaří stanové cíle splnit, musíme si klást otázky, z jakého důvodu, nebylo cíle dosaženo. Těchto důvodů může být několik, nesprávně jsme stanovili edukační diagnózu nebo jsme určili nereálný cíl. Edukant nebyl dostatečně motivovaný, mohlo dojít k nedopatření v komunikaci mezi edukantem a edukátorem. Nebyl stanoven dostatek času na edukaci. Pokud nesplníme cíle a požadavky v edukaci je nutné přehodnotit stanovený plán, nalézt chyby při edukaci a stanovit edukační plán nový. Hodnocení edukace můžeme provádět během samotné edukace nebo v jejím závěru. Můžeme provádět formativní nebo sumativní hodnocení. Formativní hodnocení se zaměřuje na vyhledávání chyb a nedostatků během edukace. Cílem tohoto hodnocení je zjistit rozsah získaných informací, dovedností a návyků. Zaslouhou zpětné vazby můžeme edukaci přizpůsobit potřebám edukanta. Sumativní hodnocení, nebo li také konečné hodnocení provádíme na konci určitého období, například před propuštěním pacienta do domácího ošetřování. Cílem je sečíst pokroky edukanta. Hodnocení můžeme provést ústní nebo písemnou formou, dále k hodnocení můžeme použít dotazníkové šetření, kdy edukaci hodnotí sami zúčastnění. Toto hodnocení je v písemné podobě a je anonymní (Juřeníková, 2010).

3 Výzkumná část

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady

Cíle práce

- 1) Zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní trombózy.
- 2) Zjistit informovanost pacientů o rizikových faktorech vzniku hluboké žilní tromózy.
- 3) Zjistit informovanost pacientů o preventivních opatřeních zabraňujících relapsu hluboké žilní trombózy.

Výzkumné předpoklady

- 1) Předpokládáme, že 70% a více pacientů určí 2 a více příčiny vzniku hluboké žilní trombózy.
- 2) Předpokládáme, že 70% a více pacientů je schopno určit 2 a více rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy.
- 3) Předpokládáme, že 70% a více pacientů je schopno určit 3 a více preventivních opatření zabraňujících relapsu hluboké žilní trombózy.

3.2 Metodika výzkumu

Výzkumná část bakalářské práce na téma edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování byla zpracována formou kvantitativního výzkumu, dotazníkem vlastní konstrukce. Pro sběr empirických dat byla použita dotazníková metoda, založena na dotazování respondentů na soubor předem definovaných otázek. Dotazník obsahoval 3 identifikační otázky, otázky číslo 1-3, znalostní otázky byly zastoupeny v otázkách číslo 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14, Jako doplňující otázky byly formulovány otázky číslo 6., 15., 16., 17., 18. Formulace dotazníkových otázek byla testována předvýzkumem, který byl proveden v období září – říjen 2017 na interním oddělení Krajské nemocnice Liberec v období říjen - listopad

2017. Bylo osloveno 10 respondentů. Na základě předvýzkumu byly předpoklady ponechány, a dále neměněny. Ve výzkumu bylo rozdáno 60 dotazníků, byla zaznamenána návratnost 54 dotazníků. Dotazníkové šetření probíhalo v období leden - březen 2018. Po představení se respondentovi, mu byl předán dotazník spolu s obálkou, do které respondent následně vyplněný dotazník vložil. Tím byla zajištěna anonymita respondenta, ve spolupráci se sloužící sestrou byl dotazník vložen do připravené bedýnky.

V dotazníku byly použity uzavřené otázky a 1 polouzavřená, kterou mohl respondent doplnit. Po navrácení dotazníku byla provedena kontrola. Na základě této kontroly bylo 6 dotazníků vyřazeno pro neúplnost vyplnění. Po eliminaci nevyhovujících dotazníků jsme měli k dispozici 48 dotazníků, se kterými jsme dále pracovali. Dle výsledků výzkumu byl vypracován edukační materiál pro pacienty.

Pro ověření účinnosti navrženého edukačního materiálu, jsme v dubnu 2018 provedli dotazníkové šetření u 10 ti respondentů v cévní ambulanci nemocnice Liberec. Po provedení edukace, podle námi navrženého materiálu pro pacienty, byly rozdány ověřující dotazníky, které po vyplnění respondenti vložili do připravených obálek. Tyto obálky byly od respondentů následně vybrány sestrou sloužící na ambulanci.

Charakteristika respondentů

Do výzkumu bakalářské práce bylo zahrnuto 48 respondentů hospitalizovaných na interním oddělení, po prodělané hluboké žilní trombóze dolní končetiny nemocnice Česká lípa, Turnov a Liberec. Ve výzkumu bylo zastoupeno 30 žen a 18 mužů, nejvíce byla zastoupena věková kategorie 40-49 let. Dotazník byl respondentům předán při plánovaném propuštění do domácí péče. Pro ověření účinnosti edukačního materiálu bylo osloveno 10 respondentů cévní ambulance nemocnice Liberec. Po námi provedené edukaci byly rozdány dotazníky, pro zhodnocení účinnosti námi provedené edukace.

Zpracování dat

Získané údaje z dotazníků byly zpracovány do tabulek a grafů pomocí programu Microsoft Word a Microsoft Excel. Klíčové otázky vztahující se k cílům byly zhodnoceny pomocí statistiky.

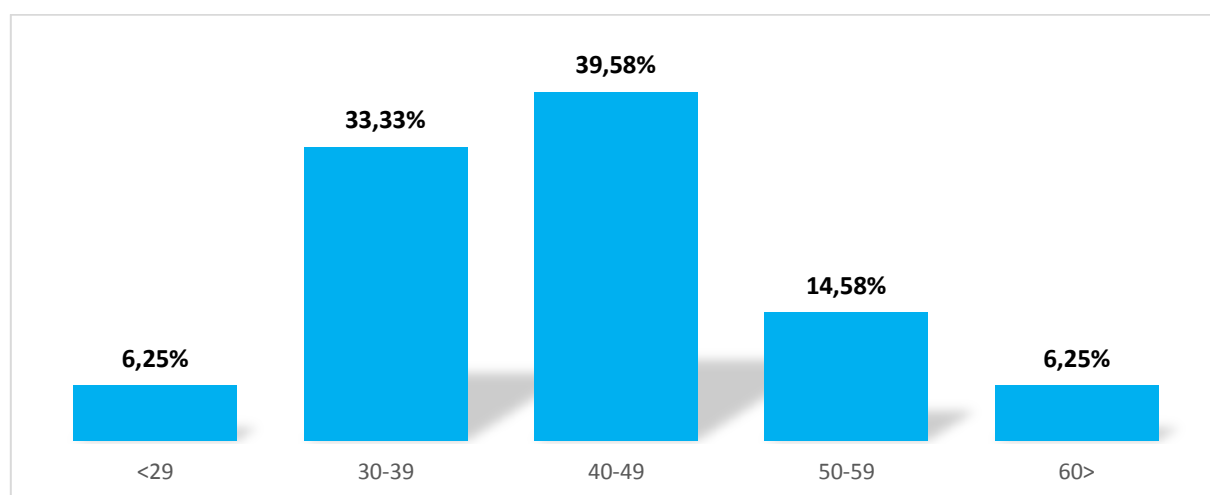
3.3 Analýza výzkumných předpokladů

3.3.1 Analýza dotazníkového šetření před provedením edukace

3.3.1.1 Analýza dotazníkové položky č. 1: Věk

Tabulka 1 – Věk respondentů

Otázka č. 1	Absolutní četnost	Relativní četnost
<29	3	6,25%
30-39	16	33,33%
40-49	19	39,58%
50-59	7	14,58%
60>	3	6,25%
Celkem	48	100,00%



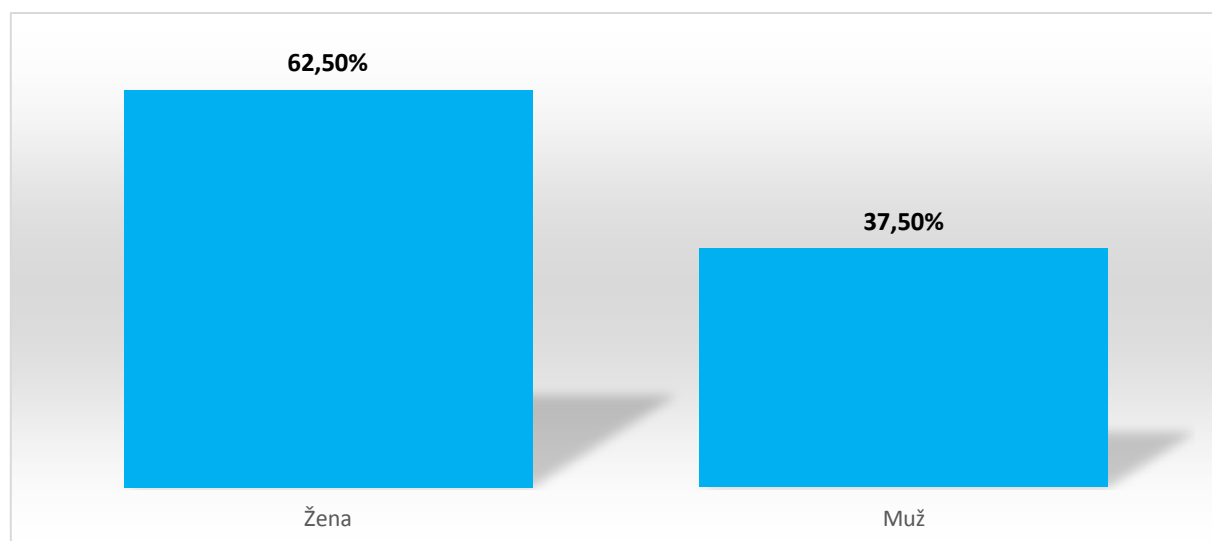
Graf 1 – Věk respondentů

Na otázku: **Uved'te prosím svůj věk**, byly 3 respondenti (6,25%) mladší 29 let, 16 respondentů (33,33%) bylo ve věku mezi 30 – 39 let, 19 respondentů (39,58%) ve věku 40 – 49 let, 7 respondentů (14,58%) ve věku 50 – 59 let a 3 respondenti (6,25%) ve věku 60 let a více.

3.3.1.2 Analýza dotazníkové položky č. 2: Pohlaví

Tabulka 2 - Pohlaví

Otázka č.2	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	30	62,50%
Muž	18	37,50%
Celkem	48	100,00%



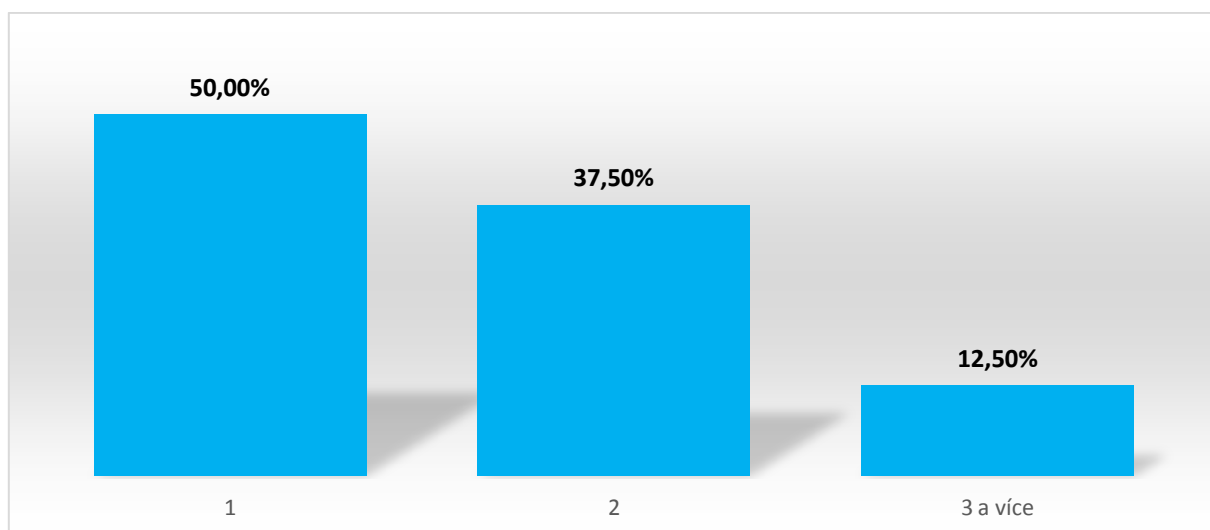
Graf 2 - Pohlaví

Na otázku: **Uved'te prosím Vaše pohlaví** uvedlo 30 respondentů (62,50%) žena a 18 respondentů (37,50%) muž.

3.3.1.3 Analýza dotazníkové položky č. 3: Četnost onemocnění

Tabulka 3 - Četnost onemocnění

Otázka č. 3	Absolutní četnost	Relativní četnost
1	24	50,00%
2	18	37,50%
3 a více	6	12,50%
Celkem	48	100,00%



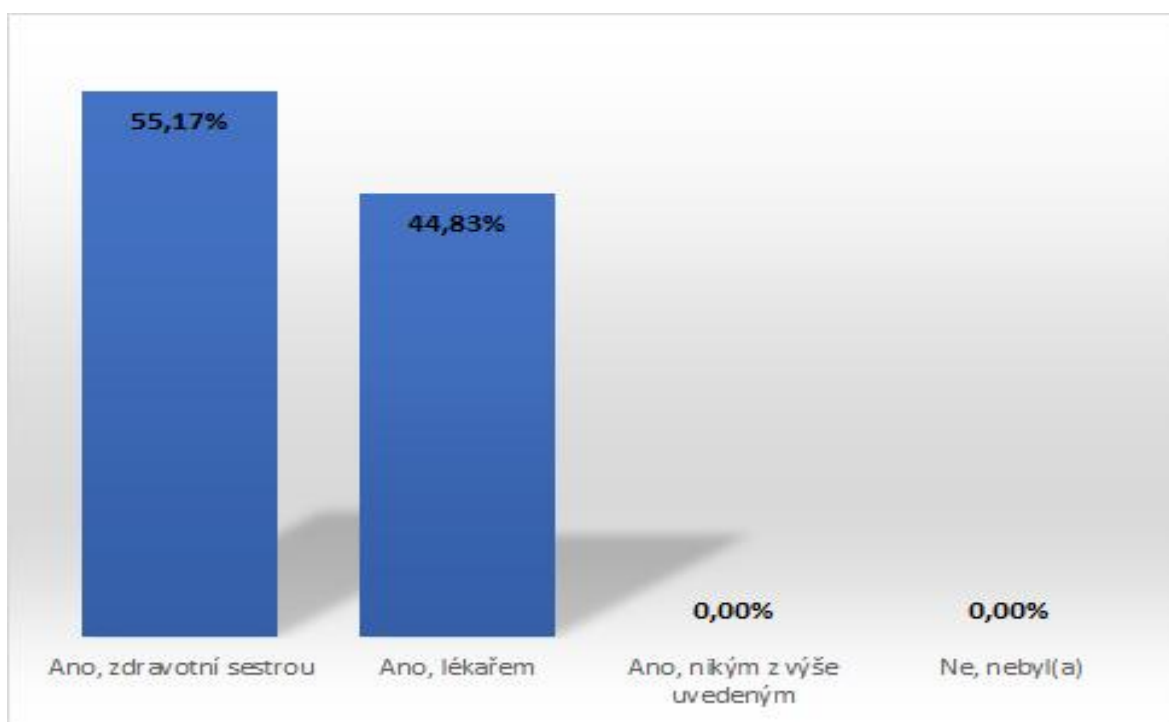
Graf 3 - Četnost onemocnění

Na otázku **Kolikrát jste již prodělal (a) hlubokou žilní trombózu** uvedlo 24 respondentů (50%) jedenkrát, 18 respondentů (37,50%) dvakrát a 6 respondentů (12,50%) 3 a více hlubokých žilních trombóz.

3.3.1.4 Analýza dotazníkové položky č. 4: Poučení o onemocnění

Tabulka 4 - Poučení o onemocnění

Otázka č. 4	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, zdravotní sestrou	32	55,17%
Ano, lékařem	26	44,83%
Ano, nikým z výše uvedeným	0	0,00%
Ne, nebyl(a)	0	0,00%
Celkem	48	100,00%



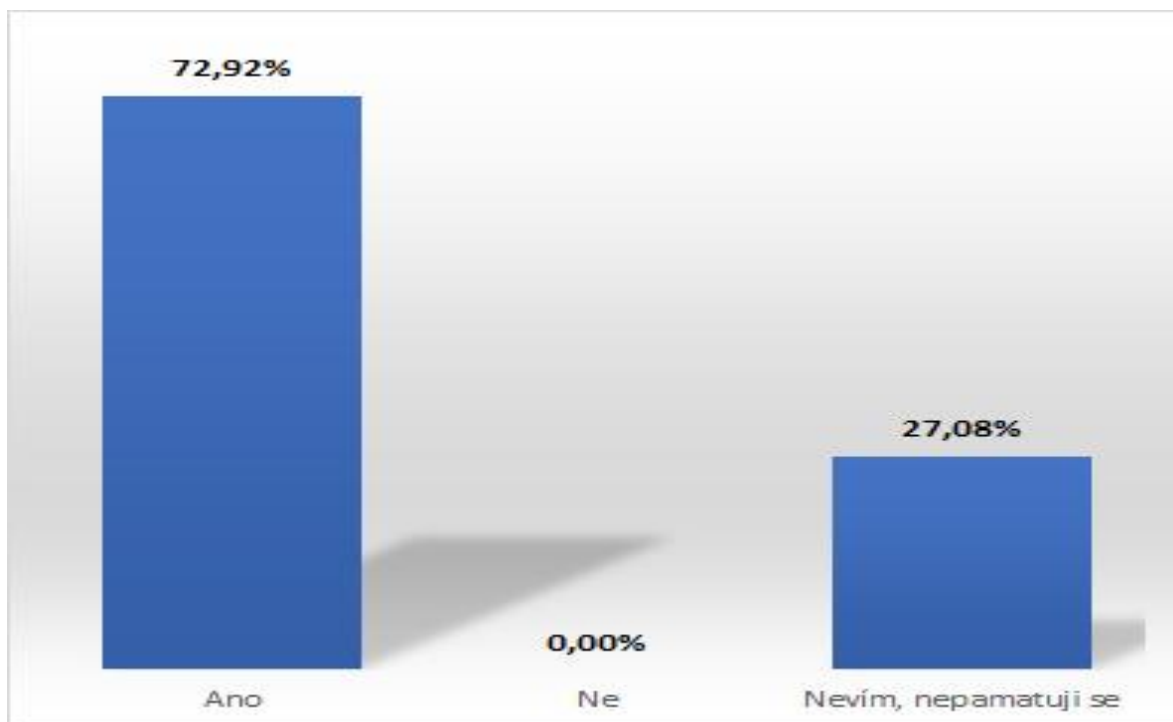
Graf 4 – Poučení o onemocnění

Na otázku: **Byl(a) jste poučen(a) o svém současném onemocnění**, uvedlo 32 respondentů (50,79%) ano zdravotní sestrou, 26 respondentů (41,27%) ano lékařem. Nikdo z respondentů nevedl, že ano nikým z výše uvedeného.

3.3.1.5 Analýza dotazníkové položky č. 5: Preventivní opatření

Tabulka 5 - Preventivní opatření

Otázka č. 5	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	35	72,92%
Ne	0	0,00%
Nevím, nepamatuji se	13	27,08%
Celkem	48	100,00%



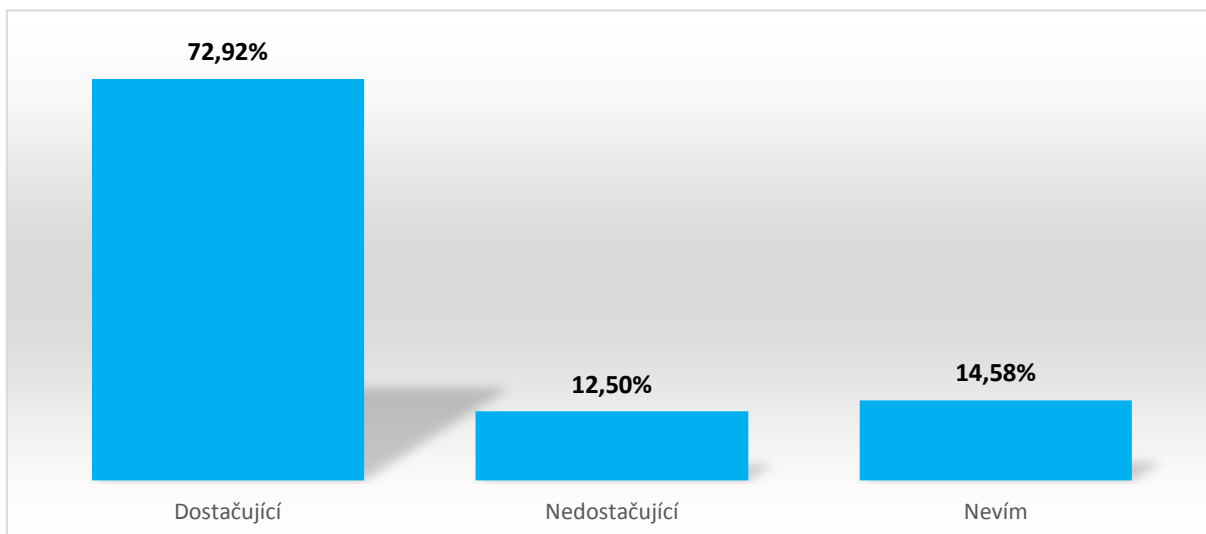
Graf 5 – Preventivní opatření

Na otázku: **Byl(a) jste současně poučen(a) o preventivních opatřeních hluboké žilní trombózy**, uvedlo 35 respondentů (72,92%) ano, 13 respondentů (27,08%) nevím, nepamatuji se.

3.3.1.6 Analýza dotazníkové položky č. 6: Hodnocení poskytnuté edukace

Tabulka 6 - Hodnocení poskytnuté edukace

Otázka č. 6	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dostačující	35	72,92%
Nedostačující	6	12,50%
Nevím	7	14,58%
Celkem	48	100,00%



Graf 6 – Hodnocení poskytnuté edukace

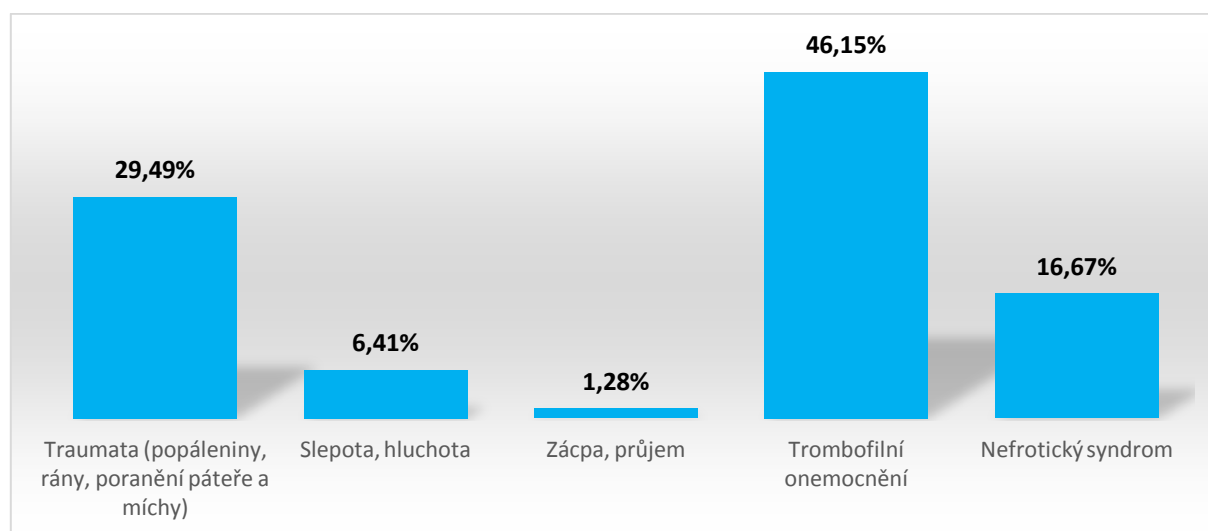
Na otázku: **Považujete informace, které Vám byly poskytnuty v průběhu onemocnění**

a před propuštěním do domácího léčení za, uvedlo 35 respondentů (72,92%) jako dostačující, 7 respondentů (14,58 %) nevím a 6 respondentů (12,50%) jako nedostačující.

3.3.1.7 Analýza dotazníkové položky č. 7: Příčiny vzniku HŽT

Tabulka 7 - Příčiny vzniku HŽT

Otázka č. 7	Absolutní četnost	Relativní četnost
Traumata (popáleniny, rány, poranění páteře a míchy)	23	29,49%
Slepota, hluchota	5	6,41%
Zácpa, průjem	1	1,28%
Trombofilní onemocnění	36	46,15%
Nefrotický syndrom	13	16,67%
Celkem	78	100,00%



Graf 7 – Hodnocení vzniku HŽT

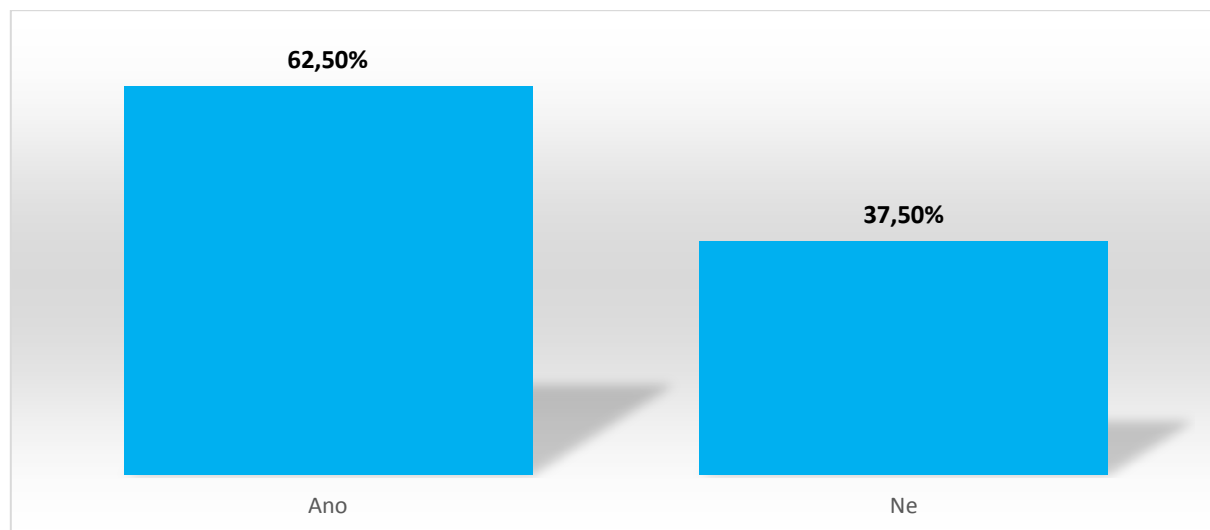
Na otázku: **Označte 3 příčiny vzniku hluboké žilní trombózy**, uvedlo 36 respondentů (46,15%) trombofilní onemocnění, 23 respondentů (29,49%) traumata (popáleniny,

rány, poranění páteře a míchy), 13 respondentů (16,60%) nefrotický syndrom, 5 respondentů (6,41%) slepota a hluchota a 1 respondent (1,28%) zácpa, průjem. Tato otázka má několik správných odpovědí. Všechny správné odpovědi označilo 5 respondentů (10, 42%) ze všech dotázaných.

3.3.1.8 Analýza dotazníkové položky č. 8: Souvislost mezi operačními výkony a HŽT

Tabulka 8 - Souvislost mezi operačními výkony a HŽT

Otázka č. 8	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	30	62,50%
Ne	18	37,50%
Celkem	48	100,00%



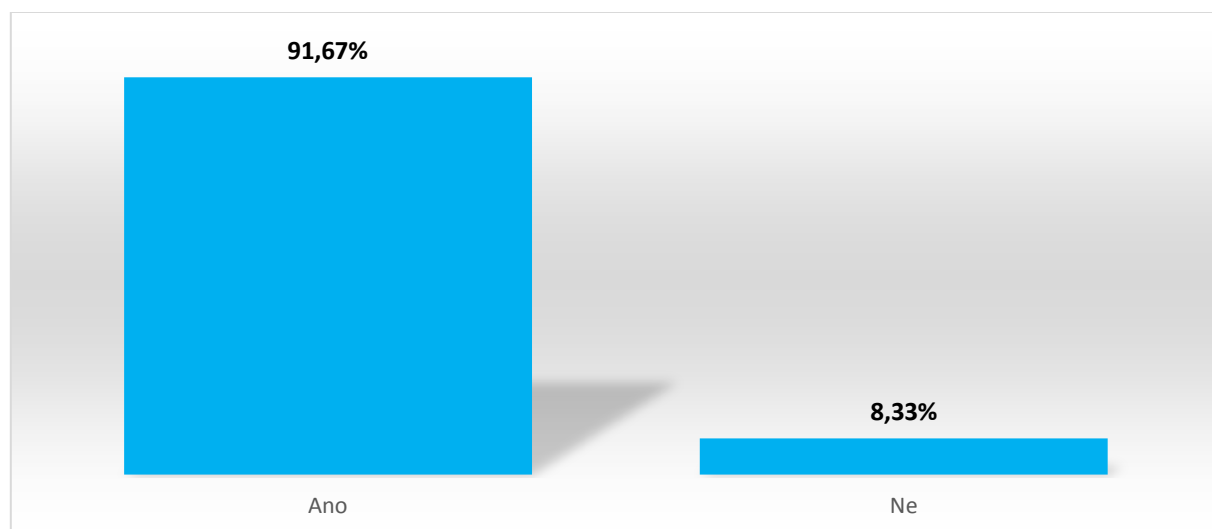
Graf 8 - Souvislost mezi operačními výkony a HŽT

Na otázku: **Domníváte se, že mezi příčiny hluboké žilní trombózy patří prodělané operační výkony**, uvedlo 30 respondentů (62,50%) ano a 18 respondentů (37,50%) ne.

3.3.1.9 Analýza dotazníkové položky č. 9: Eliminace rizikových faktorů

Tabulka 9 - Eliminace rizikových faktorů

Otázka č. 9	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	44	91,67%
Ne	4	8,33%
Celkem	48	100,00%



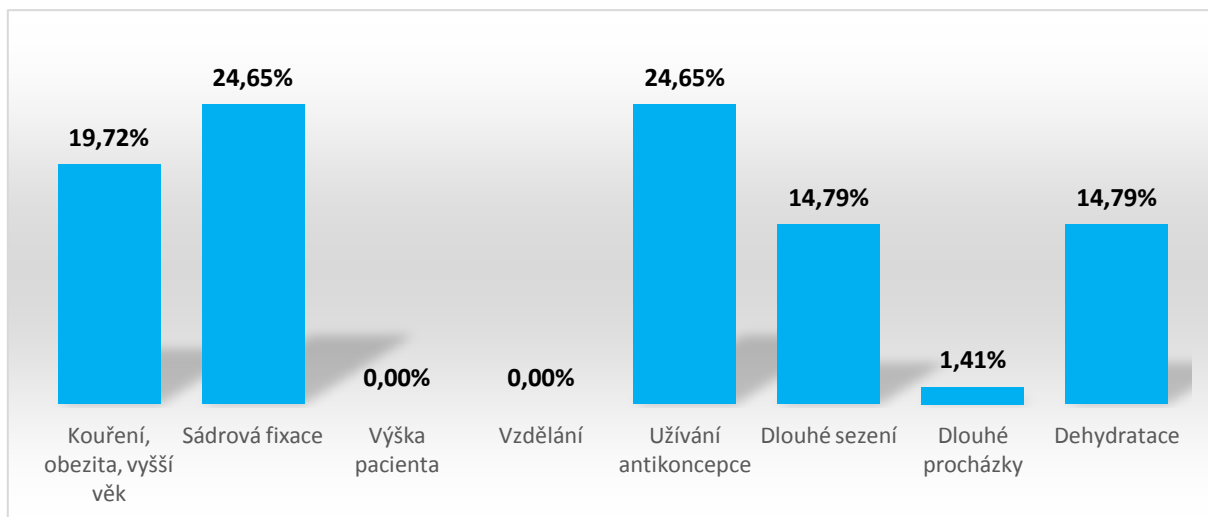
Graf 9 - Eliminace rizikových faktorů

Na otázku: **Můžete svým postojem ke svému zdraví snížit rizikové faktory hluboké žilní trombózy**, uvedlo 44 respondentů (91,67%) ano a 4 respondenti (8,33%) ne.

3.3.1.10 Analýza dotazníkové položky č. 10: Rizikové faktory

Tabulka 10 - Rizikové faktory

Otázka č. 10	Absolutní četnost	Relativní četnost
Kouření, obezita, vyšší věk	28	19,72%
Sádrová fixace	35	24,65%
Výška pacienta	0	0,00%
Vzdělání	0	0,00%
Užívání antikoncepce	35	24,65%
Dlouhé sezení	21	14,79%
Dlouhé procházky	2	1,41%
Dehydratace	21	14,79%
	142	100,00%



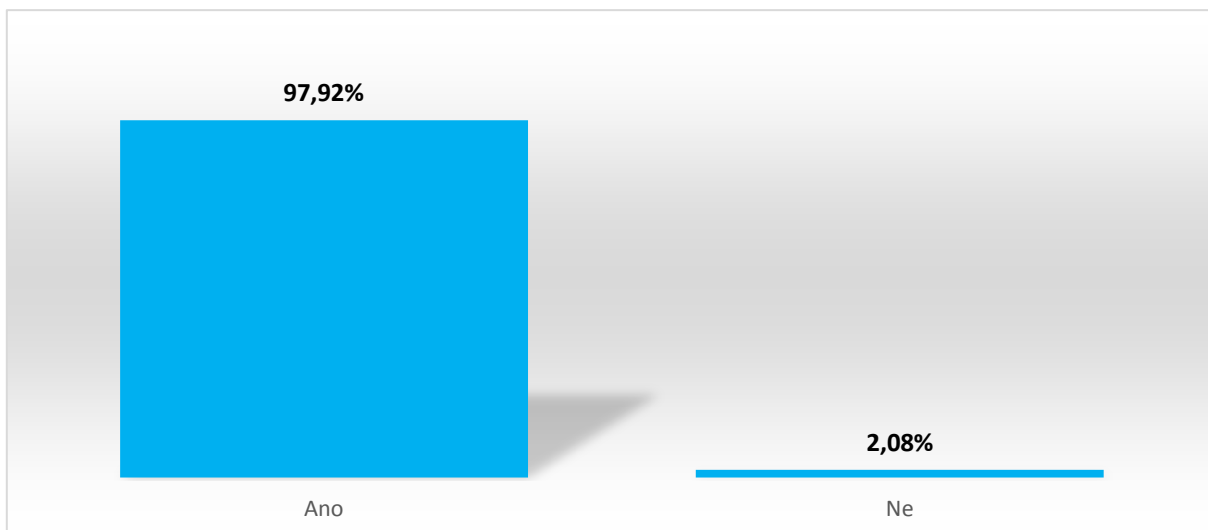
Graf 10 - Rizikové faktory

Na otázku: **Označte z následující nabídky všechny rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy.** Na tuto otázku bylo možné označit více odpovědí Nejvíce uvedených odpovědí bylo 35 (24,65%) – sádrová fixace a užívání antikoncepce. Dále respondenti 28x (19,72%) uvedli jako rizikový faktor kouření, obezita, vyšší věk, 21x respondenti (17,79%) uvedli dlouhé sezení a dehydratace a 2x respondenti (1,41%) uvedli dlouhé procházky. Výšku pacienta ani vzdělání nikdo neuvedl. Všechny správné odpovědi označilo 18 respondentů (37,5%) ze všech dotázaných.

3.3.1.11 Analýza dotazníkové položky č. 11: Dlouhodobá imobilizace

Tabulka 11 - Dlouhodobá imobilizace

Otázka č. 11	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	47	97,92%
Ne	1	2,08%
Celkem	48	100,00%



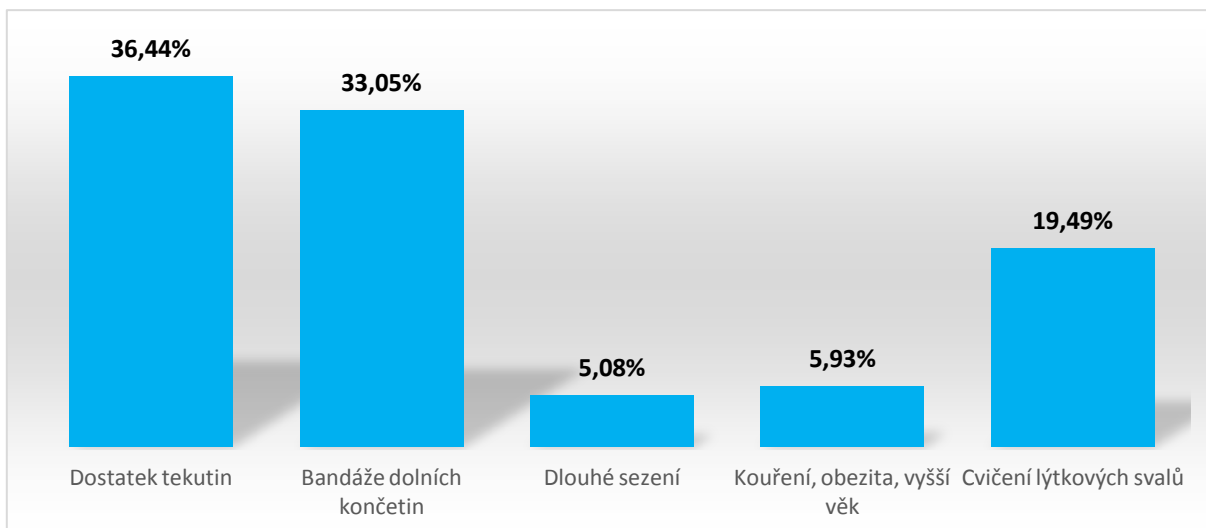
Graf 11 - Dlouhodobá imobilizace

Na otázku: **Může mít dlouhodobá imobilita (neschopnost volného pohybu, nepohyblivost) vliv na vznik hluboké žilní trombózy**, uvedlo celkem 47 respondentů (97,92%) ano a 1 respondent (2,08%) ne.

3.3.1.12 Analýza dotazníkové položky č. 12: Prevence

Tabulka 12 - Prevence

Otázka č. 12	Absolutní četnost	Relativní četnost
Dostatek tekutin	43	36,44%
Bandáže dolních končetin	39	33,05%
Dlouhé sezení	6	5,08%
Kouření	7	5,93%
Cvičení lýtkových svalů	23	19,49%
Celkem	118	100,00%



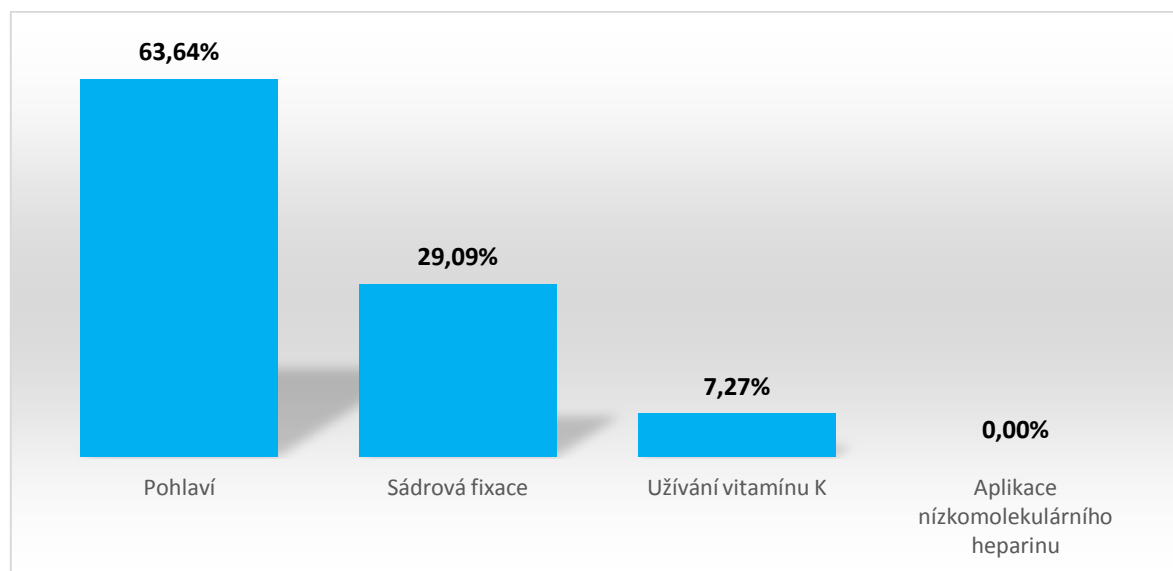
Graf 12 - Prevence

Na otázku: **Označte preventivní opatření zabraňující vzniku hluboké žilní trombózy. Vyberte z následující nabídky možnost(i) o kterých se domníváte, že patří do preventivního opatření vzniku hluboké žilní trombózy.** Na tuto otázku bylo možné více odpovědí. Celkem respondenti odpověděli 43x (36,44%) dostatek tekutin, 39x (33,05%) odpověděli bandáže dolních končetin, dále 23x (19,49%) cvičení lýtkových svalů, 7x (5,93%) odpověděli kouření a 6x (5,08%) odpověděli dlouhé sezení. Správně odpovědělo 22 respondentů (45,83%) ze všech dotázaných.

3.3.1.13 Analýza dotazníkové položky č. 13: Neovlivňující faktory

Tabulka 13 - Neovlivňující faktory

Otázka č. 13	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pohlaví	35	63,64%
Sádrová fixace	16	29,09%
Užívání vitamínu K	4	7,27%
Aplikace nízkomolekulárního heparinu	0	0,00%
Celkem	55	100,00%



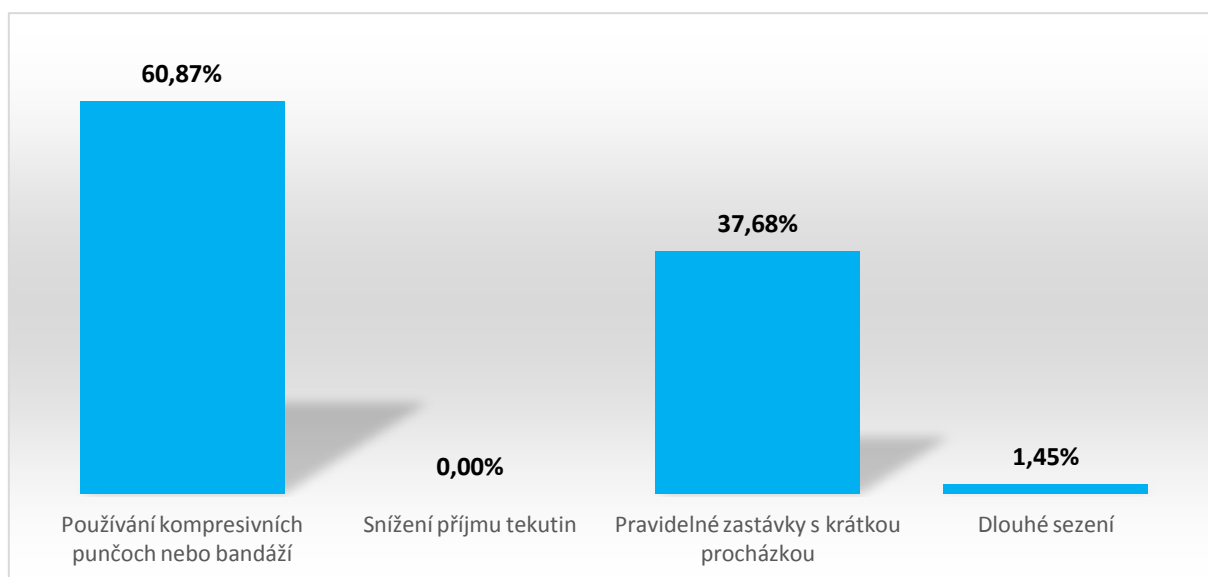
Graf 13 - Neovlivňující faktory

Na otázku: **Vyberte z následující nabídky možnost(i), o kterých se domníváte, že nepatří do preventivního opatření vzniku hluboké žilní trombózy**, bylo možné označit více odpovědí. Celkem 35x (63,64%) bylo odpovězeno pohlaví, 16x (29,09%) odpověděli sádrová fixace a 4x (7,27%) bylo označeno užívání vitamínu K. Aplikaci nízkomolekulárního heparinu neoznačil žádný z respondentů. Správně odpovědělo 16 respondentů (33,3%) ze všech dotázaných.

3.3.1.14 Analýza dotazníkové položky č. 14: Trombóza spojená s cestováním

Tabulka 14 - Trombóza spojená s cestováním

Otázka č. 14	Absolutní četnost	Relativní četnost
Používání kompresivních punčoch nebo bandáží	42	60,87%
Snížení příjmu tekutin	0	0,00%
Pravidelné zastávky s krátkou procházkou	26	37,68%
Dlouhé sezení	1	1,45%
Celkem	69	100,00%



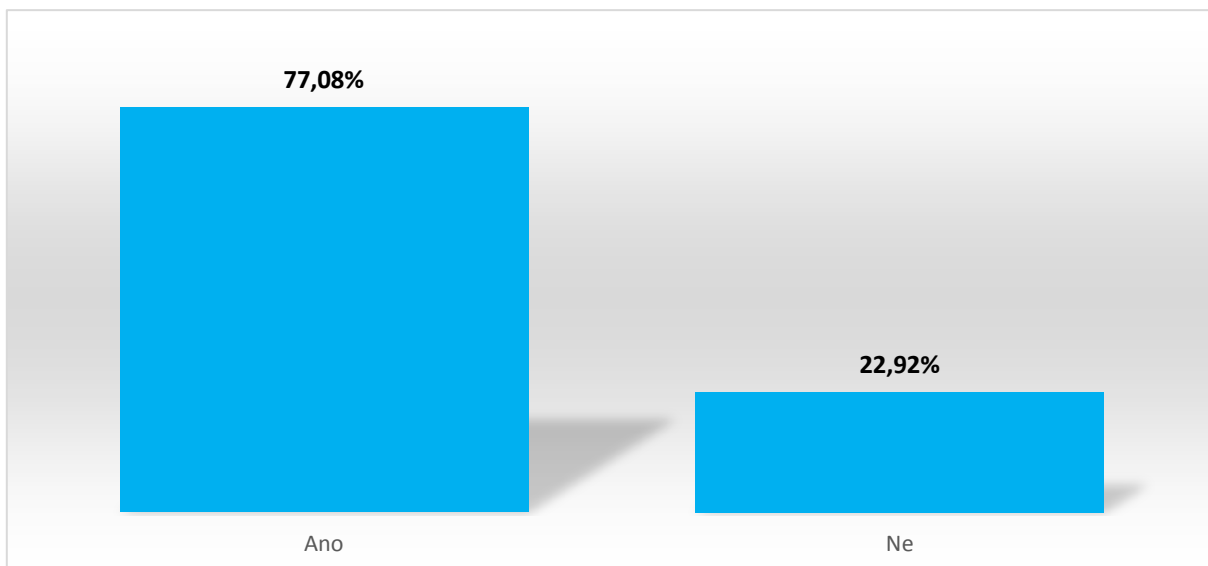
Graf 14 – Trombóza spojená s cestováním

Na otázku: **K prevenci trombózy spojené s cestováním přispívá**, bylo možné označit více odpovědí. Celkem 42x (60,87%) bylo označeno používání kompresivních punčoch, nebo bandáží, dále 26x (37,68%) bylo označeno pravidelné zastávky s krátkou procházkou a 1x (1,45%) dlouhé sezení. Nikdo z respondentů neoznačil snížení příjmu tekutin. Správně odpovědělo 26 respondentů (54,17%) ze všech dotázaných.

3.3.1.15 Analýza dotazníkové položky č. 15: Warfarin

Tabulka 15 - Warfarin

Otázka č. 15	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	37	77,08%
Ne	11	22,92%
Celkem	48	100,00%



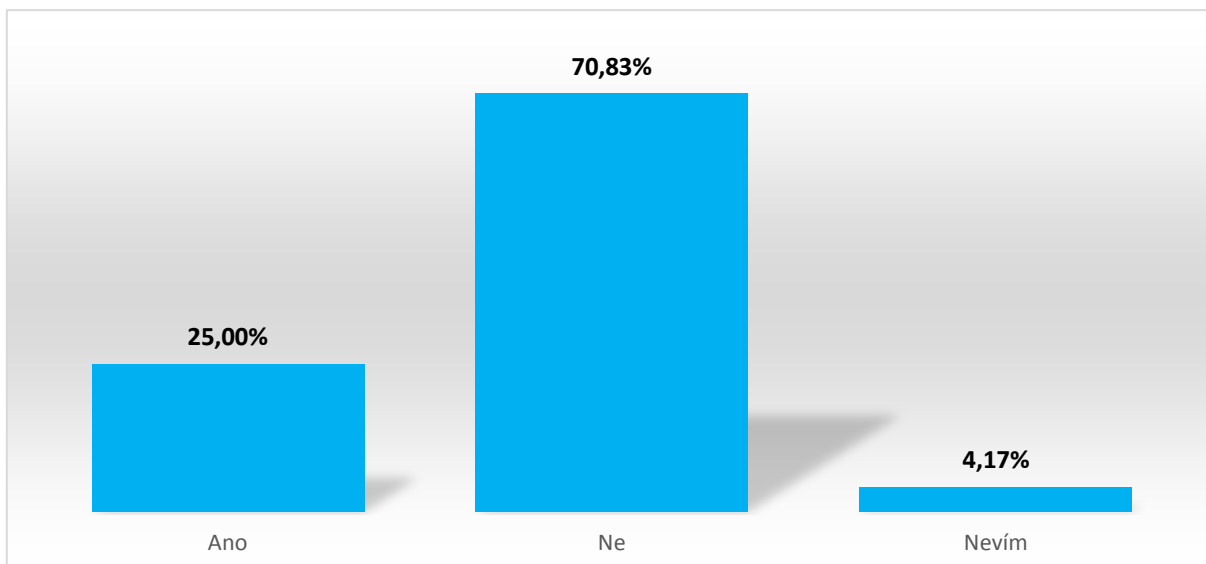
Graf 15 - Warfarin

Na otázku: **Domníváte se, že při užívání léku Warfarin je nutné vynechat, nebo snížit příjem některých tekutin**, uvedlo 37 respondentů (77,08%) ano, 11 respondentů (22,92%) ne.

3.3.1.16 Analýza dotazníkové položky č. 16: Listová zelenina a Warfarin

Tabulka č.16 - Listová zelenina a Warfarin

Otázka č. 16	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	12	25,00%
Ne	34	70,83%
Nevím	2	4,17%
Celkem	48	100,00%



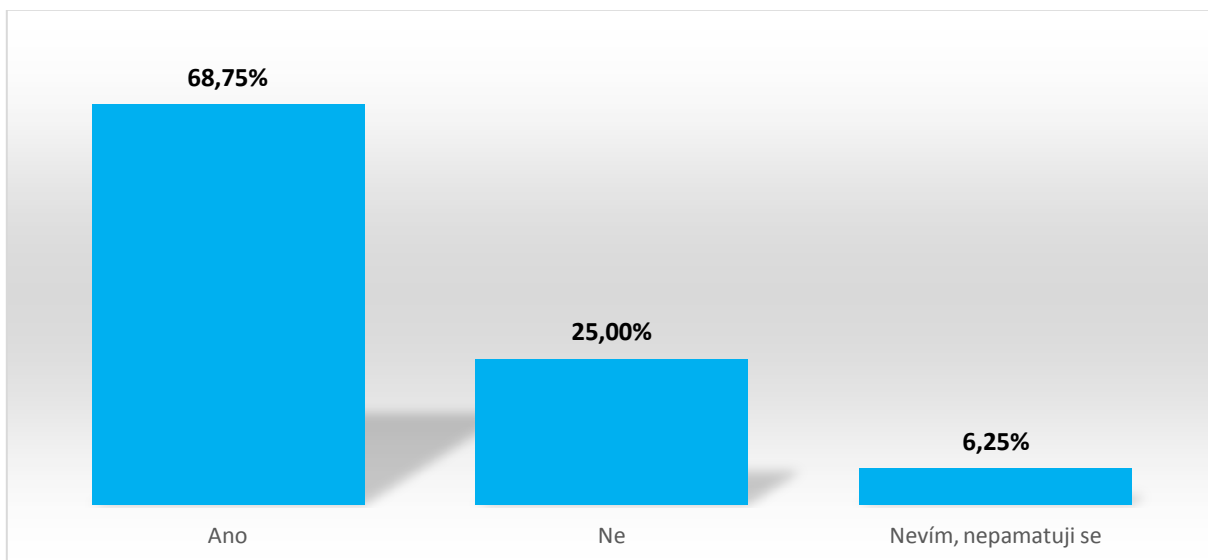
Graf 16 - Listová zelenina a Warfarin

Na otázku: **Domníváte se, že při užívání léku Warfarin můžete konzumovat bez omezení listovou zeleninu (špenát, brokolice, zelí, kapusta)**, odpovědělo 34 respondentů (70,83%) ne, 12 respondentů (25,00%) ano a 2 respondenti (4,17%) nevím.

3.3.1.17 Analýza dotazníkové položky č. 17: Technika bandážování

Tabulka 17 - Technika bandážování

Otázka č. 17	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	33	68,75%
Ne	12	25,00%
Nevím, nepamatuji se	3	6,25%
Celkem	48	100,00%



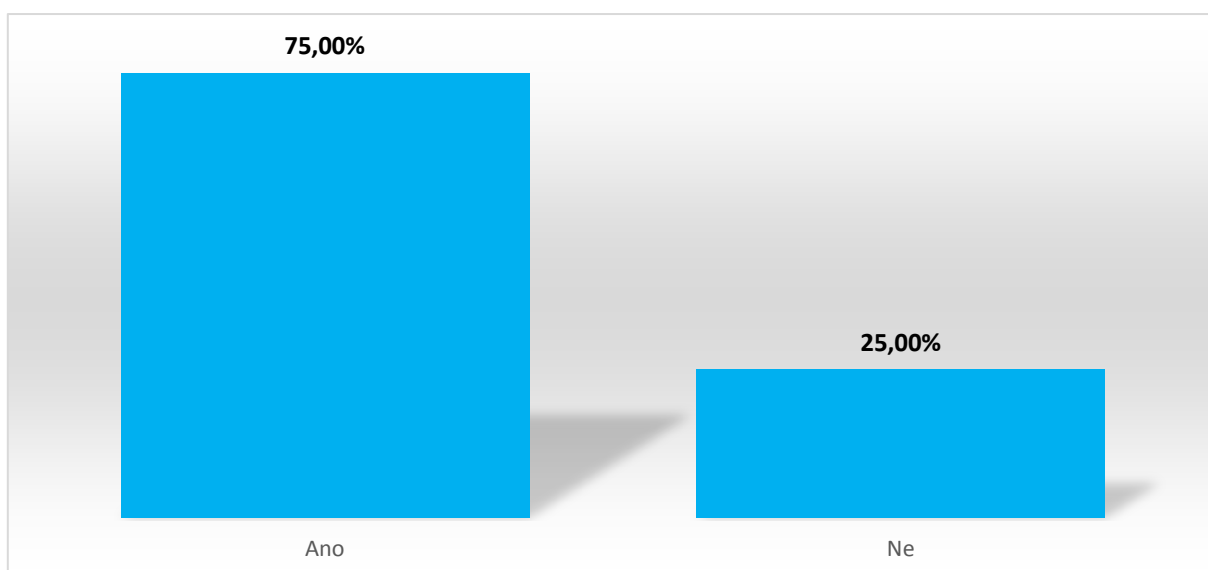
Graf 17 - Technika bandážování

Na otázku: **Byl(a) jste poučen(a) o technice bandážování dolních končetin pomocí elastických obinadel**, odpovědělo 33 respondentů (68,75%) ano, 12 respondentů (25,00%) ne a respondenti (6,25%) označilo odpověď nevím, nepamatuji se.

3.3.1.18 Analýza dotazníkové položky č. 18: Bandážování elastickým obinadlem

Tabulka 18 - Bandážování elastickým obinadlem

Otázka č 18	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	36	75,00%
Ne	12	25,00%
Celkem	48	100,00%



Graf 18 - Bandážování elastickým obinadlem

Na otázku: **Domníváte se, že je nezbytné při přiložení bandáže pomocí elastického obinadla zabandážovat i patu**, uvedlo 36 respondentů (75,00%) ano a 12 respondentů (25,00%) uvedlo ne.

3.4 Analýza výzkumných předpokladů a cílů před edukací

Analýza výzkumných předpokladů a cílů byla stanovena na podkladě dat získaných dotazníkovým šetřením. Výzkumné předpoklady byly stanoveny na základě pilotního výzkumu a odborné literatury. Data byla zpracována pomocí Microsoft Excel a Microsoft Word. Hlavní zaměření je směřováno na otázky související k výzkumným otázkám a předpokladům.

Cíl. č. 1: Zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní trombózy.

Výzkumný předpoklad č. 1:

Předpokládáme, že 70% a více pacientů určí 2 a více příčiny vzniku hluboké žilní trombózy.

K analýze byly využity otázky č. 7, 8, 9

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu. Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 1 bylo pracováno s odpověďmi u otázky č. 7, kde byla jako vyhovující odpověď stanovena traumata, trombofilní onemocnění a nefrotický syndrom. Traumata uvedlo 23 respondentů 29,49%, trombofilní onemocnění uvedlo 36 respondentů 46,15%, 13 respondentů uvedlo nefrotický syndrom 16,67%, slepotu a hluchotu označilo 5 respondentů 6,41%, zácpu a průjem uvedl 1 respondent 1,28%. Pokud respondent neoznačil všechny správné odpovědi, byla odpověď vyhodnocena jako nevyhovující. Správně na tuto otázku odpovědělo 5 respondentů (10,42%). V otázce č. 8 byla stanovena správná odpověď ano operační výkony patří mezi příčiny hluboké žilní trombózy. Kladně odpovědělo 30 respondentů 62,5%, záporně 18 respondentů 37,5%. V otázce č. 9 byla stanovena, jako správná odpověď ano svým postojem ke svému zdraví můžeme snížit rizikové faktory vzniku HŽT. Závěr analýzy: Celkem 51, 05% pacientů je informováno o rizikových faktorech hluboké žilní trombózy. Tato hodnota je nižší než předpokládaných 70%.

Výsledky šetření nejsou v souladu s výzkumným předpokladem.

Cíl č. 2: Zjistit informovanost pacientů o rizikových faktorech vzniku hluboké žilní trombózy.

Předpokládáme, že 70% a více pacientů je schopno určit 2 a více rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy.

K analýze byly použity otázky č. 9, 10, 11.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu. Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 2 bylo pracováno s odpověďmi, u otázky č. 9, kde byla jako vyhovující odpověď stanovena ano mezi příčiny hluboké žilní trombózy patří prodělané operační výkony. Kladně na tuto otázku odpovědělo 38 respondentů 62,5% a záporně 18 respondentů 37,5%. V otázce č. 10 bylo stanoveno více správných odpovědí. Kouření, obezitu a vyšší věk uvedlo 28 respondentů 19,72%, sádrovou fixaci označilo 35 respondentů 24,65%, užívání antikoncepce 35 respondentů 24,65%, dlouhé sezení uvedlo 21 respondentů 14,79%, dehydratace byla označena 21 respondenty 14,79%, dlouhé procházky označili 2 respondenti 1,41%, výšku a vzdělání neuvedl žádný z respondentů. Správně na tuto otázku odpovědělo 18 respondentů (37,5%). V otázce č. 11 byla stanovena správná odpověď ano dlouhodobá imobilita může mít vliv na vznik HŽT. Kladně odpovědělo 47 respondentů 97,92% a jeden respondent odpověděl záporně 2,08%. Závěr analýzy: Celkem 75,70% pacientů je informováno o rizikových faktorech hluboké žilní trombózy. Tato hodnota je vyšší než předpokládaných 70%. **Výsledky šetření jsou v souladu s výzkumným předpokladem.**

Cíl č. 3: Zjistit informovanost pacientů o preventivních opatřeních zabraňující relapsu hluboké žilní trombózy.

Předpokládáme, že 70% a více pacientů je schopno určit 3 a více preventivních opatření zabraňující relapsu hluboké žilní trombózy.

K analýze byly použity otázky č. 12, 13, 14.

Předpoklad byl stanoven na základě odborné literatury a pilotního výzkumu. Pro kladné hodnocení výzkumného předpokladu č. 3 bylo pracováno z odpověďmi k uvedení preventivních opatření HŽT. Jako vyhovující byla stanovena odpověď dostatek tekutin, tuto možnost označilo 43 respondentů 36,44%, bandáže dolních končetin uvedlo 39

respondentů 33,05%, cvičení lýtkových svalů 23 respondentů 19,49%, dlouhé sezení označilo 6 respondentů 5,08% a 7 respondentů označilo kouření 5,93%. Závěr analýzy: Celkem 40,44% pacientů je informováno o rizikových faktorech hluboké žilní trombózy. Tato hodnota je nižší než předpokládaných 70%. **Výsledky šetření nejsou v souladu s výzkumným předpokladem.**

4 Diskuze

Bakalářská práce byla zaměřena na edukaci pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování. V úvodu práce byly stanoveny 3 cíle a 3 výzkumné předpoklady na základě provedeného předvýzkumu a odborné literatury. Hluboká žilní trombóza se může vyskytnout ve všech věkových kategoriích. Zpravidla se uvádí, že se jedná o třetí nejčastější kardiovaskulární onemocnění (Hirmerová, 2014). Hluboká žilní trombóza je obávaným onemocněním z důvodu mnohdy skrytého průběhu, kdy prvním projevem může být náhlá smrt pacienta. V roce 2014 ČLS JEP zveřejnila doporučený postup v prevenci, diagnostice a léčbě akutní žilní trombózy. Tento postup se podrobněji věnuje všem aspektům onemocnění (Berková, 2016). Zajímalo nás, zda jsou pacienti uspokojivě edukováni v důležitých oblastech prevence vzniku a relapsu onemocnění. Edukační činnost sestry je v současnosti považována za jednu z klíčových rolí v ošetrovatelské péči (Nemcová, 2010). Kvantitativního výzkumu se zúčastnilo 48 respondentů, kdy nejvíce byly zastoupeny ženy a respondenti s jednou prodělanou hlubokou žilní trombózou. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byly respondenti ve věku mezi 40-49 let, 19 respondentů (39, 58%), druhé nejčastější zastoupení bylo ve věku 30-39 let, 16 respondentů (33, 37%). Nejnižší byly zastoupeny věkové kategorie méně než 29 let a více jak 60 let a to shodně 3 respondenty (6, 25%), věková kategorie 50-59 let, byla zastoupena 7 respondenty (14, 58%). Výzkumné šetření se shoduje s poznatky Musila (2015), který uvádí, že nejčastěji jsou postiženy ženy v produktivním věku života. Dále uvádí, že nad 45 let jsou více trombózou ohroženi muži, toto se v našem výzkumu nepotvrdilo, neboť bylo velmi malé zastoupení mužů, jen 18 respondentů. Problematikou recidivy onemocnění se zabývá otázka č. 3. Je znepokojivé, že polovina respondentů prodělala více jak jednu trombózu. Zde si můžeme položit otázku, byli respondenti srozumitelně edukováni? Považují edukaci za postačující? Dodržují doporučená opatření k zabránění relapsu onemocnění? Na tuto oblast se zaměřují otázky číslo 4., 5., 6. V otázce č. 4 uvedli všichni respondenti, že byli edukováni. Podpora, ochrana zdraví jsou významnými aspekty přispívající k prevenci onemocnění a stavům, kterými se dá předcházet (Nemcová, 2010). Velmi mile nás překvapilo, že všichni respondenti uvedli poučení sestrou nebo lékařem. Sestrou bylo edukováno 32 respondentů (50, 79%) a lékařem bylo edukováno 26 respondentů (41, 27%). Spolupráce v ošetrovatelském týmu je velmi důležitá. Má vliv na získání důvěry pacienta. V otázce číslo 5 nás zajímalo, zda byli

respondenti edukováni také o preventivních opatřeních onemocnění. 35 respondentů uvedlo, že bylo současně edukováno o preventivních opatření. V otázce číslo 6 respondenti hodnotili kvalitu poskytnuté edukace. Zde 6 respondentů označilo, že považují edukaci za nedostačující, přestože zde byla možnost doplnění, žádný z respondentů toho nevyužil. Bez uvedení důvodu nebo problému při edukaci se nelze zaměřit na zlepšení, 7 respondentů se k poskytnuté edukaci nevyjádřilo. Prvním cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní tromboze. Na základě tohoto cíle byl stanoven výzkumný předpoklad. **Předpokládáme, že 70% a více pacientů určí 2 a více příčiny vzniku hluboké žilní trombozy.** Tomuto předpokladu byly stanoveny otázky č. 7., 8., 9. Tromboembolická nemoc je multifaktoriální onemocnění. Znamená to, že na vzniku se podílí více příčin (Musil, 2016). V otázce č. 7 nás zajímalo, zda jsou respondenti obeznámeni s příčinami vzniku onemocnění. Zde uvedlo jako příčiny vzniku onemocnění traumata 23 respondentů (29, 49%), trombofilní onemocnění uvedlo 36 respondentů (46, 15%) a nefrotický syndrom uvedlo 13 respondentů (16, 67%). Přestože jsou data uspokojivá, respondenti měli uvést všechny příčiny vzniku onemocnění, aby byla otázka vyhodnocena správně. Všechny správně odpovědi uvedlo, ale pouze 5 respondentů. Ukazuje nám to, že respondenti znají příčiny vzniku onemocnění, ale ne v takové míře, kterou vyžaduje výzkumné šetření. V otázce č. 8 měli respondenti uvést, zda operační výkony patří mezi příčiny vzniku onemocnění. Tady označilo 30 respondentů ano, operační výkony patří mezi příčiny vzniku onemocnění. Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že v této oblasti jsou pacienti informováni, přestože 18 respondentů uvedlo, že operační výkony nepatří mezi příčiny vzniku onemocnění. Příjemným zjištěním je skutečnost, že 91, 67% respondentů, uvedlo, že svým postojem ke svému zdraví, může snížit rizikové faktory onemocnění. To je velmi důležité v sekundární prevenci, která je zaměřená na pacienty již nemocné, kdy je snaha zabránit vzniku komplikací (Svěráková, 2012). Druhý stanovený předpoklad byl zaměřen na rizikové faktory. **Předpokládáme, že 70% a více pacientů je schopno určit 2 a více rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombozy.** Tomuto předpokladu byly vytvořeny otázky č. 9., 10., 11. Tromboembolismus je působení několika rizikových faktorů současně (Musil, 2016). Na otázku rizikových faktorů vzniku trombozy, odpovědělo nejvíce respondentů, užívání antikoncepce. Domníváme se, že tato možnost byla zvolena nejvíce, protože většina respondentů byly ženy, 35 respondentů (24,65%). Stejný podíl odpovědí byla zastoupena odpověď sádrová fixace 35 respondentů (24, 65%), druhou nejčastější

příčinou dle respondentů je kouření, obezita a vyšší věk 28 respondentů (19, 72%). Dehydrataci uvedlo 21 respondentů (14, 79%). Všechny rizikové faktory určilo z celkového počtu 48 respondentů, 18 respondentů. U otázky číslo 11 odpovědělo 47 respondentů (97, 92%), že imobilizace je rizikovým faktorem vzniku onemocnění. Takto hojně zastoupená odpověď nám ukazuje, že pacienti jsou si vědomy, jak důležitá je včasná mobilizace, proto je překvapující, že na otázku č. 8 odpovědělo 18 respondentů, že operační výkony, nepatří mezi příčiny hluboké žilní trombózy. Poslední předpoklad se zajímal o preventivní opatření zabraňující relapsu onemocnění. **Předpokládáme, že 70% a více pacientů určí 3 a více preventivních opatření zabraňující relapsu onemocnění.** Tomuto předpokladu byly věnovány otázky číslo 12., 13., 14. I zde se ukázalo, že jsou pacienti informováni o preventivních opatření, ale při bližší analýze jednotlivých otázek se ukázaly nedostatky v této v oblasti. Překvapující je odpověď 6 ti respondentů u otázky č. 12, kdy označili dlouhé sezení jako preventivní opatření, přestože v otázce č. 11 uvedlo 47 respondentů, že dlouhodobá imobilizace může mít vliv na vzniku trombózy. U otázky č. 13 byla možnost několika správných odpovědí. Do preventivního opatření nepatří pohlaví a sádrová fixace. Možnost pohlaví označilo 35 respondentů (63, 64%), 16 respondentů odpovědělo sádrová fixace (29, 09%), 4 respondenti (7, 27%) označili užívání vitamínu K. Správně odpovědělo na tuto otázku pouze 16 respondentů (33, 3%), kteří označili obě dvě možnosti správně. Velmi mile nás také překvapily odpovědi na otázku číslo 14, zde respondenti projevili znalost prevence trombózy spojené s cestováním. 42 respondentů (60,87%) odpovědělo používání bandáží nebo kompresivních punčoch, dále 26 respondentů (37, 68%) označilo pravidelné zastávky s krátkou procházkou, jen jeden respondent (1,45%) označil dlouhé sezení. Celkově správně odpovědělo na tuto otázku %. V doplňujících otázkách nás zajímalo, zda jsou respondenti obeznámeni v problematice bandážování končetin, zda je potřeba směřovat edukaci tímto směrem. Byli jsme potěšeni, že 33 respondentů (68, 75%) uvedlo, že byli o technice bandážování edukováni. Toto se potvrdilo v následující otázce, kdy 36 respondentů (75%) uvedlo, že je nutné při bandážování zavázat také patu. Toto uvádí také Lacina (2011), že opakovanými chybami při bandáži je vynechání paty. Dobré výsledky jsme zaznamenaly v otázkách léků Warfarin. 37 respondentů (77, 08%) uvedlo nutnost snížení některých potravin při užívání léků Warfarin a 34 respondentů (70, 83%) uvedlo, že při užívání léků Warfarin nemohou bez omezení konzumovat listovou zeleninu. Jak uvádí Berková (2016) existuje řada potravin, které mohou ovlivňovat

hladinu Warfarinu, jelikož obsahují vyšší množství vitamínu K. Tyto potraviny nelze z jídelníčku zcela vyloučit, protože obsahují důležité složky, zejména vlákninu. Tyto potraviny se musí přijímat v takovém množství, aby byl přísun vitamínu K rovnoměrný a nekolísal. Důležité je poučit klienty, že i alkohol zvyšuje účinek Warfarinu. Cílem práce bylo zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní trombóze, jejich příčin, rizikových faktorů a prevence. Na podkladě výzkumných dat byl vytvořen edukační materiál, jehož efektivita byla ověřena dotazníkovým šetřením na vzorku 10ti respondentů v cévní ambulanci Krajské nemocnice Liberec. Na pacienta jsme si vyhradili dostatek času, intimita byla zajištěná ordinací lékaře, kdy edukace byl přítomen pouze pacient a sestra. Po provedené edukaci pomocí prezentace byla s pacientem domluvená další návštěva u lékaře. Při té příležitosti byl pacientovi rozdán dotazník k ověření edukace. Po analýze dotazníku bylo zjištěno, že 91% pacientů uvedlo správné odpovědi. Edukační materiál se osvědčil. Jak uvádí Nemcová (2010) úspěch edukace nezávisí na množství poskytnutých informací, ale na tom, co se pacient naučil, a jak pacient nové informace použije v péči o své zdraví.

5 Návrh doporučení pro praxi

Cílem bakalářské práce bylo zjistit informovanost pacientů o hluboké žilní trombóze. Přestože výzkumná data ukazují vysokou informovanost pacientů, jak v oblasti příčin, rizikových faktorů tak preventivních opatření hluboké žilní trombózy, při analýze dílčích otázek se ukázaly odpovědi, jako neuspokojivé. Rizikovou oblastí byly zejména preventivní opatření hluboké žilní trombózy. Jako alarmující je označení kouření v preventivních opatřeních 7 respondenty, dále byly shledány nedostatky v informovanosti pacientů v oblasti příčin vzniku onemocnění. Nelze se spokojit s provedením samotné edukace, ale měl by být kladen důraz na zpětnou vazbu ze strany pacienta. Je nezbytné se ujistit, že předložené informace, jsou pacientovi předány srozumitelně. Návrhem doporučení pro praxi, je vytvoření edukačního materiálu pro pacienty interních oddělení a pacienty cévní ambulance. Při vytvoření edukačního materiálu bylo vycházeno z odborné literatury a internetových zdrojů.

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá edukací pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování. Práce se skládá ze dvou částí teoretické a výzkumné.

Teoretická část vychází z odborné literatury, odborných periodik a internetových zdrojů. Má několik oblastí, kterými se zabývá. První oblastí je samotné onemocnění. Je popsán vznik onemocnění, rizikové faktory a léčba hluboké žilní trombózy. Významným prvkem je v práci edukační proces, který má několik fází. Tyto fáze jsou popsány v teoretické části. Na edukaci může mít vliv mnoho faktorů, kterými se taktéž práce zabývá. V neposlední řadě je zde uvedeno stěžejní téma práce a to edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou. Je zde kladen důraz na prevenci vzniku onemocnění, zabránění relapsu onemocnění, edukace v oblasti správné techniky bandážování dolních končetin, dietních opatření a sportovních aktivit.

Cílem práce ve výzkumné části bylo zjistit informovanost pacientů o onemocnění hluboké žilní trombózy. Zda jsou si pacienti vědomi rizikových faktorů vzniku onemocnění, zabránění relapsu onemocnění. Zda jsou obeznámeni o preventivních opatřeních při hluboké žilní trombóze. Na podkladě získaných dat při výzkumné části, byl vytvořen edukační materiál, jehož účinnost byla ověřena na vzorku respondentů v cévní ambulanci Krajské nemocnice Liberec. Výsledky tohoto šetření byli velmi uspokojivé. Edukační materiál se na vzorku respondentů osvědčil.

Seznam bibliografických citací

ANON. SmPC – Clexane Forte. *SÚKL* [online]. Praha: SÚKL, 2010, aktualiz. 2017-04-28, [cit. 2018-05-21]. Dostupné z: http://www.sukl.cz/file/85824_1_1

BAŽANTOVÁ, Věra et. al., 2016. Žilní tromboembolismus při léčbě olanzapinem. *Česká a slovenská psychiatrie*. **112**(1), 9-14. ISSN 1212-0383.

BERKOVÁ, M., Z. BERKA a E. TOPINKOVÁ, 2016. Hluboká žilní trombóza a její léčba v otázkách a odpovědích. *Geriatric a gerontologie*. **5**(1), 19-27. ISSN 1805-4684.

BRŮHOVÁ, Hana. Hluboká žilní trombóza u mladých žen: poznámky pro praktické lékaře, 2011. *Medicína pro praxi*. **8**(2), 83-85. ISSN 1214-8687.

FINKS, S. W., T. C. TRUJILO a P. P. DOBESH, 2016. Management of Venous Thromboembolism: Recent Advances in Oral Anticoagulation Therapy. *Annals of Pharmacotherapy*. **50**(6), 486-501. DOI 10.1177//1060028016632785. Dostupné také z: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177//1060028016632785>

HADAČOVÁ, Ivana, 2012. Trombóza a hormonální antikoncepce u mladistvých dívek. *Pediatric pro praxi*. **13**(4), 225-226. ISSN 1213-0494.

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

HIRMEROVÁ, Jana, 2015. Dlouhé sezení – nový a podceňovaný rizikový faktor žilního tromboembolizmu. *Interní medicína pro praxi*. **17**(3), 111-113. ISSN 1212-7299.

HIRMEROVÁ, Jana et al., 2015. *Akutní žilní trombóza 2015: současný stav prevence, diagnostiky a léčby: doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP* Olomouc: Solen. ISBN 978-80-7471-094-0.

HIRMEROVÁ, Jana et al., 2014. Akutní žilní trombóza 2014: současný stav prevence, diagnostiky a léčby: doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP. *Česká společnost pro trombózu a hemostázu* [online]. Praha: [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: https://esth.cz/soubory/Zilni_tromboza_doporuceni.pdf

HORÁKOVÁ, Eva a Jana ELIÁŠOVÁ, 2012. Strava při antikoagulační léčbě a diabetes mellitus. *Medicína pro praxi*. **9**(3), 134-136 ISSN 1214-8687.

HUSTÝ, Jakub, 2012. Trombóza hlubokých žil dolních končetin a možnosti intervenční radiologie. *Česká radiologie*. **66**(3), 313-315. ISSN 1210-7883.

INDRA, Tomáš, 2014. Plicní embolie - stále podceňovaná diagnóza v ambulantní praxi. *Interní medicína pro praxi*. **16**(5) 184-188. ISSN 1212-7299.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.

KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS, 2015. *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, ISBN 978-80-7345-459-3.

KARETOVÁ, Debora et al., 2016. *Chronické žilní onemocnění*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-80-0.

KRČOVÁ, Věra, 2007. Nízkomolekulární hepariny v ambulantní praxi při léčbě hluboké žilní trombózy. *Medicína pro praxi*. **4**(3), 102-104. ISSN 1214-8687.

LACINA, Lukáš, 2011. Chronická venózní insuficience a její léčba. *Praktické lékařství*. **7**(4), 160-165. ISSN 1801-2434.

LAŇKOVÁ, Jaroslava a Jaroslav MALÝ, 2013. *Antitrombotická prevence a léčba v primární péči: doporučený postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2013*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. ISBN 978-80-86998-62-6.

LUDKA, Ondřej, 2016. Antitrombotická léčba tromboembolické žilní nemoci. *Interní medicína pro praxi*. **18**(5), 222-225. ISSN 1212-7299.

MASOPUST, Jiří et al., 2016. Žilní tromboembolismus při léčbě olanzapinem. *Česká a slovenská psychiatrie*. **112**(1), 9-14. ISSN 1212-0383.

MUSIL, Dalibor, 2015. Posttrombotický syndrom – rizika vzniku, prevence a léčba. *Via practica*. **12**(6), 239-241. ISSN 1336-4790.

MUSIL, Dalibor, 2016. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5597-7.

NEMCOVÁ, Jana a Edita HLINKOVÁ, 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-321-9.

PETEJOVÁ, Sylvie, 2013. Péče o pacienta s flebotrombózou. *Sestra*. **23**(10), 44-45. ISSN 1210-0404.

RIEGROVÁ, Dagmar, 2013. Úvod do trombofilie. *Tvorba a ověření e-learningového prostředí pro integraci výuky preklinických a klinických předmětů na LF a FZV OP Olomouc* [online]. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, [cit. 2018-05-17].

Dostupné z: <http://pfyzioklin.cz/up-content/uploads/2013/05/Uv-do-tromfilie.pdf>

SELLNER ŠVESTKOVÁ, Sabina, 2013. Kompresivní terapie v praxi. *Praktické lékárenství*. **9**(3), 117-119. ISSN 1801-2434.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ, 2015. *Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5446-8.

VILÍMOVSKÝ, Michal, 2015. *Hlubokí žilní tromóza*. [online]. ©2015 [cit. 2016-12-2]. Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/943-hluboka-zilni-tromboza>

VYTEJČKOVÁ, Renata, 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III- speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

Seznam grafů

Graf 1 – Věk respondentů.....	33
Graf 2 - Pohlaví.....	34
Graf 3 - Četnost onemocnění	35
Graf 4 – Poučení o onemocnění.....	36
Graf 5 – Preventivní opatření.....	38
Graf 6 – Hodnocení poskytnuté edukace.....	39
Graf 7 – Hodnocení vzniku HŽT	40
Graf 8 - Souvislost mezi operačními výkony a HŽT	41
Graf 9 - Eliminace rizikových faktorů	42
Graf 10 - Rizikové faktory.....	44
Graf 11 - Dlouhodobá imobilizace.....	45
Graf 12 - Prevence.....	46
Graf 13 - Neovlivňující faktory	47
Graf 14 – Trombóza spojená s cestováním.....	49
Graf 15 - Warfarin.....	50
Graf 16 - Listová zelenina a Warfarin.....	51
Graf 17 - Technika bandážování.....	52
Graf 18 - Bandážování elastickým obinadlem.....	53

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Věk respondentů	33
Tabulka 2 - Pohlaví	34
Tabulka 3 - Četnost onemocnění.....	35
Tabulka 4 - Poučení o onemocnění	36
Tabulka 5 - Preventivní opatření.....	37
Tabulka 6 - Hodnocení poskytnuté edukace	38
Tabulka 7 - Příčiny vzniku HŽT	40
Tabulka 8 - Souvislost mezi operačními výkony a HŽT	41
Tabulka 9 - Eliminace rizikových faktorů.....	42
Tabulka 10 - Rizikové faktory	43
Tabulka 11 - Dlouhodobá imobilizace	44
Tabulka 12 - Prevence	45
Tabulka 13 - Neovlivňující faktory.....	47
Tabulka 14 - Trombóza spojená s cestováním.....	48
Tabulka 15 - Warfarin	49
Tabulka č.16 - Listová zelenina a Warfarin.....	50
Tabulka 17 - Technika bandážování	51
Tabulka 18 - Bandážování elastickým obinadlem	52

Seznam příloh

Příloha A	Scórovací systémy
Příloha B	Kompresivní terapie
Příloha C	Aplikace nízkomolekulárního heparinu
Příloha D	Fáze edukačního procesu
Příloha E	Specifika edukace seniorů
Příloha F	Dotazník pro pacienty
Příloha G	Protokol k provádění výzkumu
Příloha H	Dotazník k ověření edukace

Příloha A Scórovací systémy

Tabulka 3. Wellsovo skóre

Charakteristika	Body
Anamnéza HŽT nebo plicní embolie	+1,5
Recentní operace nebo imobilizace	+1,5
Malignita	+1
Hemoptýza	+1
Tepová frekvence nad 100/min	+1,5
Klinické známky HŽT	+3
Jiná diagnóza než plicní embolie méně pravděpodobná	+3
Pravděpodobnost plicní embolie	
Nízká	0-1
Střední	2-6
Vysoká	≥7
PE nepravděpodobná	0-4
PE pravděpodobná	>4

Tabulka 4. Revidované ženevské skóre

Charakteristika	Body
Věk nad 65 let	+1
Anamnéza HŽT nebo embolie	+3
Operace nebo fraktura v předchozím měsíci	+2
Aktivní maligní onemocnění	+2
Unilaterální bolest dolní končetiny	+3
Hemoptýza	+2
Tepová frekvence 75-94/min	+3
Tepová frekvence nad 95/min	+5
Palpační bolestivost DK s unilaterálním edémem	+4
Pravděpodobnost plicní embolie	
Nízká	0-3
Střední	4-10
Vysoká	≥11

INDRA, Tomáš, 2014. Plicní embolie - stále podceňovaná diagnóza v ambulantní praxi. *Interní medicína pro praxi*. 16(5) 184-188. ISSN 1212-7299.

Příloha B Kompresivní terapie

OBR 1



OBR. 2



OBR 3

Obr. č. 1

Dobře padnoucí kompresivní elastické punčochy

Obr.č. 2

Kompresivní systém

Obr. č. 3

Správná Bandáž krátkotažným obinadlem

Příloha C Aplikace nízkomolekulárního heparinu



Pohodlně si sedněte nebo lehněte a stiskněte kožní záhyb mezi palec a ukazovák.



Jehlu držte v pravém úhlu ke kůži a vsťikněte injekci do kožního záhybu. Kožní záhyb držte po celou dobu aplikace injekce. Použijte všechny lék, který je obsažen ve stříkačce.



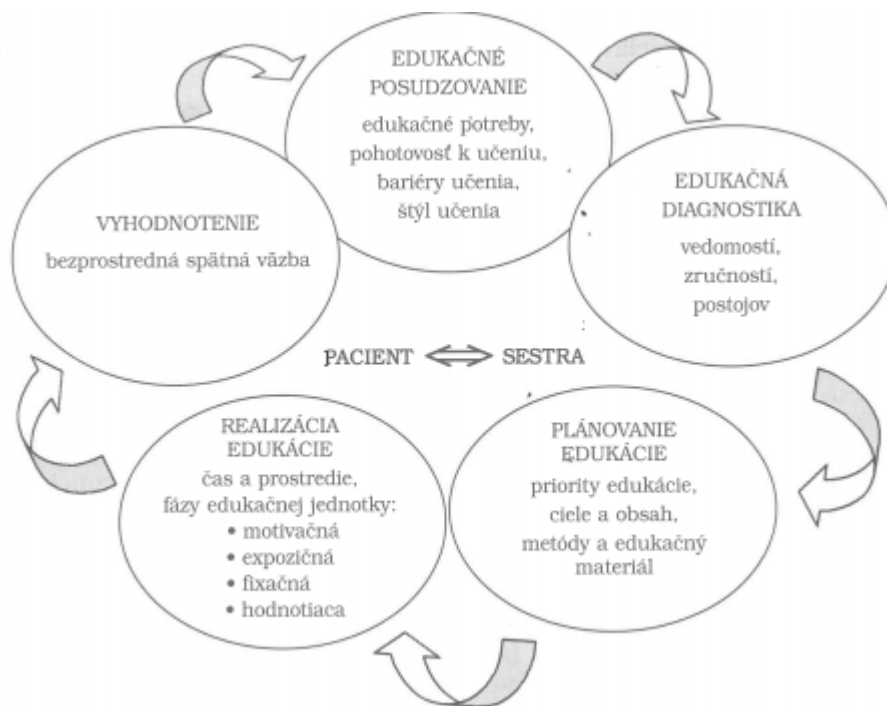
Jakmile je píst úplně stisknutý, automaticky se aktivuje bezpečnostní zařízení, které chrání použitou jehlu. Pozn.: Píst musí být stlačen co nejvíce dolů, aby se aktivovalo bezpečnostní zařízení. Vytáhněte stříkačku vzhůru. Místo vpichu se po aplikaci nemá masírovat.



Okamžitě stříkačku odložte do nejbližší nádoby na ostré předměty. Pro další informace kontaktujte svého lékaře.

SELLNER ŠVESTKOVÁ, Sabina, 2013. Kompresivní terapie v praxi. *Praktické lékařství*. 9(3), 117-119. ISSN 1801-2434.

Příloha D Fáze edukačního procesu



NEMCOVÁ, Jana a Edita HLINKOVÁ, 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-321-9.

Specifika edukace seniorů

Dle statistiky jsou častěji postiženi trombózou dolních končetin senioři (Hirmerová, 2014). Z tohoto důvodu je důležité zaměřit se na edukaci seniorů. Převládá mylný názor, že starší pacienti nejsou ochotni dalšího vzdělání, proto jsou velmi často odmítáni. Senioři se chtějí vzdělávat, seznamují se při edukacích s novými pojmy, rozšiřují si vědomosti, nabývají pocitu důležitosti, navazují nové kontakty. Dávají svému životu smysl. Jsou zodpovědnější, přesnější, důkladnější. Je nutné je motivovat a vytvořit vhodné podmínky k získání nových informací. Prostředky ovlivňující edukaci seniorů jsou dle Špatenkové (2015) hmotné a nehmotné. Mezi hmotné prostředky zařazujeme vybavení místnosti, didaktickou techniku, pomůcky zvolené k edukaci. Nehmotnými prostředky jsou zvolené vzdělávací metody. Do popředí se dostává vhodné členění a organizace učiva. Zmírňovat rušivé elementy z okolí, na které jsou senioři citliví. Respektovat potřebu delšího tréninku, času na zapamatování si nového. Nezapomínat při edukaci a vzdělávání na pochvalu. Předávání informací seniorům musí být stručné, srozumitelné. Musí být stanoveny pravidla a řád. Senioři tyto pravidla potřebují, zmírňuje to jejich stres a napětí (Špatenková, 2015).

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ, 2015. *Edukace seniorů: geragogikaa gerontodidaktika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5446-8.

HIRMEROVÁ, Jana et al., 2014. Akutní žilní trombóza 2014: současný stav prevence, diagnostiky a léčby: doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP. *Česká společnost pro trombózu a hemostázu* [online]. Praha: [cit. 2018-05-17]. Dostupné z:https://esth.cz/soubory/Zilni_tromboza_doporuceni.pdf

Příloha F Dotazník pro pacienty

Dobrý den, jmenuji se Pavlína Slaninová a jsem studentkou 3. Ročníku Fakulty zdravotnických studií v Liberci obor všeobecná sestra. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, který poslouží k výzkumné části mé bakalářské práce na téma Edukace pacienta s hlubokou žilní trombózou před propuštěním do domácího ošetřování. Dotazník je zcela anonymní .

Děkuji Vám za Váš čas a spolupráci při vyplňování dotazníku.

1. Uved'te prosím svůj věk:

- a) 29 a méně
- b) 30-39
- c) 40-49
- d) 50-59
- e) 60 a více

2. Uved'te prosím Vaše pohlaví:

- a) Žena
- b) Muž

3. Kolikrát jste již prodělal (a) hlubokou žilní trombózu?

- a) 1
- b) 2
- c) 3 a více

4. Byl(a) jste poučen(a) o svém současném onemocnění (hluboká žilní trombóza)?

- a) Ano, zdravotní sestrou
- b) Ano, lékařem
- c) Ne, nebyl(a)

5. Byl(a) jste současně poučen(a) o preventivních opatření hluboké žilní trombózy?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím, nepamatuji si

6. Považujete informace, které Vám byly poskytnuty v průběhu onemocnění a před propuštěním do domácího léčení za :

- a) Dostačující

b) Nedostačující(uveďte prosím co by jste doplnil(a).....

c) Nevím

7. Označte 3 příčiny vzniku hluboké žilní trombózy.

a) Traumata (popáleniny, rány, poranění páteře a míchy)

b) Slepota, hluchota

c) Zácpa nebo průjem

d) Trombofilní onemocnění

e) Nefrotický syndrom

8. Domníváte se, že mezi příčiny žilní trombózy patří prodělané operační výkony?

a) Ano

b) Ne

9. Můžete svým postojem ke svému zdraví snížit rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy?

a) Ano

b) ne

10. Označte rizikové faktory vzniku trombózy. Označte z následující nabídky všechny rizikové faktory vzniku hluboké žilní trombózy

a) Kouření, obezita, vyšší věk

b) Sádrová fixace

c) Výška pacienta

d) Vzdělání

e) Užívání antikoncepce

f) Dlouhé sezení

g) Dlouhé procházky

h) Dehydratace

11. Může mít dlouhodobá imobilita (neschopnost volného pohybu, nepohyblivost) vliv na vznik hluboké žilní trombózy?

a) Ano

b) Ne

12. Označte preventivní opatření zabraňující vzniku hluboké žilní trombózy. Vyberte z následující nabídky možnost(i), o kterých se domníváte, že patří do preventivního opatření vzniku hluboké žilní trombózy.

a) Dostatek tekutin

b) Bandáže dolních končetin

c) Dlouhé sezení

d) Kouření

e) Cvičení lýtkových svalů

13. Vyberte z následující nabídky možnost(i), o kterých se domníváte, že nepatří do preventivního opatření vzniku hluboké žilní trombózy

- a) Pohlaví
- b) Sádrová fixace
- c) Užívání vit. K
- d) Aplikace nízkomolekulárního heparinu

14. K prevenci trombózy spojené s cestováním přispívá.

- a) Používání kompresivních punčoch nebo bandáží
- b) Snížení příjmu tekutin
- c) Pravidelné zastávky s krátkou procházkou
- d) Dlouhé sezení

15. Domníváte se, že při užívání léku Warfarin je nutné vynechat nebo snížit příjem některých potravin?

- a) Ano
- b) Ne

16. Domníváte se, že při užívání léku Warfarin, můžete konzumovat bez omezení listovou zeleninu (špenát, brokolice, zelí, kapusta)?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

17. Byl jste poučen o technice bandážování dolních končetin pomocí elastických obinadel?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím, nepamatuji si

18. Domníváte se, že je nezbytné, při přiložení bandáže pomocí elastického obinadla zabandážovat také patu?

- a) Ano
- b) Ne







PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	SLAMINOVÁ PAVLÍNA	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta 313 000040	Ročník 3
Téma práce	VÝKONE PRACOVNÍKŮ V PRŮBĚHU ŽIVOTNÍHO CYKLU PŘI ZAPOJENÍM DO PRŮMYŠLOVÉ ÚPRAVY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	LIBERCI VÝŠKOLNÍ MAGAZINŮ ŽIVOTNÍ LÍČBA	
Jméno vedoucího práce	Dr. HONKA LIBERCI	
Vyhodnocení vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště <div style="text-align: right;">[Podpis] podpis</div>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">[Podpis] podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Mgr. Šperlíková D. os. č. 1258/7 <div style="text-align: right;">[Podpis] podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;">K. Šparová M. os. č. 317 [Podpis] podpis</div>	
Datum zahájení výzkumu	15. 1. 18	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 18	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI dne 10. 1. 2018

.....
 podpis studenta

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	SLADKOVÁ PAULINA	
Studijní program/obor	Osobní číslo studenta 313000040	Ročník 3
Téma práce	PRÁCE PROVEDENÁ JAKO ČASOVÁ ZEMĚPRAKOVANÁ PŘI PROVÁDĚNÍ VZDĚLÁVACÍHO AŽROVNÍHO	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	INTERNÍ ODDĚLENÍ KATOLICKÉ KURZIVY	
Jméno vedoucího práce	Bc. MONIKA LIŠBAKOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zařizení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zařízením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zařízením pracoviště  podpis	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím  podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Mgr. Eva Krejčí  podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Eva Kubíková:  podpis	
Datum zahájení výzkumu	26.2.	
Datum ukončení výzkumu	31.3.	
Počet oslovených respondentů (personálu)	50	
Počet oslovených respondentů (klientů)		
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI dne 10.4.2018


 podpis studenta

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	SLAVINAOVÁ PAVLINA	
Studijní program/labor	Osobní číslo studenta	Ročník
	313000040	3
Téma práce	ENVIRO PACIENTŮ S MOUČKOU ŽIVOU ZABRANOU PŘED ZAHÁJENÍM DO ZDRAVOTNICKÉHO ÚSTAVU	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	LIDSKÝ ODDĚLENÍ, ÚČINN POKADNA KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC	
Jméno vedoucího práce	Bc. MONIKA LIŠALOVÁ	
Vyřádkování vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště <div style="text-align: right;"><i>[Podpis]</i> podpis</div>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <div style="text-align: right;"><i>[Podpis]</i> podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Krajská nemocnice Liberec, o.s. Mgr. Marie Procházková ředitelka oddělení péče <div style="text-align: right;"><i>[Podpis]</i> podpis</div>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Mgr. [Podpis] podpis	
Datum zahájení výzkumu	15. 1. 2018	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2018	
Počet oslovených respondentů (personálu)	/	
Počet oslovených respondentů (klientů)	50	
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI dne 10. 1. 2018

[Podpis]
 podpis studenta

Příloha H Dotazník k ověření edukace

- 1) Uved'te, kdo je více ohrožen vznikem hluboké žilní trombózy.
 - a) Dehydratovaní pacienti
 - b) Štíhlí pacienti
 - c) Nevidomý pacienti

- 2) Domníváte se, že při cestování lze trombóze předcházet pravidelnými zastávkami s procházkou?
 - a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím

- 3) Je vhodné kouřit v případě, že jste prodělal/a hlubokou žilní trombózu?
 - a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím

- 4) Prosím uved'te, které příznaky svědčí o trombóze končetiny.
 - a) Svědění, zvýšené ochlupení
 - b) Bolestivost, otok, barevné změny na kůži

- 5) Uved'te prosím, vhodné místo k aplikaci nízkomolekulárního heparinu.
 - a) Oblast břicha
 - b) Místa s častými vpichy
 - c) Místa s otokem

6) Domníváte se, že je důležité střídat místa vpichu při aplikaci nízkomolekulárního heparinu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

7) Jaký druh sportu není vhodný po prodělané hluboké žilní trombóze?

- a) Plavání
- b) Procházky
- c) Squasch

8) Kdy je vhodná doba k nasazení bandáže?

- a) Ráno, než vstanete z lůžka
- b) Kdykoliv během dne
- c) Večer před spaním

HLUBOKÁ ŽILNÍ TROMBÓZA

Edukační materiál pro pacienty

Co je trombóza?

Hluboká žilní trombóza, neboli tromboembolická nemoc, je stav, kdy dochází k částečnému nebo úplnému zneprůchodnění hlubokého žilního systému krevní sraženinou - trombem.

Co je trombóza?

Tromboembolická nemoc je multifaktoriální onemocnění, což znamená, že na vzniku onemocnění se podílí více příčin.

Rizikové faktory

Existuje řada rizikových faktorů, které mohou mít vliv na vznik trombózy

- Kouření
- Vyšší věk
- Obezita
- Dlouhé sezení
- Sádrová fixace
- Maligní onemocnění

Rizikové faktory

- Pacienti s nefrotickým syndromem
- Plegičtí pacienti
- Dehydratovaní pacienti
- Ženy užívající hormonální antikoncepci
- Trombofilní onemocnění

Příznaky trombózy

- Trombóza se nejčastěji vyskytuje na dolních končetinách
- Postižení horní končetiny bývá ojedinělé
- Častěji dochází k postižení jedné končetiny
- Projevy lze rozdělit do dvou kategorií – lokálních a celkových

Lokální projevy

- . Bolestivost a otok postižené končetiny
- . Barevné změny na kůži (namodralá až cyanotická místa)
- . Teplota v místě postižené končetiny

Celkové projevy

- .Dušnost
- .Bolesti na hrudi
- .Pocit nedostatečného dechu
- .Slabost
- .Únava

Komplikace hluboké žilní trombózy

- Mezi komplikace hluboké žilní trombózy řadíme dva závažné stavy:
- PLICNÍ EMBOLIE
- POSTROMBOTICKÝ SYNDROM

Jak se hluboká žilní trombóza léčí?

- Režimová opatření
- Kompresivní punčochy
- Bandáže
- Aplikace nízkomolekulárního heparinu
- Užívání Warfarinu
- Trombolýza
- Trombektomie

Jak předejít vzniku hluboké žilní trombózy?

- Farmakologická léčba
- Časná mobilizace po operaci
- Nekouřit
- Prevence

PREVENCE: Trombóza a cestování

- Cestování na dlouhé vzdálenosti s sebou přináší rizika. Dlouhodobá nečinnost je jedním z faktorů přispívajících k vzniku trombózy.

Ovšem i tato rizika je možno eliminovat:

- Pravidelné zastávky s krátkou procházkou
- Dostatek tekutin
- Používání kompresivních punčoch
- Cvičení lýtkových svalů

PREVENCE

Cvičení lýtkových svalů

- Při cvičení dolních končetin dochází ke zlepšení svalového prokrvení, a tím k lepšímu průtoku krve končetinami.
- Vhodné je přešlapovat na místě
- Provádět výstupy na špičky je možno prakticky kdekoliv

Bandážování dolních končetin pomocí elastického obinadla

- Bandáž si přiložte než vstanete z lůžka.
- Důležité je přiložit obinadlo na postiženou končetinu v celém jejím rozsahu a to tedy od prstů až nad úroveň patrných změn.
- Můžete začínat užším obinadlem a v proximální části navazovat obinadlem, širším.
- Nevynechávejte patu .

Bandážování dolních končetin pomocí elastického obinadla

- Nejvyšší tlak by měl působit v oblasti kotníku.
- Bandáž nesmí být příliš pevná. Mohlo by dojít k poruše prokrvení periferních částí končetiny. Mezi obinadlo by jste měli vložit dva prsty.
- Při těsné bandáži mohou vznikat na končetině také otlaky.
- Opačným problémem je volná bandáž, kdy je tlak naprosto minimální

Ukázka splávně přiložených bandáží



OBR. 1 Dobře padnoucí kompresivní punčocha, OBR. 2 Kompresivní systém, OBR. 3 Správná bandáž krátkotahným obinadlem (Švestková, 2013, str.118)

Ukázka špatně přiložené elastické bandáže



bandáže



obr: 5 volná bandáž s otevřenou patou, špatná fixace bandáže

Zdroj: autor

- Ke kompresivní terapii můžete také zvolit elastické punčochy.
- Důležité je stanovit vhodnou kompresivní třídu punčochy a správnou velikost.
- Domluvte se se svým ošetřujícím lékařem.
- Ne pro všechny pacienty jsou vhodné elastické punčochy a naopak ne vždy jsou přijatelná elastická obinadla.

Farmakoterapie

- K léčbě a prevenci trombózy se podává také **Warfarin**.
- Warfarin se řadí do skupiny perorálních antikoagulancií.
- Existuje skupina potravin, které mohou ovlivňovat hladinu Warfarinu.

Warfarin a potraviny

Při užívání Warfarinu je třeba mít na paměti, že nadměrné užívání některých potravin může účinek léku zesílit a dochází tím ke zvýšení rizika krvácení.

Není třeba vzdát se zcela oblíbených pochutin, jen nezapomínejte na to, že velké množství vám může uškodit i když se jedná o zeleninu.

Potraviny s vysokým obsahem vitamínu K

- . Fazole
- . Okurka
- . Mrkev
- . Dýně
- . Žloutek
- . Listová zelenina(špenát, zelí, kapusta, petrželová nať)
- . Brokolice
- . Květák

Warfarin a potraviny

I když se může zdát, že dietní opatření je velice striktní, existují také potraviny, u kterých jejich množství není limitováno:

- . Mléčné výrobky
- . Cereálie
- . Vaječný bílek

Warfarin a tekutiny

Tak jako u potravin je třeba hlídat si jejich množství, stejně tak nacházíme tekutiny, kterým je vhodné se vyvarovat, neboť jejich nadměrné užívání zvyšuje účinek medikace:

- Třezalkový, kopřivový a zelený čaj

(Vhodnější jsou ovocné čaje a čaj černý)

- Alkohol

Nízkomolekulární hepariny

- Nízkomolekulární hepariny jsou roztoky v předplněných jednorázových stříkačkách s jehlou k podkožnímu podání.
- Při používání předplněných stříkaček se neodstraňuje vzduchová bublina, aby nedošlo k úniku léčivé látky

Aplikace nízkomolekulárního heparinu

- | Místa vhodná k aplikaci | Místa nevhodná k aplikaci |
|-------------------------|---------------------------|
| ✓ Oblast břicha | Místo s jizvou |
| | Místo s otokem |
| | Místo s lokálním zánětem |
| | Místa častých vpichů |

Aplikace nízkomolekulárního heparinu

Aplikace injekce (všechny předplněné stříkačky: 20, 40, 60, 80 a 100 mg)



Pohodlně si sedněte nebo lehněte a stiskněte kožní záhyb mezi palec a ukazovák.



Jehlu držte v pravém úhlu ke kůži a vstříkněte injekci do kožního záhybu. Kožní záhyb držte po celou dobu aplikace injekce. Použijte všechny lék, který je obsažen ve stříkačce.

OBR. 6 Aplikace injekce (SÚKL, 2018, str. 22)

Aplikace nízkomolekulárního heparinu



Jakmile je píst úplně stisknutý, automaticky se aktivuje bezpečnostní zařízení, které chrání použitou jehlu.
Pozn.: Píst musí být stlačen co nejvíce dolů, aby se aktivovalo bezpečnostní zařízení.
Vytáhněte stříkačku vzhůru.
Místo vpichu se po aplikaci nemá masírovat.



Ihned stříkačku odložte do nejbližší nádoby na ostré předměty.
Pro další informace kontaktujte svého lékaře.

OBR. 7 Aplikace injekce (SÚKL, 2018, str. 22)

Trombóza a sport

- V akutní fázi je sport vyloučen, po zlepšení stavu je možno provádět například cvičení v leže na lůžku, tzv. jízda na kole
- Důležitým prvkem v prevenci trombózy je cvičení dolních končetin.

Doporučované sporty

- Obecně se doporučují klidnější sportovní aktivity, kdy nedochází k otřesům a dopadům.

VHODNÉ JE NA PŘÍKLAD:

- Plavání
- Procházky
- Turistika
- Jízda na kole v rovnějším terénu či jízda na běžkách

Nevhodné sporty

Ne každý pohyb je vhodný. U některých sportů dochází k prudkým a intenzivním kontrakcím lýtkového svalstva.

Mezi tyto sporty patří:

- Squasch
- Tenis na tvrdém podkladě

V případě jakýchkoliv nejasností se neváhejte obrátit na svůj ošetřující personál, který Vám rád poradí.

Seznam použité literatury

- VILÍMOVSKÝ, Michal, 2015. *Hlubokí žilní tromóza*. [online]. ©2015 [cit. 2016-12-2].
- Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/943-hluboka-zilni-tromboza>
- HADAČOVÁ, Ivana, 2012. Trombóza a hormonální antikoncepce u mladistvých dívek. *Pediatric pro praxi*. **13**(4), 225-226. ISSN 1213-0494.
- MUSIL, Dalibor, 2015. Posttrombotický syndrom – rizika vzniku, prevence a léčba. *Via practica*. **12**(6), 239-241. ISSN 1336-4790.
- MASOPUST, Jiří et al., 2016. Žilní tromboembolismus při léčbě olanzapinem. *Česká a slovenská psychiatrie*. **112**(1), 9-14. ISSN 1212-0383
- HIRMEROVÁ, Jana et al., 2015. *Akutní žilní trombóza 2015: současný stav prevence, diagnostiky a léčby: doporučený postup České angiologické společnosti ČLS JEP Olomouc: Solen*. ISBN 978-80-7471-094-0.
- PETEJOVÁ, Sylvie, 2013. Péče o pacienta s flebotrombózou. *Sestra*. **23**(10), 44-45. ISSN 1210-0404.
- SELLNER ŠVESTKOVÁ, Sabina, 2013. Kompresivní terapie v praxi. *Praktické lékařství*. **9**(3), 117-119. ISSN 1801-2434.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.