

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Hluboká žilní trombóza dolních končetin–příčiny a léčba pacienta

Renáta Guttenová

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

PODĚKOVÁNÍ

Upřímně děkuji vedoucí bakalářské práce paní MUDr. Janě Kubelkové za její laskavý přístup, cenné informace, odborné připomínky, trpělivost a čas, který mi věnovala.

Děkuji také zdravotní sestře a pacientům z cévní poradny ambulantní části Interní kliniky krajské nemocnice za pomoc při realizaci výzkumu.

Poděkování patří i rodině, která mne po dobu studia podporovala.

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré informace a literární prameny, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č.121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 12. 2. 2012

Renáta Guttenová

SOUHRN

Bakalářská práce „Hluboká žilní trombóza dolních končetin - příčiny a léčba pacienta“ zpracovává informace o pacientech, kterým byla diagnostikována hluboká žilní trombóza dolních končetin, zabývá se vyvolávajícími příčinami a zmiňuje také různé způsoby moderní léčby. Práce obsahuje dvě hlavní části. Část teoretickou a část výzkumnou.

Teoretická část je zaměřena na hlubokou žilní trombózu dolních končetin, přibližuje možné příčiny vzniku onemocnění a způsoby léčby.

Výzkumná část prezentuje výsledky získané výzkumným šetřením osob, u kterých se onemocnění vyskytlo.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pacient, žilní systém, trombóza, příčina, léčba

TITLE

Deep venous thrombosis of lower extremities – causes and treatment of patient

ABSTRACT

Thesis "Deep venous thrombosis of lower extremities - causes and treatment of patient" processes information about patients who were diagnosed with deep vein thrombosis of lower extremities, deals with endocrine causes and also makes reference to various modern methods of treatment. The work contains two main parts: theoretical and research.

The theoretical part is focused on deep vein thrombosis of lower extremities, brings possible causes of diseases and treatments.

The research section presents the results obtained from a survey of persons for whom the disease occurred.

KEYWORDS

The patient, venous system, thrombosis, cause, treatment

OBSAH

I. TEORETICKÁ ČÁST	11
1 Úvod do problematiky žilního systému	11
1.1 Anatomie žilního systému DK	11
1.1.1 Povrchový žilní systém (epifasciální)	11
1.1.2 Hluboký žilní systém (subfasciální)	11
1.1.3 Spojovací žíly (perforátory, komunikující žíly)	12
1.1.4 Chlopně	12
1.1.5 Krev	12
1.1.6 Srážení krve	12
1.1.7 Koagulační faktory	13
1.2 Charakteristika nemocí žil DK	13
1.2.1 Tromboflebitida (flebitida, superficiální flebitida)	13
1.2.1.1 Patofyziologie	13
1.2.1.2 Diagnostika	14
1.2.1.3 Klinický obraz	14
1.2.1.4 Léčba	14
1.2.1.5 Komplikace tromboflebitid	15
1.2.1.6 Prognóza tromboflebitid	15
1.2.2 Trombóza (flebotrombóza) hlubokých žil dolních končetin	15
1.2.2.1 Definice	15
1.2.2.2 Diagnostika	16
1.2.2.3 Klinický obraz	16
1.2.2.4 Léčba	16
1.2.2.5 Komplikace	17
1.2.2.6 Recidiva flebotrombózy	17
1.2.2.7 Prevence recidívy tromboembolismu (TEN)	18
II. VÝZKUMNÁ ČÁST	19
2 Stanovení výzkumných otázek	19
3 Metodika výzkumu	20
3.1 Použité metody	20
3.1.1 Dotazník	20
3.1.2 Výhody dotazníku	20
3.1.3 Nevýhody dotazníku	20
4 Realizace výzkumu	21
4.1 Zpracování získaných dat	22
5 Analýza a interpretace získaných dat	23
Diskuze	35
Závěr	36
Soupis bibliografických citací	37

<i>Seznam obrázků</i>	39
<i>Seznam tabulek</i>	40
<i>Seznam zkratek</i>	41
<i>Seznam příloh</i>	43
Příloha A	43
Dotazník	43

ÚVOD

Hluboká žilní trombóza je onemocnění hlubokého žilního systému, způsobené úplným nebo částečným uzávěrem žíly trombem, nejčastěji na dolních končetinách. Onemocnění však může postihnout i žíly na paži, nebo žíly v hrudní či břišní dutině. Žilní trombóza je jeden z klinických příznaků TEN, druhým příznakem je plicní embolizace.

Prevalence flebotrombózy se v civilizovaných zemích pohybuje kolem 2-3 %. Její incidence se udává mezi 100 – 180 na 100 000 obyvatel za rok.

Onemocnění se vyskytuje u obou pohlaví, vyšší výskyt v posledních letech je u žen (je možná souvislost s HAK). Dalším momentem ovlivňujícím častější výskyt TEN je vyšší věk pacientů, polymorbidita, nižší mobilita a další. Velmi zřídka se může vyskytnout i u dětí. Závažným problémem zmiňovaného onemocnění jsou komplikace jednak akutní (PE) a chronické (posttrombotický syndrom a CVI I. - IV. stádia) Sezónní výskyt hluboké žilní trombózy není stále dořešen.

CÍLE PRÁCE

Cílem teoretické části bakalářské práce je přiblížit problematiku hluboké žilní trombózy, zaměřit se na anatomii žilního systému, patofyziologii onemocnění, klinický obraz s komplikacemi, terapii a prevenci.

Cílem výzkumné části této bakalářské práce je:

1. zjistit nejčastější příčiny vyvolávající vznik hluboké žilní trombózy DK
2. určit, nejčastější lokalizaci v žilním systému
3. zjistit nejčastěji volený způsob léčby u výzkumného celku

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Úvod do problematiky žilního systému

Žíly představují proti tepnám nízkotlaký systém se značnou roztažností. Při nulovém tlaku kolabují a teprve při tlaku 10-15mmHg zaujmají kruhovitý průřez (Klener et al., 2001). Úkolem žil je odvádět krev z jednotlivých tkání a přivádět ji k srdci (žilní návrat). Jsou opatřeny chlopněmi, které umožňují tok směrem k srdci, ne zpět.

1.1 Anatomie žilního systému DK

Dolní končetiny, které jsou nejčastěji postiženy žilními chorobami, mají dva žilní systémy: povrchový a hluboký (Klener et al., 2001)².

1.1.1 Povrchový žilní systém (epifasciální)

Povrchový žilní systém má dva hlavní kmeny: v. saphena magna, nejdelší žíla v těle, probíhá na vnitřní straně končetiny od kotníku až do ingviny, kde se vlévá do v. femoralis communis, druhým kmenem je v. saphena parva, kterou tvoří několik větví za zevním kotníkem a ta se vlévá do v. poplitea v podkolenní jamce (Klener et al., 2001)². Často se používají jako štep pro končetinový bypass.

1.1.2 Hluboký žilní systém (subfasciální)

Hluboký žilní systém dolních končetin na lýtku představují tři žíly – v. tibialis anterior, posterior a v. fibularis. Tyto žíly jsou často zdvojeny. Spojují se ve v. poplitea v podkolení a pokračují pak dále jako v. femoralis superficialis, která spolu s v. femoralis profunda tvoří v. femoralis communis. Ta pokračuje do v. iliaca a dále do v. cava inferior (Klener et al., 2001)².

1.1.3 Spojovací žíly (perforátory, komunikující žíly)

Jsou žíly, které spojují povrchový a hluboký žilní systém. Perforátory na stehně a bérce mají chlopně, obvykle v subfasciálním průběhu, bez chlopni jsou perforátory v oblasti nohy. Chlopně zabezpečují tok krve z povrchového systému do hlubokého. Inkompetence perforátorů, po flebotrombóze, je spojena s vývinem typických kožních komplikací, které známe u chronické žilní insuficience (Karetová et al., 2001).

1.1.4 Chlopně

Povrchové i hluboké žíly DK obsahují chlopně, které zajišťují tok krve směrem k srdci a brání jeho refluxu (tok zpětný). Četnější jsou v povrchových žilách DK a v distálních částech končetin. Pánevní žíly nemají chlopně a to usnadňuje šíření trombózy s následkem PE (Musil et al., 2008).

1.1.5 Krev

Krev je tělní tekutina, která se skládá z plazmy a buněk (červené krvinky, bílé krvinky, krevní destičky). Zajišťuje přísun živin (kyslík, glukóza), stopových prvků a odvádění metabolických produktů (Kittnar et al., 2011).

1.1.6 Srážení krve

Hemostáza je soubor mechanismů, které brání vzniku krvácení a staví krvácení již vzniklé.

Langmeier (et al., 2009) uvádí, že proces hemostázy ovlivňuje:

1. cévní stěna,
2. trombocyty,
3. plasmatická složka (koagulační a fibrinolytický systém).

V konečné fázi koagulace probíhá přeměna fibrinogenu na fibrin, působením trombinu.

1.1.7 Koagulační faktory

Koagulační faktory jsou plazmatické globuliny, glykoproteiny přirozeně přítomné v krevní plazmě. Tvoří se v játrech a jejich syntéza je závislá na vitamínu K. Většina reakcí koagulační kaskády je závislá na iontech vápníku. Srážecích faktorů se popisuje dvanáct a jsou označeny římskými číslicemi. Koagulaci ovlivňují i přirozené inhibitory, ke kterým patří antitrombin, fibrinogen, protein C, protein S (Marek et al., 2010).

1.2 Charakteristika nemocí žil DK

Postižení povrchových žil nazýváme flebitidou, tromboflebitidou, nebo superficiální flebitidou. Postižení hlubokých žil se označuje jako flebotrombóza. Postižení varixů je varikoflebitida. Trombóza může postihnout vedle DK často žíly HK, vzácně žíly na trupu. Odlišení jednotlivých systémů je důležité z důvodu rozdílného klinického obrazu, léčby a prognózy onemocnění (Vojáček, 2004).

1.2.1 Tromboflebitida (flebitida, superficiální flebitida)

Tromboflebitida představuje postižení povrchového žilního systému.

1.2.1.1 Patofyziologie

Pro vznik trombózy jsou rozhodující následující předpoklady:

1. zpomalení toku krve (stáza),
2. hyperkoagulační stav krve,
3. poškození žilní stěny.

Tyto předpoklady označujeme jako Virchowova trias, kterou definoval patolog Rudolf Virchow v roce 1856 (Šafránková, Nejedlá, 2006).

1.2.1.2 Diagnostika

V diagnostice flebitidy je důležité rozlišení flebitidy od HŽT.

Herman (et al., 2011) uvádí, že diagnostika flebitidy se opírá o:

1. anamnézu (např. přítomnost varixů, poranění žilní stěny flexilou, infuze hypertonického roztoku),
2. objektivní klinický nález (známky zánětu),
3. fyzikální vyšetření (pohled, pohmat),
4. UZ vyšetření k vyloučení eventuálně současné hluboké trombózy.

1.2.1.3 Klinický obraz

Vojáček (et al., 2004) uvádí, že v 90 % vzniká zánět žil povrchového systému v terénu varixů, hovoříme o varikoflebitidě. Klasická tromboflebitida se projevuje zarudnutím (rubor), zvýšením lokální teploty (calor), bolestí (dolor) a otokem (tumor). Současně mohou být celkové příznaky zánětu (teplota, schvácenost). Znamky zánětu postupně mizí, ale může přetrvávat tužší hmatný pruh v průběhu žíly s hyperpigmentací.

Flebitida na horní končetině vzniká většinou v důsledku infekce jako komplikace intravenózní léčby. Vzniklá v intaktní žíle, může být prvním příznakem malignity. Nejčastější bývá u karcinomu plic, pankreatu a střeva (Vojáček et al., 2004)². Při takto popsané flebitidě není indikována antikoagulační léčba. Antikoagulační léčbu zahajujeme až v případě přechodu trombózy na hluboký žilní systém.

1.2.1.4 Léčba

Marek (2010) zdůrazňuje, že v léčbě tromboflebitidy je důležité zachování mobility pacienta. Pacient se musí vyvarovat absolutního klidu na lůžku, důležitá je komprese dolních končetin především použitím kompresivních punčoch do třísel, eventuálně bandáž do třísel elastickým obinadlem (pacienti se silnými DK). Postižené místo lze lokálně ošetřovat Lioton gelem, dále lze podávat celkově nesteroidní antiflogistika (NSA – mají protizánětlivý účinek) a venotonika. Pokud se jedná o flebitidu vyvolanou kanylací žíly, která hrozí kanylovou sepsí je nutné odstranění kanyly a její odeslání na mikrobiologické vyšetření.

Na základě mikrobiologického nálezu je nutné zahájit léčbu antibiotiky dle citlivosti. Tromboflebitida není indikací k antikoagulační léčbě. Antikoagulační léčbu zahajujeme pouze v případě rozšíření trombózy na hluboký žilní systém.

1.2.1.5 Komplikace tromboflebitid

Komplikace tromboflebitid jsou vzácné. Rozšíření zánětu v okolí vpichu do kůže představuje nebezpečí vzniku flegmóny. Nejzávažnější komplikací je šíření trombózy do hlubokého žilního systému, které znamená ohrožení pacienta PE (Štejfa, 2007).

1.2.1.6 Prognóza tromboflebitid

Prognóza tromboflebitid se odvíjí od základního onemocnění a je převážně příznivá, neboť dojde ke spontánní rekanalizaci žíly, ale v některých případech je tromboflebitida projevem maligního onemocnění (Ca plic, Ca pankreatu, Ca tlustého střeva).

Raftery a Lim (2010) zmiňují vzácnou tromboflebitidu, kterou je Mondorova choroba. Jedná se o superficiální tromboflebitidu lokalizovanou na hrudníku, která někdy provází Ca mammae a jen vzácně je onemocněním benigním. Výskyt flebotrombózy u varikózně postižených žil je možné ovlivnit chirurgickým odstraněním varixů.

1.2.2 Trombóza (flebotrombóza) hlubokých žil dolních končetin

Pojem trombóza označuje postižení hlubokého žilního systému.

1.2.2.1 Definice

Jde o akutní stav, při kterém se v žíle utvoří krevní sraženina a dojde k částečnému, či úplnému uzávěru postižené žíly. Nejčastěji postihuje žíly dolních končetin, ale může se vyskytnout i na žilách horních končetin. Bezprostředním nebezpečím tohoto onemocnění je vznik plicní embolie, která ohrožuje život pacienta (Herman et al., 2011).

1.2.2.2 Diagnostika

Včasně rozpoznání HŽT má pro její průběh a léčbu rozhodující význam.

Herman (et al., 2011) považuje za základ diagnostiky:

1. anamnézu (pátráme po příčině např. úraz a fixace sádrovým obvazem, operace, především ortopedické TEP, artroskopie, závažná maligní onemocnění, imobilizace, u žen HAK, porod, šestinedělí a trombofilie v osobní a rodinné anamnéze);
2. objektivní klinický nález (pohledem zjišťujeme otok, asymetrii objemu končetiny, barvu kůže, pohmatem zjistíme tuhost otoku, teplotu kůže, bolestivost;
3. UZ žil triplexní (s barevným mapováním toku).

1.2.2.3 Klinický obraz

K typickým příznakům patří tuhý otok končetiny v různé lokalizaci (bérec, stehno) s asymetrií v objemech proti zdravé končetině (měříme centimetrem ve dvou místech na stehně, ve třech na bérce). Barva končetiny může být normální, typická změna barvy je v některých případech uvedených níže. Otok je palpačně bolestivý, bývá zvýšená náplň žil v distálních částech končetiny, pulsace jsou zachované a končetina má normální teplotu.

Závažnou formou flebotrombózy je trombóza s velkým otokem, bolestí, s konstrikcí kožních cév, která se projevuje bledostí končetiny a označuje se jako phlegmásia alba dolens. Opakem je výrazná cyanóza celé končetiny, kdy trombóza postihuje hluboký žilní systém, může přejít do gangrény a označuje se jako phlegmásia cerulea dolens (Chrobák et al., 2007).

1.2.2.4 Léčba

Cílem léčby je zabránění narůstání trombu v žíle a vznik PE. Základem je elastická komprese postižené končetiny kompresivní punčochou do třísla, nebo elastickým obinadlem do třísla. Dle lokalizace trombózy je relativní klid na lůžku (týká se I-F-P-C trombózy), při popliteo-crurální trombóze je vhodná chůze. Základem medikamentózní léčby je AK terapie LMWH (Clexan, Zibor, Fraxiparin), Warfarinem, jehož podávání zahajujeme současně s LMWH, nebo po 2-3 dnech podávání samotného LMWH.

Před zahájením AK léčby odebíráme vždy krev na základní hemokoagulace (INR, APTT, KO) a speciální hemokoagulace (AT, fibrinogen, protein C-systém) k vyloučení vrozeného či získaného trombofilního stavu. V průběhu léčby jsou nutné kontroly INR. Optimální terapeutické rozmezí INR při AK léčbě je 2,2 – 3,0.

Důležitou součástí léčby je edukace pacienta ohledně interakcí lékových, které ovlivňují účinek AK terapie a interakcí s některými potravinami, které obsahují vitamin K. Tyto potraviny účinek AK terapie snižují, dochází pak k nárustu trombu a k nebezpečí PE. Antikoagulační léčba má i vedlejší nežádoucí účinky, ke kterým patří krvácivé komplikace GIT, epistaxe, hematurie a nejzávažnějším je krvácení do CNS. Ke kontraindikacím AK terapie patří vředová choroba gastroduodena, mozková příhoda, hematologická onemocnění (např. trombocytopenie), nekorigovaná HN a pooperační stavy (Karetová, Bultas, 2009).

1.2.2.5 Komplikace

Komplikace hluboké ŽT znamenají pro pacienta výrazné riziko.

Štejfa (2007) komplikace HŽT dělí na:

1. akutní (časné),
2. chronické (pozdní).

K akutním komplikacím hluboké žilní trombózy DK patří PE. Závažnost PE závisí na rozsahu postižení plicního řečiště.

Widimský (et al., 2002) postižení plicního řečiště člení na:

1. akutní masivní PE (vede ke kardiogennímu šoku a smrti pacienta),
2. akutní submasivní PE (hemodynamicky stabilní, ale současně hrozí riziko selhání pravého srdce),
3. akutní malá PE (celkem dobrá prognóza).

K chronickým komplikacím patří CVI (vč. posttrombotického syndromu). CVI je chronické žilní onemocnění DK, provázené chronickou stázou a zvýšením žilního tlaku. Příčinou může být insuficience chlopní či trombóza v hlubokých žilách, nebo varixy v povrchových žilách. K příznakům CVI patří pocit napětí, tíhy a bolesti v DK, k úlevě dochází při elevaci končetiny. Objektivně zjistíme otok DK, pigmentace lokalizované kolem vnitřního kotníku, někdy kožní ekzém a nejzávažnější komplikací je ulcus cruris (Klener et al., 2001).

1.2.2.6 Recidiva flebotrombózy

Vojáček (et al., 2004, s. 156) uvádí, že prodělaná trombóza zvyšuje riziko recidivy trombózy, kumulativní incidence opakované žilní trombózy během 5 let dosahuje 21,5 % (PE 2,6 %).

1.2.2.7 Prevence recidívy tromboembolismu (TEN)

V rámci prevence onemocnění dbáme na dostatečnou hydrataci, režimová opatření (např. časná mobilizace pacienta po operaci), fyzikální prostředky (kompresivní léčba elastickou punčochou, u ležících pacientů jsou vhodné intermitentní pneumatické komprese nafukovacími vaky) a farmakologickou prevenci, ke které Vlček (et al., 2010) řadí:

1. podání LMWH v preventivních dávkách (Clexan, Zibor) například v operačním období, u dlouhodobě ležících pacientů, při plánovaném letu trvajícím déle než 3 hodiny v ekonomické třídě, nebo při dlouhodobé jízdě autem aplikovaný 1x denně s.c. (před cestou tam a zpět) Vojáček uvádí: „*Předpokládá se, že cestovní trombóza tvoří asi 9 % všech trombóz.*“ (Vojáček et al., 2004, s. 156)²;
2. podávání Warfarinu dlouhodobě u pacientů s recidivou trombózy či PE a u trombofilních stavů vždy za kontroly INR.

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

2 Stanovení výzkumných otázek

Prostřednictvím výzkumných otázek směřujeme k potvrzení či vyvrácení předpokládaného vztahu mezi sledovanými jevy. Na základě studia odborné literatury a rozhovorů s pacienty se sledovanou diagnózou jsem zvolila výzkumné otázky:

1. Co bylo nejčastější příčinou vzniku hluboké žilní trombózy DK?
2. Která část cévního systému byla hlubokou žilní trombózou nejčastěji postižena?
3. Jakým způsobem byli oslovení pacienti nejčastěji léčeni?

3 Metodika výzkumu

V následující části se blíže zaměříme na mnou provedený výzkum.

3.1 Použité metody

Pro získání potřebných informací k výzkumné části bakalářské práce jsem zvolila metodu dotazníku. Dotazníky jsem rozdávala k vyplnění náhodně osloveným pacientům docházejícím do cévní poradny. Sestavený a použitý dotazník je uveden v příloze-A. Dotazník byl anonymní a skládá se z 15 otázek. Dotazníkové šetření probíhalo v cévní poradně od listopadu 2011 do února 2012. Dotazník obsahuje otázky polootevřené a uzavřené a výzkumný soubor tvoří 30 respondentů.

3.1.1 Dotazník

Dotazník tvoří série otázek, cílem kterých je získat názory a fakta od respondentů. Kutnohorská (2009) zdůrazňuje důležitost volby vhodných otázek při sestavování dotazníku. Pokud jsou otázky špatně formulovány, navržené odpovědi nemusí poskytovat potřebný prostor pro validní odpovědi, forma dotazníku může odradit respondenta od dokončení jeho vyplňování a získané výsledky nemusí být dostatečně relevantní pro naplnění cíle dotazování. V případě, že dotazník nezpracovává odborník, jeho správné vyhodnocení může být dost obtížné.

3.1.2 Výhody dotazníku

Dotazník je jednou z nejlevnějších metod průzkumu. Výhodou je jednoduché zpracování a vyhodnocování. Patří mezi nejméně dotěrné metody průzkumu, respondent jej může vyplnit i v klidu domova a podle dohody odevzdat ve stanoveném čase na určeném sběrném místě.

3.1.3 Nevýhody dotazníku

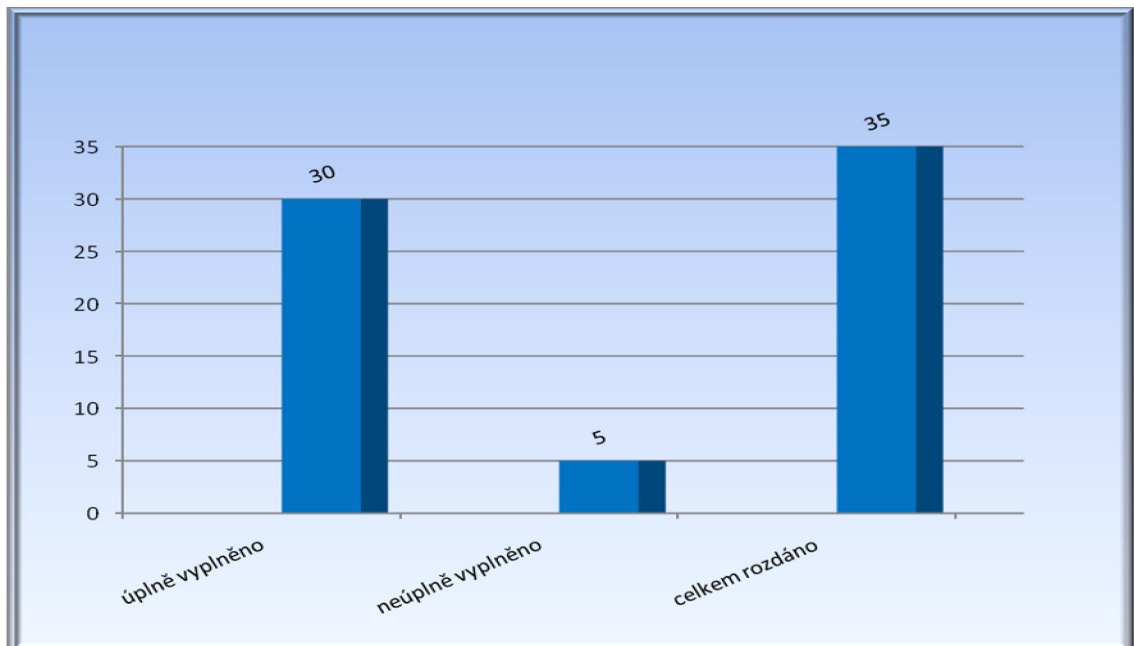
Mezi nevýhody dotazníku patří skutečnost, že občas může být obtížné získat potřebný počet ochotných respondentů. Nevýhodou je také, že redukuje komunikaci a také je snadnější vyplnění nepravdivých informací v rámci dotazování.

4 Realizace výzkumu

Dotazníkové šetření probíhalo v cévní poradně od listopadu 2011 do února 2012. Dotazník obsahuje 15 otázek, které jsou polouzavřené a uzavřené. Výzkumný soubor tvoří 30 respondentů.

Před zahájením dotazníkového šetření jsem si ověřila zájem a ochotu personálu i pacientů zapojit se do plánovaného výzkumu. Vstřícností a aktivním přístupem jsem byla mile překvapena.

Celkem bylo rozdáno 35 dotazníků, zpět se mi vrátilo všech 35, 30 úplně vyplněných, zbylých 5 bylo vyplněno neúplně a proto byly vyřazeny (viz Obr. 1). Výzkumný celek v konečné podobě tvořilo 30 respondentů.



Obr. 1 Graf počtu dotazníků použitých ve výzkumném šetření

4.1 Zpracování získaných dat

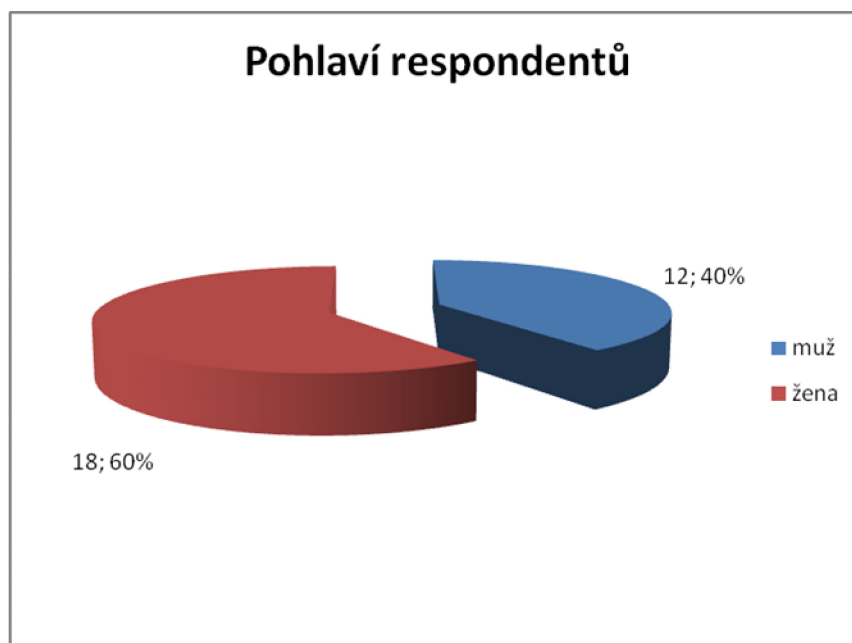
Výsledky výzkumu jsem zpracovávala v programu MS Excel a MS Word 2007. Získané údaje byly pro přehlednost dat zpracovány do tabulek a grafů, ke znázornění jsem použila sloupcové a výsečové grafy.

K procentuálnímu vyjádření jsem použila statistický vzorec: $pi = (ni / n) * 100$, kdy **pi** vyjadřuje relativní četnost, kterou udáváme v procentech, **ni** je absolutní četnost a **n** je celkový počet respondentů.

5 Analýza a interpretace získaných dat

Otázka č. 1 – Pohlaví respondenta?

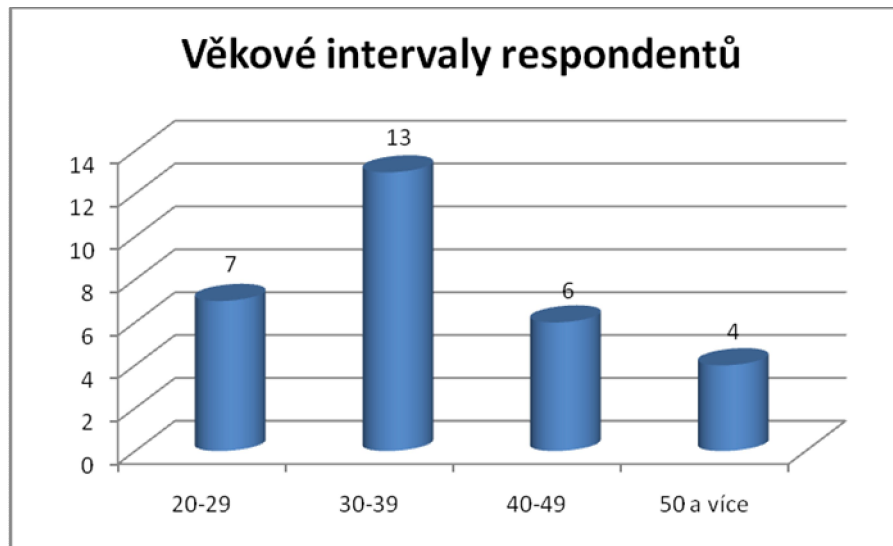
Na začátku hodnocení výzkumu jsem zjišťovala, kolik dotazníků ve výzkumném souboru vyplnili muži a jakým počtem byly zastoupeny ženy. Zjistila jsem, že z celkového počtu 30 respondentů (100%) ve výzkumu, zastupovali muži dvě pětiny a ženy tři pětiny celku (viz Obr. 2).



Obr. 2 Graf zastoupení pohlaví ve výzkumném šetření (n=30)

Otázka č. 2 – V kolika letech Vás hluboká žilní trombóza postihla?

Při ověřování nejpočetnější věkové skupiny pacientů postižených hlubokou žilní trombózou jsem zjistila, že nejčastější výskyt, téměř polovina ŽT byla u věkové skupiny 30-39 let, u 2 věkových skupin výzkumného celku jsem nezjistila ve výsledku podstatnější rozdíl a nejméně případů bylo ve skupině 50 a více let (viz Obr. 3).



Obr. 3 Graf věkového zastoupení respondentů (n=30)

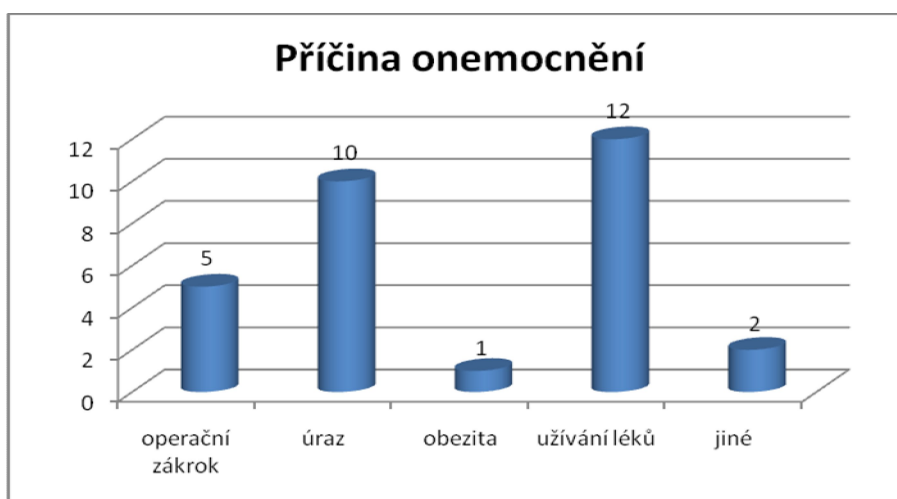
Procentuální vyjádření počtu onemocnění u jednotlivých věkových skupin je zpracováno v Tab. 1.

Tab. 1 Přehled věku respondentů postižených žilní trombózou v % (n=30)

Věk respondenta	absolutní četnost (ni)	relativní četnost % (pi)
20-29	7	23
30-39	13	43
40-49	6	20
50 a více	4	13
Celkem (n)	30	100

Otázka č. 3 – Co nemoci předcházelo?

Na grafu č. 4 vidíme, že u největšího počtu respondentů se onemocnění objevilo v souvislosti s užíváním léků (hormonální antikoncepce) a to u více než jedné třetiny, u další třetiny (10) dotázaných se onemocnění vyskytlo po úrazu, poslední necelá třetina ŽT byla tvořena v největším počtu pacienty, kteří před vznikem onemocnění podstoupili operační zákrok, nejméně ŽT souviselo s obezitou respondenta a u zbylých 2 dotazovaných vznikla hluboká žilní trombóza v důsledku jiné příčiny (viz Obr. 4).



Obr. 4 Graf vyjadřující příčiny onemocnění (n=30)

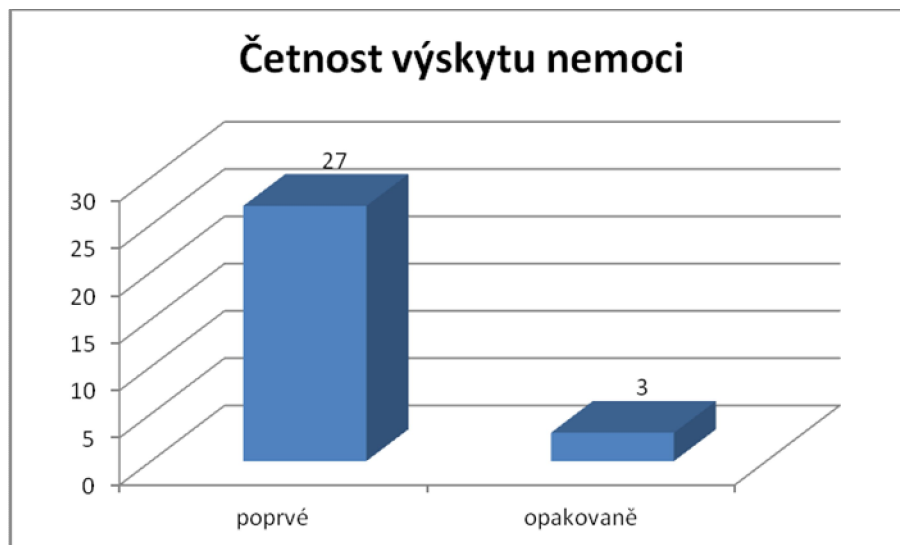
V Tab. 2 je vyjádřené procentuální zastoupení jednotlivých příčin podílejících se na vzniku hluboké žilní trombózy.

Tab. 2 Přehled příčin vzniku hluboké žilní trombózy (n=30)

Příčina trombózy	absolutní četnost (ni)	relativní četnost % (pi)
Operační zákrok	5	17
Úraz	10	33
Obezita	1	3
Užívání léků	12	40
Jiné	2	7
Celkem (n)	30	100

Otázka č. 4 – Po kolikáté jste hlubokou žilní trombózou onemocněl?

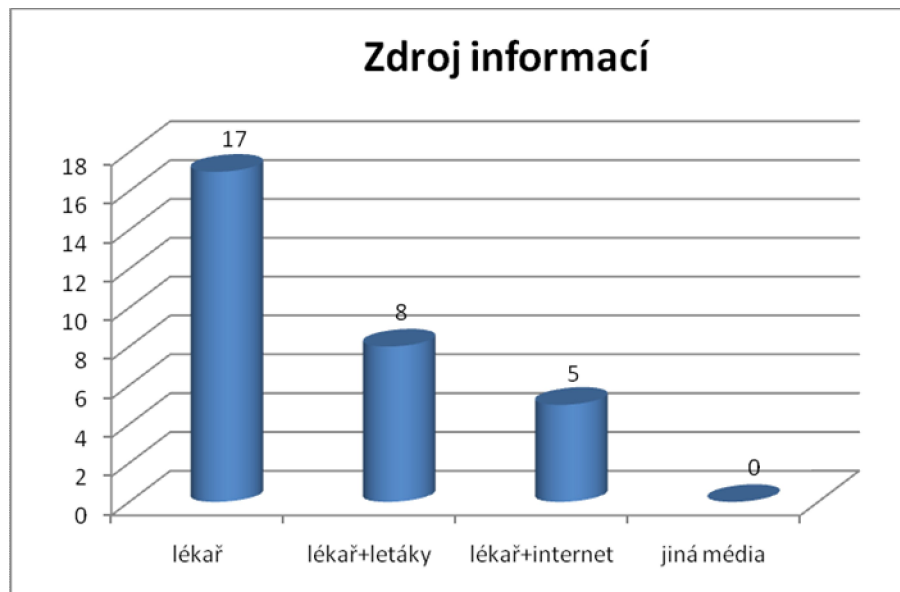
Touto otázkou jsem měla v úmyslu zjistit, zdali se onemocnění objevilo u respondenta poprvé, nebo se častěji vyskytlo ve výzkumném vzorku respondentů opakovaně jako recidiva onemocnění. Z celkového počtu 30 dotazovaných jich 90% uvedlo, že onemocněli poprvé, jen 10% respondentů uvedlo, že se u nich onemocnění objevilo již opakovaně (viz Obr. 5).



Obr. 5 Graf četnosti výskytu onemocnění ve výzkumném šetření (n=30)

Otázka č. 5 – Co bylo zdrojem informací o nemoci?

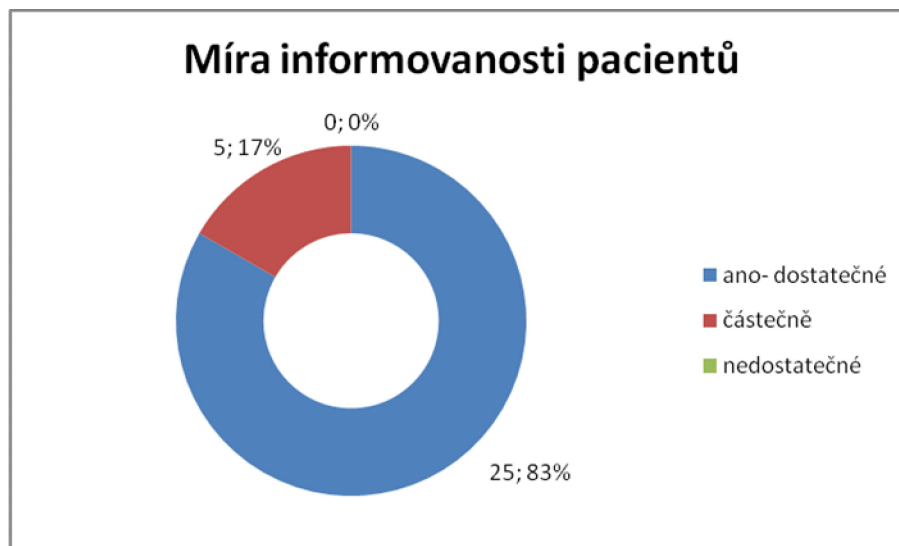
Na Obr. 6 je zřetelně vyjádřeno, že nejčastějším zdrojem informací o nemoci u výzkumného vzorku respondentů byl samotný lékař (více než polovina celku), pro menší polovinu celku byl zdrojem informací nejen lékař, ale i informační letáky a internet. Žádný z respondentů neuvedl čerpání informací o onemocnění z jiných médií (viz Obr. 6).



Obr. 6 Graf zdrojů informací (n=30)

Otázka č. 6 – Byly zdravotníky poskytnuté informace ohledně nemoci dostatečné?

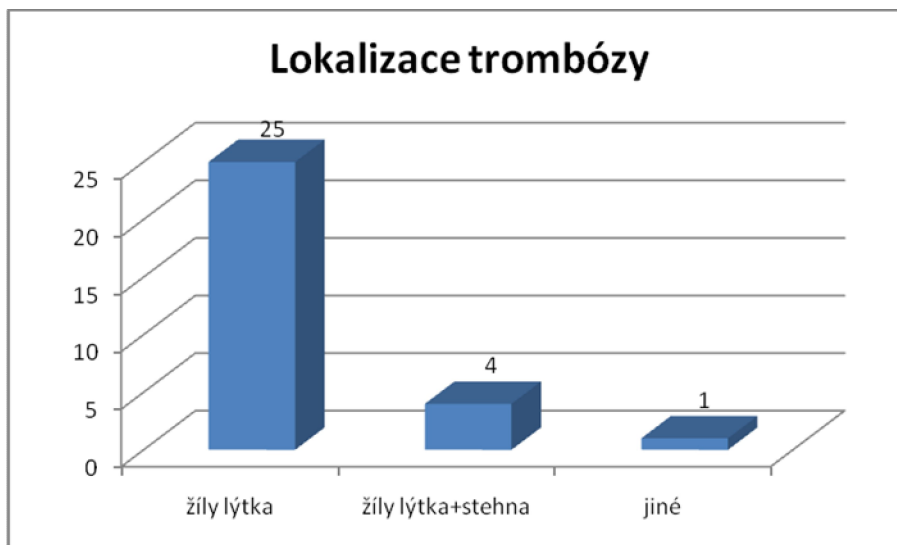
Na tuto výzkumnou otázku odpovědělo více než 3 čtvrtiny respondentů, že informace o nemoci získané od zdravotníků byly dostatečné, necelá 1 čtvrtina považovala získané informace za částečné a za nedostatečné neoznačil získané informace nikdo z výzkumného souboru (viz Obr. 7).



Obr. 7 Graf vyjadřující míru informovanosti pacientů (n=30)

Otázka č. 7 – Která část žilního systému dolních končetin byla postižena?

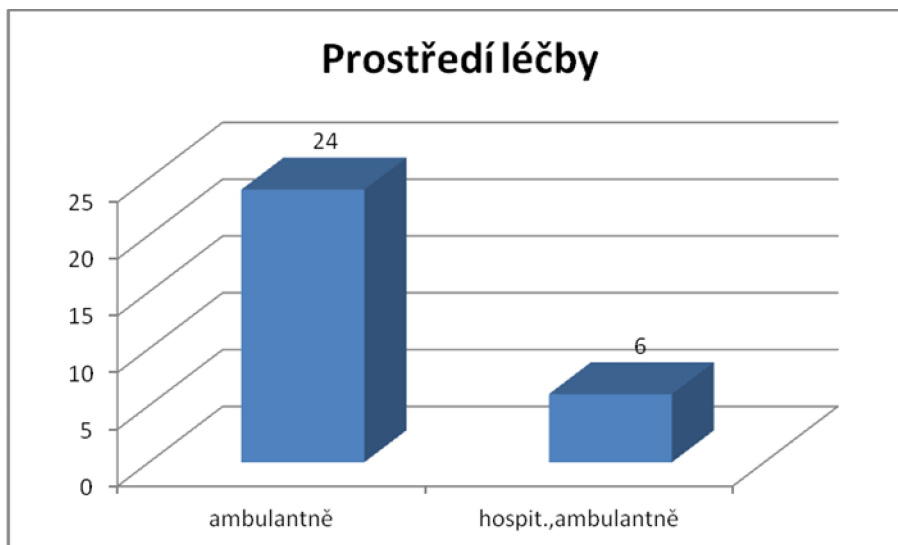
V rámci výzkumného celku mělo více než tři čtvrtiny respondentů hlubokou žilní trombózou postižené žíly lýtka, u necelé čtvrtiny případů byla vedle žil lýtka postižena i stehenní žíla a u 1 respondenta byla trombóza diagnostikována na žíle horní končetiny (viz Obr. 8).



Obr. 8 Graf lokalizace trombózy (n=30)

Otázka č. 8 – V jakém prostředí probíhala Vaše léčba?

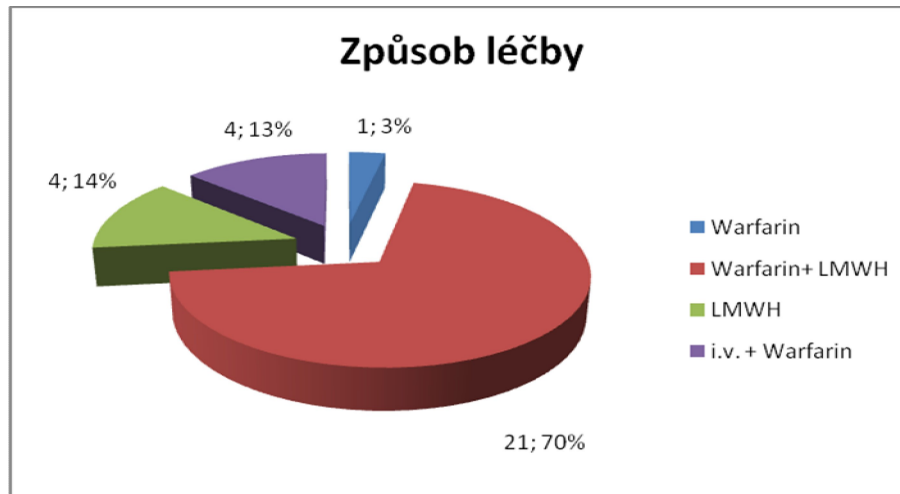
80 % respondentů z celkového počtu 30 odpovědělo, že jejich léčba probíhala ambulantně, pouze ve 20 % případů byla nutná zpočátku hospitalizace a následovala ambulantní léčba (viz Obr. 9).



Obr. 9 Graf prostředí léčby (n=30)

Otázka č. 9 – Jaký způsob léčby byl zvolen ve Vašem případě?

Více než dvě třetiny dotazovaných bylo léčeno kombinací Warfarinu a LMWH, zbylou necelou třetinu dotazovaných tvoří čtyři nemocní kteří měli aplikovaný samotný LMWH, jeden pacient léčený pouze Warfarinem, u ostatních byl úvodem léčby za hospitalizace podáván heparin i.v. s následním převedením na Warfarin (viz Obr. 10).



Obr. 10 Graf vyjadřující ordinovaný způsob léčby (n=30)

Otázka č. 10 – Kdo prováděl aplikaci v případě léčby LMWH?

Léčba trombózy pomocí LMWH a jeho kombinace s Warfarinem byla zvolena dle výsledku předchozí výzkumné otázky celkem u 25 respondentů (viz Obr. 10). Z tohoto počtu si více než 3 čtvrtiny respondentů aplikovalo LMWH samo, u necelé 1 čtvrtiny případů zajišťovala jeho aplikaci jiná osoba (viz Tab. 3).

Tab. 3 Přehled aplikace LMWH (n=25)

Aplikace LMWH	četnost (ni)	relativní četnost % (pi)
Samostatně	21	84
Jiná osoba	4	16
Celkem (n)	25	100

Otázka č. 11 – Byl jste upozorněn na nutnost vynechání či omezení konzumace některých potravin při antikoagulační léčbě?

Více než čtyři pětiny respondentů ve výzkumném šetření uvedlo odpověď ano, necelá 1 pětina si upozorněním nebyla jista, odpověď ne neuvedl nikdo (viz Tab. 4).

Tab. 4 Informovanost pacientů o dietních omezeních při antikoagulační léčbě (n=30)

Upozornění na dietu	četnost (ni)	relativní četnost % (pi)
Ano	26	87
Nevím jistě	4	13
Ne	0	0
Celkem (n)	30	100

Otázka č. 12 – Používáte pravidelně bandáž postižené končetiny?

Z celkového počtu 30 respondentů (100%) používají bandáž postižené končetiny pravidelně více než 4 pětiny, zbylá necelá 1 pětina dotazovaných uvádí občasné používání bandáže (viz Tab. 5).

Tab. 5 Přehled použití bandáže postižené končetiny (n=30)

Použití bandáže	četnost (ni)	relativní četnost % (pi)
Ano, pravidelně	28	93
Občas	2	7
Ne	0	0
Celkem (n)	30	100

Otázka č. 13 – Znáte rizika hluboké žilní trombózy?

Znalost hrozcích rizik hluboké žilní trombózy potvrdilo ve výzkumu 30 respondentů, více než sedm desetin dotázaných, částečnou znalost připustily dvě desetiny dotázaných a neznalost rizika přiznala necelá desetina respondentů (viz Tab. 6).

Tab. 6 Přehled znalosti možných rizik hluboké žilní trombózy (n=30)

Znalost rizik	absolutní četnost (ni)	relativní četnost v % (pi)
Ano	22	73
Částečně	6	20
Ne	2	7
Celkem	30	100

Otázka č. 14 - Je Vám pravidelně kontrolováno INR či KO v rámci léčby?

V této otázce všech 30 respondentů potvrdilo pravidelné kontroly laboratorních výsledků při antikoagulační léčbě (viz Tab. 7).

Tab. 7 Přehled pravidelnosti krevních odběrů při antikoagulační léčbě (n=30)

Pravidelné kontroly INR, či KO	absolutní četnost (ni)	relativní četnost v % (pi)
Ano	30	100
Ne	0	0
Celkem	30	100

Otázka č. 15 – Kdo provádí kontrolní odběry?

Výzkumným šetřením jsem zjistila, že laboratorní odběry jsou téměř u všech respondentů výzkumného celku prováděny v rámci kontrolního vyšetření v cévní poradně, pouze 1 dotazovaný absolvuje mezi pravidelnými kontrolami v cévní poradně odběry u PL dle doporučení angiologa (viz Tab. 8).

Tab. 8 Přehled lékařů provádějících kontrolní odběry

Odběr provádí	absolutní četnost (ni)	relativní četnost v % (pi)
PL na doporučení angiologa	1	3
Angiolog	29	97
Jiný lékař	0	0
Celkem	30	100

Diskuze

Onemocnění hlubokých žil cévního systému znamená pro postiženého člověka různě dlouhé omezení v souvislosti s antikoagulační léčbou, ale i přímé ohrožení života pacienta v případě nesprávně stanovené diagnózy, neadekvátně zvoleném způsobu léčby či při výskytu embolie jako komplikace. Úspěšnost léčby ŽT v současné době je větší z důvodu včasné diagnostiky, kterou umožňují dostupné zobrazovací metody tvořící její standart. Ve značné míře je ovlivněna i větší dostupností LMWH, který v léčbě téměř nahradil klasický heparin (viz Otázka č. 9, Graf č. 10).

Snadná manipulace (předplněné dávky ve stříkačkách) a s.c. aplikace LMWH umožňuje v současné době léčení distální ŽT ambulantně, tuto skutečnost potvrdilo i výzkumné šetření (viz Otázka č.8, Graf č.9).

V posuzování nejčastější příčiny vzniku onemocnění jsem zjistila, že výsledek výzkumu potvrzující užívání HAK jako nejčastější příčinu ŽT, mohl být ovlivněn větším zastoupením žen ve výzkumném souboru, který byl náhodný a není jisté, zdali by byl potvrzen v případě hlubšího zkoumání. Tuto možnost nabízí počet úrazů a případné operační řešení (viz Graf 4). Svoje zjištění jsem mohla porovnat pouze s teoretickými poznatky v této oblasti, kdy většina autorů literatury s tematikou ŽT uvádí úrazy, operační zákroky a užívání HAK u žen jako nejčastější příčiny vzniku onemocnění (Herman, Musil, 2011, Vojáček, 2004, Widimský, 2002). Při studiu zdrojů jsem nenalezla podobně zaměřený výzkum, pravděpodobným důvodem je možný fakt, že hlubší odbornější provedení by bylo finančně značně náročné (vyšetření ohledně získaných a vrozených trombofilních stavů jsou velmi drahá a vyžadují eventuelně i vyšetření rodičů) a výsledek (přesnější zjištění častějších příčin ŽT) by mohl být opět ovlivněn skladbou výzkumného vzorku a byl by v poměru k vynaloženým nákladům zanedbatelný.

Závěr

Tato bakalářská práce je zaměřená na diagnózu hluboké žilní trombózy DK. Téma jsem si zvolila s ohledem na mnohaletou praxi na interní ambulanci nemocnice krajského typu, kde byla tato nemoc poměrně často diagnostikována. V praktické výzkumné části jsem si zvolila tři cíle.

První měl upřesnit, co bylo ve výzkumném vzorku nejčastější příčinou vedoucí ke vzniku hluboké žilní trombózy DK. Nejčastější příčinou vzniku HŽT ve výzkumném vzorku bylo užívání léků (hormonální antikoncepce) ve dvanácti případech, úraz byl dvakrát častější (10) než operační zákrok (5), v jednom případě byla zastoupená jako příčina obezita a 2krát onkologické onemocnění (otázka č. 3).

Druhým cílem jsem měla v úmyslu zjistit, která část cévního systému byla u respondentů výzkumu trombózou nejčastěji postižena.

Více než tři čtvrtiny dotazovaných mělo trombózou postižené lýtkové žíly, u čtyřech respondentů trombóza zasáhla i oblast stehna a jeden pacient měl trombózu na horní končetině (otázka č. 7).

Třetím cílem bylo zjistit, jakým způsobem byli dotazovaní pacienti nejčastěji léčeni.

Téměř tři čtvrtiny dotazovaných bylo léčeno kombinací Warfarinu a LMWH, čtyři nemocní měli aplikovaný samotný LMWH, jeden pacient byl léčen pouze Warfarinem, u ostatních byl úvodem léčby podáván Heparin i.v. (otázka č. 9). Při léčbě LMWH si dokázalo tento samostatně aplikovat 21 dotázaných, což je důkazem snadné manipulace s LMWH (otázka č. 10).

Dotazníkem se mi podařilo získat odpovědi na stanovené výzkumné otázky.

Na výsledky výzkumu, hlavně na nejrizikovější věkové skupiny obyvatel a nejčastější faktory vedoucí ke vzniku onemocnění, by mohla být zaměřena edukační činnost v rámci prevence ŽT.

Soupis bibliografických citací

1. HERMAN, Jiří a Dalibor MUSIL, et al. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 264 s. ISBN 978-80-247-3335-7.
2. CHROBÁK, Ladislav, et al. *Propedeutika vnitřního lékařství*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1309-0.
3. KARETOVÁ, Debora, et al. *Angiologie pro praxi*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2001, 311 s. ISBN 80-85912-52-X.
4. KARETOVÁ, Debora a Jan BULTAS. *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. Praha: Maxdorf, 2009, 136 s. ISBN 978-80-7345-184-4.
5. KITTNAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 800 s. ISBN 978-80-247-3068-4.
6. KLENER, Pavel, et al. *Vnitřní lékařství*. Praha: Galén, 2001, 949 s. ISBN 80-7262-101-7.
7. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
8. LANGMEIER, Miloš, et al. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 320 s. ISBN 978-80-247-2526-0.
9. MAREK, Josef, et al. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010, 808 s. ISBN 978-80-247-2639-7.
10. MUSIL, Dalibor, et al. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 152 s. ISBN 978-80-247-2161-3.
11. RAFTERY, Andrew T a Eric LIM. *Diferenciální diagnóza do kapsy*. 1., české vyd. Praha: Grada, 2010, 520 s. ISBN 978-80-247-2356-3.
12. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
13. ŠTEJFA, Miloš, et al. *Kardiologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007, 760 s. ISBN 978-80-247-1385-4.

14. VLČEK, Jiří a Daniela FIALOVÁ, et al. *Klinická farmacie I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8.
15. VOJÁČEK, Jan, et al. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 276 s. ISBN 80-247-0501-X.
16. WIDIMSKÝ, Jiří, et al. *Akutní plicní embolie a žilní trombóza*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2002, 303 s. ISBN 80-725-4258-3.

Seznam obrázků

Obr. 1 Graf počtu dotazníků použitých ve výzkumném šetření	21
Obr. 2 Graf zastoupení pohlaví ve výzkumném šetření (n=30).....	23
Obr. 3 Graf věkového zastoupení respondentů (n=30)	24
Obr. 4 Graf vyjadřující příčiny onemocnění (n=30)	25
Obr. 5 Graf četnosti výskytu onemocnění ve výzkumném šetření (n=30).....	26
Obr. 6 Graf zdrojů informací (n=30).....	27
Obr. 7 Graf vyjadřující míru informovanosti pacientů (n=30)	28
Obr. 8 Graf lokalizace trombózy (n=30)	29
Obr. 9 Graf prostředí léčby (n=30)	30
Obr. 10 Graf vyjadřující ordinovaný způsob léčby (n=30)	31

Seznam tabulek

Tab. 1 Přehled věku respondentů postižených žilní trombózou v % (n=30).....	24
Tab. 2 Přehled příčin vzniku hluboké žilní trombózy (n=30)	25
Tab. 3 Přehled aplikace LMWH (n=25).....	32
Tab. 4 Informovanost pacientů o dietních omezeních při antikoagulační léčbě (n=30).....	32
Tab. 5 Přehled použití bandáže postižené končetiny (n=30).....	33
Tab. 6 Přehled znalosti možných rizik hluboké žilní trombózy (n=30).....	33
Tab. 7 Přehled pravidelnosti krevních odběrů při antikoagulační léčbě (n=30).....	34
Tab. 8 Přehled lékařů provádějících kontrolní odběry (n=30).....	34

Seznam zkratek

AK - antikoagulační

AT - antitrombin

Ca - karcinom

CNS - centrální nervový systém

CVI - chronická žilní insuficience

DK - dolní končetiny

GIT - gastrointestinální trakt

HAK - hormonální antikoncepce

HK - horní končetiny

HN - hypertenze

I-F-P-C ŽT - ileofemoropopliteocrurální žilní trombóza

INR - protrombinový čas, test hemokoagulace

i.v. - intravenózní podání léku

KO - krevní obraz

LMWH - nízkomolekulární heparin

n - celkový počet respondentů

ni - absolutní četnost

NSA - nesteroidní antiflogistika

P-C ŽT - popliteocrurální žilní trombóza

PE - plicní embolie

pi - relativní četnost

PL - praktický lékař

p.o. - perorální podání léku

s.c. - subkutánní aplikace léku

TEN - tromboembolická nemoc

TEP - totální endoprotéza

UZ - ultrasonografie

ŽT - žilní trombóza

Seznam příloh

Příloha A

Dotazník

Vážení pacienti,

jmenuji se Renáta Guttenová a jsem studentkou třetího ročníku oboru Všeobecná sestra na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma Hluboká žilní trombóza – příčiny a léčba pacienta. Prosím Vás o vyplnění níže uvedeného dotazníku, jehož výsledky budou základem pro můj výzkum týkající se dané problematiky.

U otázek, které nabízejí odpovědi, zakřížkujte prosím jednu možnost, není-li uvedeno jinak. Dotazník je zcela anonymní a bude sloužit pouze pro mé studijní účely.

Za spolupráci Vám velmi děkuji.

Renáta Guttenová

1. Pohlaví respondenta?

- muž
- žena

2. V kolika letech Vás hluboká žilní trombóza postihla?

- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50 a více

3. Co nemoci předcházelo?

- operační zákrok
- úraz
- obezita
- užívání léků (hormonální antikoncepce)
- jiné, uveďte.....

4. Po kolikáté jste hlubokou žilní trombózou onemocněl?

- poprvé
- opakovaně

5. Co bylo zdrojem informací o nemoci?

- lékař
- lékař a letáky
- lékař a internet
- jiná média

6. Byly zdravotníky poskytnuté informace ohledně nemoci dostatečné?

- ano
- částečně
- ne

7. Která část žilního systému dolních končetin byla postižena?

- žíly lýtka
- žíly lýtka a stehenní žíla
- jiné, uveďte

8. Jak probíhala Vaše léčba?

- ambulantně
- zpočátku za hospitalizace, následně ambulantně

9. Jaký způsob léčby byl zvolen ve Vašem případě?

- Warfarin p.o.
- Nízkomolekulární heparin (LMWH)
- Warfarin p.o. v kombinaci s LMWH
- Heparin intravenózně
- Heparin i.v. + následně Warfarin p.o.

10. Kdo prováděl aplikaci v případě léčby LMWH?

- sám
 - jiná osoba
- (ostatní pokračujte otázkou č. 11)

11. Byl jste upozorněn na nutnost vynechání či omezení konzumace některých potravin při antikoagulační léčbě?

- ano
- nevím jistě
- ne

12. Používáte pravidelně bandáž postižené končetiny?

- ano, pravidelně
- občas
- ne

13. Znáte rizika hluboké žilní trombózy?

- ano
- částečně
- ne

14. Je Vám pravidelně kontrolováno INR či KO v rámci léčby?

- ano
- ne

15. Kdo provádí kontrolní odběry?

- praktický lékař
- angiolog
- jiný lékař

Děkuji za Váš čas při vyplňování dotazníku