

**UNIVERZITA PARDUBICE**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2016**

**Petra STÝBLOVÁ**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Chirurgické řešení varixů a časné pooperační komplikace  
Petra Stýblová

Bakalářská práce

2016

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra Stýblová**  
Osobní číslo: **Z13216**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Chirurgické řešení varixů a časné pooperační komplikace**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

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

- 1 Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

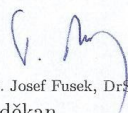
Seznam odborné literatury:

1. VODIČKA, Josef. Speciální chirurgie. 2. vyd. Praha: Karolinum Press, 2014, 318 s. ISBN 9788024625126.
2. CZUDEK, Stanislav a kol. Jednodenní chirurgie. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 128 s. ISBN 978-80-247-1786-9.
3. KRAJÍČEK, Milan, Jan H. PEREGRIN, Miloslav ROČEK a Pavel ŠEBESTA. Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 436 s. ISBN 978-80-2470607-8.
4. ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 2004, 692 s. ISBN 978-80-247-1132-4.
5. HERMAN, Jiří a Dalibor MUSIL. Žilní onemocnění v klinické praxi. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 280 s. ISBN 978-80-247-3335-7.


Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Alena Dvořáčková  
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2016

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2016

Prohlášení:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, 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 školní 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 18. 4. 2016

Petra Stýblová

**Poděkování:**

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce Mgr. Aleně Dvořáčkové za vedení bakalářské práce a cenné rady při zpracování této práce.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce podává informace o varixech dolních končetin, chirurgickém řešení a časných pooperačních komplikacích. Práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou.

Teoretická část se zabývá anatomii a fyziologií žilního systému dolních končetin, diagnostickými metodami, chirurgickou léčbou a časnými pooperačními komplikacemi.

Výzkumná část se zaměřuje na pacienty s onemocněním varixů. Zjišťuje, zda se varixy vyskytují častěji u žen než u mužů. Zkoumá také nakolik je vznik varixů ovlivněn věkem a zaměstnáním. Průzkum se také zabývá tím, zda jsou pacienti dostatečně informováni o průběhu pooperační péče.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Varixy dolních končetin, klasifikace varixů, operace varixů dolních končetin, pooperační komplikace

## **TITLE**

Surgical treatment of varicose veins and early postoperative complications.

## **ANNOTATION**

Thesis provides information on varicose veins, surgical solutions and early postoperative complications. The work is divided into theoretical and research part.

The theoretical part deals with the anatomy and physiology of the vascular system of the lower extremities. The thesis also deals with diagnostic methods, surgical treatment and early postoperative complications.

The research deals with directly by patients with diseases of varicose veins. Determines whether the veins are more common in women. Further on, if the formation of varicose veins affect age and occupation. Finally, it also examines whether patients are adequately informed.

**KEYWORDS:** Varicose veins, classification Varicose veins, varicose veins of the lower extremities surgery, postoperative complications

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
1 Anatomie žilního systému dolních končetin.....	12
1.1. Povrchový žilní systém.....	12
1.2. Hluboký žilní systém .....	12
1.3. Spojkový žilní systém.....	13
2 Fyziologie žilního systému dolních končetin .....	14
3 Varixy dolních končetin.....	15
3.1. Primární a sekundární varixy .....	15
3.2. Epidemiologie.....	15
3.3. Rizikové faktory .....	15
3.4. Klinická symptomatologie.....	16
4 Diagnostika .....	18
4.1. Anamnéza .....	18
4.2. Klinické vyšetření .....	18
4.3. Funkční testy.....	19
4.4. Ultrazvukové vyšetření .....	19
4.5. Měření žilního tlaku .....	19
4.6. Flebografie .....	19
4.7. Pletyzmografie.....	20
5 Chirurgická léčba.....	21
5.1. Exstirpace varikozit dle Smetany .....	21
5.2. Destrukce varixů dle Klappa .....	21
5.3. Krosektomie.....	21
5.4. Stripping vena saphena magna .....	21
5.5. Ligatura perforátorů.....	22
5.6. Endoskopická operace varixů.....	22
6 Pooperační komplikace.....	23
6.1. Hematom .....	23
6.2. Neurologické komplikace- parestezie.....	23
6.3. Lymfatická píštěl .....	23



6.4. Flebotromboza a plicní embolie .....	24
6.5. Tetováž .....	24
<b>II VÝZKUMNÁ ČÁST.....</b>	<b>25</b>
7 Metodika výzkumu .....	25
8 Interpretace výsledků.....	26
9 Diskuze .....	43
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>46</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>48</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>50</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>51</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>52</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>53</b>

## ÚVOD

Křečové žíly patří mezi jedno z nejrozšířenějších onemocnění postihující žilní systém dolních končetin. Dle odhadů se uvádí, že tato nemoc postihuje přibližně 25 % obyvatelstva ve věku 30- 70 let. Uvádí se, že varixy dolních končetin se objevují častěji u žen a to v poměru 5:1. Značný nárůst vzniku se objevuje u žen mezi 20. a 30. rokem života v souvislosti s graviditou a poté kolem 40. roku vlivem hormonálních změn. (Lepší, 2003, s. 9)

Nejen, že toto onemocnění může mít kosmetický dopad na dolní končetiny pacienta, v pokročilejších stádiích může dojít k omezení běžného života pacienta.

Žilní městky dolních končetin jsou častou diagnózou na chirurgických pracovištích. Valná většina pacientů otálela s návštěvou lékaře i mnoho let, a proto pro mnohé z nich už nebylo jiné řešení než operační. Proto se tato bakalářská práce věnuje tématu s názvem Chirurgické řešení varixů a časné pooperační komplikace. Cílem této bakalářské práce je přiblížit dané téma a zdůraznit to, že se nejedná jen o banální zdravotní problém, ale že také ovlivňuje každodenní život pacientů.

Práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou. Teoretická část obsahuje stručný popis anatomie a fyziologie žilního systému dolních končetin. Dále jsou zde popsány nejčastější typy varixů dolních končetin, epidemiologie a rizikové faktory pro vznik žilních městků. Nemalá část práce je věnována klinickému obrazu onemocnění, vyšetřovacím metodám a chirurgické léčbě, která je u tohoto onemocnění možná. V závěru práce jsou shrnuty nejčastější časné pooperační komplikace, které mohou po operačním výkonu nastat. Výzkumná část vychází z dotazníkového šetření vlastní tvorby, výsledky jsou poté shrnuty do tabulek a grafů.

## **CÍLE PRÁCE**

Bakalářská práce pojednává o problematice chirurgického řešení varixů a časných pooperačních komplikacích, samotná práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou.

### **Cíle teoretické části**

1. Popsat anatomii a fyziologii žilního systému dolních končetin
2. Klasifikovat varixy dolních končetin
3. Seznámit se s vyšetřovacími metodami
4. Informovat o chirurgické léčbě
5. Popsat komplikace varixů dolních končetin

### **Cíle výzkumné části**

1. Vyskytuje se onemocnění varixů dolních končetin častěji u žen?
2. Má zaměstnání pacienta vliv na vznik varixů dolních končetin?
3. Objevuje se onemocnění varixů častěji u pacientů do 30 let?
4. Byla bolest nohou nejčastějším důvodem k návštěvě lékaře?
5. Je informovanost pacienta o operačním výkonu dostatečná?
6. Jsou pacienti dostatečně informováni o dodržování pooperačního režimu?

# **I TEORETICKÁ ČÁST**

## **1 Anatomie žilního systému dolních končetin**

Krevní cévy jsou trubice, které vedou krev v lidském těle. Dělí se na tepny (arterie), žíly (vény) a vlasečnice (kapiláry). (Trojan, Schreiber, 2007, s. 29)

Žilní řečiště dolních končetin je založeno na třech vzájemně propojených systémech. Dělí se na systém hlubokých žil, systém žil povrchových a žíly spojovací (též spojky, perforátory). (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta, 2007, s. 369-370)

### **1.1 Povrchový žilní systém**

Systém povrchových žil tvoří véna saphena magna (VSM) a véna saphena parva (VSP). Jejich začátek je rete venosum plantare v podkožní síti chodidla a rete venosum dorsale pedis v okrajích nohy. (Čihák, 2004, s. 155-157)

VSM se začíná na tibiální straně před vnitřním kotníkem dolní končetiny. Probíhá v podkoží ventromediální strany bérce za vnitřní epikondyl stehenní kosti a dále po ventromediální straně stehna. V hiatus saphenus proniká do fossa iliopectinea a do v. femoralis. (Čihák, 2004)

VSP jde z okraje nohy, dále za zevní kotník a pokračuje po zadní straně bérce do zákolenní jámy, kde se napojuje na v. poplitea. (Dylevský, 2009, s. 410)

### **1.2 Hluboký žilní systém**

Hluboké žíly dolní končetiny doprovázejí tepny a mají s nimi stejná jména. Na bérce jsou zdvojené. (Čihák, 2004, s. 155-157)

Hluboký žilní systém tvoří kosterní svaly dolní končetiny. Tento systém je uzavřený uvnitř svalové fascie obsahující hluboké žíly provázející hlavní končetinové tepny. Svalová fascie a kosterní svaly umožňují stěnám žil oporu a chrání je před dilatací a vznikem varikozit. (Musil, 2008, s. 36)

Žíly dolní končetiny jsou opatřeny chlopněmi, které se stoupajícím periferním směrem zvyšují svou četnost. VSP má asi 20 chlopní a téměř stejný počet má VSM a hluboké bércevé žíly. Chlopně jsou poloměsíčitě miskovité výčlipky a jedno typické uložení v hlubokých žilách je těsně pod ústím přímé spojky. Celý systém je opřen o souhru neporušeného chlopněvého aparátu a uzavření hlubokých žil mezi svaly a fasciemi. (Krajíček, Peregrin, Roček, Šebesta, 2007, s. 369-370)

### **1.3 Spojkový systém**

Spojky povrchových a hlubokých žil procházejí kolmo fascií a spojují VSM a VSP s hlubokým žilním řečištěm v distální části bérce. Pokud mají tyto spojky (též perforátory) chlopně, a nemají je všechny, je krevní proud dirigován z řečiště povrchového do hlubokého. Obecně se počítá, že asi 20% krve z dolních končetin odtéká povrchovými žilami a 80% hlubokými. Proud spojkami od povrchu do hloubky se při nedostatečnosti chlopní perforátorů obrací a krev se vrací z žil hlubokých do systému žil podkožních, který se přeplyňuje, což je jedna z příčin vzniku varixů. Z toho vyplývá, že varixy jsou nejmohutnější v oblasti transfasciálních spojek. (Čihák, 2004, s. 155-157)

## 2 Fyziologie

Odkysličená krev z orgánů odtéká systémem žil, postupně spojující se do větších žil a žilních kmenů. Žilní stěna se od stěn tepen liší. Střední a vnitřní vrstva je tenčí, relativně málo je zde i svalové tkáně a elastických vláken. Stěny žil jsou velmi poddajné, takže průměr žil se mění podle velikosti žilní náplně. Žíly jsou tak přizpůsobené průtoku velkého množství krve pod nižším tlakem. (Merkunová, Orel, 2008, s. 102)

Tok krve ve vénách je zajišťován tlakovým gradientem, který je v malých a velkých vénách přibližně 5 mm Hg. Tlak v pravé předsíni, totožný s centrálním žilním tlakem, nemá konstantní hodnotu, neboť kolísá v závislosti na dýchání. Za normálních okolností se pohybuje těsně nad nulou. Rychlost toku krve ve vénách roste k srdci tak, jak se snižuje celkový průřez cévního řečiště, který je na odpovídajících úrovních větší než průřez tepenným řečištěm. Tzn., že tok krve v žilách je pomalejší než v tepnách. (Kittnar, 2011, s. 234-236)

Vliv gravitace na žíly ležící pod úrovní srdce se projevuje zhoršenými podmínkami pro žilní návrat, tzn., že krev teče proti působení gravitace. Žilní návrat do pravé síně je proto podporován dalšími mechanizmy. Do skupiny pomocných mechanismů se řadí *svalová pumpa*, zajišťována stlačením žil kosterními svaly v době kontrakce, krev je přitom z žil vytlačována směrem k srdci. Při *dýchání*, především v inspiriu, klesá nitrohruďní tlak a krev se nasává do dutých žil a pravé srdeční síně. *Sací síla srdce* sama během své činnosti zvyšuje žilní návrat. Všechny žíly mají spirálovitě uspořádaná svalová vlákna, která se aktivně stahují, a celková vazokonstrikce zvyšuje žilní návrat. (Kittnar, 2011, s. 234-236)

Tyto mechanizmy fungují pouze při neporušených žilních chlopních. Vytvořených zejména v dolních končetinách. Mluvíme o „kapsovitých výchlípkách“ ve vnitřní vrstvě žilní stěny, vybíhající do nitra cévy. Chlopně navzájem přiléhají a otevírají se pouze směrem k srdci. Neporušené žilní chlopně brání zpětnému toku krve. (Merkunová, Orel, 2008, s. 102)

Při poškození žil a žilních chlopní, žíly ztrácejí svou elasticitu a nepřizpůsobují se rozdílu v objemu krve a zůstávají trvale rozšířeny. Žilní chlopně se neuzavírají a stávají se z nich chlopně nedomykavé. Žilní návrat krve je narušen, protože krev proudí oběma směry a dochází k městnání v žilním systému. (Švestková, 2004, s. 5-6)

### **3 Varixy dolních končetin**

#### **3.1 Primární a sekundární varixy**

*„Pojmem varixy se rozumí vakovité rozšíření epifasciálních žil a perforátorů s tvorbou uzlů a konvolutů, následkem slabosti žilní stěny či chlopně, respektive při zvýšeném intravazálním žilním tlaku.“ (Wolfram, Sascha, 2011, s. 83)*

Varixy se dělí na primární (idiopatické) a sekundární. Primární varixy jsou charakterizovány tím, že není porušen hluboký žilní systém. Jedná se o spontánně vzniklé rozšíření žil. Vrozená či získaná méněcennost žilní stěny je hlavní příčinou vzniku. Dalším faktorem ovlivňující vznik primárních varixů je dysfunkce chlopní ve spojení s gravitací, vedoucí po kontrakci svalů k přeplnění venózního řečiště. Nefungující chlopně tak způsobují žilní hypertenzi. (Klener et al, 2011, s. 358)

Sekundární varixy vznikají následkem hluboké žilní trombózy v povrchovém žilním systému při přetrvávajícím uzávěru hlubokých žil. Sekundární varixy jsou drobnějšího charakteru než varixy primární. Nicméně rychleji se rozvíjejí kožní změny s edémem, ekzémem, kožní atrofií s pigmentací a bércovým vředem. (Zeman et al, 2001, s. 387)

#### **3.2 Epidemiologie**

*„Varixy dolních končetin jsou v různých svých klinických stádiích jedním z nejrozšířenějších onemocnění, vyskytujících se na ve vyspělých zemích na celém světě.“ (Mazuch, 1988; Herman a kol, 2003, s. 24)*

Předpokládá se, že jedním z faktorů ovlivňující vznik varikozit je vzpřímené držení těla. Varikózní žíly dolních končetin se objevují častěji u žen a celkové procentuální zastoupení u populace je 10- 20%. (Herman a kol., 2003, s. 24)

#### **3.3 Rizikové faktory**

Jedním z hlavních faktorů ovlivňující vznik varixů dolních končetin je dědičnost. Horáková-Nedvíková (1977) říká, že maximální incidence u žen a mužů je mezi 21-30 rokem života. V ojedinělých případech se varixy mohou objevit v dětském věku, vlivem méněcennosti pojivové tkáně. V tomto případě je pozitivní rodinná anamnéza. Ačkoliv je dědičnost důležitým faktorem, rodinný výskyt se uvádí pouze u 50% nemocných. (Herman a kol., 2003, s. 27)

Ženské pohlaví je další velmi důležitý faktor. U žen se vyskytuje větší množství méně závažných projevů onemocnění, tedy více metlicovitých a pavoukovitých varikozit. Avšak

údaj, že ženské pohlaví je více zatíženo může být zavádějící, protože ženy navštěvují lékaře častěji a změny na dolních končetinách jim vadí především z estetického důvodu. Zatímco u mužů ochlupení dolní končetiny může zakrývat i vážnější příznaky onemocnění. (Lepší, 2003, s. 10)

Stav žilního systému je také ovlivňován těhotenstvím, kde hlavní podíl na vznik varixů je přisuzován hormonálním faktorům, kdy vlivem estrogenů klesá tonus hladkého svalstva žilní stěny. (Herman a kol., 2003, s. 26)

Neopomenutelným faktorem je věk. Udává se, že varixy je postiženo cca 25% populace mezi 30-70 rokem života. Výše uvedené rizikové faktory nelze úplně ovlivnit, zatímco nejvíce ovlivnitelným faktorem je životní styl a zaměstnání spojené s dlouhodobým sezením nebo stáním, nošení těžkých břemen a práce s ohnutými koleny nebo v podřepu. Svou úlohu při vzniku onemocnění sehrávají také užívání antikoncepčních pilulek, ploché nohy, stravování vedoucí k nadváze a vysoký krevní tlak. (Lepší, 2003, s. 9- 11)

### **3.4 Klinická symptomatologie**

Varixy jsou definované jako rozšířené, elongované a vinuté žíly. Podle typu postižených žil a místa uložení rozdělujeme varixy na intradermální, retikulární varixy a varixy kmenové.

*Intradermální varixy* jsou dilatované intradermální žíly, za normálních okolností okem neviditelné. Rozšířením se tvoří lividně zabarvené tvary, mající tvar metliček či vějíře. Metličky jsou nejméně závažné, pacienta obtěžují spíše z kosmetického hlediska. Tento typ je velmi častý a proto může být považován za normální stav.

*Retikulární varixy* vytvářejí fialové sítě postihující především podkožní žíly. Vyskytují se samostatně nebo v kombinaci s jinými typy varixů. Lokalizují se na zevní straně bérce nebo také v podkolenní.

*Kmenové varixy* lokalizujeme na hlavních končetinových žilách- VSM a VSP. Tvoří velmi rozsáhlé provazce a konvoluty, viditelné především ve stoje. Tento typ varixů doprovázejí další komplikace v podobě krvácení z povrchových městků, záněty žil, trombózy či projevy chronické žilní insuficience. (Puchmayer, Roztočil a kol., 2003, s. 176-179)

U kmenové insuficience rozlišujeme proximální a distální insuficientní bod. V distálním insuficientním bodu je přítomna funkční chlopeň a úsek žíly přechází do sufficientního. Nad touto chlopní se nachází ústí varikózní větve. Kmenové varixy můžeme dle lokalizace rozdělit do čtyř stádií. V 1. stádiu nacházíme insuficientní bod v tříse, ve 2. stádiu v oblasti stehna, ve 3. stádiu v oblasti bérce a ve 4. stádiu na noze. (Herman a kol., 2003, s. 30)



CEAP klasifikace byla navržena pro potřeby klinického hodnocení závažnosti chronické žilní nedostatečnosti. Obsahuje klasifikaci klinickou (C), etiologickou (E), anatomickou (A) a patofyziologickou (P). (Herman a kol., 2003, s. 38)

Mezi typické příznaky patří bolesti, křeče, pocit těžkých a unavených nohou a v pozdějších stádiích mohou vznikat perimaleolární otoky. Příznaky doprovázející žilní onemocnění se zhoršují během dne a gradují navečer a v letních měsících. Potíže se vyskytují po delším sezení nebo stání. Proto pacienti zaujímají úlevovou polohu se zvednutými dolními končetinami. Také chlad a komprese zlepšují potíže nemocného. V období menses může dojít ke zvýraznění obtíží. Závažnost subjektivních obtíží nemusí odpovídat velikosti varixů. Velké varixy mohou být asymptomatické a v opačném případě nevýrazný nález může způsobovat velké subjektivní obtíže. (Herman a kol., 2003, s. 28-29)

## **4 Diagnostika**

Cílem klinického vyšetření je zjištění typu a rozsahu postižení žilního systému, ze kterého se vychází v terapeutické léčbě. Vyšetřuje se stav povrchového, hlubokého a spojkového žilního systému. Zvláštní pozornost se věnuje ústí a průběhu VSM a VSP. Ke stanovení diagnózy je důležitá anamnéza pacienta, klinické vyšetření, vyhodnocení morfologických změn a vyšetření venózní hemodynamiky. (Herman a kol., 2003, s. 43)

### **4.1 Anamnéza**

Předpokladem pro stanovení správné lékařské diagnózy je pečlivé a přesné sbírání anamnézy o pacientovi. Lékař zjišťuje důvod pacientovy návštěvy. Pouhou anamnézou lze odlišit, zda se jedná o onemocnění žilní, tepenné nebo jiné. V anamnéze lze zjistit familiární předpoklady pro nemoc a prodělané choroby přispívající ke vzniku a rozvoji varixů. U žen se zjišťuje počet těhotenství a užívání hormonální antikoncepce. Mezi anamnestické údaje se řadí i dosavadní terapie varixů. (Herman a kol., 2003, s. 43)

Úkolem sestry je odebrání ošetrovatelské diagnózy prostřednictvím rozhovoru s pacientem. Ke stanovení ošetrovatelské diagnózy je potřeba získat co nejvíce informací. Ošetrovatelská diagnóza vychází z potřeb, problémů a také stavu pacienta. Ošetrovatelská diagnóza musí být jasná, stručná a přesná. Musí se také měnit podle potřeb a stavu pacienta. (Kozierová 1995, Vörösová 2015, s. 11).

### **4.2 Klinické vyšetření**

*Inspekce* neboli vyšetření pohledem se provádí u pacienta vždy ve stoje. Pacient je svlečený a vždy se prohlíží obě dolní končetiny zepředu a zezadu. Chyba ve vyšetření může nastat při nedostatečném osvětlení, proto je důležité dbát na kvalitní osvětlení. Končetina se vyšetřuje od třísla, včetně podbříšků, až na nohu. U obézních pacientů není vždy jasně patrný průběh VSM, a proto je vyšetření obtížnější. Hodnotí se typ a rozsah varixů, přítomnost trofických změn, barvu a pigmentaci kůže. Pokud je přítomen i otok, měří se obvod končetiny pro porovnání s druhou končetinou a sledování úspěšnosti terapie. (Herman a kol., 2003, s. 44)

*Palpace* je důležitou součástí vyšetření. Spolu s funkčními testy pomáhá stanovit správnou diagnózu. Vyšetřuje se celý průběh VSM a VSP, oblast perforátorů. VSM není viditelná, ale je dobře hmatatelná v distální třetině stehna. Při palpaci se bere v potaz kožní teplota, jejíž zvýšení může být varovným signálem při probíhajícím zánětu povrchové žilního systému. (Herman a kol., 2003, s. 44)

### **4.3 Funkční testy**

Testů existuje celá řada. Vyšetřující lékař volí svůj diagnostický postup, proto není třeba zmiňovat všechny druhy testů, které nejsou zcela spolehlivé. Provádí se, pokud nejsou dostupné ultrazvukové vyšetření. Princip *Trandelenburgova testu I.* spočívá v uložení pacienta na lůžko s elevací dolní končetiny. Po vyprázdnění žíly se stehno stáhne gumovým škrtidlem a pacient se postaví. Poté se škrtidlo povolí a sleduje se plnění varixů ze shora, což svědčí pro inkompetenci VSM. Pro zjištění inkompetenci spojek nebo VSP se používá *Trandelenburgův test II.* Celý test Trendelenburg I. se opakuje, ale po postavení pacienta se škrtidlo neuvolňuje. O pozitivitě se mluvím, pokud se varixy naplní do 35 sekund. (Herman a kol., 2003, s. 45)

### **4.4 Ultrazvukové vyšetření**

Ultrazvuk je neinvazivní vyšetření, výhodné pro možnost častého opakování s absencí ionizujícího záření. Přesnost závisí na zkušenostech a znalostech vyšetřujícího lékaře. Ultrazvukové vyšetření může být omezeno otokem dolní končetiny, obezitou, nesprávným nastavením přístroje a recidivujícím postižením žil. (Herman a kol., 2003, s. 48)

*Duplexní ultrazvukové vyšetření* je základní neinvazivní metoda. Žíly se zobrazují v dvourozměrném ultrazvukovém obraze v reálném čase (B- mode). Spolu s pulzní dopplerovskou sonografií zobrazují anatomické a funkční řečiště. (Klener et al, 2011, s. 359)

*Triplexní ultrazvukové vyšetření* je kombinace pulzního Doppleru s B- modem a barevným mapováním (CFM).

*3D ultrasonografie* je rozvíjející metoda, která umožňuje lepší zobrazení anatomie a patologie. To urychluje stanovení diagnózy. (Herman a kol., 2003, s. 52- 58)

### **4.5 Měření žilního tlaku**

Flebodynamometrie je invazivní, velice přesná metoda. Pomocí tohoto vyšetření posuzujeme funkci žilně- svalové pumpy. U stojícího pacienta se zavádí jehla do žíly na dorzu nohy a ta je napojena na přístroj, který zaznamenává hodnoty tlaku. (Herman a kol., 2003, s. 60)

### **4.6 Flebografie**

Flebografie je invazivní vyšetření, ke kterému se přistupuje, pokud neinvazivní metody neudávají jednoznačné výsledky. Negativem tohoto vyšetření je zatížení pacienta kontrastní

látkou a RTG zářením. Toto vyšetření dává dobré anatomické zobrazení, ale neukazuje funkčnost žilního systému. (Klener et al, 2011, s. 359)

Flebografické vyšetření se zpravidla neindikuje u primárních varixů, pouze při podezření na varixy sekundární. (Zeman et al, 2001, s. 387)

#### **4.7 Pletyzmografie**

Jedná se o neinvazivní vyšetření. Nejčastěji používanou metodou je digitální fotopletyzmografie (D-PPG). Tato metoda se využívá k posouzení funkce žilně-svalové pumpy. Toto vyšetření je pro pacienta bezpečné a rychlé, vyžaduje pouze spolupráci pacienta. Vyšetření probíhá v sedě, na vnitřní stranu lýtka a nad kotník pacienta se přiloží sonda vyzařující světelný paprsek, obsahující i snímač odraženého světla. Pacient ohýbá nohu v hlezenním kloubu po dobu 8- 10 vteřin. Během cvičení dochází k vyprázdnění žil a tím i ke zmenšení objemu končetiny. U zdravého člověka se žilní náplň plní déle než 20 sekund, zatímco u pacientů s inkompetencí méně než 20 sekund. Správnost výsledků ovlivňuje teplota prostředí, je-li nízká jsou naměřené časy delší, naopak při vyšší teplotě kratší. (Herman a kol., 2003, s. 61; Lepší, 2003, s. 33-34)

## **5 Chirurgická léčba**

Principem chirurgické léčby je kompletní odstranění varikózních žil. Úkolem je i snížení počtu recidiv a co nejlepší kosmetický výsledek. Indikací k chirurgické léčbě jsou subjektivní obtíže, varixy velkých rozměrů, záněty žil, krvácení z varixů nebo kosmetické důvody. (Broulíková, 2011)

Chirurgická léčba se často kombinuje s léčbou konzervativní. U všech operací varixů je velmi důležitá pooperační kompresivní terapie. (Herman, 2003, s. 43)

Správně provedená operace nemusí pro pacienta znamenat konec potíží. Dříve nebo později může docházet k obnovení varixů na jiných místech, což je důsledkem pokračování onemocnění. (Puchmayer, Roztočil a kol., 2003, s. 180)

### **5.1 Exstirpace varikozit dle Smetany**

Výkon se provádí pomocí speciálních Smetanových nožů, zavedené do podkoží z 5 mm incize v průběhu retikulárních varixů. Během šroubování a vytahování jsou varixy namotávány a destruovány. Varixy není nutné vždy vytáhnout, postačí pouze destrukce zoubky nože. (Kala, 2011, s. 150)

### **5.2 Destrukce varixů dle Klappa**

Speciální zahnutý nožík, tzv. Klappův nůž se zavádí vpichem a dlouhými tahy se přerušují varixy zevnitř bez porušení vnější celistvosti pokožky. (Kala, 2011, s. 150)

### **5.3 Krosektomie**

Základní krok se provádí v oblasti ústí VSM do hlubokého žilního systému. Jedná se o oblast s místem nejčastějšího zdroje refluxu. Základem výkonu je kompletní přerušování všech žil, které přitékají do této oblasti (stripping). (Kala, 2011, s. 150)

### **5.4 Stripping vena saphena magna**

V současnosti se provádí stripping VSM ke kolenu, s ponecháním úseku na bérce, pokud také není varikózně změněn. Ponechání bércevého úseku je jedinou cestou, jak nepoškodit n.saphenus. Principem je zavedení sondy (stripperu) do postižené žíly, a za její pomoci ji vytáhnout. Pro menší invazivitu a menší krvácení je více preferovaný je invaginační stripping. (Puchmayer, Roztočil a kol., 2003, s. 180-181)

### **5.5 Ligatura perforátorů**

Perforátory se před operací zakreslují pod ultrazvukem. Výkon se provádí krátkým kožním řezem nad perforátorem. Vstup perforátoru do fascie a pod fascií se vypreparuje a přeruší. (Kala, 2011, s. 151)

### **5.6 Endoskopická operace varixů**

Port s optikou a pracovním kanálem se zavádí z malé incize nad kotníkem či pod kolenem na vnitřní straně lýtky. Viditelné spojky ze svalů se klipují nebo elektrokoagulují. (Kala, 2011, s. 151)

## **6 Pooperační komplikace**

Pooperační komplikace jsou stavy, které vznikají v souvislosti s operačním výkonem nebo anestezií, narušující normální pooperační průběh. Prevence pooperačních komplikací spočívá ve správné přípravě pacienta k operaci, během zavádění anestezie, i při vlastním operačním zákroku. Vznik komplikací je ovlivněn několika faktory. Ty mohou být závislé na operačním výkonu. Patří sem zejména délka a provedení operačního zákroku. Dále způsobu anestezie, sem spadá otok hrtanu následkem nesprávné intubace. Úkolem zdravotnického personálu je včasné rozpoznání pooperačních komplikací. K rozpoznání příznaků a zvolení správné terapie zmírňující průběh těchto komplikací jsou zapotřebí dostatečné znalosti. Pooperační komplikace vznikají nejčastěji několik hodin po operačním zákroku. (Čoupková, Slezáková, 2012, s. 101)

### **6.1 Hematom**

Hematom je nejčastější pooperační komplikací. Při strippingu dochází k přetržení větví VSM a VSP, krev tak může spontánně vytékat. Pooperační hematom se nejčastěji nachází na ventromediální ploše bérce a stehna. Drobné hematomy nepotřebují další léčbu. U rozsáhlejších hrozí vznik infiltrátu, jsou bolestivé s nebezpečím infekce. Vstřebávají se delší dobu a je zde zapotřebí kompresivní terapie a lokální aplikace antiflogistik. Pokud vznikne abces, musí se vždy incidovat a sekret evakuovat. (Herman, 2005, s. 428)

### **6.2 Neurologické komplikace- parestezie**

Nejčastěji dochází k poranění n. saphenus. K jeho poškození dochází nad mediálním kotníkem, méně často pod kolenním kloubem. K poškození dochází nejčastěji při odstranění celé safény, tzn. totálním strippingu. Menší neurologické komplikace neohrožují život pacienta, ani nesnižují jeho kvalitu. (Herman, 2005, s. 428)

### **6.3 Lymfatická píštěl**

Jedná se o vzácnou komplikaci. Vzniká v třísle, spíše u reoperací. Příčinou je preparace v jizevnaté tkáni. (Herman, 2005, s. 428)

#### **6.4 Flebotromboza a plicní embolie**

Flebotromboza se častěji vyskytuje při výkonech na VSP. Vzniku se dá předejít aplikací kompresivní terapie (elastická punčocha, bandáž) a včasnou mobilizací pacienta. Plicní embolie se vyskytuje v 0,06 % - 0,16 % případů. (Herman, 2005, s. 428- 429)

#### **6.5 Tromboflebitida**

Tromboflebitida je vzácná pooperační komplikace. Vzniká v ponechaných žilních úsecích. (Herman, 2005, s. 428)

#### **6.6 Tetováž**

Vzniká při použití inkoustových tužek k předoperačnímu vyznačení varixů. (Herman, 2005, s. 428)



## **II VÝZKUMNÁ ČÁST**

### **7 Metodika výzkumu**

Pro výzkumné šetření této práce byl zvolen nestandardizovaný typ dotazníku vlastní tvorby. Dotazník je jednou z nejčastěji používaných metod pro sběr dat za cílem získat názor od dotazovaných. Výhodou je menší časová a finanční vyčerpání. Nevýhodou mohou být lživě vyplněné informace, ale také ztížené hledání respondentů.

Cílovou skupinou pro dotazníkové šetření byly pacienti, kteří podstoupili operaci varixů na standardním oddělení cévní chirurgie nejmenované krajské nemocnice.

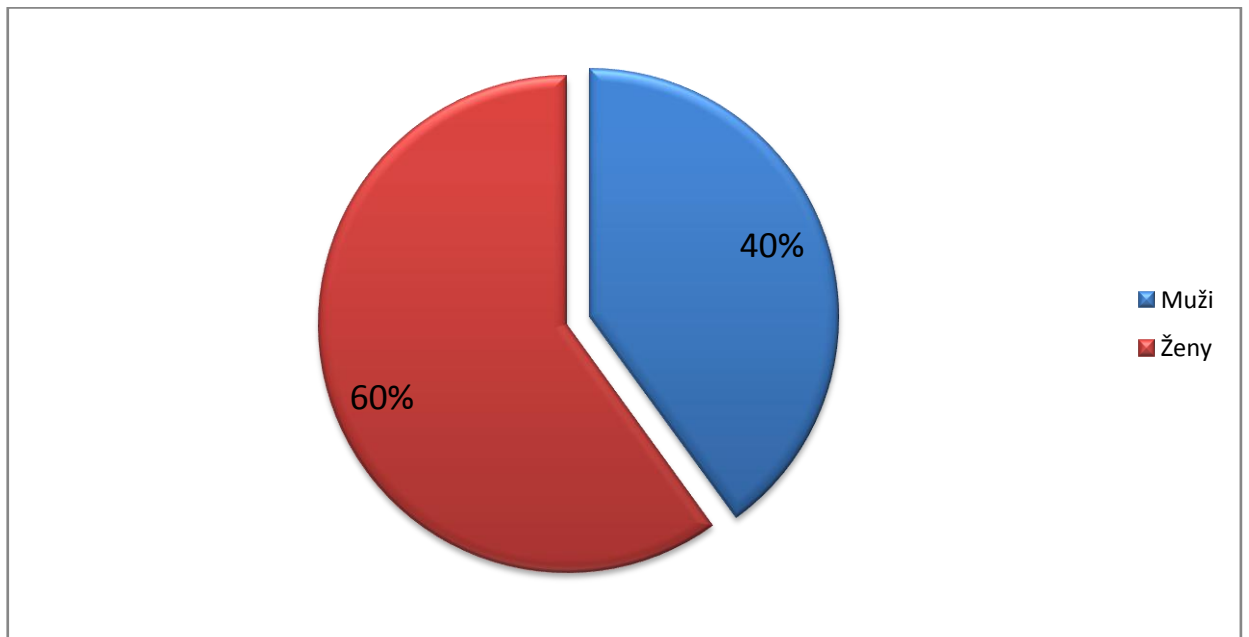
Samotnému výzkumu předcházelo pilotní šetření, kdy bylo rozdáno 5 dotazníků, na jehož základě byl cílový dotazník upraven. Dotazník obsahuje celkem 17 otázek. První čtyři otázky jsou zcela identifikační, kde jsem sledovala věk, pohlaví, vzdělání a zaměstnání respondentů. Další 13 otázek bylo uzavřených a polouzavřených, v několika otázkách bylo možno uvést více odpovědí. Celkem bylo rozdáno 50 dotazníků. Celková návratnost činila 50 dotazníků.

Data získaná pomocí dotazníkového šetření byla zpracována v programu Microsoft Office Excel. Získané výsledky byly vyhodnoceny pomocí grafů a tabulek.

## 8 Interpretace výsledků

### Otázka č. 1 – Pohlaví

- a) Muž
- b) Žena



**Obrázek 1** Pohlaví respondentů

Obrázek 1 rozděluje respondenty po operaci varixů dle pohlaví. Z 50 dotazovaných (100%) odpovědělo 20 mužů (40%) a 30 žen (60%). Z výsledku je patrné, že ženy podstupují operaci varixů častěji než muži.

**Otázka č. 2 – Věk**

- a) Do 20 let
- b) 21-30 let
- c) 31-40 let
- d) 41-50 let
- e) 51-60 let
- f) 60 a více let

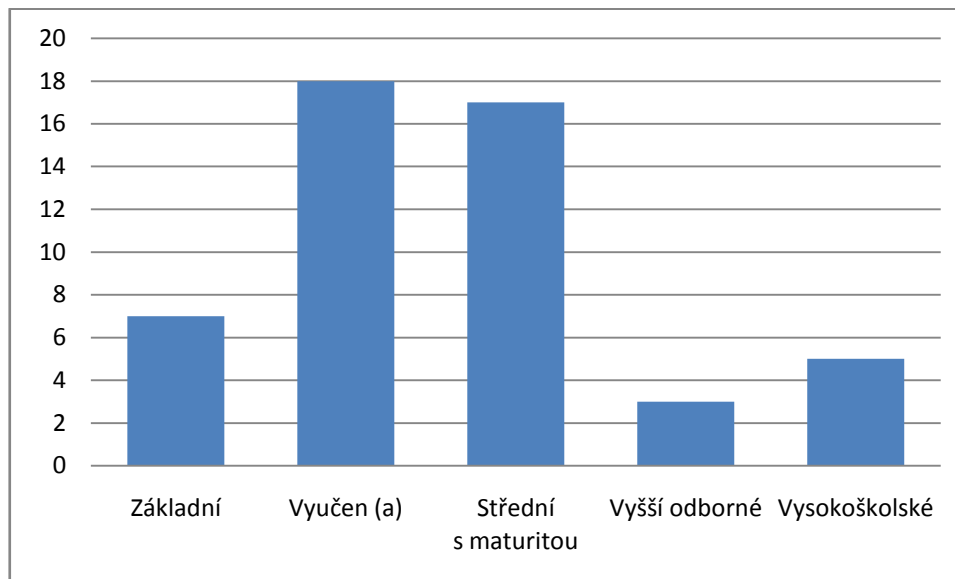
<b>Věk respondentů</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost (v %)</b>
<b>Do 20 let</b>	2	4%
<b>21-30 let</b>	8	16%
<b>31- 40 let</b>	10	20%
<b>41- 50 let</b>	14	28%
<b>51- 60 let</b>	12	24%
<b>60 a více let</b>	4	8%
<b>Celkem</b>	50	100%

**Tabulka 1** Věk respondentů

Tabulka 1 uvádí věk respondentů z celkového počtu 50 (100%). Do 20 let odpovídali 2 respondenti(4%), v rozmezí 21-30 let 8 respondentů ( 16%), 31-40 let 10 respondentů(20%), 41-50 let 14 respondentů (28%), 51-60 let 12 respondentů (24%) a ve věku 60 a více let 4 respondenti (8%).

### Otázka č. 3- Dosažené vzdělání

- a) Základní
- b) Vyučen (a)
- c) Střední s maturitou
- d) Vyšší odborné
- e) Vysokoškolské

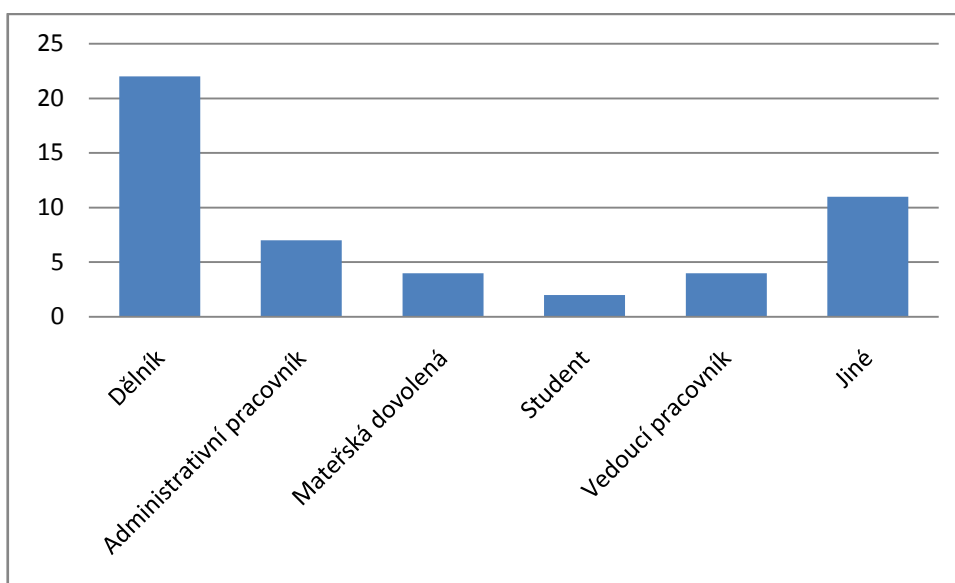


**Obrázek 2** Dosažené vzdělání

Obrázek 2 poukazuje na vzdělání respondentů. Z toho vychází, že nejvíce respondentů tj. 18 (36%) je vyučeno, 17 respondentů (34%) vystudovalo střední školu s maturitou, základní vzdělání má 7 respondentů (14%), vysokoškolské vzdělání má 5 respondentů (10%) a nejméně respondentů tj. 3 (6%) má vzdělání vyšší odborné

#### Otázka č. 4- Zaměstnání

- a) Dělník
- b) Administrativní pracovník
- c) Mateřská dovolená
- d) Student
- e) Vedoucí pracovník
- f) Jiné:.....

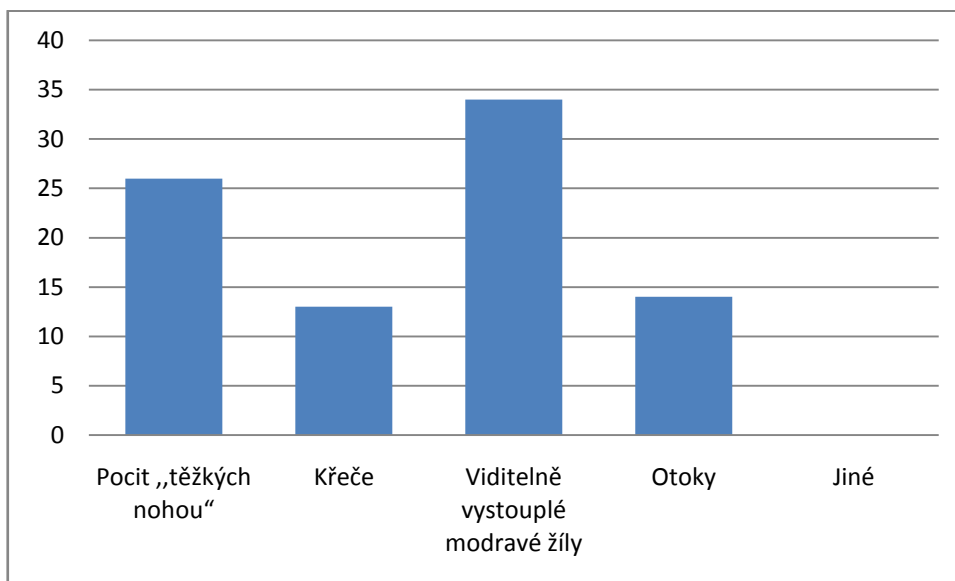


**Obrázek 3** Zaměstnání

Z obrázku 3 vyplývá, že nejvíce respondentů 22 (44%) pracuje v zaměstnání jako dělník, zatímco nejméně respondentů tj. 2(4%) uvedlo, že studují. Druhou nejčastější odpovědí 11 (22%) byla „jiná odpověď“ a zde respondenti uvedly jako zaměstnání učitel, psycholog, zdravotní sestra, zdravotní laborant, technik, řidič a v poslední řadě nezaměstnaní. Jako administrativní pracovník pracuje 7 respondentů (14%) a stejný počet pacientů tj. 4 (8%) uvedlo mateřská dovolená a vedoucí pracovník.

### Otázka č. 5- Jaké jste měl (a) příznaky onemocnění?

- a) Pocit „těžkých nohou“
- b) Křeče
- c) Viditelně vystouplé modravé žíly
- d) Otoky
- e) Jiné:.....

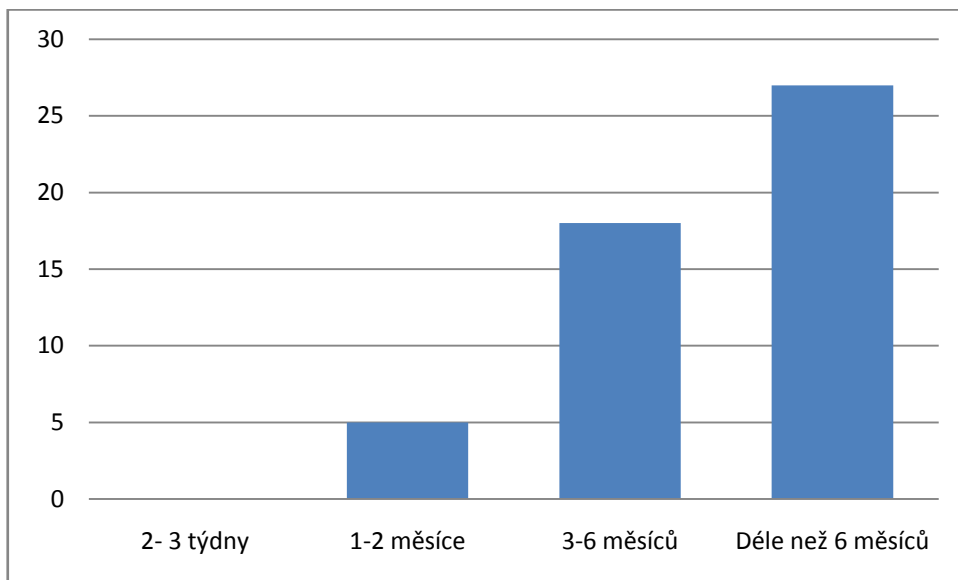


**Obrázek 4** Příznaky onemocnění

Z celkového počtu odpovědí 87 (100%) nejvíce respondentů 34 (39%) jako první příznak varixů uvedlo viditelně vystouplé modravé žíly. Druhým nejčastějším příznakem byl pocit těžkých nohou, to uvedlo 26 (30%) respondentů. Otoky trpělo 14 respondentů (16%) a křeče pocíťovalo 13 respondentů (15%). Možnost „jiná odpověď“ neuvedl žádný respondent. U této otázky měli respondenti možnost více odpovědí.

**Otázka č. 6- Po jak dlouhé době po zjištění varixů jste navštívil (a) lékaře?**

- a) 2-3 týdny
- b) 1-2 měsíce
- c) 3-6 měsíců
- d) Déle než 6 měsíců

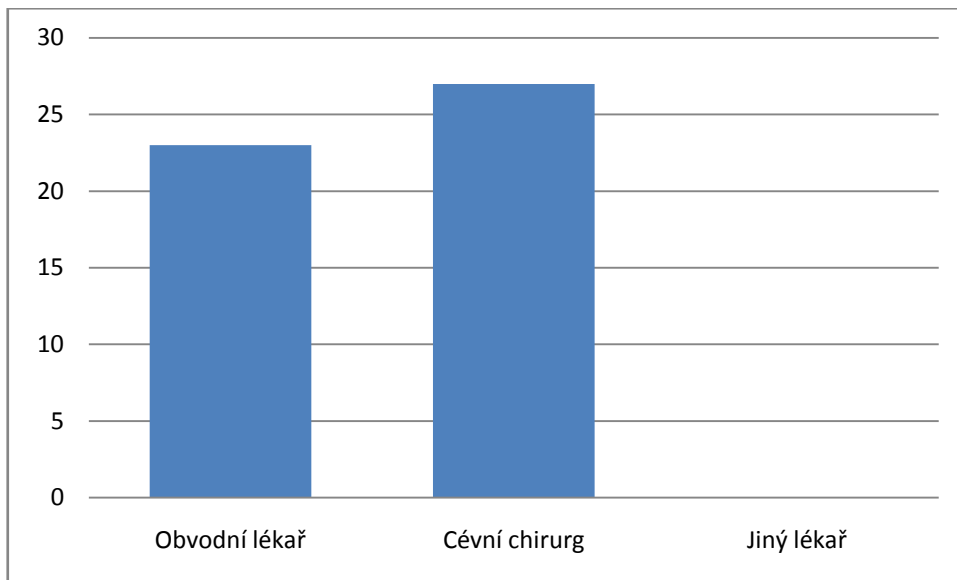


**Obrázek 5** Navštívení lékaře

Z obrázku 5 vyplývá, že z celkového počtu respondentů 50 (100%), 27 (54%) respondentů navštívil lékaře déle než za 6 měsíců. 18 (36%) pacientů navštívil lékaře v rozmezí 3- 6 měsíců a za 1- 2 měsíce zašlo k lékaři 5 (10%) respondentů. Žádný respondent nenavštívil lékaře za 2-3 týdny po zjištění varixů.

**Otázka č.7- Kdo Vám doporučil operaci křečových žil?**

- a) Obvodní lékař
- b) Cévní chirurg
- c) Jiný lékař:.....



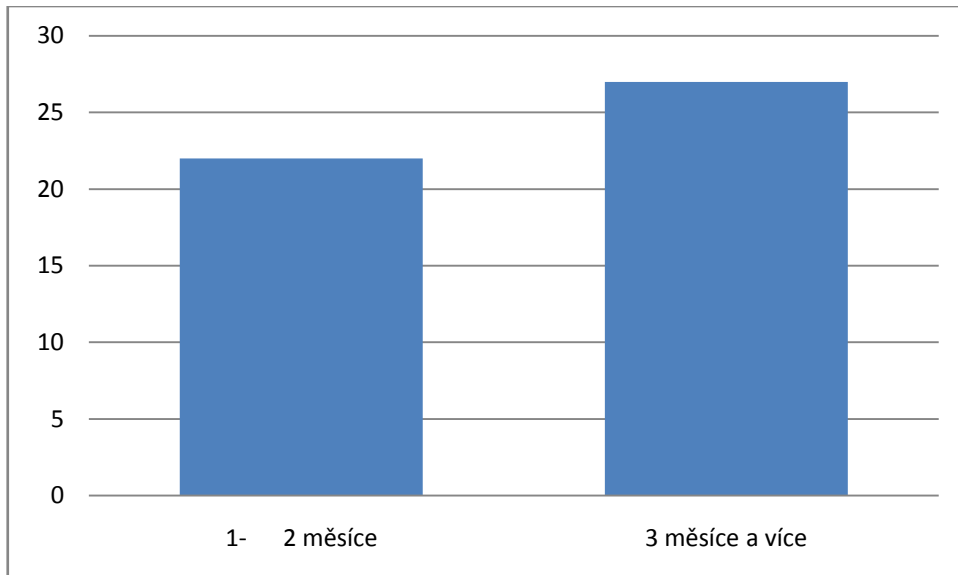
**Obrázek 6** Doporučení k operaci

Na otázku kdo pacientovi doporučil operaci křečových žil všech 50 respondentů (100%) odpovědělo následovně: 27 (54%) respondentům doporučil operaci cévní chirurg a 23 (46%) obvodní lékař. Uvedená data jsou graficky znázorněna na obrázku 6.



**Otázka č.8- Jak dlouhá byla čekací doba na příjem k operaci od doporučení k výkonu?**

- a) 1 -2 měsíce
- b) 3 měsíce a více



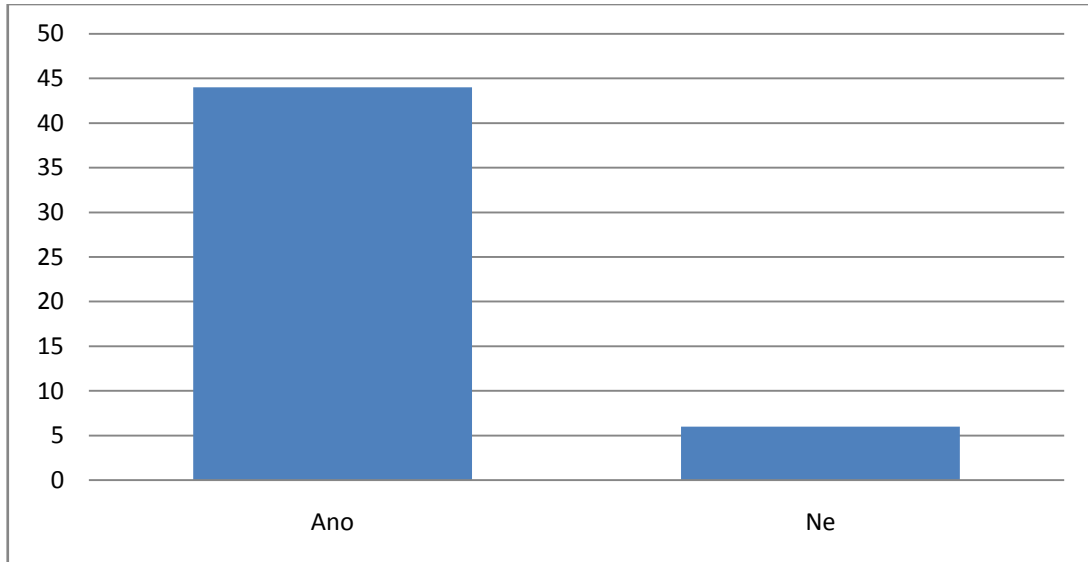
**Obrázek 7** Čekací doba na operaci

Obrázek 7 graficky znázorňuje čekací dobu na příjem k operaci varixů. 1-2 měsíce čekalo na výkon 22 (44%) respondentů a 27 (56%) respondentů uvedlo čekací dobu 3 měsíce a více.

..

**Otázka č. 9- Podstupujete operaci varixů poprvé?**

- a) Ano
- b) Ne

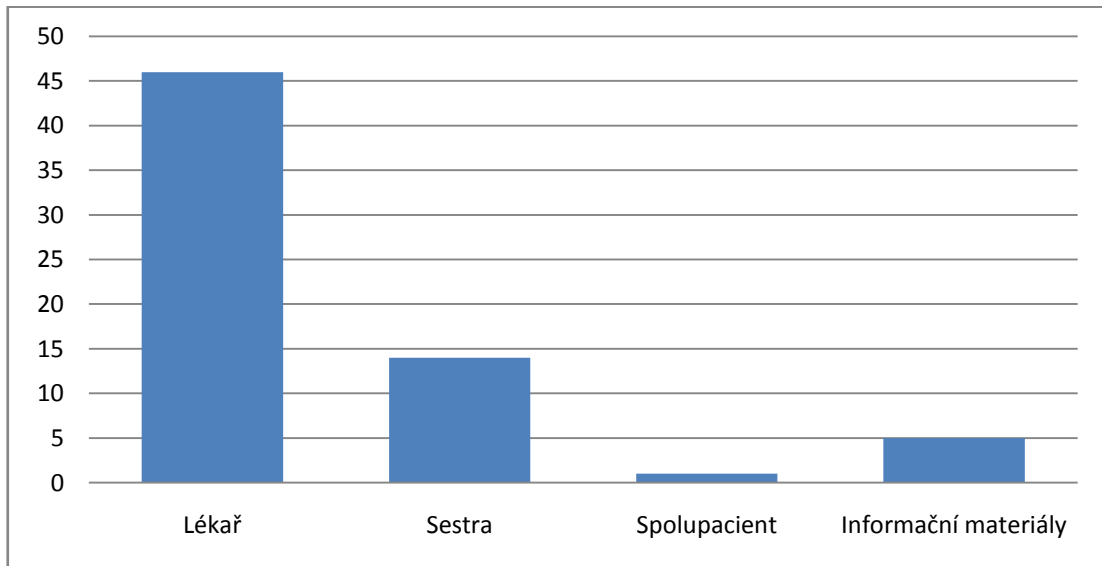


**Obrázek 8**Četnost operací

Na otázku podstupujete operaci varixů poprvé odpovědělo z celkového počtu dotazujících 50 (100%), 44 (88%) respondentů ano a pouze 6 (12%) dotazujících operaci podstupuje už po několikáté.

**Otázka č. 10- Kdo Vás nejvíce informoval o průběhu operace a pooperačních komplikacích?**

- a) Lékař
- b) Sestra
- c) Spolupacient
- d) Informační materiály

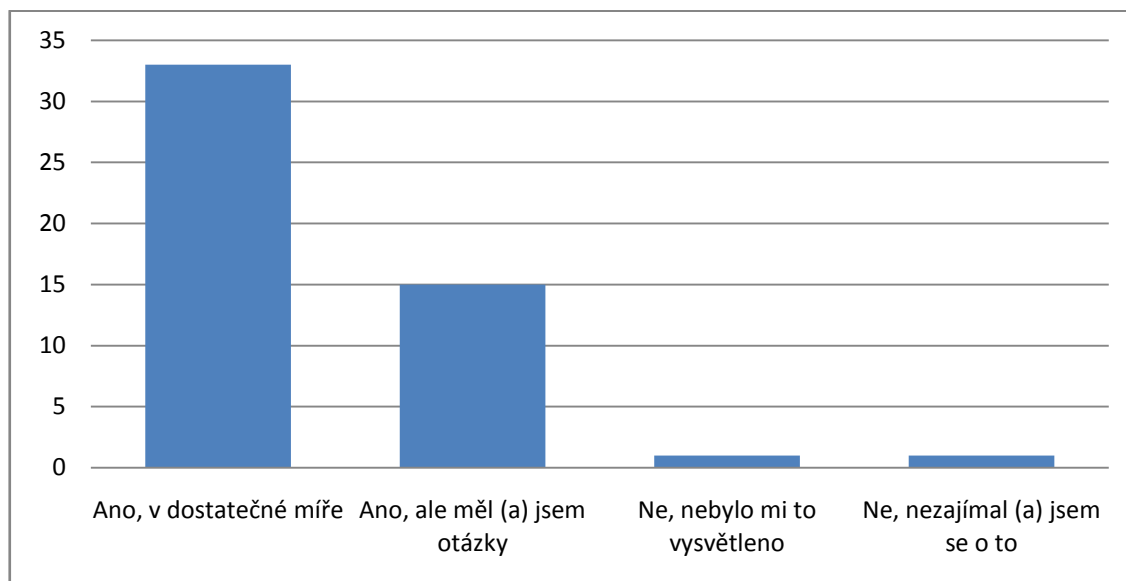


**Obrázek 9** Poskytnutí informací o operaci a komplikacích

Z obrázku 9 je patrné, že nejvíce informací o průběhu operace a pooperačních komplikacích podává lékař, to uvedlo z celkového počtu 66 odpovědí, 46 (70%) dotazujících. Jako druhého edukátora uvedlo 14 (21%) respondentů zdravotní sestru. 5 respondentů (8%) považovalo za největší zdroj instrukcí informační materiály. V jednom případě (1%) bylo uvedeno, že nejvíce informací pacient získal od spolupacienta.

**Otázka č. 11- Byl jste seznámen (a) s pooperačním režimem?**

- a) Ano, v dostatečné míře
- b) Ano, ale měl/a jsem otázky
- c) Ne, nebylo mi to vysvětleno
- d) Ne, nezajímalo/a jsem se o to

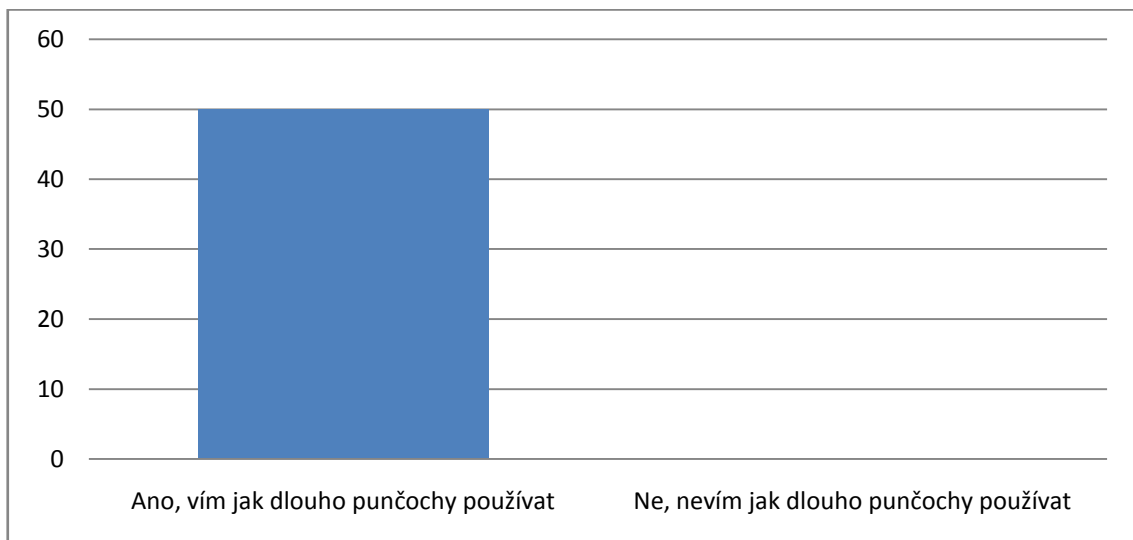


**Obrázek 10** Seznámení s pooperačním režimem

Z celkového počtu 50 (100%) dotazovaných, odpovědělo na otázku byl (a) jste seznámen (a) s pooperačním režimem ano, v dostatečné míře 33 (66%) respondentů. 15 (30%) respondentů mělo otázky, 1 (2%) respondentovi pooperační režim nebyl vysvětlen a 1 (2%) respondent se o pooperační režim nezajímalo. Výsledky jsou znázorněny na obrázku 10.

**Otázka č. 12- Byl (a) jste seznámen (a) s nutností používat kompresivní punčochy po operaci?**

- c) Ano, vím jak dlouho punčochy používat
- d) Ne, nevím jak dlouho punčochy používat



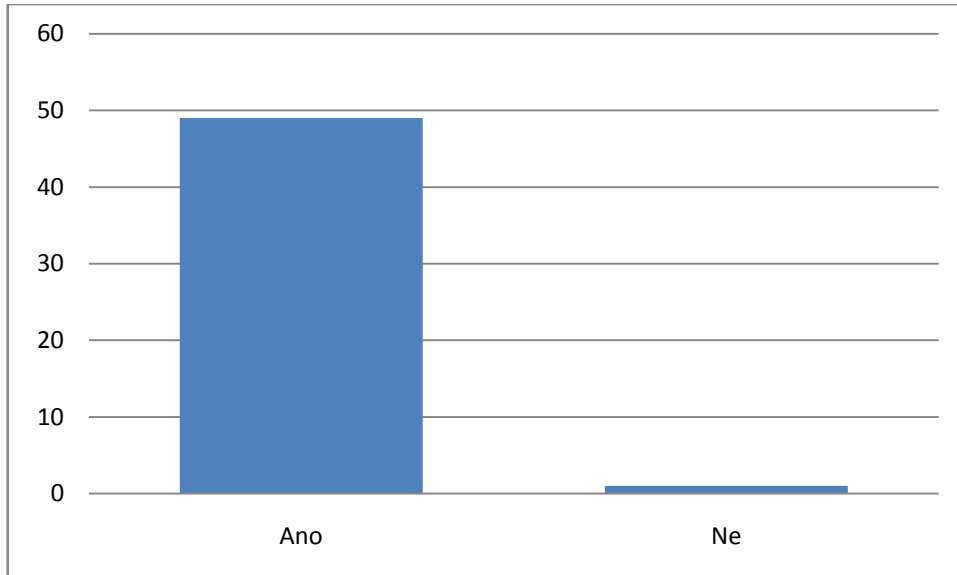
**Obrázek 11** Použití punčoch

Na obrázku 11, jsou znázorněny odpovědi na otázku byl (a) jste seznámen s použitím kompresivních punčoch. Celkový soubor 50 (100%) dotazujících odpovědělo ano.

**Otázka č. 13- Byl (a) jste po výkonu kontrolován (a) zdravotnickým personálem?**

a) Ano

b) Ne

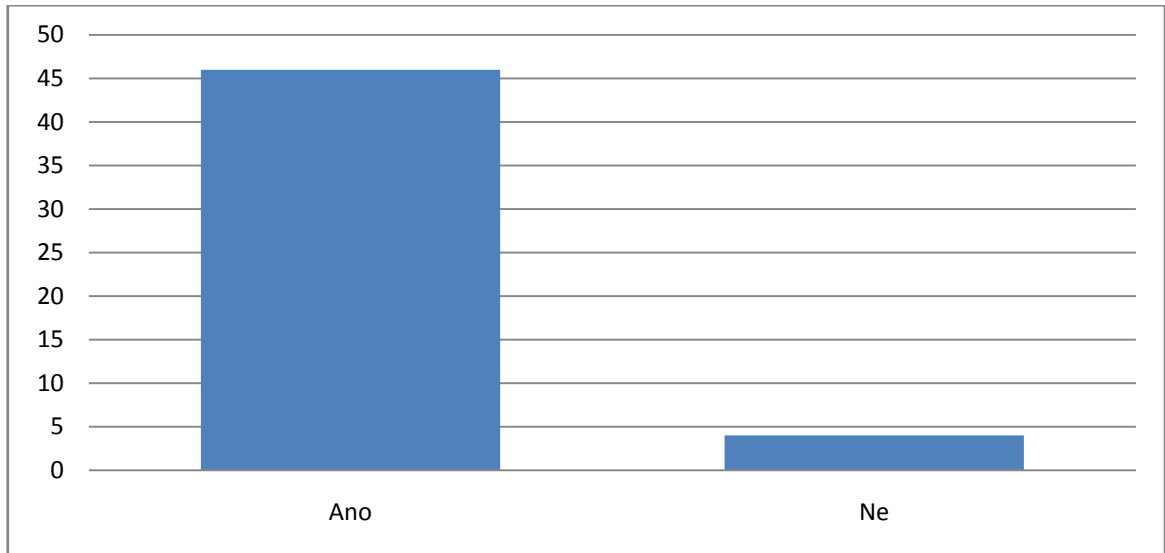


**Obrázek 12**Kontrola po výkonu

Z obrázku 12 je patrná odpověď na otázku, zda pacient byl kontrolován po výkonu zdravotnickým personálem. 49 (98%) respondentů uvedlo, že jim byl měřen krevní tlak a puls, saturace hemoglobinu kyslíkem a probíhala kontrola operační rány a krvácení. Pouze 1 (2%) pacient nebyl kontrolován zdravotnickým personálem.

**Otázka č. 14- Byl (a) jste seznámen (a) s pooperačními komplikacemi, které mohou nastat?**

- a) Ano
- b) Ne

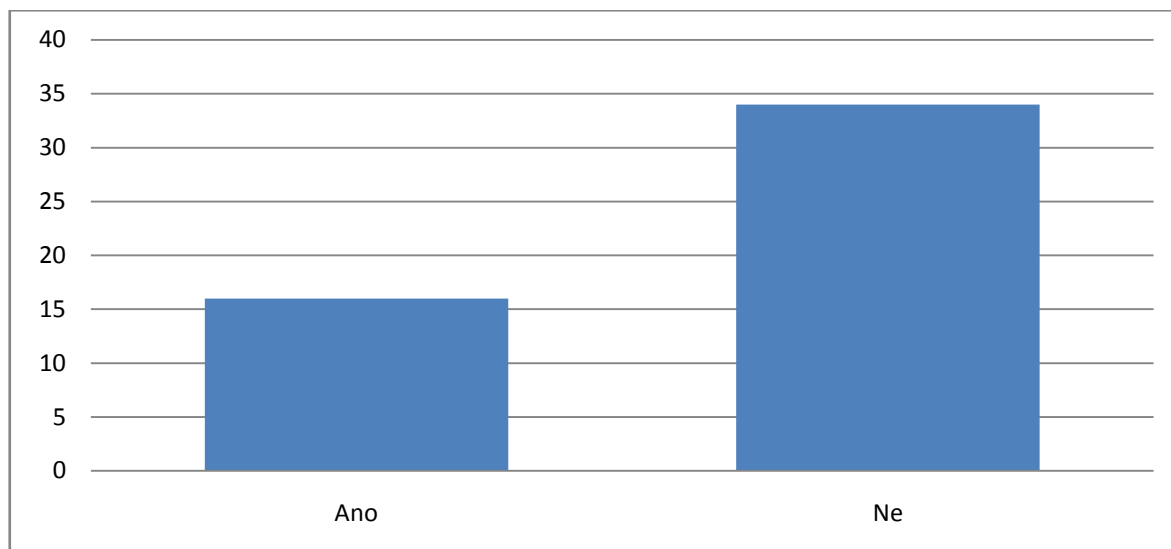


**Obrázek 13** Seznámení s pooperačními komplikacemi

Z celkového počtu dotazovaných 50 (100%) uvedlo 46 (92%) pacientů, že byly seznámeny s pooperačními komplikacemi, zatímco 4 (8%) seznámeny nebyly. Tyto odpovědi jsou graficky zaznamenány na obrázku 13.

**Otázka č. 15- Došlo u Vás k pooperačním komplikacím?**

- a) Ano
- b) Ne



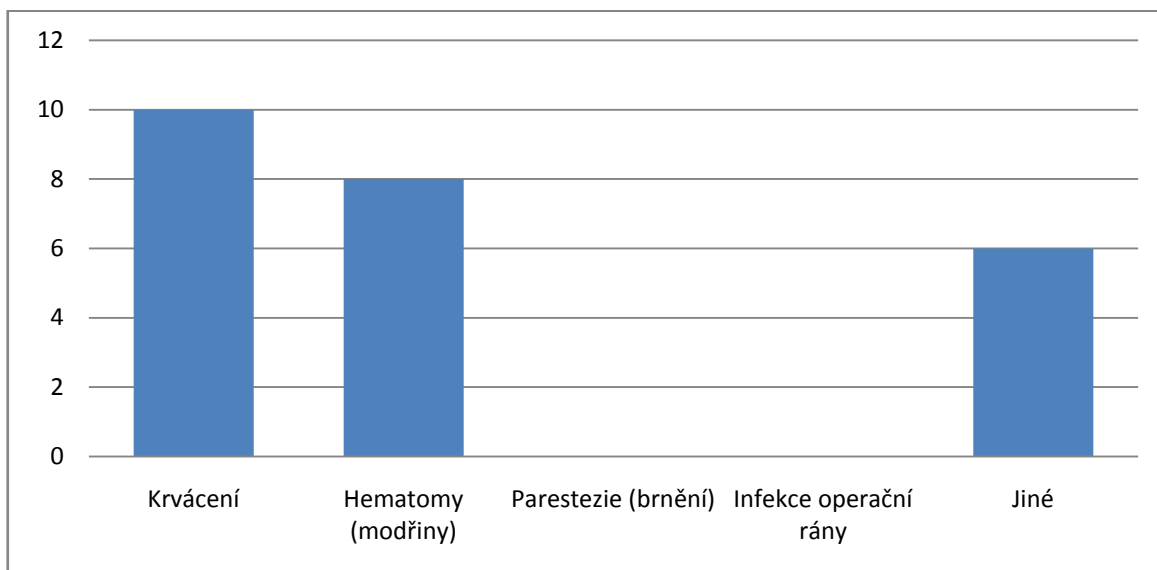
**Obrázek 14** Častost pooperačních komplikací

Na obrázku 14 je graficky znázorněno, že z celkového počtu respondentů 50 (100%), u 34 (68%) nedošlo ke komplikacím, zatímco u 16 (32%) pacientů k pooperačním komplikacím došlo.



**Otázka č. 16- Jaké pooperační komplikace se u Vás projevily?**

- a) Krvácení
- b) Hematomy (modřiny)
- c) Parestezie (brnění)
- d) Infekce operační rány
- e) Jiné (uveďte jaké).....

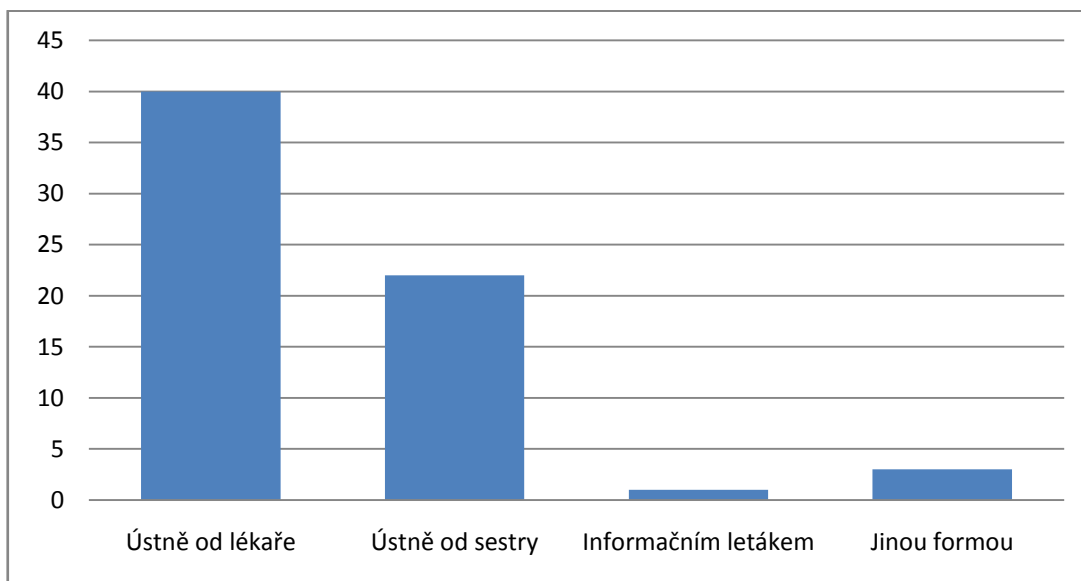


**Obrázek 15** Typy pooperačních komplikací

Na otázku jaké pooperační komplikace se u Vás projevily, odpovídalo 16 (100%) respondentů a měly zde možnost více odpovědí. Nejčastěji došlo ke krvácení a to u 10 (42%) respondentů, hematomy se objevily u 8 (33%) pacientů. V možnosti „jiné odpovědi“ bylo uvedeno 6 (25%) odpovědí. Pacienti zde udávali obtížnost močení, nevolnost, zvýšenou tělesnou teplotu a zvracení. Odpovědi jsou zaznamenány na obrázku 15.

**Otázka č. 17 - Jakou formou jste byl (a) informován (a) o dodržování pooperačního domácího režimu?**

- a) Ústně od lékaře
- b) Ústně od sestry
- c) Informačním letákem
- d) Jinou formou, uveďte jakou.....



**Obrázek 16** Informace o pooperačním režimu

Na otázku jakou formou jste byl (a) informována o domácím pooperačním režimu odpověděly z celkového souboru 66 (100%) odpovědí takto: 40 (61%) respondentů bylo informováno lékařem, sestra edukovala u 22 (33%) respondentů. Pouze jeden pacient (1%) se dozvěděl o domácím režimu z informačního letáku a jinou formou, kterou respondenti uvedly písemnou formu z propouštěcí zprávy, bylo edukováni 3 pacienti (5%). Odpovědi jsou graficky znázorněny na obrázku 16.

## 9 Diskuze

Před samotným začátkem výzkumu bylo na základě cílů bakalářské práce stanoveno celkem 6 výzkumných otázek, které budou v rámci této diskuze zhodnoceny. Podstatou diskuze je zjistit, zda tyto jednotlivé cíle výzkum potvrdily či vyvrátily.

### **Výzkumná otázka č. 1: Vyskytuje se onemocnění varixů dolních končetin častěji u žen?**

V dostupné literatuře (Lepší, 2003) se uvádí, že varixy dolních končetin se častěji objevují u žen než u mužů a to v poměru 5:1. To ostatně uvádí i autorka diplomové práce (Ptáková, 2011, s. 45), kde na otázku pohlaví respondentů odpovídalo 91 žen a pouze 35 mužů. V průzkumné části této práce se tento fakt potvrzuje. Na dotaz jaké je Vaše pohlaví odpovídalo 20 mužů (40%) a 30 žen (60%) z celkového počtu respondentů 50 (100%), čemuž odpovídá obrázek 1- pohlaví respondentů (str. 26)

### **Výzkumná otázka č. 2: Má zaměstnání pacienta vliv na vznik varixů dolních končetin?**

Nepříznivým vlivem na vznik křečových žil dolních končetin má zaměstnání, během nějž je nutné dlouhodobě stát nebo převážně sedět. Tato otázka byla položena s cílem tento fakt potvrdit či vyvrátit. Z odpovědi na otázku jaké je respondentovo zaměstnání, vyplývá, že nejvíce rizikovou skupinou pro vznik křečových žil dolních končetin je dělnická profese 22 respondentů (44%). Druhou velkou skupinou, ohroženou vznikem, je povolání zdravotní sestry, zdravotní laborantů, techniků, řidičů, učitelů a jiné, to uvedlo z celkového počtu respondentů 50 (100%) 11 respondentů (22%). Tento fakt potvrzuje i předpokládaný výsledek bakalářské práce Jany Burešové (2012, str. 70), která uvedla jako očekávaný výsledek, že dotazovaný počet respondentů 50 (100%) považuje své zaměstnání za negativní dopad na vznik varixů dolních končetin, což se jí v práci potvrdilo.

### **Výzkumná otázka č. 3: Objevuje se onemocnění varixů častěji u pacientů do 30 let?**

Tato otázka byla pokládána s cílem zjistit, zda se křečové žíly objevují ve vztahu s věkem pacienta. Z tabulky 1 (věk respondentů, str. 27) je patrné, že nejvíce pacientů s varixy vyskytuje mezi 41- 50 rokem života, což uvedlo 14 respondentů (28%) respondentů. Do 20ti let odpovídali 2 respondenti (4%), 8 respondentů (16%) bylo ve věku 21- 30 let, v rozmezí 31-40 let bylo 10 respondentů (20%), 12 respondentů (24%) bylo ve věku 51- 60 let a ve věku 60 a více let odpovídali 4 respondenti (8%). Výsledek zjištěný v této práci se tedy shoduje s literaturou, která uvádí, že nejvíce varixy dolních končetin postihují osoby mezi 30- 70 rokem života. (Lepší, 2011, str. 9)

### **Výzkumná otázka č. 4: Byla bolest nohou nejčastějším důvodem k návštěvě lékaře?**

Bolest ve smyslu pocitu „těžkých nohou“ je jedním z příznaků vzniklých varikozit. To ostatně uvádí i literatura.(Herman a kol., 2003, s. 28). Z obrázku 4- příznaky onemocnění je patrné, že nejčastějším důvodem návštěvy lékaře bylo objevení vystouplých modravých žil, to uvedlo 24 respondentů (39%). Bolest jako důvod vyhledat lékaře byla na druhém místě s počtem 26 respondentů (30%). Protikladem je výzkum diplomové práce, kde Ptáková píše (2011, str. 49), že nejčastějším důvodem operace varixů dolních končetin je bolest, což uvedlo 46% dotazovaných.

### **Výzkumná otázka č. 5: Je informovanost pacienta o operačním výkonu dostatečná?**

Účelem této otázky bylo zjistit informovanost pacientů o operačním zákroku samotném, ale i o možných komplikacích. V současné době se některé výkony provádějí ambulantně, avšak i hospitalizace v rámci operace je krátkodobá. (Čoupková, Slezáková, 2012, s. 196).

Obecně platí, že dříve než pacient podstoupí operační výkon, musí být zvláště pečlivě informován o komplikacích a jejich výskytu, což mimo jiné potvrzuje i literatura (Rosato, 2004, s. 271). Výsledek je patrný z obrázku 9 (str. 33), kde je uvedeno, že nejvíce informací pacienti získali od lékaře 46 (70%) z celkového počtu odpovědí 66 (100%). Sestra podávala informace 14 respondentům (21%). 5 respondentů uvedlo, že informace získali z informačních materiálů a 1 pacient (1 %) se informoval od spolupacienta. Z tohoto tedy vychází, že nejvíce informací podává pacientům lékař a na druhém místě zdravotní sestra.

### **Výzkumná otázka č. 6: Jsou pacienti dostatečně informováni o dodržování pooperačního režimu?**

Záměrem uvedené otázky bylo zjistit, v jakém rozsahu jsou pacienti informováni o dodržování pooperačního režimu a následně i v domácí péči. Tomuto odpovídá obrázek 11 (str. 35) obrázek 16 (str. 38).

Zevní komprese je velmi důležitou součástí léčby u onemocnění žilního systému. Komprese slouží jako pevná opora svalů na dolní končetině a tím zlepšuje výkon žilní pumpy, svalů a kloubů. Zároveň slouží jako prevence vzniku trombózy. (Švestková, 2004, str. 10)

Z tohoto důvodu je velmi podstatné, aby byl pacient informován o nutnosti nošení kompresivní punčochy po dobu minimálně 6 týdnů.

Obrázek 11 (str. 35) vypovídá o tom, že celkový počet 50 (100%) respondentů bylo poučeno o užívání kompresivních punčoch po operačním výkonu, tzn., že pacienti jsou dostatečně informováni jak dlouho a jak správně kompresivní punčochu nosit.

S touto otázkou souvisí o obrázek 16 (str. 38)- informace o pooperačním režimu. Z celkového počtu odpovědí 66 (100%) odpovědělo 40 (61%) respondentů, že informace o domácím pooperačním režimu jim byly poskytnuty lékařem a sestrou bylo poučeno 22 respondentů (33 %). Jinou formou, tzn. z propouštěcí zprávy, byli informováni 3 respondenti (5%) a jeden respondent (1%) se informace dozvěděl z informačního letáku. Výsledek tohoto dotazu je zcela patrný, a to, že nejen lékaři ale sestry ovládají dobře komunikační techniku.

## **Závěr**

Tato práce se zaměřuje na velice časté onemocnění žilního systému. Varixy na dolních končetinách nejsou jen kosmetickou otázkou, ale mohou způsobit i řadu jiných obtíží, ztěžujících každodenní život pacienta.

Práce byla rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou. V teoretické části práce je vysvětlena a popsána anatomie a fyziologie žilního systému dolních končetin, rozdělení varixů na dolních končetinách. V této práci jsou také zahrnuty vyšetřovací metody spojené s tímto onemocněním, chirurgická léčba a možné časné pooperační komplikace.

Ve výzkumné části bylo zpracováno a následně vyhodnoceno dotazníkové šetření a výsledky byly poté zhodnoceny v diskuzi. Samotné dotazníkové šetření bylo prováděno u padesáti pacientů po operaci křečových žil na cévní chirurgii nejmenované krajské nemocnice.

Na základě stanovených cílů vyplynulo několik závěrů. Varixy dolních končetin postihují daleko častěji ženy než muže. Je patrné, že na vysokém procentu vzniku křečových žil má vliv těhotenství a hormonální změny během života ženy.

Na základě této bakalářské práce bylo zjištěno, nakolik ovlivňuje zaměstnání vznik křečových žil. Respondenti nejčastěji uváděli jako zaměstnání dělnickou profesi, pod čím si lze představit stojaté zaměstnání nebo dlouhodobé sezení např. u výrobního pásu.

Z poznatků této bakalářské práce vyplývá, že onemocnění varixů dolních končetin se objevuje nejčastěji u pacientů mezi 41- 50 rokem života. Nelze ale opomenout fakt, že není jisté, zda varixy vzniknou v tomto věkovém rozmezí nebo pacient v tomto období navštíví lékaře (např. i po několikaletých obtížích).

V jednom z cílů této bakalářské práce je zjišťováno, zda je bolest nejčastějším důvodem k návštěvě lékaře. Dle výsledku praktické části je patrné, že nejčastějším důvodem jsou modravě zabarvené viditelné žíly na dolních končetinách.

Další otázky byly zaměřeny na informovanost pacientů. Z výzkumné části této práce vyplývá fakt, že pacienti jsou dobře informováni nejen o průběhu operačního zákroku ale i dodržování domácího pooperačního režimu.

Za výstup této bakalářské práce lze považovat informační leták vlastní tvorby, který je součástí práce (Příloha B).

Informační leták má informovat pacienty po operaci varixů o pooperačním období probíhající na standardním oddělení a zároveň má poskytovat informaci o správné technice navlékání kompresivních punčoch na operované končetiny.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) BROULÍKOVÁ, Alena. *Léčba a prevence žilních varixů*. Medicína po promoci. 2011, roč. 12, č. 2, s. 72-76. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <http://www.tribune.cz/clanek/22418-lecba-a-prevence-zilnich-varixu>
- 2) ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a.s, 2004, 692 s. ISBN 978-80-247-1132-4.
- 3) ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada, 2012. 249 s. ISBN 978-80-247-3602-0.
- 4) DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s, 2009, 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- 5) HERMAN, Jan a kol. *Chirurgie varixů dolních končetin*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s., 2003, 200 s. ISBN 80-247-0252-5.
- 6) HERMAN, Jiří. *Komplikace chirurgické léčby varixů dolních končetin*. Interní medicína pro praxi. 2005, roč. 7, č. 10, s. 427-429. ISSN 1212-7299. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2005/10/02.pdf>
- 7) HORÁKOVÁ NEDVÍKOVÁ, Maruše. *Jak ošetřovat křečové žíly*. 2. doplněné vydání. Praha: Avicenum, 1989. Rady nemocným (Avicenum).
- 8) KALA, Zdeněk. *Perioperační péče o pacienta v cévní chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011, 162 s. ISBN 978-80-7013-536-5.
- 9) KARGES, Wolfram a Sascha al DAHOUK. *Vnitřní lékařství: stručné repetitorium*. 1. vydání. Praha: Grada, 2011, 432 s. ISBN 978-80-247-3108-7.
- 10) KITTNAR, Otomar. *Lékařská fyziologie*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s., 2011, 800s. ISBN 978-80-247-3068-4.
- 11) KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2011, 1174 s. ISBN 978-80-7262-705-9.
- 12) KRAJÍČEK, Milan, Jan H. PEREGRIN, Miloslav ROČEK a Pavel ŠEBESTA. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s, 2007, 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8.
- 13) LEPSÍ, Petr. *Křečové žíly*. 1. vydání. Praha: Triton, s.r.o., 2003, 92 s. ISBN 80-7254-381-4
- 14) MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: Pro humanitní obory*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s., 2008, 304 s. ISBN 879-80-247-1521-6.



- 15) MUSIL, Dalibor a kol. *Ultrazvukové vyšetření žil dolních končetin*. 1. vydání. Praha: GradaPublishing, a.s, 2008, 152 s. ISBN 978-80-247-2161-3.
- 16) NEJEDLÁ M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*, 1. vydání, Praha: Grada, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1150-8.
- 17) PUCHMAYER, Vladimír a Karel ROZTOČIL. *Praktická angiologie*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2003, 226 s. ISBN 80-725-4440-3.
- 18) ROSATO, Lodovico, et al. ComplicationsofThyroidSurgery: Analysisof a Multicentric Study on 14,934 Patients Operatér on in Italy over 5 Years. *WorldJournalofSurgery*, 2004, Vol. 28, No. 3, p. 271-276. ISSN 0364-2313.
- 19) ŠVESTKOVÁ, Sabina. *Křečové žíly: Praktické rady pro pacienty*. Veverská Bitýška: HARTMANN- RICO, 2004, 27 s. ISSN 829- 114. Dostupné také z: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:xYQLABPR17YJ:www.lecb arany.cz/knihovna-medii/dokumenty/9+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz>
- 20) TROJAN, Stanislav a Michal SCHREIBER. *Atlas biologie člověka*. 2. vydání. Praha: SCIENTA, spol. s.r.o., 2007, 136 s. ISBN 80-86960-11-0.
- 21) VÖRÖSOVÁ, Gabriela, Andrea SOLGAJOVÁ a Alexandra ARCHALOUSOVÁ. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 208 s. ISBN 978-80-247-5538-0.
- 22) ZEMAN, Miroslav. *Speciální chirurgie*. 1. vydání. Praha: Galén, 2001, 575 s. ISBN 80-726-2093-2.

### **Akademické práce:**

1. BUREŠOVÁ, Jana. *Znalost a dodržování primární prevence varixů dolních končetin u laické veřejnosti*. Brno, 2011. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská Fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Jana Straková.
2. PTÁKOVÁ MALECHOVÁ, Jitka. *Rozdíly v poskytování ošetrovatelské péče u nemocných po operaci varixů dolních končetin operovaných ambulantně a při hospitalizaci*. České Budějovice, 2011. Diplomová práce. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí diplomové práce PhDr. Marie TREŠLOVÁ, Ph.D.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

mm Hg	milimetr rtuťového sloupce
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
mm	milimetr
b- mode	duplexní ultrazvukové vyšetření
CEAP	klasifikace chronické venózní nemoci
VSM	vena saphena magna
VSP	vena saphena parva
CFM	triplexní ultrazvukové vyšetření
RTG	radioizotopový termoelektrický generátor
D- PPG	digitální fotopletyzmografie

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Pohlaví respondentů .....	26
Obrázek 2	Dosažené vzdělání .....	28
Obrázek 3	Zaměstnání .....	29
Obrázek 4	Příznaky onemocnění .....	30
Obrázek 5	Navštívení lékaře .....	31
Obrázek 6	Doporučení k operaci .....	32
Obrázek 7	Čekací doba na operaci.....	33
Obrázek 8	Četnost operací .....	34
Obrázek 9	Poskytnutí informací o operaci a komplikacích .....	35
Obrázek 10	Seznámení s pooperačním režimem .....	36
Obrázek 11	Použití punčoch .....	37
Obrázek 12	Kontrola po výkonu .....	38
Obrázek 13	Seznámení s pooperačními komplikacemi .....	39
Obrázek 14	Častost pooperačních komplikací.....	40
Obrázek 15	Typy pooperačních komplikací .....	41
Obrázek 16	Informace o pooperačním režimu.....	42

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1	Věk respondentů.....	27
-----------	----------------------	----

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha A      *Dotazník*

Příloha B      *Leták*

Příloha A      *Dotazník*

Dobrý den,

jmenuji se Stýblová Petra a studuji 3. rokem bakalářský studijní obor Všeobecná zdravotní sestra kombinovaná forma na fakultě Zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Pro svou bakalářskou práci provádím výzkum v oblasti: Chirurgické řešení varixů a časné pooperační komplikace, v podobě dotazníku.

Tímto bych Vás chtěla poprosit vyplnění tohoto dotazníku, který je zcela anonymní. Vaše odpovědi mi pomohou k vyhodnocení a nastínění této problematiky. Správnou odpověď prosím zakroužkujte.

Za Vámi strávený čas při vyplňování dotazníku předem děkuji.

Petra Stýblová

**1) Pohlaví**

- a) Muž
- b) Žena

**2) Věk**

- a) Do 20 let
- b) 21-30 let
- c) 31-40 let
- d) 41-50 let
- e) 51-60 let
- f) 60 a více let

**3) Dosažené vzdělání**

- a) Základní
- b) Vyučen (a)
- c) Střední s maturitou
- d) Vyšší odborné
- e) Vysokoškolské

**4) Zaměstnání**

- a) Dělník
- b) Administrativní pracovník
- c) Mateřská dovolená
- d) Student
- e) Vedoucí pracovník
- f) Jiné:.....

**5) Jaké jste měl (a) příznaky onemocnění?**

- a) Pocit „těžkých nohou“
- b) Křeče
- c) Viditelně vystouplé modravé žíly
- d) Otoky
- e) Jiné:.....

**6) Po jak dlouhé době po zjištění varixů jste navštívil (a) lékaře?**

- a) 2-3 týdny
- b) 1-2 měsíce
- c) 3-6 měsíců
- d) Déle než 6 měsíců

**7) Kdo Vám doporučil operaci křečových žil?**

- a) Obvodní lékař
- b) Cévní chirurg
- c) Jiný lékař:.....

**8) Jak dlouhá byla čekací doba na příjem k operaci od doporučení k výkonu?**

- a) 1 -2 měsíce
- b) 3 měsíce a více

**9) Podstupujete operaci křečových žil poprvé?**

- a) Ano
- b) Ne

**10) Kdo Vás nejvíce informoval o průběhu operace a pooperačních komplikacích?**

- a) Lékař
- b) Sestra
- c) Spolupacient
- d) Informační materiály

**11) Byl (a) jste seznámen (a) s pooperačním režimem?**

- a) Ano, v dostatečné míře
- b) Ano, ale měl/a jsem otázky
- c) Ne, nebylo mi to vysvětleno
- d) Ne, nezajímal/a jsem se o to

**12) Byl (a) jste seznámen (a) s nutností používat kompresivní punčochy po operaci?**

- a) Ano, vím jak dlouho punčochy používat
- b) Ne, nevím jak dlouho punčochy používat

**13) Byl (a) jste po výkonu kontrolován (a) zdravotnickým personálem?**

- a) Ano
- b) Ne

**14) Byl (a) jste seznámen (a) s pooperačními komplikacemi, které mohou nastat?**

- a) Ano
- b) Ne

**15) Došlo u Vás k pooperačním komplikacím?**

- a) Ano
- b) Ne



**Pokud jste na otázku č. 15 odpověděl (a) ano, odpovězte, prosím, na otázku č. 16.**

**16) Jaké pooperační komplikace se u Vás projevily?**

- a) Krvácení
- b) Hematomy (modřiny)
- c) Parestezie (brnění)
- d) Infekce operační rány
- e) Jiné (uved'te jaké).....

**17) Jakou formou jste byl (a) informován (a) o dodržování pooperačního domácího režimu?**

- a) Ústně od lékaře
- b) Ústně od sestry
- c) Informačním letákem
- d) Jinou formou, uveďte, jakou.....

## Co jsou varixy dolních končetin a co Vás čeká po operaci?

Varixy neboli křečové žíly jsou **rozšířené povrchové žíly** na dolních končetinách. Křečové žíly **vznikají dlouhodobě**, postupem času dochází ke zhoršování příznaků. Proto je důležité tento problém nezanedbávat. Mezi nejčastější příznaky patří pocity těžkých nohou, křeče, únava nohou a viditelné vystouplé modravé žíly.

### Jak vznikají varixy?

- Ke zpětnému návratu krve k srdci jsou zapotřebí mechanismy, z nichž je nejvýznamnější svalová žilní pumpa.
- Pokud žilní pumpa nefunguje správně, žíly se nestahují a krev nemůže být vytlačena vzhůru k srdci.
- V žilách jsou neuzavíratelné žilní chlopně, ve kterých, pokud jsou poškozené, krev proudí jak směrem k srdci (nahoru), tak směrem do dolních končetin (dolů), čímž dochází k hromadění krve v žilách dolních končetin.



### Po operaci

- První hodiny budete uložen/a na tzv. dospávacím pokoj.
- Po odeznění anestezie budete převezen/a na standardní oddělení cévní chirurgie, kde bude sledován Váš krevní tlak, puls a stav operační rány.
- Napít se budete moci po úplném odeznění anestezie (cca 2 hodiny).
- Vstávání z lůžka je doporučováno 1. pooperační den ráno.

- Dle Vašeho zdravotního stavu je možné propuštění 1. pooperační den.
- Po dobu 6 týdnů doporučují lékaři pracovní neschopnost.
- Kompresivní punčochu budete nosit po dobu 6 týdnů.
- Podlitiny v místě původních žil se postupně vstřebají.
- Konečný výsledek (vstřebání drobných modřin a vymizení otoků) bude viditelný za 2- 6 týdnů.

### A jak správně natahovat kompresivní punčochu?

- Obráťte punčochu naruby a špičku vtáhněte dovnitř až po patu.(Obrázek 2)
- Vložte nohu do punčochy poté uchopte punčochu za shrnuté okraje a přetáhněte ji přes chodidlo a patu. (Obrázek 3)
- Urovnejte punčochu v oblasti nártu a kotníku.
- Pomalu natahujte punčochu směrem nahoru a po několika centimetrech ji postupně obračejte zpět na líc. (Obrázek 4)
- Po úplném natažení punčochy urovnejte její pozici a punčochu napněte.



Obrázek 2



Obrázek 3



Obrázek 4

#### Zdroje:

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 249 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

Internetové stránky:

*Jak na punčochy* [online]. Dostupné z: <http://www.krecove-zily.cz/jak-navleknout-puncochy>

<http://www.stefajir.cz/?q=krecove-zily-varixy>

Zdroj obrázků: [http://cz.gurusgarden.com/product\\_details.aspx?Pname=veinish/veinish\\_indication](http://cz.gurusgarden.com/product_details.aspx?Pname=veinish/veinish_indication)

<http://www.symptomy.cz/diagnoza/kod?id=I83>

<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/krecove-zily-varixy-priznaky-lecba-diagnostika-ceap-klasifikace>