



## **Bakalářská práce**

# **Edukace pacientů po operaci varixů dolních končetin**

*Studijní program:*

B0913P360030 Všeobecné ošetřovatelství

*Autor práce:*

**Vendula Mašková**

*Vedoucí práce:*

Mgr. Petra Pažoutová, DiS.

Fakulta zdravotnických studií

Liberec 2023



## Zadání bakalářské práce

# Edukace pacientů po operaci varixů dolních končetin

<i>Jméno a příjmení:</i>	<b>Vendula Mašková</b>
<i>Osobní číslo:</i>	D20000108
<i>Studijní program:</i>	B0913P360030 Všeobecné ošetrovatelství
<i>Zadávací katedra:</i>	Fakulta zdravotnických studií
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

### Zásady pro vypracování:

#### Cíle práce:

1. Zjistit znalosti pacientů o technice bandážování po operaci varixů dolních končetin.
2. Zjistit znalosti pacientů o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin.
3. Zjistit znalosti pacientů o péči o operační ránu po operaci varixů dolních končetin.

#### **Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):**

Varixy řadíme mezi nejčastější žilní onemocnění dolních končetin. Počet pacientů s tímto onemocněním stále přibývá a tím se varixy stávají velkým populačním problémem. Setkáváme se s problematikou od tzv. metličkových žilek, které se vyskytují až u 80 % lidí, až po pokročilejší formu, tedy samotné křečové žíly, kterými trpí 20-60 % lidí. (Baláž, 2021)

U pacientů po operaci varixů dolních končetin je důležitá tedy nejenom samotná ošetrovatelská péče, ale zejména edukace, která by pacienta či pacientku měla důkladně připravit k dalším postupům léčby a zodpovědět všechny otázky ohledně pooperační péče.

Výstupem bakalářské práce bude edukační standard, který bude sloužit ke zlepšení informovanosti pacientů po operaci varixů dolních končetin.

#### **Výzkumné předpoklady / výzkumné otázky:**

1. Předpokládáme, že 75 % a více respondentů má znalosti o technice bandážování po operaci varixů dolních končetin.
2. Předpokládáme, že 75 % a více respondentů má znalosti o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin.
3. Předpokládáme, že 70 % a více respondentů má znalosti o péči o operační ránu po operaci varixů dolních končetin.

#### **Metoda:**

Kvantitativní.

#### **Technika práce, vyhodnocení dat:**

Dotazník.

#### **Místo a čas realizace výzkumu:**

Realizace výzkumu proběhne v Masarykově městské nemocnici v Jilemnici v období října až prosince 2022.

#### **Vzorek:**

Výzkumným vzorkem bude 50 respondentů.

#### **Rozsah práce:**

Rozsah bakalářské práce činí 50–70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

čeština

## Seznam odborné literatury:

BALÁŽ, Peter. 2021. *Žíly, žilky a varixy*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-692-4.

ČOUPKOVÁ, Hana et al. 2019. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.

DOSBABA, Filip et al. 2021. *Rehabilitační ošetřování v klinické praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1050-6.

HEITZ, James W., ed. 2019. *Pooperační stavy: příznaky, diagnostika, postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0873-2.

JULÍNEK, Simon. 2017. Chronické žilní onemocnění – diagnostika a terapie. *Causa subita*. **20**(2), 60-62. ISSN 1212-0197. Dostupné také z: [https://issuu.com/causa-subita/docs/causa\\_subita\\_2\\_2017\\_final](https://issuu.com/causa-subita/docs/causa_subita_2_2017_final)

LIBOVÁ, L., H. BALKOVÁ a M. JANKECHOVÁ. 2019. *Ošetřovatelský proces v chirurgii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2466-4.

MUSIL, Dalibor et al. 2021. *Ultrasound examination of the lower limbs: 2nd edition, revised and updated*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0657-8.

RESL, Vladimír et al. 2020. Standardní, opomíjené i nové informace o kompresivní terapii bandážemi. *Praktický lékař*. **100**(2), 65-77. ISSN 0032-6739. Dostupné také z:

<https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2020-2-9/standardni-opomijene-i-nove-informace-o-kompresivni-terapii-bandazemi-122389>

SOUČEK, Miroslav et al. 2019. *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2289-9.

VOKURKA, Martin et al. 2018. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 4. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3563-7.

ZIMOLOVÁ, Petra et al. 2020. *Chronické onemocnění povrchových žil: doporučení pro léčbu varixů a souvisejících stavů: (určeno lékařům první linie, ale i specialistům v léčbě kožních a cévních onemocnění)*. Praha: Forinel Trading SE. ISBN 978-80-907696-3-2.

Vedoucí práce:

Mgr. Petra Pažoutová, DiS.

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

25. října 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 5. května 2023

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc.,

MBA

děkan

## **Rozhodnutí o žádosti studenta**

**Jiný typ žádosti, uveďte se cíl žádosti ručně**

Jméno a příjmení: **Vendula Mašková**

Osobní číslo: **D20000108**

Datum podání žádosti **30.05.2023**

**Rozhodnutí děkana ze dne 08.06.2023 :**

**VYHOVĚL**

**Odůvodnění**

**Poučení**

Rozhodnutí nemá odvolání.

**Rozhodnutí rektora ze dne**

**NEUVEDENO**

**Odůvodnění:**

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

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

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

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

## **Poděkování**

V první řadě chci nesmírně poděkovat paní Mgr. Petře Pažoutové, Dis. za odborné vedení mé bakalářské práce, její čas, připomínky a za velice milý, ochotný, trpělivý přístup. Dále bych chtěla poděkovat obzvláště mé sestře Ing. Veronice Svobodové, která mi byla velkou oporou při psaní této práce. Zároveň děkuji své rodině a přátelům za podporu během celého vysokoškolského studia.

# **ANOTACE**

## **Název práce: Edukace pacientů po operaci varixů dolních končetin**

V bakalářské práci se zabýváme onemocněním varixů dolních končetin. Práci rozdělujeme na 2 části, tedy teoretickou a praktickou. Teoretickou část rozdělujeme dále na medicínský segment a ošetrovatelský segment. Vysvětlujeme zde, co jsou to varixy, jak vznikají a za jakých okolností, jejich stupně a dělení. Dále zmiňujeme diagnostické techniky, možnosti odstranění, předoperační a pooperační péči, komplikace operační rány a v neposlední řadě se zabýváme edukací pacientů.

Cílem praktické části je zjistit znalosti a dovednosti pacientů po operaci varixů dolních končetin, konkrétně se zaměřujeme na bandážování, pohybovou aktivitu po operaci a péči o operační ránu. K dosažení těchto cílů jsme zvolili kvantitativní metodu, ke které jsme využili dotazníkového šetření. Výstupem práce je edukační standard a k němu navíc informační leták pro pacienty.

### **Klíčová slova**

Chronická žilní insuficience, chronická žilní nedostatečnost, chronické žilní onemocnění, varixy, křečové žíly, dolní končetiny, edukace

# **ANNOTATION**

## **The title of the Thesis: Education of patients after lower limb varicose vein surgery**

In the bachelor's thesis, we deal with the disease of varicose veins of the lower limbs. We divide the work into 2 parts, theoretical and practical. We further divide the theoretical part into a medical segment and a nursing segment. We describe here what are varicose veins, how they arise and under what circumstances, their degrees and divisions. We also mention diagnostic techniques, removal options, pre- and post-operative care, complications of surgical wounds and education of patients.

The aim of the practical part is to find out the knowledge and skills of patients after surgery for varicose veins of the lower limbs, specifically we are focusing on bandaging, moving after surgery, and care of the surgical wound. We chose a quantitative method for the research, for which we used a questionnaire survey. The output of this bachelor is an educational standard and an extra information leaflet for patients.

### **Keywords**

Chronic venous insufficiency, chronic venous disease, varicose veins, lower limbs, education



## Obsah

Seznam symbolů a zkratk .....	11
1 Úvod.....	12
2 Teoretická část .....	13
2.1 Onemocnění žil dolních končetin.....	13
2.1.1 Příznaky chronického onemocnění žil dolních končetin .....	13
2.1.2 Faktory ovlivňující vznik varixů.....	14
2.1.3 Dělení a stupně varixů .....	14
2.2 Vyšetření a diagnostika .....	15
2.3 Prevence a léčba.....	17
2.3.1 Kompresivní terapie.....	17
2.3.2 Farmakoterapie .....	18
2.3.3 Prevence.....	18
2.3.4 Sklerotizace.....	19
2.3.5 Chirurgická léčba .....	19
2.4 Předoperační péče .....	20
2.4.1 Dlouhodobá předoperační péče .....	20
2.4.2 Krátkodobá předoperační péče .....	21
2.4.3 Bezprostřední příprava pacienta .....	21
2.5 Pooperační péče .....	21
2.6 Hojení operační rány a její komplikace .....	22
2.6.1 Hojení akutní rány .....	22
2.6.2 Komplikace v ráně .....	23
2.7 Edukace pacienta.....	23
2.7.1 Bandáže dolních končetin .....	24
2.7.2 Kompresní punčochy .....	25
2.7.3 Edukace o pohybu a kompresní terapii po miniinvazivních metodách .....	26
2.7.4 Edukace o pohybu a kompresní terapii po klasické operaci .....	26
2.7.5 Hygiena po operaci varixů dolních končetin .....	27
2.7.6 Péče o jizvu.....	27
2.7.7 Péče o hematom .....	27
3 Praktická část .....	28

3.1	Cíle a výzkumné předpoklady.....	28
3.2	Metody .....	28
3.3	Analýza výzkumných dat a vyhodnocení cílů .....	29
3.4	Vyhodnocení cílů a výzkumných předpokladů.....	50
3.4.1	Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 1 .....	50
3.4.2	Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 2 .....	51
3.4.3	Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 3 .....	51
4	Diskuze .....	52
5	Návrh doporučení pro praxi.....	56
6	Závěr .....	57
	Seznam použité literatury .....	58
	Seznam grafů .....	61
	Seznam tabulek .....	62
	Seznam obrázků.....	63
	Seznam příloh .....	64
	Příloha A: Klasifikace CEAP.....	65
	Příloha B: Klasifikace ASA .....	65
	Příloha C: Glasgow Coma Scale .....	66
	Příloha D: Bandážování .....	66
	Příloha E: Navlékání punčoch.....	67
	Příloha F: Protokol k realizaci výzkumu 1.....	68
	Příloha G: Protokol k realizaci výzkumu 2 .....	70
	Příloha H: Dotazník.....	72
	Příloha I: Výsledky předvýzkumu .....	77
	Příloha J: Edukační standard .....	78
	Příloha K: Informační leták pro pacienty.....	84

## **Seznam symbolů a zkratk**

ASA – klasifikace rizik spojených s anestezií při operaci

BMI – body mass index – index tělesné hmotnosti

DKK – dolní končetiny

EKG – elektrokardiogram

FF – fyziologické funkce

GCS – Glasgow coma scale – škála pro hodnocení vědomí

ICHDKK – ischemická choroba dolních končetin

JIP – jednotka intenzivní péče

KO – krevní obraz

NSAID – nesteroidní antiflogistika

USG – ultrasonografie

RTG – rentgenové vyšetření

TEN – tromboembolická nemoc

# 1 Úvod

Onemocnění varixů dolních končetin bylo, je a bude stálým aktuálním tématem a je označováno za nejčastější žilní onemocnění dolních končetin. Obzvláště z důvodu životního stylu počet pacientů ustavičně přibývá. I když by se v dnešní době mohlo zdát, že díky jeho neustálé aktuálnosti jsou informace o tomto onemocnění již zevšednělé, nemusí tomu být tak. Proto je naším cílem zjistit, jakými znalostmi a dovednostmi disponují respondenti, tedy pacienti po operaci varixů dolních končetin, kteří by měli být řádně edukováni odborným personálem. Edukace by pacienta měla důkladně připravit k dalším postupům léčby a zodpovědět všechny otázky ohledně pooperační péče. Je při ní nutné nahlížet na pacienta individuálně, vzhledem k odlišnému množství znalostí. Informace bychom měli tedy podávat srozumitelně, případně citlivě s ohledem na pacientův psychický stav. Z tohoto důvodu na závěr vytvoříme edukační standard pro zkvalitnění předávání informací pacientům.

Ačkoliv předpokládáme, že většina pacientů je s pooperačním režimem dostatečně seznámena, můžeme díky výzkumu přijít na překvapivé zjištění. Ke sběru dat využijeme dotazníkového šetření, které nám respondenti po operaci varixů dolních končetin vyplní, následně data zpracujeme do grafů a tabulek a vyhodnotíme počet správných odpovědí.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Onemocnění žil dolních končetin

Žilní onemocnění je globální problém současné populace a podle nedávných průzkumů se vyskytují metličkové žilky až u 80 % lidí. S pokročilejší formou, tedy vakovitě vystouplými rozšířenými povrchovými žilami, známé také jako křečové žíly či varixy, se setkáváme u 20 - 60 % lidí. Při tomto onemocnění může dojít k závažným, až život ohrožujícím komplikacím. Jednou z hlavních může být zánět povrchových žil. Ten může přestoupit do žil hlubokých a zapříčinit, ač zcela výjimečně, plicní embolii. Pokud pacienti problémy s žilním onemocněním dolních končetin dlouhou dobu neléčí, může dojít i ke vzniku tzv. bércevého vředu. Těchto pacientů je až 10 % (Baláž, 2021). V žilách jsou přítomny chlopně, které jsou nezbytné pro správnou funkci žil. Jejich nedostatečností dochází k poruše zpětného toku krve z dolních končetin, krev se městná a vznikají varixy (Vokurka et al., 2018).

*„Současný pohled na vznik chronického žilního onemocnění vychází z přítomnosti chronického zánětu, který poškozuje chlopně a žilní stěnu a vede ke vzniku zpětného toku krve – refluxu. Vzniká žilní hypertenze, která dále zhoršuje chronický zánět“* (Julínek, 2017, s. 60).

Varixy jsou tedy žíly, na kterých došlo k morfologickým změnám. Systém povrchových žil se stává klikatým, nabývá objemu a dochází ke vzniku uzlíků. Ve většině případů se objevují na vnitřní straně bérce a stehna a na dorzální části lýtky (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

#### 2.1.1 Příznaky chronického onemocnění žil dolních končetin

Baláž ve své publikaci zmiňuje šest nejvíce vyskytujících se příznaků, kterými jsou vizuální projevy změn žil dolních končetin, propagující se od malých metličkových žilek až po vyčnělé žíly, viditelné na první pohled. Druhým příznakem je neklid, bolest, pocitová těžkost dolních končetin, tepání, pálení, svědění, štípání, a to zejména po delším stání či zvýšené fyzické zátěži. Křeče v oblasti lýtek jsou třetím příznakem. Tyto křeče se zintenzivní zpravidla večer, kdy jedinec ukončí svou fyzickou aktivitu. Čtvrtým příznakem je edém na dolních končetinách, který přichází ke konci dne či v noci a je více patrný po dlouhé neaktivitě, a to jak při sezení, tak při stání. Baláž ale zdůrazňuje i fakt,

že takové otoky mají spoustu příčin, tudíž mohou být projevem jiných onemocnění, například srdce, ledvin atd. Pátý projev se váže na změnu kůže, kdy můžeme pozorovat zarudnutí, různé druhy vyrážek nebo i zánět. Následovat může další zbarvování kůže a ztráta pružnosti. Posledním příznakem je možný vznik tzv. bércového vředu. Ten se projevuje mokravým, zapáchajícím defektem (Baláž, 2021).

U žen se můžeme setkat se zhoršením potíží či samostatnému vzniku žilní insuficience během menstruace, při graviditě nebo při užívání hormonální antikoncepce (Musil, 2021).

### 2.1.2 Faktory ovlivňující vznik varixů

S postupem času ztrácí žíly svou pružnost, tudíž věk je jedním z činitelů přispívajících k tvorbě varixů. Patří k faktorům, které nelze ovlivnit, stejně jako další bod - pohlaví. Ženská populace trpí varixy ve větším procentu než populace mužská. Dle Baláže je to u cca 70 % žen, na muže připadá tedy pouhých 30 %. Velký vliv zde má těhotenství, kdy dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku a tím vzniká vyšší tlak v žilním řečišti. Svou roli v této oblasti zastává i genetika. Pokud mají rodiče či prarodiče problémy s křečovými žilami, lze předpokládat výskyt i u nás samotných. Dalším faktorem je rasa, kdy bylo prokázáno, že europoidní obyvatelé mají větší sklony ke vzniku varixů než rasy jiné. Pátou pozici zaujímá úraz či operační zákrok provedený v minulosti. Posledními dvěma faktory jsou nadváha (až obezita) a životní styl, kdy ke vzniku potíží přispívá nedostatek pohybu, sedavé zaměstnání, dlouhé stání atp. (Baláž, 2021).

### 2.1.3 Dělení a stupně varixů

Varixy dělíme na primární a sekundární. **Primární** zasahují žilní systém povrchový, jsou zapříčiněné insuficiencí žil, kdy dochází k rozšíření žil a tím poškození stěny. Postižené bývají vena saphena parva a vena saphena magna. U primárních varixů, jak již bylo výše zmíněno, mohou chybět nebo špatně pracovat chlopně (Libová, Balková a Jankechová). Častěji se vyskytují u žen (Schneiderová, 2014).

**Sekundární** křečové žíly jsou následkem postižení hlubokého žilního systému, při kterém dochází k uzávěru. Ačkoliv po určité době dochází k obnově žilních kanálků, ke znovuobnovení prokrvení z důvodu destrukce chlopní nedojde. Nahromadění krve

v dolních končetinách způsobí městnání do povrchových žil, které nabydou (Libová, Balková a Jankechová, 2019). Příčinou bývá žilní hypertenze (Schneiderová, 2014).

Stupně křečových žil se dělí do tří skupin. Na **metličkové**, tedy nejdrobnější, vějířovité a zbarvené do červena, na **retikulární**, malé žilky fialovomodré barvy a na **kmenové**, propagující se na povrchu kůže (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Existuje i klasifikace CEAP (Příloha A), dle které se člení chronické žilní onemocnění (Zimolová et al., 2022). Ta se skládá z klinické (C), etiologické (E), anatomické (A) a patofyziologické části (P) (Zimolová et al., 2022). U písmena C jsou zapsána čísla 0-6 dle přítomnosti viditelné změny od žádné (C0) až po viditelný vzniklý vřed (C6) (Baláž, 2021). Písmena **a** nebo **s** určují bezpříznakovost nebo příznakovost (a - asymptomatický, s - symptomatický) (Zimolová et al., 2022). Využívá se pro snadný a ucelený popis varixů, čímž se odborníkům zjednoduší i sdělování informací (Baláž, 2021).

## 2.2 Vyšetření a diagnostika

Při vyšetření je důležité získat **anamnézu** a to jak osobní, tak rodinnou a pracovní. Při anamnéze se snažíme zjistit co nejvíce informací. Zajímá nás zejména stáří a pohlaví pacienta, kdy potíže začaly, charakter bolesti a v kterou část dne bolesti přicházejí, fyzická aktivita pacienta, počet těhotenství, jiná onemocnění či předešlé operační výkony, užívaná farmaka, BMI a obuv či ponožky, které pacient často nosí (Libová, Balková a Jankechová, 2019). Řádný odběr anamnézy zajistí minimálně 50 % diagnózy (Plevová a Kachlová, 2022).

Musíme také zajistit vzorky krve (vstupní odběr, krevní obraz) a moče (chemicky a sediment). Dále zajistíme dle lékaře RTG snímek hrudníku a zhotovíme EKG (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Následuje **fyzikální vyšetření**. Pacienta nejlépe vyšetříme ve stoje z důvodu znatelnějšího prokrvení cév dolních končetin, tudíž budou žíly lépe hmatatelné a viditelné. Také je důležité, aby měl pacient končetiny zcela odhalené až po třísla. Vyšetření probíhá s přenesenou tělesnou váhou pacienta na prohlíženou končetinu (Musil, 2019).

Prohlížíme obě dolní končetiny, ze všech stran. Palpačně zaznamenáváme uzly, tep i tělesnou teplotu kůže. Poslechem můžeme zaznamenat vzniklou výduť (Libová, Balková a Jankechová, 2019). Ohledáváme otok, zbarvení, zbytnění žil, případně musíme prohlédnout i již vzniklý bércový vřed. Pokud je nutné zobrazit i menší žilky, poslouží nám přístroj, který dokáže prosvítit končetinu do hloubky (Baláž, 2021).

Dnes probíhá vyšetření žil vždy za pomoci ultrazvuku. Je nezbytně nutné před zásahem do žilního řečiště touto metodou projít. Při USG dochází ke zmapování žil, určení rozsahu a přesného místa a identifikaci patologických změn. Nutno dodat, že dnes se využívá tzv. **duplexní sonografie**, která nabízí barevné rozlišení cév a je první diagnostickou metodou při podezření na uzávěr či nedostatečnost žil (Musil, 2019).

Duplexní ultrasonografie se provádí jak ve stoje, kdy pozorujeme malou safénu a zákolenní žílu, tak v sedě, kdy vyšetřujeme žíly bérce (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Další neinvazivní metodou je **Dopplerovská ultrasonografie**, kdy sledujeme zpětný tok krve. Při tomto vyšetření pacient stojí a na výzvu provádí Valsalvův manévr. Ten spočívá v zatnutí břišních svalů například zakašláním. Pomalý reflux značí chlopenní nedostatečnost (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

K funkčním vyšetřením řadíme **klinické testy**, díky kterým můžeme získat přehled o činnosti chlopni na soutoku malé a velké safény. Jedná se o **Trendelenburgovu zkoušku**, při které pacient leží a zvedne prohlíženou končetinu. Pod oblast třísla, nad a pod koleno přiložíme škrtidla. Poprosíme pacienta, aby si stoupl a hodnotíme dobu naplnění bércových žil. Plnění do půl minuty značí nedostatečnost spojek končetiny. Nenaplnění si žádá povolení škrtidla pod kolenem, kdy pozorujeme naplnění cév na ploše vnitřního bérce. Plněním se potvrdí insuficience perforátorů nad kolenem. Pokud se plní dorzální a vnější plocha bérce, znamená to špatnou funkci malé safény. Při odnětí škrtidla v oblasti nad kolenem a následné plnění křečových žil je známkou nedostatečnosti v Hunterově kanálu. Po uvolnění škrtidla v oblasti třísla zjišťujeme pomocí naplnění varixů špatnou činnost ústí velké safény. Snadnější test, nazývaný jako **Brodieho-Trendelenburgova zkouška** se provádí pouze se škrtidlem pod třísllem. Pacient si při této zkoušce stoupne. Zde orientačně posuzujeme nedostatečnost perforátorů dle rychlosti a lokalizace naplnění křečových žil. Pokud po uvolnění škrtidla dojde k okamžitému znovunaplnění varixů, svědčí to o nedostatečnosti velké safény.



**Perthesova zkouška** nám zase sděluje, zda máme či nemáme průchodné hluboké žíly a zda nám perforátory fungují, jak mají. Pacient stojí, my mu zaškrtneme oblast nad varixem a požádáme ho o chůzi. Pokud vše funguje normálně, varixy se vyprázdňují do půl minuty. Nezměněný stav značí průchodnost hlubokých žil a nedostatečnost perforátorů, a naopak změněný stav, tedy přeplnění varixů a následná bolest, svědčí o uzávěru hlubokých žil (Souček et al., 2019). Dle Musila ultrazvukové vyšetření plně nahradilo tyto testy, a proto již dnes nejsou využívány (2021).

## **2.3 Prevence a léčba**

Pro léčení varixů existují 4 stěžejní způsoby léčby. Jedná se o terapii chirurgickou, kompresivní, farmakologickou a aktivní pohyb (Julínek, 2017). Dle dalších literatur však zmíníme více preventivních opatření proti vzniku křečových žil.

### **2.3.1 Kompresivní terapie**

Jedním z nepostradatelných prvků předcházení vzniku a zároveň i léčbou je kompresivní terapie, jejímž základem je použití bandáží či kompresních punčoch (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Kompresivní punčochy se rozdělují podle pružnosti a síly stažení do 4 tříd (Libová, Balková a Jankechová, 2019). V prevenci křečových žil se využívají punčochy kompresivní třídy I., tedy s nejslabším působením na končetiny a jejich nošení je účelné při dlouhé době stání či sezení (Baláž, 2021). Zároveň jsou vyrobeny tak, aby došlo k většímu stažení kotníku, kde poté tlak působí nejvíce a směrem nahoru postupně slábne (Resl, 2020).

Kompresivní terapie se využívá i za účelem zabránění šíření zánětu z žil povrchových do hlubokých a zároveň přispívají ke zvýšení průtoku krve v hlubokém žilním systému (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Kontraindikací této terapie je v první řadě ICHDKK (Resl, 2020), dále vzniklé vředy bérců, srdeční selhávání a onemocnění kůže (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

### 2.3.2 Farmakoterapie

Venofarmaka jsou léčiva pozitivně ovlivňující stěny a chlopně cév, přispívají ke zlepšení toku krve v žilách, působí antiflogisticky a protiedematicky, dokáží snížit vazkost krve a činnost leukocytů. Z nich nejdůležitější skupinou jsou flavonoidy, zejména látky jako diosmin a hesperidin, jejichž účinkem je změna cirkulace žilního systému. Další látkou je escin, působící právě protiedematicky, antiflogisticky a posiluje stěny cév (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Nutno podotknout, že venotonika patří do skupiny podpůrných léčiv, s preventivním účinkem, jejichž úkolem je snaha zabránit vzniku hluboké žilní trombózy a zánětu povrchových žil. Mohou zlepšit příznaky onemocnění a dopomoci k efektivnějšímu uzdravování při již vzniklých defektech dolních končetin. Nejsou však samotnou léčbou pro křečové žíly a samotné ani nedokážou předejít vzniku varixů (Švihovec et al., eds., 2018).

Dále v medikamentózní léčbě můžeme použít antiagregancia, která zabraňují shluku krevních destiček a následnému vzniku žilní sraženiny. Vhodné je využití léčiv s účinnou látkou tzv. kyselinou acetylsalicylovou (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Další skupinou jsou NSAID, což jsou protizánětlivá léčiva. Jejich cílem je zabránění zrodu zánětu povrchových žil. Zároveň předchází i hluboké žilní trombóze (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Poslední z těchto farmak mají lokální použití. Jedná se o různé gely či masti s obsahem heparinu (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

### 2.3.3 Prevence

Další prevencí se nabízí **pohyb**. Obzvláště při sedavém zaměstnání je nutná alespoň občasná elevace nohou pro efektivnější prokrvení dolních končetin a tím výrazně snížit tlak v končetinových žilách. Případně se trochu projít a tím rozpohybovat žilní systém. Vhodnými nenápadnými cviky, které lze využít i při sedavém zaměstnání, mohou být např. zvedání pat od země, přenést váhu na špičku a i naopak (Baláž, 2021).

Pozitivní ovlivnění prokrvení cévního systému zajistíme například sprchováním nohou se střídavou teplotou vody. 3 minuty sprchovat vodou teplejší a 1 minutu studenější. Vhodné opakovat 5x po sobě. Naopak nežádoucími vlivy jsou kouření, nošení

vysokých ponožek s příliš staženou gumou či těsné oděvy (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Dalšími opatřeními, kromě již výše zmíněných variant, jsou **životospráva a stravování**. Stravování bychom měli přizpůsobit tak, aby obsahovalo vyšší podíl flavonoidů, vitaminů a vlákniny, vařit často s cibulí, česnekem, zázvorem a pepřem. Jsou to potraviny, jejichž obsahem je fibrin snižující srážlivost krve. Vhodné jsou také citrusy, pohanka, bobule (borůvky, hloh,...), jablka, luštěniny, oříšky, rybí maso, listová zelenina a spousta dalších. Nevhodná jsou naopak jídla smažená, přesolená, přemíra sladkého jídla či vyšší konzumace alkoholu (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Dalšími důležitými preventivními kroky jsou: podpora pravidelného vyprazdňování stolice, elevace končetin přes noc a také výběr kvalitních bot (Votavová, 2021).

#### 2.3.4 Sklerotizace

Skleroterapie se provádí v ambulanci. Zákrok je mírně bolestivý (pouze při aplikaci lokální anestezie), nicméně po operaci jsou pacienti v místě vpichu bez bolesti. Využívá se u malých a středních křečových žil. Do křečové žíly se aplikuje roztok poškozující stěnu cévy, postupně dochází k přeměně na vazivo, a nakonec k uzávěru žíly (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

#### 2.3.5 Chirurgická léčba

Lékař dle USG určí typ operace pro daného pacienta. Tím může být chirurgický zákrok **miniinvazivní**, který se zpravidla provádí za jednodenní hospitalizace. Jedná se o ablaci **radiofrekvenční nebo laserovou**. Principem je destrukce dané oblasti žíly za využití laseru nebo radiofrekvence. Pacientovi se po provedení lokální anestezie (Baláž, 2021) za pomoci ultrazvuku zavede tenká trubička do postižené části, vpraví se chladivá znecitlivující látka do okolí, díky které pacient neucítí bolest. Následně se provádí ablace laserem nebo radiofrekvencí. Bezprostředně po zákroku pacientovi navlečeme kompresní punčochy a požádáme ho, aby se půl hodiny procházel (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Další miniinvazivní a tepelnou metodou je využití **horké páry** o 120 °C, která se aplikuje do postižené žíly a taktéž má za úkol poškodit a uzavřít postiženou věnu. Tato metoda se však téměř nepoužívá (Baláž, 2021).

Všechny tyto tepelné zákroky vyžadují nošení kompresních punčoch či bandáží. Baláž doporučuje kompresy týden nepřetržitě a poté 3 týdny pouze ve dne, nejlépe nataženou až na stehenní oblast. Také radí, že je vhodné mírné fyzické zatížení hned první den po výkonu a do konce jednoho týdne se dostat až na plné zatížení (Baláž, 2021).

Poslední a velmi šetrnou miniinvazivní metodou je **mechanochemická endovenózní ablace**. Spočívá v zavedení tenké trubičky do varixu, tou se provlékne katétr, pomocí něhož dojde k mechanické poruše cévní výstelky. Stane se tak při rotaci vodiče s koncovou kličkou (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Další možností je cesta invazivní, tedy samotná chirurgická **operace**. Ta se provádí buď za celkové anestezie nebo v anestezii spinální. Provádí se řez v oblasti třísla nebo pod kolenem a tím dojde k odkrytí varixů. Poté se zamezí průtoku žil v okolí a varix se oddělí od hlubokého žilního systému. Následně se vstup zašije (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

## 2.4 Předoperační péče

Správná příprava před operací znamená menší riziko komplikací, které mohou vzniknout během operace nebo po ní. Zahrnujeme sem všechny úkony provedené před operací. Předoperační péče je rozdělena na dlouhodobou, tedy do 2 týdnů před zákrokem, krátkodobou, do 1 dne před zákrokem, a bezprostřední, do 2 hodin před zákrokem. Provádí se tedy u zákroků předem plánovaných (Páral et al., 2020).

Záměrem předoperační péče je stabilizace pacienta k operaci, eliminace rizika výkonu, předcházení rozvoje pooperačních komplikací a seznámení pacienta s pooperačním režimem (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

### 2.4.1 Dlouhodobá předoperační péče

Jedná se o důkladné odborné vyšetření před operací (Pokorná, Komínková a Sikorová, 2014). Do této skupiny patří vyšetření a výsledky vyšetření pacienta staré maximálně 2 týdny. Základní vyšetření provádí praktický lékař (Páral et al., 2020) nebo interní lékař (Pokorná, Komínková a Sikorová, 2014), který zaopatrí odběr krve (KO, srážlivost, biochemie), odběr moči, elektrokardiografii, rentgen plic a srdce (Páral et al., 2020).

### **2.4.2 Krátkodobá předoperační péče**

V tomto období před operací musíme připravit pole operace oholením (Páral et al., 2020). Zajistit vyšetření pacienta anesteziologem, který s pacientem konzultuje premedikaci, formu anestezie (Páral et al., 2020) a popíše pacientovi průběh provedení anestezie (Pokorná, Komínková a Sikorová, 2014). Premedikace by měla navodit celkové utlumení pacienta (Veverková et al., 2019), zmírnit strach a pacientovo rozrušení (Pokorná, Komínková a Sikorová, 2014). Anesteziolog dle získaných informací přiřadí pacienta do skupiny ASA (Příloha B) (Veverková et al., 2019), určující riziko operace, dle které anesteziolog rozhodne, jaký druh anestezie bude použit (Pokorná, Komínková a Sikorová, 2014). Dále předá pacientovi nezbytné informace a zajistí souhlas pacienta s provedením anestezie (Veverková et al., 2019).

Pacienty také poučíme o lačnění. Měli by dodržet "pravidlo 3N" - nejíst, nepít, nekouřit a to od půlnoci před operací (Veverková et al., 2019). Nesmíme však zapomenout na pacienty s onemocněním Diabetes Mellitus. Těm je nutné před operací vyrovnat hladinu cukru v krvi (Páral et al., 2020). Také je nutná celková hygiena pacienta večer před operací nebo ráno (Ihnát, 2017).

### **2.4.3 Bezprostřední příprava pacienta**

I zde může být zahrnuto oholení operačního pole. Dle Ihnáta (2017) by se u nás mělo provádět právě bezprostředně před výkonem. Vždy však musí být pacientovi odebrány veškeré šperky a umělé protézy (Páral et al., 2020). Ženy by měli mít nehty bez laku a odstraněna veškerá líčidla (Veverková et al., 2019). Sestra dle lékaře zajistí žilní vstup, změří pacientovi krevní tlak, teplotu těla, případně zabandážuje druhou končetinu jako prevenci TEN a převleče pacienta do operační košile (Páral et al., 2020). Dále pacientovi nasadí jednorázovou čepici (Veverková et al., 2019). Pacient by měl v tuto předoperační dobu mít zakreslenou správnou operační stranu, která musí být zapsána též v dokumentaci, jinak zákrok nelze provést (Veverková et al., 2019).

## **2.5 Pooperační péče**

Na dospívacím pokoji je pacient sledován 2 hodiny, nebo je rovnou převezen na standardní lůžkové oddělení. Po klasické operaci přikládáme ihned pacientovi bandáž

(Libová, Balková a Jankechová, 2019). Po komplikovaném zákroku může být převezen pacient na JIP (Páral et al., 2020).

Pokud pacient prošel celkovou anestezií, překládá se na standardní oddělení po probuzení a zhodnocení stabilního stavu pacienta (Páral et al., 2020). Velká část pacientů se po celkové anestezii zotavuje rychle (Heitz, 2019).

Základem pooperační péče je sestra, která sleduje stav pacienta. U každého pacienta probíhá individuálně dle jeho stavu a průběhu operace. Jedná se o kontrolu fyziologických funkcí neinvazivně (invazivně pouze v indikovaných případech) a kontrola vědomí dle GCS (Příloha C) (Páral et al., 2020).

Sledování stavu vědomí a kontrola FF probíhá každou čtvrt hodinu. Nutné je také sledování operační rány, jestli nekrvácí či nevznikají jiné komplikace (Páral et al., 2020). Krvácející ránu identifikujeme díky prosakujícímu krytí, v případě vzniku hematomu by se jednalo o podkožní krvácení (Janíková a Zeleníková, 2013). Sledovaným prvkem je i močení pacienta po operaci. Měl by se spontánně vymočit nejdéle do 8 hodin po ukončeném výkonu (Schneiderová, 2014).

Dále zaznamenáváme bolest a případné zvracení. Dle lékaře můžeme podat příslušná léčiva (Veverková et al., 2019) a zajistit odběr krve (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

Na lůžku pacienta zabezpečíme proti riziku pádu a obstaráme snadný přístup k signalizačnímu zařízení. Při nevolnosti pomůžeme pacientovi zajistit zvýšenou polohu horní části těla, poskytneme emitní misku a ubrousky na očištění úst. Zpravidla se pacient po celkové anestezii může napít po uplynutí 2 hodin po výkonu (Veverková et al., 2019). Důležité je také zajistit elevaci operované končetiny (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

## **2.6 Hojení operační rány a její komplikace**

### **2.6.1 Hojení akutní rány**

Hojení akutní rány, čímž je i operační rána, je rozděleno do 3 částí, které přichází postupně. Těmi jsou:

1. Čistící fáze – která nastává v momentu vzniku řezu, kdy tělo vyvolá přívaly srážlivosti krve a zároveň do rány přicestují obranyschopné buňky, jejímž úkolem je čistit ránu.
2. Granulační fáze – přichází po pár dnech, pokud rána nejeví žádné komplikace. Dochází ke stimulaci tkáně v místě rány. Dále se v poranění shlukují buňky tvořící kolagen. Ten pomáhá ke vzniku silnějších okrajů rány. Také se začínají tvořit nové cévy.
3. Epitelizační fáze – je poslední fází nastupující cca po týdnu. Dochází k zarůstání rány pomocí kůže a vzniká jizva. Ta se mění ještě po dobu jednoho roku až roku a půl (Brabcová, 2021).

### 2.6.2 Komplikace v ráně

Obecně lze rozdělit komplikace na infekční a neinfekční.

Mezi neinfekční a více časté komplikace řadíme:

- Serom – objevuje se brzy po výkonu. Jedná se o čirou tekutinu.
- Krevní sraženina v ráně či krvácení z rány
- Dehiscence
- Nekrotická tkáň

Infekční komplikace se objevuje většinou 5.-7. den po zákroku, a to zpravidla ve znečištěné ráně. Infekci můžeme identifikovat dle lokálního proteplení rány, bolesti v ráně, zarudnutím, zaznamenáním hnisu či zápachu. Celkově se může objevit febrilie (Páral et al., 2020). Původem znečištění může být ne zcela aseptické prostředí, neadekvátní ochrana operačního týmu, znesterilněné materiály a nástroje či špatné provedení převazu (Čoupková et al., 2019). Vyšší predispozice ke vzniku infekce mají pacienti s onemocněním diabetes mellitus (Šimůnková, 2022).

## 2.7 Edukace pacienta

*"Edukace je proces, ve kterém soustavně ovlivňujeme chování a jednání jedince, kdy cílem je navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech"* (Brabcová, 2021, s. 158). Edukace přispívá ke zvyšování spokojenosti pacientů, zmírní jejich obav a zvyšuje efektivitu procesu v ošetřovatelství (Brabcová,

2021). Informuje pacienty o zdravotním stavu, léčebných krocích, prevenci, komplikacích, které mohou vzniknout a snaží se pacienta motivovat k potřebným činnostem vedoucím k uzdravení či zlepšení stavu (Dosbaba et al., 2021).

### **2.7.1 Bandáže dolních končetin**

Před aplikací by měl být pacient seznámen s důvodem bandáže, zda bude proveden vysoký či nízký ovaz, jak dlouho bude nutné ji nosit, naučit pacienta základy bandážovací techniky, poučit v oblasti zacházení s punčochami či obvazy a měl by mu být sdělen možný vznik komplikací (Veverková et al., 2019). Pokud je to možné, je vhodné edukovat o přiložení bandáží i rodinné příslušníky (Černohorská, 2016).

Bandáže obecně mají několik funkcí, kterými jsou:

- zúžení rozšířených žil
- zlepšení domykavosti chlopní v cévách
- zajištění efektivnějšího proudění krve v žilách
- posílení stěny cév
- znormalizuje reflux
- opora pro svaly lýtky (Vytejková et al., 2015).

Při bandážování dolních končetin jsou používány tzv. obinadla z elastických hmot nebo pružné punčochy, které vytváří lehčí kompresi a napomáhají lepší cirkulaci krve v DKK. Obvazový materiál se používá široký 8-10 cm. Pokud se jedná o bandáž nízkou, zavazujeme končetinu po koleno, pokud o vysokou, bandážujeme až po tříslu (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018). U křečových žil je žádoucí vyšší bandáž z důvodu účinnějšího stažení cév (Baláž, 2021).

Před provedením bandáže zdůrazníme důležitost přiložení bandáže či natažení kompresních punčoch před tím, než pacient svěsí končetiny z lůžka. Pokud by opustil lůžko dříve, musí před pozdějším přiložením bandáže vyčkat 20 minut vleže (Pokorná a Mrázová, 2012). Připravíme obinadla a odezinfikujeme si ruce. Myslíme na výšku bandáže, dle které připravíme 2 kusy obinadel, a to na nízkou bandáž, nebo 4 kusy na vysokou bandáž. Pacient by měl mít bandážovanou končetinu omytou, případně promazanou doporučeným krémem a kotník před bandáží by měl zaujímat pravý úhel (Burda a Šolcová, 2015).



Obvaz držíme tak, že se bude odvíjet ze spodní strany, tudíž se obvazovým válečkem budeme snadno pohybovat po končetině (Vytejková et al., 2015). Bandážování provádíme zdola nahoru. Začínáme obvazovat u prstů a pokračujeme proximálně. (Příloha D) Obvaz je prováděn spirálovým nebo klasovým stylem, z čehož u klasové formy je obvaz stabilnější, lépe drží a díky tomu plní déle svou funkci (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018). Obvazový materiál přikládáme do těsného kontaktu s kůží pacientovi končetiny a nesmíme vynechat žádné místo, včetně paty. Postupně provádíme otočky, které se navzájem kryjí ze 2/3 (Pokorná a Mrázová, 2012). Pro lepší upevnění můžeme použít elastický tubulární obvaz (Koutná et al., 2015). Správnost utažení lze zkontrolovat snadným vsunutím dvou prstů mezi bandáž a pacientovu končetinu. (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018)

Při hospitalizaci sestra v pravidelných intervalech ověřuje funkčnost bandáží, zda se nepovolily, neshruly, zda pacientova končetina nejeví známky změny barvy v důsledku příliš silné komprese (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018) a dotazuje se pacienta, zda nepocítuje tzv. mravenčení (Vytejková et al., 2015).

### **2.7.2 Kompresní punčochy**

Kompresní punčochy jsou vyrobené z různých materiálů s rozdílnou pružností. Dle tuhosti se rozdělují na čtyři třídy a je nutné zvážit i výběr správné velikosti (Libová, Balková a Jankechová, 2019) a proto se o výběr punčoch postará lékař (Schütz, 2022). Natažení punčoch se provádí ráno, než pacient vstane z postele, dokud žíly v dolních končetinách nejsou naplněny krví (Libová, Balková a Jankechová, 2019). Narozdíl od preventivní terapie, kde využíváme kompresní punčochy 1. třídy, se po zákroku nosí kompresní punčochy 2. třídy (Karetová et al., 2016).

Oblékání těchto punčoch může být pro některé pacienty náročné, a proto je nutné s pacientem cvičit techniku natažení. V první řadě otočíme punčochu na rub a vsuneme celou část pro chodilo dovnitř. Do tohoto připraveného prostoru vsuneme chodidlo, za ohrnuté kraje chytíme punčochu a přetahujeme ji až přes patu. Stále máme „dvojitou“ punčochu. Poté pokračujeme s natahováním kraniálně po menších částech, a přitom obracíme punčochu opět na lící stranu. Mezi jednotlivými kroky, pokud je potřeba, rovnáme nedokonalosti. Nakonec punčochu napneme (Příloha E) (ANON, 2023). I při této kompresní metodě můžeme zkontrolovat správnost pevnosti vsunutím dvou prstů pod punčochu (Vytejková et al., 2015).

Natahování punčoch si můžeme zjednodušit za pomoci navlékačů, které mají hladký, klouzavý povrch. Ten si nasadíme na končetinu a poté přes něj natahujeme snadněji punčochu nahoru. Následně vytahujeme navlékač ven, a přitom nezapomeneme držet punčochu, aby se nám nesesunula. Nutno dodat, že tento typ pomůcky využijeme pouze u punčoch, které nemají špičku (Vytejková et al., 2015). Existují i navlékače kovové, které udržují punčochu roztaženou a tím umožňují snadnější vklouznutí končetiny do punčochy. Tento typ můžeme použít i u punčoch s plnou špičkou. Dalším typem pro lepší navlékání je použití gumových rukavic, se kterými docílíme pevnějšího uchopení punčochy (ANON, 2023).

### **2.7.3 Edukace o pohybu a kompresní terapii po miniinvazivních metodách**

U pacientů, kteří podstoupili laserovou nebo radiofrekvenční léčbu či jinou miniinvazivní metodu léčby, bývá použita pouze lokální anestezie. Tito pacienti jsou schopni po ambulantním zákroku, pokud se nevyskytly žádné komplikace, odejít domů. Je nutné jim přiložit kompresní punčochy 2. třídy a edukovat pacienta o nošení těchto punčoch 4 týdny, z nichž týden nepřetržitě a poté 3 týdny pouze během dne. Baláž doporučuje i sprchování s punčochami, jelikož jsou vyrobeny z prodyšného materiálu, a mají tak rychleschnoucí schopnost (Baláž, 2021).

Po sklerotizační terapii je nutné pacienta edukovat o nošení kompresních punčoch, nevystavovat se slunci po dobu 4 týdnů (zamezení vzniku hyperpigmentace), omezit pobyt v teplejším prostředí (sauna, horká koupel) a neprovádět žádnou extrémně těžkou fyzickou práci (Baláž, 2021).

### **2.7.4 Edukace o pohybu a kompresní terapii po klasické operaci**

Po klasické operaci pacient vstává první pooperační den z lůžka, do té doby je nutné ležet a operovanou končetinu nezatěžovat. Dopomůžeme mu s postavením, s chůzí a edukujeme pacienta o nutnosti srovnatelného zatížení obou končetin. Zdůrazníme však nevhodnost nadměrné fyzické zátěže a nepřiměřené pohybové aktivity. I po tomto zákroku je nezbytné edukovat pacienta o zákazu vystavování se slunci či vysokým teplotám a o nevhodnosti provádění masáže operované končetiny 6 měsíců od operace. Pacientovi také názorně předvedeme realizaci bandáže a informujeme ho o nutnosti nepřetržitého nošení kompresní punčoch po dobu 3 týdnů (Libová, Balková a Jankechová, 2019). Pacient odchází většinou druhý den po operaci domů (Baláž, 2021).

V neposlední řadě pacienta edukujeme o návštěvě cévního lékaře (Libová, Balková a Jankechová, 2019).

### **2.7.5 Hygiena po operaci varixů dolních končetin**

Hygienu operované končetiny a její rány je vhodné provést po uplynutí 3 dnů od operace varixů dolních končetin, a to formou osprchování pomocí vlažné vody. Vanová koupel se po dobu 3 měsíců nedoporučuje (Jáchimová, 2017).

### **2.7.6 Péče o jizvu**

Čerstvou jizvu musíme udržovat čistou a nedráždit ji odlupováním strupů či škrábáním. Po několika dnech od výkonu má jizva červené zbarvení, které postupem času vybledne. Je však důležité ji nevystavovat slunečnímu záření minimálně po dobu 3 měsíců a zároveň nevyužívat ani solária a sauny. Nutností je i omezení sportovních aktivit, aby nedocházelo ke zbytečnému natahování kůže v oblasti jizvy. Naopak vhodné je realizovat tlakovou masáž. S tou je možné začít přibližně 2 týdny po extrakci stehů. Masáž spočívá v opakovaném stlačení jizvy do vyblednutí a následném povolení tlaku, čímž dojde k prokrvení. V neposlední řadě je důležité jizvu po zhojení promazávat jakýmkoliv mastnými produkty, například neslaným sádlem, vazelínou apod. (Janíková a Zeleníková, 2013).

### **2.7.7 Péče o hematom**

Hematom je častou komplikací, a to po jakémkoliv výše zmíněném zákroku (Baláž, 2021). Hematomy malých rozměrů se zpravidla ztratí bez léčby (Bachleda et al., 2012). Pro podporu jejich vstřebání je vhodné použít mast či gel s léčivou látkou zvanou heparin, které lze užívat vícekrát během dne (Bednář, 2012). U větších hematomů může vzniknout až zánět. Ten je nutný v některých případech evakuovat chirurgicky (Bachleda et al., 2012).

## **3 Praktická část**

### **3.1 Cíle a výzkumné předpoklady**

Hlavním cílem této práce je zjistit, jakými znalostmi disponují respondenti ohledně péče a režimu po operaci varixů dolních končetin. Ti by měli být řádně edukováni odborným personálem. Konkrétně se zaměřujeme na techniku bandážování končetiny, péči o pooperační ránu a pohybovou aktivitu po operaci varixů dolních končetin.

#### **Výzkumné cíle a předpoklady:**

1. Zjistit znalosti pacientů o technice bandážování po operaci varixů dolních končetin, přičemž předpokládáme, že 75 % a více respondentů má v této oblasti dobré znalosti.
2. Zjistit znalosti pacientů o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin, přičemž předpokládáme, že 75 % a více respondentů má v této oblasti dobré znalosti.
3. Zjistit znalosti pacientů o péči o operační ránu po operaci varixů dolních končetin, přičemž předpokládáme, že 70 % a více respondentů má v této oblasti dobré znalosti.

### **3.2 Metody**

Pro sběr dat jsme zvolili kvantitativní metodu a jako výzkumnou techniku jsme vybrali dotazník, který byl předán pacientům na chirurgických odděleních v papírové podobě k vyplnění. Dotazník je k nahlédnutí v příloze H. O vyplnění dotazníku jsme požádali pacienty, kterým byla provedena operace varixů dolních končetin. Dotazník byl anonymní a dobrovolný. Před samotným výzkumným šetřením jsme zajistili souhlas vedoucích pracovníků příslušných nemocnic s realizací výzkumného šetření na jejich pracovištích. Tento souhlas nám udělili (viz. příloha F a příloha G).

Pro srozumitelnost textu v dotazníku jsme zvolili hovorovou češtinu, abychom se více přiblížili každému jedinci. Tu a také kvalitu dotazníku jsme před započítím

výzkumného šetření ověřili v předvýzkumu, kdy jsme oslovili 10 respondentů. Z předvýzkumu vyplynulo, že dotazník poskytuje adekvátní data a nemusí dojít k jeho korekci. Na základě výsledků předvýzkumu (viz příloha I) nebyly upraveny procentuální hodnoty ve výzkumných předpokladech.

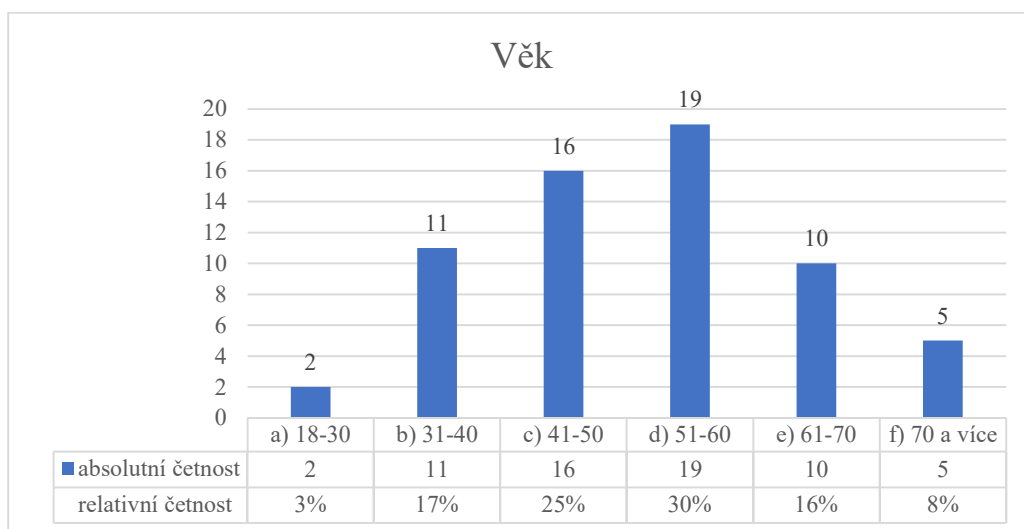
V dotazníku bylo respondentům položeno 22 otázek. Odpovědi na jednotlivé otázky měly buď jednu, nebo více odpovědí, dle informace v závorce za položenou otázkou. Dotazník se skládá z uzavřených a polouzavřených otázek, z nichž první dvě jsou identifikační, otázky 3-8 a 22 se věnují edukaci pacientů a zjišťují například, jak, kým a v jaké míře byli naši respondenti edukováni a zbylých 13 se již věnuje konkrétním znalostem respondentů o následné péči po operaci varixů dolních končetin. Vracené dotazníky jsme následně zaznamenali do programu Google Forms, pro lepší přehlednost a snadnější vyhodnocení odpovědí. Na základě zanesených dat jsme v programu Microsoft Excel vytvořili k jednotlivým výzkumným otázkám sloupcové grafy, u kterých je součástí i tabulka. U otázek s více možnými odpověďmi jsme využili grafu a tabulky zvlášť pro lepší přehlednost. V těchto tabulkách diferencujeme odpovědi v různých kombinacích a vyhledáváme počet osob se správnou odpovědí.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 68 respondentů, z nichž 5 dotazník nedokončilo. Z tohoto důvodu jsme těchto 5 dotazníků vyřadili. Dále jsme tedy ve výzkumu pracovali pouze s 63 zcela vyplněnými dotazníky.

### **3.3 Analýza výzkumných dat a vyhodnocení cílů**

V jednotlivých grafech zaznamenáváme odpovědi respondentů, zelenou barvou jsou vyznačené odpovědi správné. V tabulce pod grafem nalezneme konkrétní počet odpovědí, která jsou též znázorněna i v procentuálních hodnotách. V otázkách s více možnými odpověďmi využíváme podrobnější tabulky, kde znázorňujeme všechny kombinace odpovědí a uvádíme zde počet respondentů, kteří označili všechny správné odpovědi. V tabulce je správná odpověď taktéž zvýrazněna zelenou barvou.

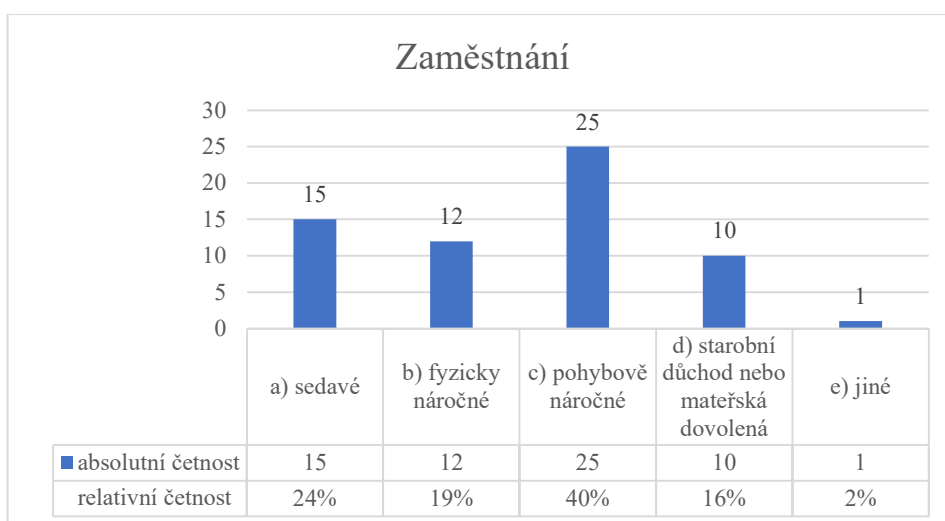
### Dotazníková otázka č. 1: Jaký je váš věk?



*Graf 1: Věk*

První výzkumná otázka zjišťovala věk respondentů po operaci varixů DKK. Z grafu 1 vyplývá, že nejčastějšími pacienty bývají osoby v rozmezí věku 51-60 let, a naopak nejméně respondentů je ve věku mezi 18-30 rokem. Další častou věkovou skupinou podstupující operaci varixů dolních končetin jsou osoby v rozmezí věku 41-50 let. Méně často jsou pak operovány osoby ve věku 31-40 let a také 61-70 let. Pacientů starších než 70 let se operace zúčastnilo též poměrně málo, tj. pouhých 5 respondentů.

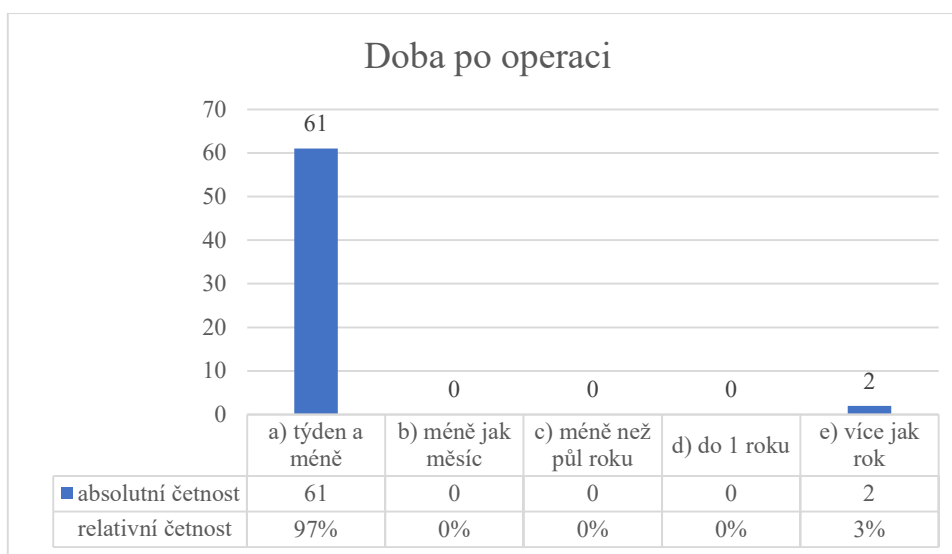
### Dotazníková otázka č. 2: Jaké je vaše zaměstnání?



*Graf 2: Zaměstnání*

Druhou otázkou se zaměřujeme na zaměstnání respondentů, které úzce souvisí se vznikem křečových žil. Jako nejčastější odpověď pacienti uvádějí pohybově náročné zaměstnání, tj. 25 z celkových 63 respondentů, o něco méně zmiňují sedavé zaměstnání, tj. 15 osob, a fyzicky náročné zaměstnání uvádí pouze 12 osob. Nejméně pacientů, tj. 10, je ve starobním důchodu či na mateřské dovolené. U možnosti „jiné“ jeden respondent doplnil odpověď „družinářka“. Data o zaměstnání jsou zanesena do grafu 2.

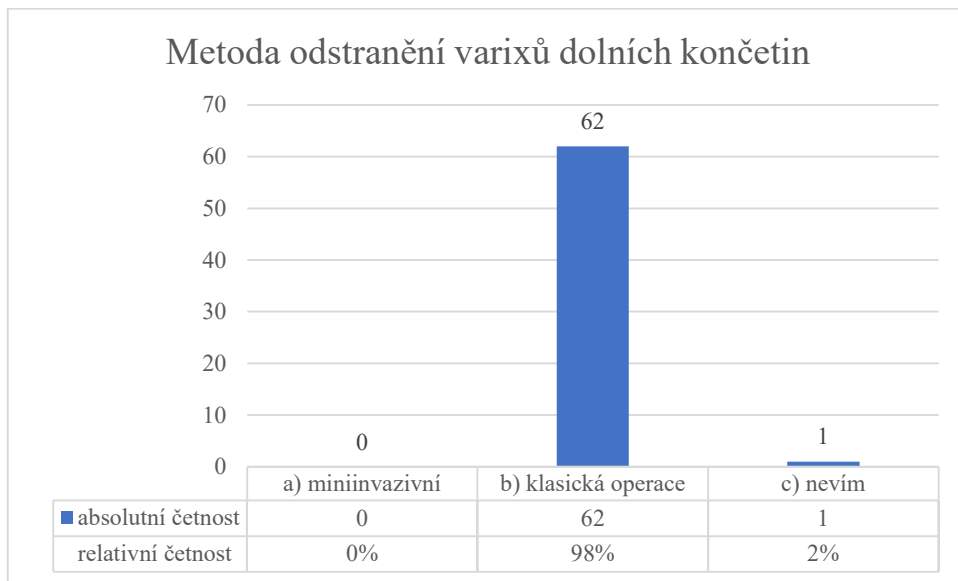
**Dotazníková otázka č. 3:** Jak přibližně dlouho jste po operaci křečových žil?



*Graf 3: Doba po operaci*

Výzkumnou otázkou č. 3 zjišťujeme, před jak dlouhou dobou respondenti absolvovali operaci varixů dolních končetin. V grafu 3 vidíme, že většina pacientů, tj. 61, byla po operaci méně než týden, což je 97 % z celkového počtu respondentů. Důvodem bylo obdržení dotazníku přímo po operaci křečových žil na chirurgických odděleních. Pouze 2 respondenti odpověděli, že jsou po operaci delší dobu, konkrétně více jak rok.

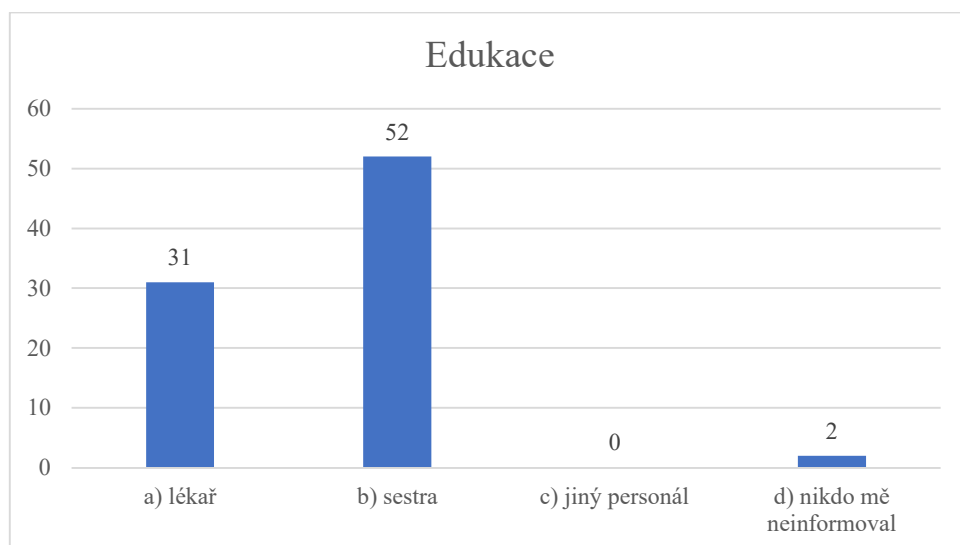
**Dotazníková otázka č. 4: Jakou metodou vám byly křečové žíly odstraněny?**



*Graf 4: Metoda odstranění*

Otázka č. 4 zjišťuje, jakou metodou byly pacientům varixy dolních končetin odstraněny. Odpovědi jsou zaznamenány v grafu 4, z kterého lze vyčíst, že 62 pacientů, což odpovídá v relativní četnosti 98 %, podstoupilo klasickou operaci. 1 pacient neví, kterou formu odstranění varixů podstoupil a miniinvazivní metodu nepodstoupil žádný z respondentů.

**Dotazníková otázka č. 5: Kdo vás informoval o pooperačním režimu?**



*Graf 5: Edukace*



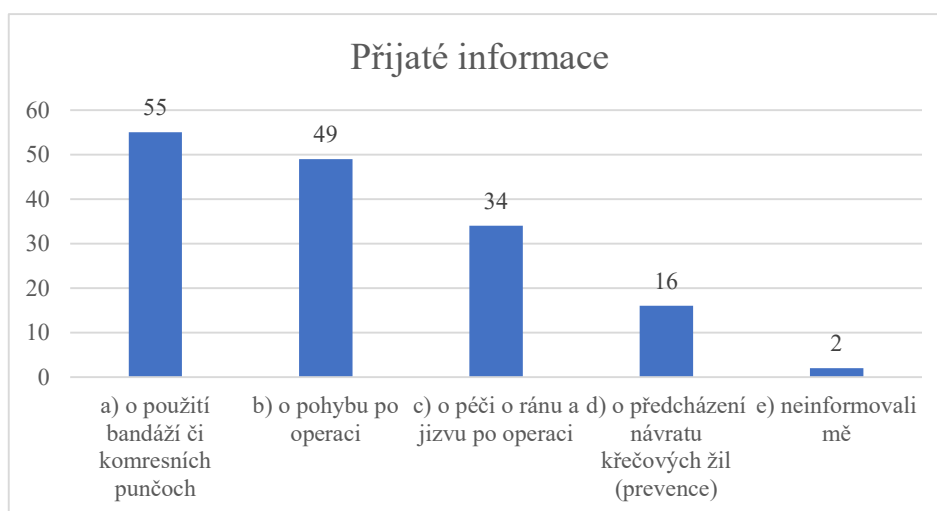
V 5. otázce se dotazujeme respondentů, kým byli edukováni o režimu po operaci. Nejčastějším edukátorem dle grafu 5 je sestra, druhým častým edukátorem je lékař. Jiný personál pacienty neinformoval o pooperačním režimu. Pouze 2 respondenti uvádí, že nebyli nikým informováni. Tato otázka mohla obsahovat 1 nebo i více odpovědí.

Tabulka 1: Edukace

edukátor	Absolutní četnost	Relativní četnost
a) lékař	9	14%
b) sestra	30	48%
a) lékař, b) sestra	22	35%
c) jiný personál	0	0%
d) nikdo mě neinformoval	2	3%

V tabulce 1 můžeme podrobněji zjistit, že 9 pacientů bylo informováno o pooperačním režimu pouze lékařem, 30 pacientů pouze sestrou a 22 lékařem i sestrou zároveň.

#### Dotazníková otázka č. 6: O čem jste byl/a informována?



Graf 6: Přijaté informace

Na informace, které edukátor či edukátoři poskytli pacientům, se zaměřujeme v otázce č. 6. Odpovědi na tuto otázku jsou zachyceny v grafu 6, z něhož vyčteme, že nejvíce respondentů bylo poučeno o použití bandáží či kompresních punčoch, kterých bylo celkem 55. Ve většině případů byli také respondenti poučeni o pohybu po operaci, v počtu 49 osob. Méně respondentů bylo edukováno o péči o ránu a jizvu po operaci, tj. pouze 34 osob. Prevencí před recidivou varixů dolních končetin bylo

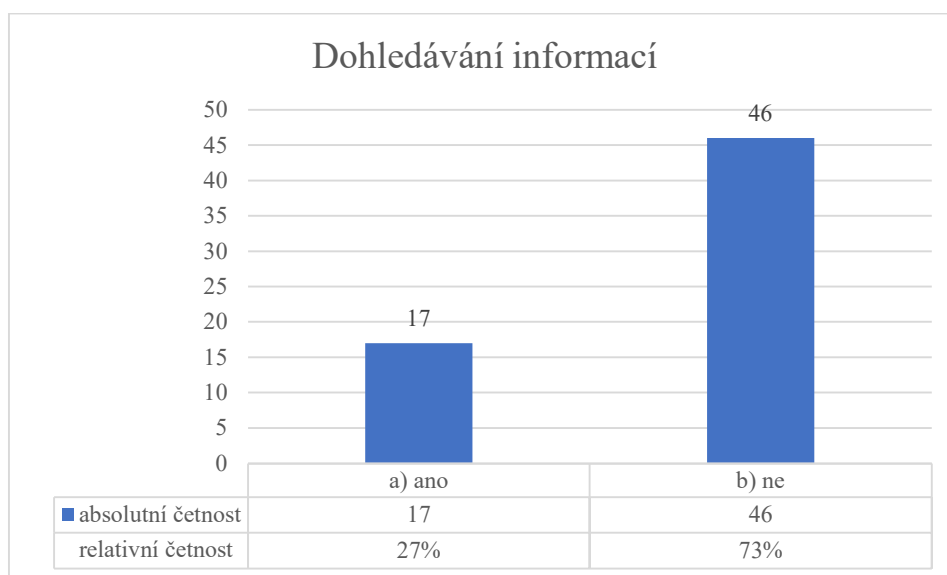
informováno pouhých 16 osob a 2 osoby uvádějí, že informovány nebyly ani o jedné z variant. V této otázce bylo možné využít více odpovědí.

Tabulka 2: Přijaté informace

informace	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	7	11%
a), b)	12	19%
a), b), c)	18	29%
a), b), c), d)	10	16%
a), b), d)	4	6%
a), c)	3	5%
a), d)	1	2%
b)	2	3%
b), c)	3	5%
c)	0	0%
d)	1	2%
e)	2	3%

Tabulka 2 rozděluje konkrétně pacienty dle toho, jak každý zvlášť odpovídal. Zjistíme zde, že dle odpovědí bylo ve všech odvětvích informováno pouze 16 % respondentů, což se rovná pouhým 10 osobám z celkových 63.

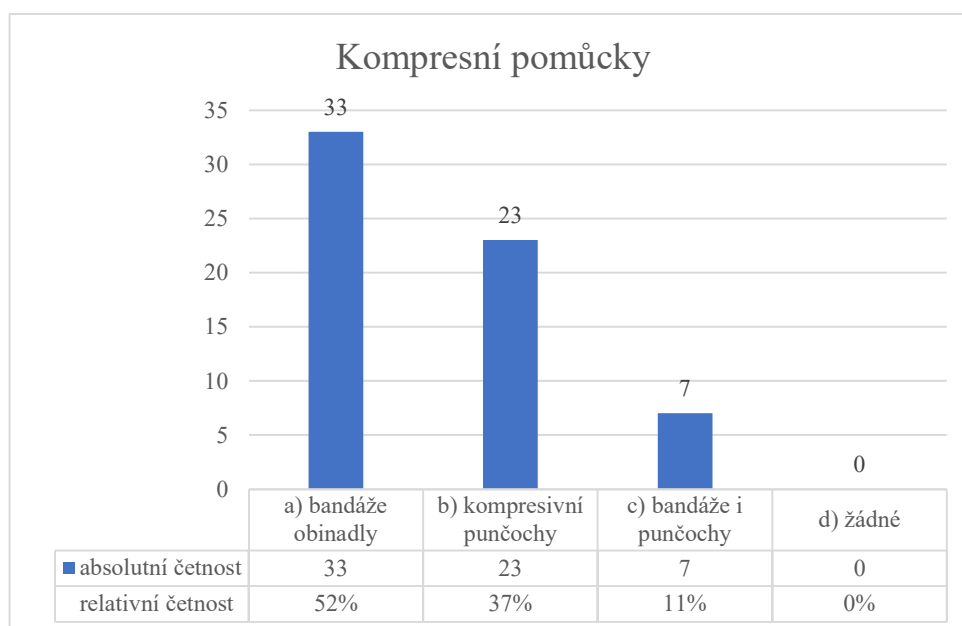
**Dotazníková otázka č. 7:** Dohledával/a jste si další informace z jiných zdrojů, např. na internetu, v brožurkách apod.?



Graf 7: Dohledávání informací

V 7. otázce jsme zjišťujeme, zda respondenti dohledávali informace o pooperačním režimu. Většina respondentů uvádí, že si žádné informace nedohledávala. Graf 7 zachycuje odpovědi respondentů, z něhož je patrné, že 17 osob si informace dohledávalo, což vyčteme z prvního sloupce s odpovědí „ano“. V druhém sloupci s odpovědí „ne“ vidíme, že 46 osob nemělo potřebu žádné další informace dohledávat.

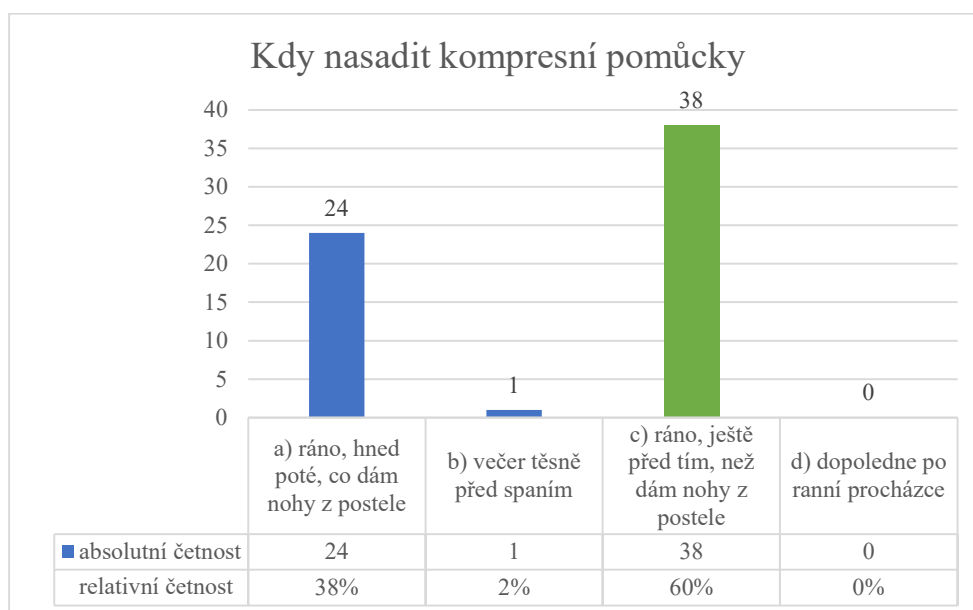
**Dotazníková otázka č. 8:** Které kompresní pomůcky jste bezprostředně používal/a po zákroku?



*Graf 8: Kompresní pomůcky*

V otázce č. 8 se dotazujeme respondentů, které kompresní pomůcky využívali po zákroku, přičemž byla možná pouze 1 odpověď. Obinadlové bandáže používalo 33 respondentů a 23 kompresivní punčochy. 7 respondentů uvádí, že používali obě varianty, tedy jak obinadlové bandáže, tak i kompresivní punčochy. Žádný respondent nevybral odpověď, že by mu kompresivní pomůcka nebyla žádná přiložena. Tyto informace nalezneme v grafu 8.

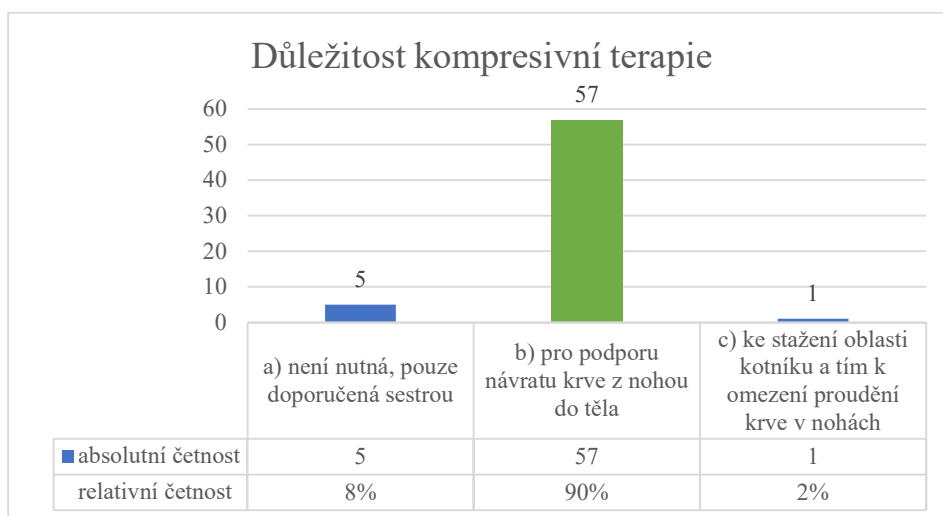
**Dotazníková otázka č. 9:** V kterou denní dobu si správně nasadit kompresní punčochy nebo provést bandáž obinadly?



*Graf 9: Nasazení kompresních pomůcek*

Z výše uvedeného grafu 9 zjistíme, kolik respondentů bylo správně obeznámeno s užíváním kompresních pomůcek, konkrétně v kterou denní dobu by si měli nasadit kompresní punčochy či bandáže. Tomuto tématu se v dotazníku věnujeme v otázce č. 9. Nejvíce respondentů, tj. 38 z celkových 63, odpovědělo, že by se kompresní pomůcky měly nasadit ráno, ještě před svěřením dolních končetin z lůžka, což je jedinou správnou odpovědí. 24 respondentů odpovědělo, že nasazení kompresních pomůcek má být provedeno ráno, hned po svěřením dolních končetin z lůžka a pouze 1 pacient odpověděl, že správné nasazení kompresních pomůcek se provádí večer těsně před spaním. Poslední odpověď, týkající se nasazení kompresních pomůcek dopoledne po ranní procházce, neoznačil žádný z respondentů.

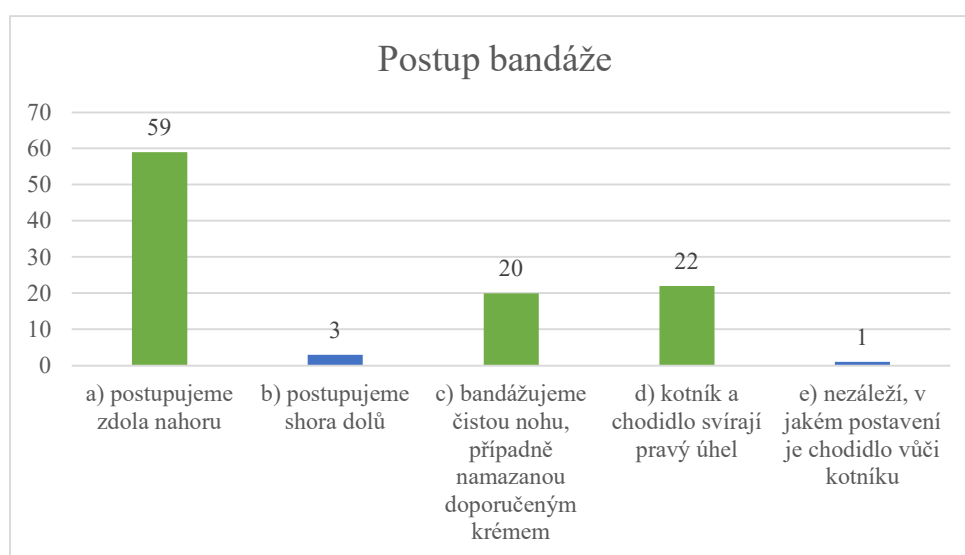
**Dotazníková otázka č. 10: Proč je nutná bandáž nebo kompresivní punčochy?**



*Graf 10: Důležitost kompresivní terapie*

V 10. otázce jsme se zeptali pacientů, zda ví, proč je kompresivní terapie nutnou součástí pooperačního režimu. Zde byla možná pouze jedna odpověď. Z grafu 10 vyčteme, že 57 respondentů vybralo za správnou odpověď užívání kompresivní terapie k podpoře návratu krve z nohou do těla. Tato odpověď je jediná správná. Dále se pouze 5 pacientů domnívá, že kompresivní terapie není nutná, nýbrž pouze doporučena sestrou a 1 z respondentů odpověděl, že kompresivní terapie je nutná z důvodu stažení oblasti kotníku a tím k omezení průtoku krve dolními končetinami.

**Dotazníková otázka č. 11:** Vyberte správné kroky k provedení bandáže dolních končetin.



*Graf 11: Postup bandáže*

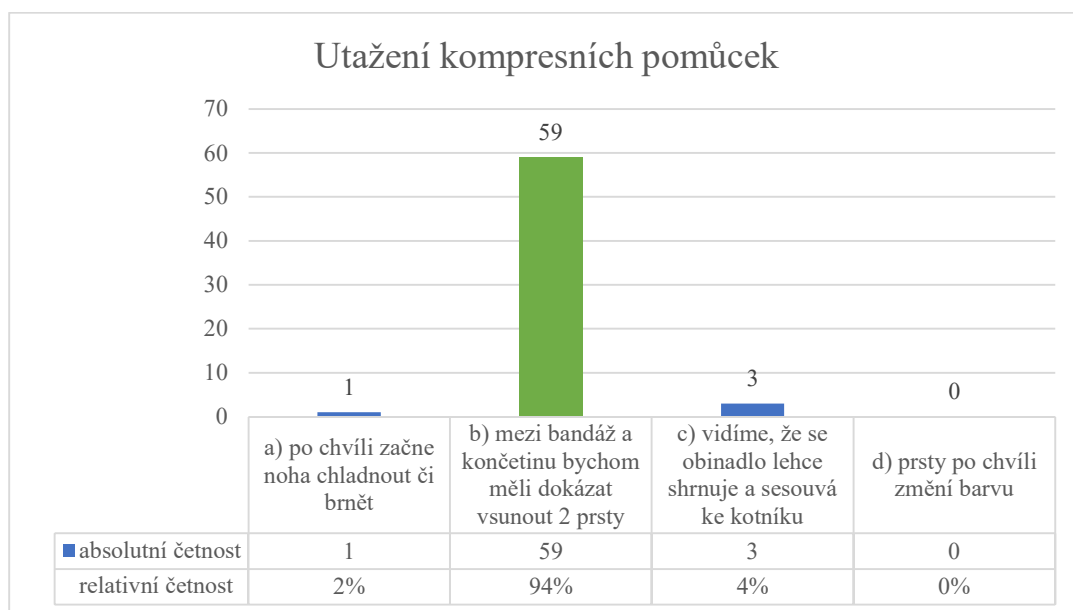
V otázce č. 11 prověřujeme znalosti respondentů o správném provedení bandáže obinadly. Dotazovaní zde mohli vybrat více odpovědí. Jejich odpovědi znázorňuje graf 11, z kterého vyplývá, že téměř všichni dotazovaní, tj. 59 z celkových 63, označili za správný postup provádění bandáže zdola nahoru. 22 dotazovaných vědělo, že kotník s chodidlem mají svírat pravý úhel při bandážování a méně než třetina, tj. 20 pacientů, by zabandážovala čistou končetinu, případně promazanou krémem, který by jim byl doporučen. Tyto 3 odpovědi byly správné. Dále 3 pacienti by bandáž prováděli shora dolů a pouze jeden pacient odpověděl, že nezáleží na postavení chodila vůči kotníku.

Tabulka 3: Postup bandáže

Postup	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	35	56%
a), d)	7	11%
a), c)	4	6%
a), c), d)	12	19%
a), b), e)	1	2%
b)	0	0%
b), d)	1	2%
b), c), d)	2	3%
c)	1	2%
d)	0	0%
e)	0	0%

Pokud respondent uvedl v této otázce všechny správné odpovědi a žádnou chybnou, považujeme odpověď za správnou. V tabulce 3 můžeme nalézt, že celý správný postup bandáže zná pouze 12 respondentů, což je pouze 19 % z celkového počtu.

### Dotazníková otázka č. 12: Jak poznáte správné utažení bandáže nebo punčoch?

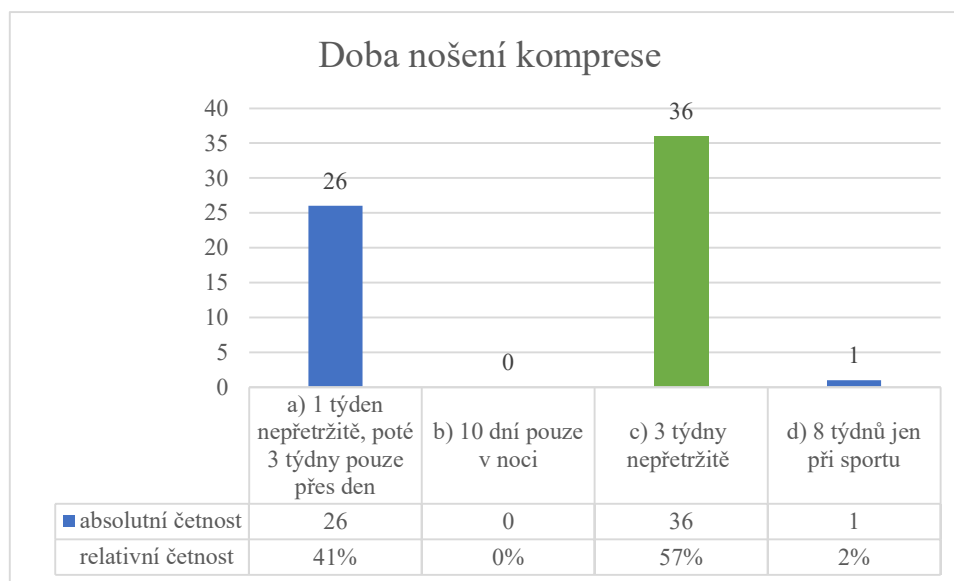


*Graf 12: Utažení kompresních pomůcek*

V otázce č. 12 zkoumáme u respondentů další důležitou znalost v bandážování, konkrétně, jak se pozná správné utažení bandáže nebo pevnost kompresních punčoch. Zde bylo možné použít pouze 1 odpověď.

V grafu 12 vidíme zaznamenaných 59 respondentů, tj. 94 %, tedy téměř všechny z dotazovaných, kteří vědí, že pokud mezi bandáž a končetinu vsunou 2 prsty, tak tím dokáží zjistit správnost utažení bandáží či vhodnou pevnost elastických punčoch. U této otázky byla pouze tato odpověď správná. Další 3 respondenti se domnívají, že správné utažení zjistí, když uvidí, že se obinadlo shrnuje ke kotníku, a pouze 1 osoba odpověděla, že správnost pozná, pokud prsty na zabandážované končetině po chvíli začnou chladnout a brnět.

**Dotazníková otázka č. 13:** Jak dlouho jste nosil/a (či máte nosit) bandáž nebo punčochy po zákroku?

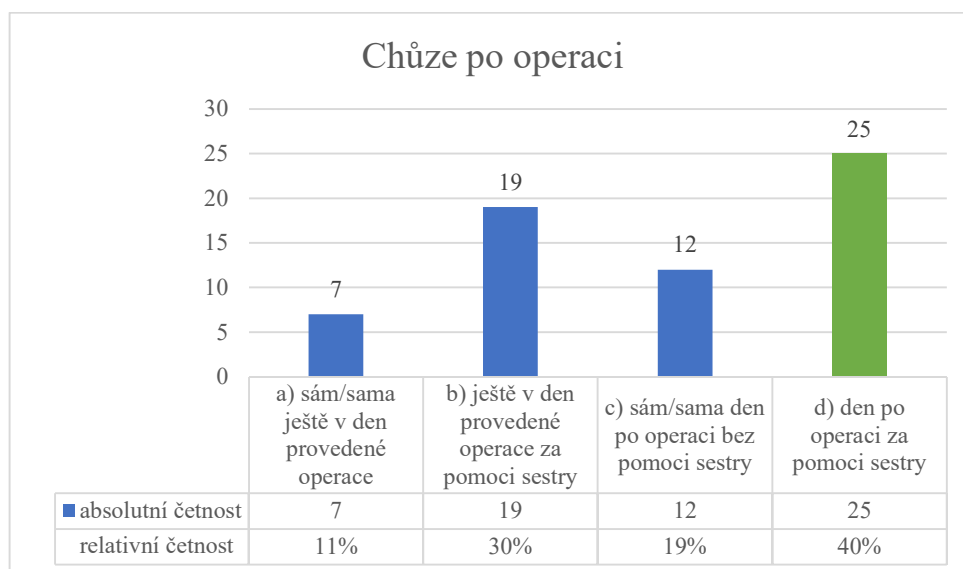


*Graf 13: Doba nošení komprese*

K otázce č. 13, v níž se dotazujeme na dobu používání kompresivní terapie po operaci varixů dolních končetin, máme data zaznamenaná v grafu 13. Vyčíst z něj můžeme, že od 36 respondentů, tj. 57 %, jsme získali odpověď o nutnosti užívání kompresivní terapie po dobu 3 týdnů nepřetržitě. Z důvodu, že pacienti byli pouze po klasické operaci, je tato odpověď jediná správná. Dále 26 respondentů, v relativní četnosti 41 %, je údajně nosilo či má nosit 1 týden nepřetržitě, poté 3 týdny pouze přes den. Tato odpověď by byla správná, pokud by pacienti byli po miniinvazivní metodě odstranění varixů dolních končetin. Pouze 1 respondent se domnívá, že má či měl kompresivní terapii užívat 8 týdnů pouze při sportu a ani jeden respondentů je neužíval nebo nemá užívat 10 dní pouze v noci. V této otázce mohli respondenti vybrat pouze jednu odpověď.



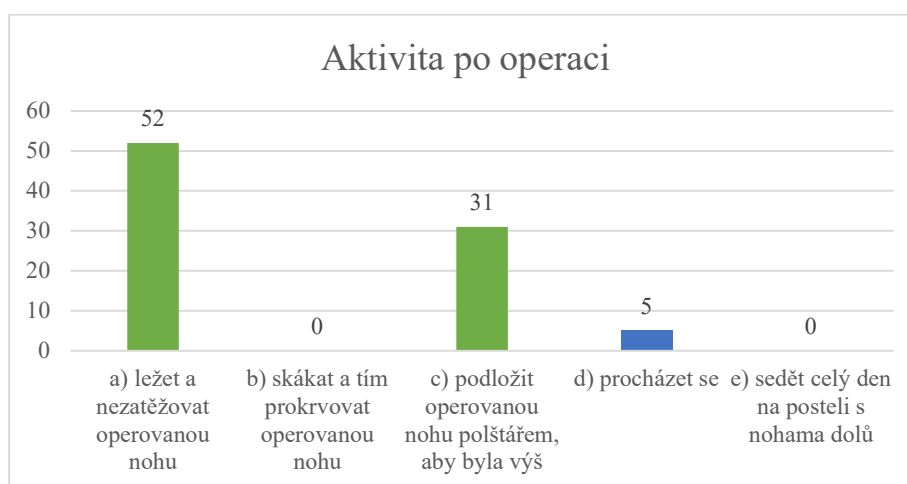
**Dotazníková otázka č. 14: Kdy můžete začít po zákroku chodit?**



*Graf 14: Chůze po operaci*

Otázkou č. 14 se respondentů dotazujeme, kdy mohou začít po zákroku chodit. I zde bylo možné zvolit pouze 1 odpověď. V grafu 14 je znázorněno 25 pacientů, kteří vybrali jedinou správnou odpověď, tedy že mohou začít chodit 1. pooperační den za pomoci sestry, dále 19 pacientů vybralo možnost, že začít chodit mohou ještě v den provedené operace, taktéž s pomocí sestry. Dalších 12 respondentů odpovědělo, že mohou chodit sami 1. pooperační den bez pomoci sestry a zbylých 7 uvádí, že mohou chodit sami ještě v den provedené operace.

**Dotazníková otázka č. 15: Která aktivita je vhodná první hodiny po výkonu?**



*Graf 15: Aktivita po operaci*

V 15. otázce zjišťujeme, jakými znalostmi disponují pacienti ohledně pohybové aktivity po operaci varixů dolních končetin. Zde byla možnost výběru více odpovědí, z nichž 2 byly správné.

V grafu 15 vidíme, že velké množství respondentů, tj. 52 z celkových 63 dotazovaných, vybralo 1. správnou odpověď, tedy že mají ležet a nezatěžovat operovanou končetinu. Dalších 31 dotazovaných označilo 2. správnou odpověď, tudíž že je vhodná elevace končetiny. Chybnou odpověď ve znění, že je vhodné se procházet, označilo 5 osob. Nikdo z respondentů neuvádí, že končetina má být prokrvována skákáním, ani že je vhodné sedět celý den s končetinami svěšenými z lůžka.

Tabulka 4: Aktivita po operaci

aktivita	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	29	46%
a), c)	22	35%
a), d)	1	2%
b)	0	0%
c)	7	11%
c), d)	2	3%
d)	2	3%
e)	0	0%

V tabulce 4 nalezneme počet osob, které vybraly všechny správné odpovědi. Těchto osob je 22 z celkových 63, tj. 35 %.

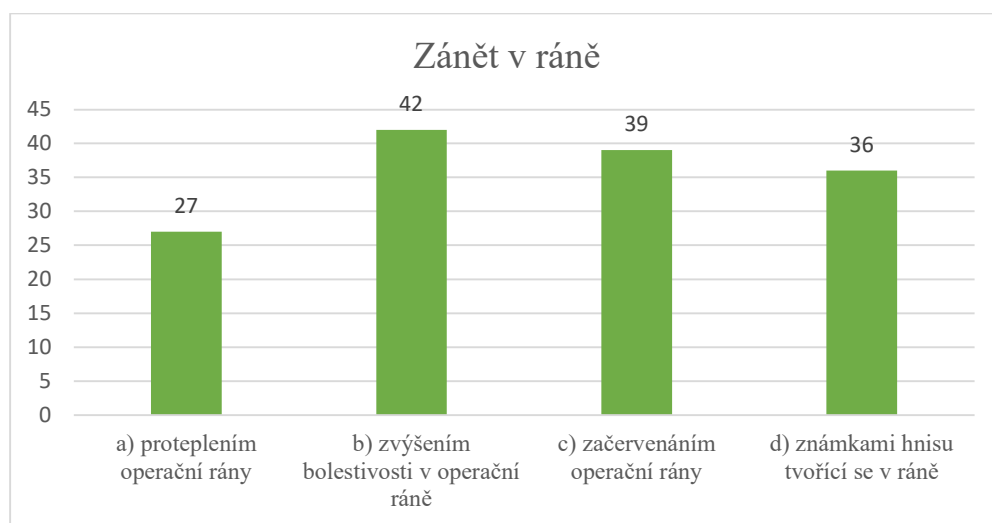
**Dotazníková otázka č. 16:** Jakou fyzickou aktivitu můžete provádět den po výkonu?



Graf 16: Aktivita 1. pooperační den

Při dotazování na aktivitu, v otázce č. 16, kterou může respondent provádět den po provedené operaci, vybralo 36 z dotazovaných jedinou správnou odpověď, tudíž že mohou vykonávat lehkou aktivitu, při níž vyvíjí stejnou zátěž na obě dolní končetiny. Dalších 27 respondentů se shoduje, že mohou konat lehkou aktivitu, ale operovanou končetinu by měli odlehčit a nezatěžovat tolik, jako končetinu neoperovanou. Žádný z respondentů neuvádí, že může zvedat těžká břemena. Odpovědi na fyzické aktivity den po výkonu, jsme zaznamenali do grafu 16.

**Dotazníková otázka č. 17: Jak poznáte zánět v ráně?**



*Graf 17: Zánět v ráně*

Otázka č. 17 je zaměřena na identifikaci zánětu v ráně, kdy respondenti mohli uvést více odpovědí. V této otázce jsou všechny nabízené odpovědi správné.

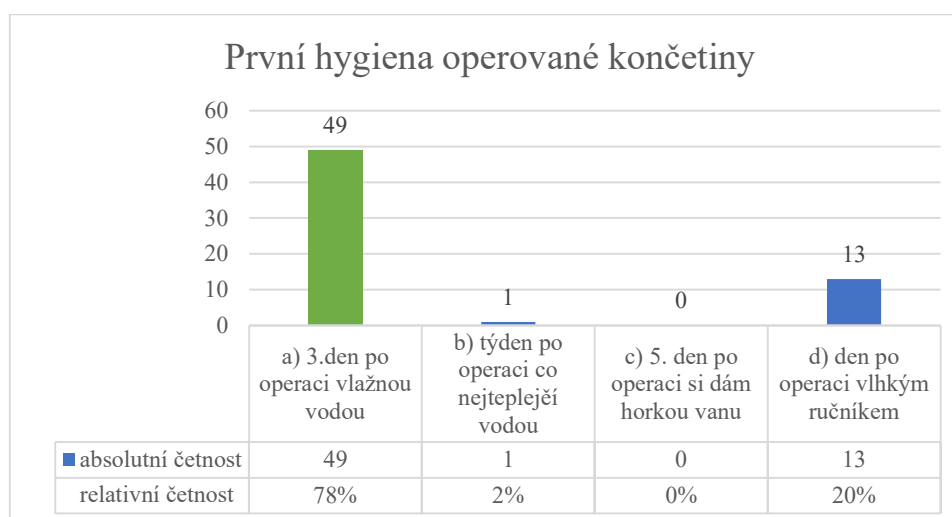
Z grafu 17 můžeme vyčíst, že nejvíce respondentů, tj. 42, pozná zánět dle zvýšené bolestivosti v operační ráně, 39 pak rozpozná zánět podle začervenání v místě operační rány. O něco méně dotazovaných, konkrétně 36 osob, pozná zánět tím, že se v ráně objeví známky purulence a nejméně z nich, tj. 27, identifikuje zánět i zvýšenou teplotou v operační ráně.

Tabulka 5: Zánět v ráně

zánět	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	0	0 %
a), c)	2	3 %
a), b)	4	6 %
a), c), d)	2	3 %
a), b), c)	2	3 %
a), b), d)	3	5 %
b)	4	6 %
b), c)	9	15 %
b), d)	5	8 %
b), c), d)	2	3 %
a), b), c), d)	13	21 %
c)	6	10 %
c), d)	4	6 %
d)	7	11 %

Za správné odpovědi jsme opět považovali ty, kde respondenti uvedli všechny správné odpovědi z nabízených možností. V tabulce 5 můžeme tedy vyčíst, že pouze 13 respondentů, tj. 21 %, pozná zánět v ráně dle všech čtyř identifikačních prvků.

**Dotazníková otázka č. 18:** Kdy si poprvé po operaci můžete omýt operovanou nohu?

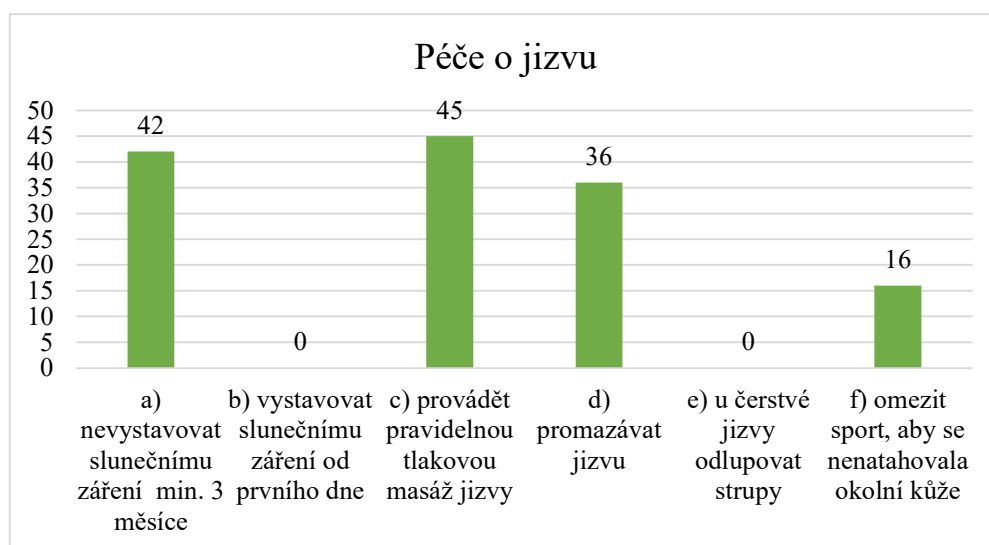


Graf 18: První hygiena operované končetiny

Na hygienu po operaci varixů dolních končetin se zaměřuje otázka č. 18. Ptáme se zde, kdy a jakým způsobem mohou pacienti poprvé končetinu omýt. U této otázky byla možná pouze jedna odpověď.

V grafu 18 vidíme, že velká část respondentů, tj. 78 %, odpověděla, že si končetinu mohou omýt 3. den po operaci vlažnou vodou, což je zároveň jediná správná odpověď. Pouze 13 osob by končetinu omylo první pooperační den za pomoci vlhkého ručníku a 1 osoba týden po operaci co nejteplejší vodou. Žádný z dotazovaných za správnou odpověď neoznačil, že by se měla provádět horká koupel 5. den po operaci.

### Dotazníková otázka č. 19: Jak správně pečovat o jizvu?



Graf 19: Péče o jizvu

Otázkou č. 19 cílíme na znalosti respondentů v péči o jizvu, která je nedílnou součástí operace. K otázce nabízíme 6 různých odpovědí, z nichž pouze 4 jsou správné. Zde tedy respondent mohl vybrat více než jednu odpověď.

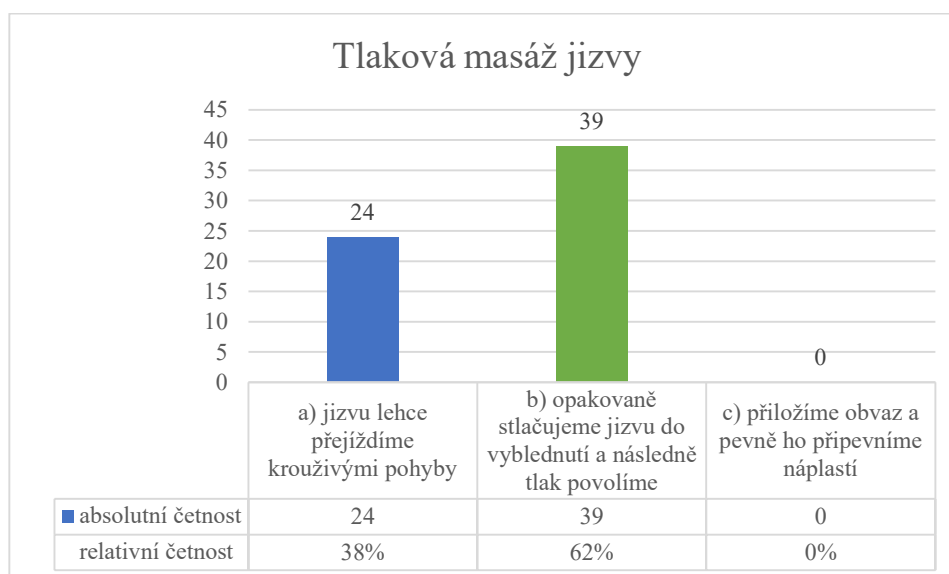
V grafu 19 zaznamenáváme 45 pacientů, kteří ví, že u jizvy se má provádět tlaková masáž, 42 respondentů, kterým je známo, že nemají vystavovat jizvu slunečnímu záření minimálně po dobu tří měsíců, dále 36 osob, které uvádí, že jizva se má promazávat a pouze 16 osob, které vědí, že je vhodné omezit sport, kvůli natahování kůže v okolí jizvy. Zmíněné odpovědi byly správné. Další dvě možnosti, které jsou zároveň chybné, žádný z respondentů nevybral, tedy konkrétně odpovědi, že je vhodné jizvu vystavovat slunečnímu záření ihned, jak by to bylo možné, a ani že je žádoucí u čerstvé jizvy odlupovat strupy.

Tabulka 6: Péče o jizvu

Péče o jizvu	Absolutní četnost	Relativní četnost
a)	4	6 %
a), c)	10	16 %
a), d)	8	13 %
a), d), f)	2	3 %
a), c), f)	2	3 %
a), c), d)	7	11 %
a), c), d), f)	9	14 %
b)	0	0 %
c)	11	17 %
c), d)	4	6 %
d)	3	5 %
d), f)	1	2 %
c), d), f)	2	3 %
e)	0	0 %
f)	0	0 %

Vzhledem k několika možnostem správných odpovědí v této dotazníkové položce jsme podrobněji data zpracovali dle četnosti výskytu jejich jednotlivých kombinací. Za správnou odpověď považujeme, pokud respondenti uvedli všechny 4 správné odpovědi a žádnou chybnou. Z tabulky 6 tedy vyplývá, že správně odpovědělo pouze 9 dotázaných, tj. v relativní četnosti 14 %.

**Dotazníková otázka č. 20:** Co znamená tlaková masáž při péči o jizvu?

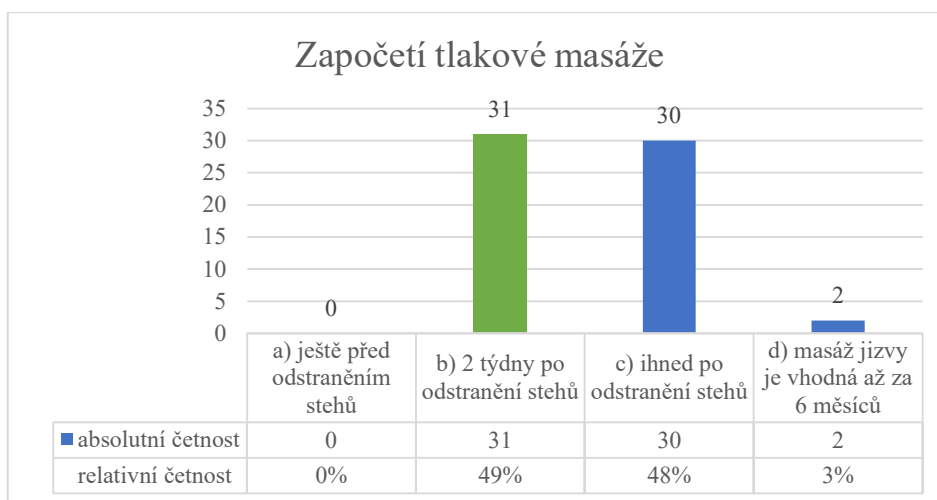


Graf 20: Tlaková masáž jizvy

Zde, v otázce č. 20, zjišťujeme, jak pacienti rozumí tlakové masáži, tedy zda vědí, jak se taková masáž provádí. Respondent mohl u této otázky zaznamenat pouze 1 odpověď.

Jedinou správnou odpovědí je, že jizvu stlačíme, dokud nevybledne, následně tlak povolíme a masáž opakujeme několikrát po sobě. Tuto možnost zvolilo celkem 39 respondentů, jak můžeme vyčíst z grafu 20. Dále se pak ze stejného grafu dozvídáme, že 24 zúčastněných se domnívá, že tlaková masáž se provádí za pomoci krouživých pohybů bez tlaku. Avšak ani jeden z dotazovaných by nepřiložil obvaz a pevně jej nepřipevnil náplastí na jizvu.

### Dotazníková otázka č. 21: Kdy začít s tlakovou masáží jizvy?

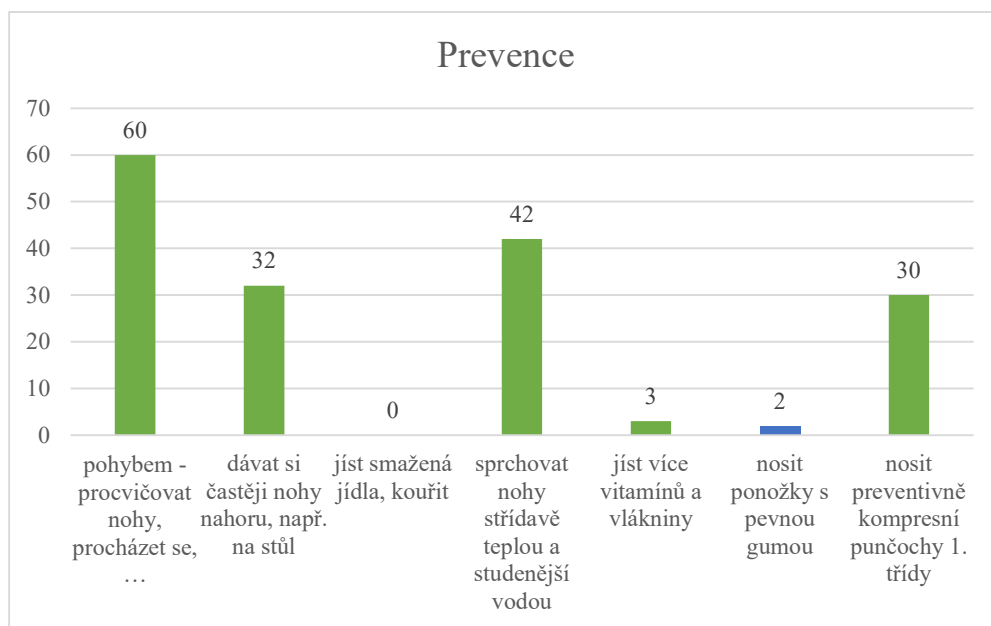


*Graf 21: Započetí tlakové masáže*

V otázce č. 21 se dotazujeme, kdy má pacient správně začít s tlakovou masáží jizvy. I zde bylo možné vybrat pouze 1 odpověď.

Při nahlédnutí do grafu 21 zjistíme, že 2 ze 4 možných variant měly téměř stejný počet odpovědí. Správnou odpověď, tedy že s tlakovou masáží má pacient začít 14 dní po extrakci stehů, vybralo 31 dotazovaných. Dalších 30 se domnívá, že s masáží je vhodné začít ihned po extrakci stehů a pouze 2 osoby by s masáží začaly až po uplynutí doby 6 měsíců.

## Dotazníková otázka č. 22: Jak předejít dalšímu vzniku křečových žil?



Graf 22: Prevence

Poslední otázkou č. 22 se ptáme, zda respondenti vědí, jak předcházet recidivě varixů dolních končetin. Dotazovaní zde mohli zvolit více odpovědí, z nichž 5 je správných.

Zaznamenané odpovědi v grafu 22 znázorňují 60 respondentů, kteří by předcházeli recidivě za pomoci pohybu, např. procvičováním končetin. Dále 32 dotazovaných ví, že je vhodná častější elevace končetin a dalších 42 ví, že je žádoucí sprchovat končetiny střídavě teplou a studenější vodou. Téměř polovina respondentů, tj. 30, by z preventivních důvodů nosilo kompresní punčochy 1. třídy. Pouze 3 pacienti uvedli, že by správně měli dopřávat tělu více vitamínů a vlákniny. Chybně by nosili pouze 2 osoby ponožky s pevnou gumou, ale správně ani jeden z respondentů neuvádí, že by preventivně jedl smažené pokrmy či kouřil.



Tabulka 7: Prevence

prevence	absolutní četnost	relativní četnost
a)	5	8%
a), e)	5	8%
a), g)	4	6%
a), d)	2	3%
a), e), g)	2	3%
a), d), g)	2	3%
a), b), d)	5	8%
a), d), e)	9	14%
a), b), e)	2	3%
a), b), d), g)	5	8%
a), b), d), e)	4	6%
a), b), e), g)	2	3%
a), d), e), f), g)	1	2%
a), b), d), e), g)	11	17%
a), b), d), e), f), g)	1	2%
b)	1	2%
b), d), g)	1	2%
c)	0	0%
d)	0	0%
d), g)	1	2%
e)	0	0%
f)	0	0%
g)	0	0%

I tato dotazníková položka obsahovala výběr více správných odpovědí, při níž jsme za správnou odpověď považovali tu, kde respondenti označili všechny správné odpovědi a žádnou chybnou. Těchto dotazovaných je 11, což se v relativní četnosti rovná 17 %. Zaznamenané odpovědi nalezneme v tabulce 7.

### 3.4 Vyhodnocení cílů a výzkumných předpokladů

K této práci jsme si určili 3 výzkumné cíle a k nim 3 výzkumné předpoklady. Ve vyhodnocení analýzy považujeme za správnou odpověď zodpovězenou celou otázkou správně. Tudíž správně odpověděl ten respondent, který označil v otázce všechny správné odpovědi a žádnou chybnou. Ostatní odpovědi evidujeme jako chybné. Správné i chybné odpovědi jsme zpracovali do tabulek v procentech a následně vypočítali aritmetický průměr pro ověření našich předpokladů.

#### 3.4.1 Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 1

Výzkumný cíl a předpoklad č. 1 se týká zmapování znalostí pacientů po operaci varixů dolních končetin o technice bandážování. Zde předpokládáme, že 75 % a více má v této oblasti dobré znalosti. V dotazníkovém šetření jsou k tomuto cíli určeny otázky č. 9, 10, 11, 12 a 13.

Tabulka 8: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 1

Bandáž	Správné	Chybné
otázka č. 9	60%	40%
otázka č. 10	90%	10%
otázka č. 11	19%	81%
otázka č. 12	94%	6%
otázka č. 13	57%	43%
<b>aritmetický průměr</b>	<b>64%</b>	<b>36%</b>

Výzkumný cíl č. 1 je **splněn**, jelikož jsme zjistili znalosti pacientů po operaci varixů dolních končetin. Dále z průzkumu o technice bandážování vyplývá, že 64 % respondentů, kteří podstoupili operaci varixů dolních končetin, má znalosti v této oblasti. Avšak zmíněná data **nejsou v souladu** s námi určeným výzkumným předpokladem č. 1.

### 3.4.2 Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 2

Výzkumný cíl a předpoklad č. 2 má za cíl zjistit znalosti pacientů o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin. Předpokládáme, že těmito znalostmi disponuje 75 % a více respondentů. K průzkumu byly použity otázky č. 14, 15, 16.

Tabulka 9: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 2

Pohyb	Správné	Chybné
otázka č. 14	40%	60%
otázka č. 15	35%	65%
otázka č. 16	57%	43%
<b>aritmetický průměr</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>

Z výzkumného šetření je zřejmé, že znalosti o pohybu v pooperačním režimu má pouze 44 % respondentů, čímž lze tvrdit, že výsledek **není v souladu** s výzkumným předpokladem č. 2. Výzkumný cíl č. 2 je **splněn**, neboť jsme prozkoumali znalosti pacientů v oblasti pohybové aktivity po operaci varixů dolních končetin.

### 3.4.3 Vyhodnocení analýzy výzkumného cíle a předpokladu č. 3

Výzkumný cíl a předpoklad č. 3 jsme zaměřili na znalosti o operační ránu po operaci varixů dolních končetin, kdy předpokládáme, že 70 % a více respondentů má dobré znalosti v dané problematice. K tomuto výzkumu jsme využili otázek č. 17, 18, 19, 20 a 21.

Tabulka 10: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 3

Rána	Správné	Chybné
otázka č. 17	21%	79%
otázka č. 18	78%	22%
otázka č. 19	14%	86%
otázka č. 20	62%	38%
otázka č. 21	49%	51%
<b>aritmetický průměr</b>	<b>44,8%</b>	<b>55,2%</b>

Výzkumný cíl č. 3 je **splněn**, prověřili jsme znalosti pacientů o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin. Dále z tabulky 10 můžeme zaznamenat, že výsledná hodnota správných odpovědí se rovná 44,8 %, což **není v souladu** s výzkumným předpokladem č. 3.

## 4 Diskuze

Bakalářská práce je zaměřena na znalosti pacientů po operaci varixů dolních končetin, konkrétně na pooperační péči. Jejím účelem tedy bylo zmapovat nejen jejich nabyté vědomosti, znalosti a dovednosti, ale také kvalitu edukace. Výzkum tedy probíhal až po dokončené operaci a po edukaci lékařem či sestrou, kdy pacienti už by měli být schopni na otázky položené v dotazníku správně odpovědět. Dotazníkovému šetření předcházela předvýzkum, na kterém jsme si ověřili srozumitelnost a kvalitu dotazníku. Předvýzkum sice vyšel s o něco nižším procentem, než jsme si určili do výzkumných předpokladů, ale jelikož jsme věděli, že naše dotazníky budou putovat do nemocnic a budou nám je vyplňovat spíše pacienti, kteří budou chvíli po operaci, očekávali jsme, že budou výsledky o něco lepší. Výsledky předpokladů však vyššího procenta nedosáhly. Domníváme se, že důvodem mohl být například stres, únava, přemíra informací, které ještě nestihli „vstřebat“ a také, že respondenty v předvýzkumu jsem důrazně upozornila na otázky, kde je možné vybrat více odpovědí.

V práci jsme si vytyčili 3 výzkumné cíle a k nim určili 3 výzkumné předpoklady. K výzkumu jsme využili kvantitativní metodu za pomoci dotazníkového šetření, které bylo zcela dobrovolné a anonymní. Dotazník obsahoval 22 otázek, z nichž jsou 2 identifikační, dále pak otázky informační a v neposlední řadě zahrnuje otázky týkající našich cílů, tedy zaměření na zjištění znalosti pacientů o následné péči po operaci varixů DKK v oblasti bandážování, pohybu a péči o ránu. Informační otázky jsou zaměřené na edukaci a byly zařazeny z důvodu zjištění průběhu edukace, abychom mohli lépe definovat návrh opatření pro praxi.

Jako první cíl jsme si stanovili, že zjistíme znalosti pacientů po operaci varixů dolních končetin ohledně techniky bandážování, ke kterým nám posloužily otázky č. 9, 10, 11, 12 a 13, přičemž jsme předpokládali, že 75 % a více respondentů budou mít dobré znalosti v této oblasti. Respondenti velice dobře odpovídali na otázku č. 10, tedy věděli, proč je bandážování končetin důležité, a to až v 90 % odpovědí. Také v otázce č. 12 jsme dosáhli výborných výsledků, kdy 94 % respondentů vědělo, že správné utažení bandáží se pozná vsunutím 2 prstů mezi bandáž a končetinu, jak popisují ve své publikaci Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická (2018). Překvapující však byly odpovědi v otázce č. 11, v které měli respondenti vybrat správný postup k provedení bandáže dolní končetiny. Dle Burdy a Šolcové (2015) má být končetina čistá, případně promazaná

doporučeným krémem, kotník vůči chodidlu má zaujímat pravý úhel a dále dle Dingové Šlikové, Vrabelové a Lidické (2018) začínáme od prstů a pokračujeme kraniálně. Zde pouze 19 % odpovědí bylo zcela správných. Často to však bylo tím, že označovali pouze 1 odpověď. Můžeme se tedy domnívat, že chybovost v této otázce mohla být zapříčiněna nepovšimnutím si informace v závorce za otázkou, že lze vybrat více odpovědí. Dále při dotazování se na denní dobu, tj. v otázce č. 9, kdy si správně nasadit kompresní pomůcky, jsme získali 60 % správných odpovědí, a podobně tomu bylo i v otázce č. 13, při níž jsme se dotazovali, po jak dlouho dobu se má komprese nosit. V této otázce jsme obdrželi 57 % správných odpovědí. Ačkoliv jsme se ve výzkumu těchto dvou otázek dostali nad polovinu, je zřejmé, že by bylo dobré na tyto dvě položky klást větší důraz. Mnohdy se může stát, že pacienti zachytí informaci o tom, že si mají kompresi vzít sice hned ráno, ale již nezaznamenají, že ještě před tím, než svěsí končetiny z lůžka, což vyplývá i z grafu, kdy až 38 % respondentů odpovědělo, že kompresi si mají nasadit hned po svěšení nohou z lůžka. Nutno však připomenout, že Pokorná a Mrázová (2012) ve své publikaci zmiňují fakt, že pokud by pacient tuto informaci opomněl a vzpomněl by si až poté, co vstane, měl by si znovu lehnout, vyčkat vleže 20 minut a bandáž poté přiložit.

Za druhý cíl jsme si určili, že zmapujeme znalosti pacientů ohledně pohybové aktivity po operaci varixů dolních končetin. Za tímto účelem jsme použili otázky č. 14, 15 a 16. I zde jsme předpokládali, že 75 % a více pacientů má dobré znalosti v této oblasti. V otázce č. 14 jsme se dotazovali respondentů, kdy je možné začít po zákroku chodit. Správných odpovědí se vrátilo 40 %. Ačkoliv vycházíme z literatury, že pacient po klasické operaci z lůžka vstává až den po operaci s pomocí sestry (Libová, Balková a Jankechová, 2019) (a také z tohoto důvodu je tato odpověď považována jediná za správnou), z praxe je nám však známo, že pacienti po celkové anestezii mohou vstát ihned po probuzení z narkózy a pacienti po spinální anestezii mohou vstát přibližně za 8 hodin po výkonu, v závislosti na standardu konkrétního oddělení či nemocnice. Následující otázkou č. 15 jsme se zaměřili na aktivitu vhodnou první hodiny po výkonu, kde správnou odpovědí jsou 2 odpovědi, tedy elevace a nezatěžování končetiny dle Libové, Balkové a Jankechové (2019). Na tento dotaz odpovědělo správně 35 % respondentů. Mnoho respondentů opět vybralo pouze jednu odpověď, a tudíž se i zde můžeme domnívat, že za neúspěchem v této otázce může stát nepovšimnutí si informace v závorce, že mají označit více odpovědí. Otázkou č. 16 zjišťujeme, jestli respondenti

vědí, jakou fyzickou aktivitu mohou provádět den po operaci. Zde dokonce 57 % odpovědělo správně, avšak nepochybně je důležité více apelovat na to, že po operaci je důležité zatěžovat obě končetiny rovnoměrně, jak uvádí Libová, Balková a Jankechová (2019)

Třetím cílem bylo zjistit, jaké znalosti mají operovaní v péči o operační ránu po operaci varixů dolních končetin. Tomuto tématu se věnovaly otázky č. 17, 18, 19, 20 a 21. Předpokládali jsme, že 70 % a více respondentů bude mít znalosti v péči o ránu, nicméně hned v otázce č. 17 jsme narazili na nízké procento správných odpovědí. Dotazovali jsme se tu, jak se pozná zánět v ráně, při čemž všechny nabízené odpovědi, dle Párala (Páral et al., 2020) proteplení, bolestivost, začervenání a zahnisání rány, byly správné. Všechny body však zaškrtno pouhých 21 % dotazovaných. Ačkoliv bychom se mohli domnívat, že tyto varovné signály při vzniku infektu jsou známy každému, opak je pravdou a je zde potřeba více pacienty o těchto příznacích edukovat. Na hygienu po operaci se dotazujeme v otázce 18, konkrétně kdy je vhodné operovanou končetinu poprvé omýt. Až 78 % respondentů odpovědělo správně, že sprchování rány se provádí 3. den po operaci vlažnou vodou, jak uvádí Jáchimová (2017) ve své práci, což shledáváme jako velmi dobrý výsledek. Ovšem opět v otázce 19 jsme se se správnými odpověďmi dostaly velmi nízko. Respondenti v této otázce měli vybrat, jak správně pečovat o jizvu. Na výběr bylo ze šesti odpovědí, z nichž 4 byly správné. Tyto 4 odpovědi správně zaznamenalo pouze 14 %. Nepochybně je nutné se na tuto problematiku zaměřit a šířit znalosti v péči o jizvu. Další otázkou (č. 20), se zaměřujeme na tlakovou masáž, tedy zda pacienti vědí, jak se tlaková masáž provádí. Záměrně jsme zde zařadili odpověď, že jizvu lehce přejíždíme krouživými pohyby, jelikož v praxi jsme se mnohdy setkávali s pacienty, kterým technika nebyla řádně vysvětlena (u jakékoliv jizvy, nejen u varixů) a byli přesvědčeni, že tato metoda je správná. Nicméně za celkem dobrý výsledek považujeme, že 62 % respondentů odpovědělo správně a vybralo opakované působení tlaku na jizvu, který ve své publikaci popisují Janíková a Zeleníková (2013). V dotaznících jsme se ovšem setkali se vzkazy vedle otázky, že dotazování vycházeli pouze z názvu „tlaková masáž“, nikoli z edukace personálem. Je tedy možné, že samotný název přispěl ke správné odpovědi, avšak i to vnímáme jako pozitivní, protože díky tomu třeba i jen jeden pacient začal masáž provádět správně. Poslední otázkou č. 21 jsme zjišťovali, kdy začít s tlakovou masáží jizvy. Tady se nám podařilo získat 49 % správných odpovědí. Celkově při zjišťování znalostí v péči o ránu jsme nedosáhli

velkému úspěchu ve správných odpovědích. Průměrně odpovědělo pouze 44,8 % správně. Pokud porovnáme naše výsledky s výsledky práce Heleny Jáchimové (2017), respondenti u ní v této otázce byli o něco úspěšnější a ve výsledku zde měla správnost 64,6 %. Zmiňuji tu však její práci z důvodu, že ani ona u tohoto výzkumného cíle nedosáhla příliš vysokého procenta, a i její předpoklad nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Můžeme tedy předpokládat, že od roku 2017 se edukace v tomto odvětví o moc nezlepšila a spousta pacientů má v této oblasti nedostatky.

I když výsledky z našeho šetření nevychází úplně nejlépe a bohužel výsledky našeho šetření nejsou v souladu s výzkumnými předpoklady, vnímáme náš výzkum velice pozitivně a zároveň i úspěšně. Dostali jsme zpětnou vazbu od sester, že vyplňování dotazníku zvýšilo zájem pacientů o problematiku, často se doptávali a zjišťovali od nich další informace. Můžeme se tedy domnívat, že ačkoliv odpovědi nebyly vždy nejlepší, pacienti díky dotazníkům nabyli nových vědomostí, které následně zúročili při jejich dalších postupech léčby.

Co se týče dotazníku, jsem si vědoma toho, že některá slova jsou použita neodborně (př. „noha“ ve smyslu „dolní končetina“, atp.), avšak jsme se snažili přiblížit hovorovou češtinou široké veřejnosti. Takto se stal dotazník srozumitelným pro každého jedince.

## 5 Návrh doporučení pro praxi

Na základně zjištěných skutečností z dotazníkového šetření je zřejmé, že pacienti mají ve všech oblastech, tedy v technice bandážování, pohybové aktivitě i v péči o ránu po operaci varixů dolních končetin jisté nedostatky. Je tedy žádoucí, aby došlo ke zkvalitnění edukačního procesu. Proto přicházíme s návrhem **edukačního standardu**, který je k nahlédnutí v Příloze H. Ten by mohl sloužit ke zlepšení předávání informací pacientům, které by se díky němu sdělovaly systematicky a zajistilo by se sjednocení podávaných informací. Chápeme, že v danou chvíli pacienti dostávají velké množství informací najednou, také jsou např. vystaveni stresu před operací a pak může být zpracování všech sdělení náročné. Z tohoto důvodu vnímáme, že je velmi důležité pacientům poskytnout stručný návod a instrukce k dalším léčebným postupům. V návaznosti na edukační standard jsme tedy vytvořili i **informační leták** (Příloha I), do kterého pacienti mohou kdykoli nahlédnout. Zároveň jsme tento leták zařadili do edukačního plánu tak, že je nepostradatelnou součástí standardu. Domníváme se, že tyto dvě pomůcky společně mohou zkvalitnit jak podávání, tak zároveň přijímání všech nezbytných informací. Součástí edukačního standardu je zároveň ošetrovatelský audit, kterým lze ověřit edukaci pacienta a případně odhalit nedostatky při sdělování informací.



## 6 Závěr

Bakalářská práce se zaměřovala na znalosti a dovednosti pacientů po operaci varixů dolních končetin. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretickou část dále dělíme na medicínský segment a ošetrovatelský segment. Medicínský se zabývá samotným onemocněním varixů a jejich dělením, diagnostikou a léčbou, ošetrovatelský zase předoperační a pooperační péčí pacienta, edukací a intervencemi při edukaci, jako např. při edukaci o bandážování, o péči o ránu nebo o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin.

V praktické části práce byl proveden výzkum kvantitativní metodou, při kterém bylo ke sběru dat využito dotazníkového šetření. Nejprve jsme si určili 3 cíle práce a k nim následně stanovili 3 výzkumné předpoklady. Úkolem pro splnění cílů bylo zjistit, jaké znalosti mají pacienti po operaci varixů dolních končetin v oblasti techniky bandážování, pohybové aktivity a v péči o ránu. Po provedení výzkumného šetření jsme zjistili, že 64 % pacientů má znalosti v oblasti bandážovací techniky, 44 % respondentů disponuje vědomostmi o pohybové aktivitě po operaci varixů dolních končetin a 44,8 % pacientů ví, jak pečovat o ránu po operaci varixů dolních končetin.

Výzkum tak poukázal na nedostatky v edukaci a na potřebu zkvalitnění předávání informací pacientům. K tomuto účelu byl sestaven edukační standard, který je zároveň výstupem práce.

## Seznam použité literatury

ANON. 2023. Jak na punčochy. *Křečové žíly - Laik* [online]. Praha: MeDiatorial, [cit. 2023-02-10]. ISSN 1803-0165. Dostupné z: <https://www.krecove-zily.cz/>

BACHLEDA, Petr et al. 2012. *Cévní chirurgie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3233-5. Dostupné také z: [http://cevni.chirurgie.upol.cz/cevnistandard\\_opf\\_files/pdfs/cevnistandard\\_.pdf](http://cevni.chirurgie.upol.cz/cevnistandard_opf_files/pdfs/cevnistandard_.pdf)

BALÁŽ, Peter. 2021. *Žíly, žilky a varixy*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-692-4.

BEDNÁŘ, Petr. 2012. Hematom. *Váš poradce pro lidské zdraví » Medixa.org* [online]. Praha: Active Radio, 2012-03-18 [cit. 2023-02-12]. Dostupné z: <https://www.medixa.org/priznaky/hematom>

BRABCOVÁ, Soňa. 2021. *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3133-4.

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská péče 1. díl, Pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5333-1.

ČOUPKOVÁ, Hana et al. 2019. *Ošetrovatelství v chirurgii I. 2. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2900-8.

DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., L. VRABELOVÁ a L. LIDICKÁ. 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0717-9.

DOSBABA, Filip et al. 2021. *Rehabilitační ošetrování v klinické praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1050-6.

HEITZ, James W., ed. 2019. *Pooperační stavy: příznaky, diagnostika, postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0873-2.

IHNÁT, Peter. 2017. *Základní chirurgické techniky a dovednosti*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0334-8.

JÁCHIMOVÁ, Helena. 2017. *Edukační proces u pacientů po operaci varixů dolních končetin*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií.

- JULÍNEK, Simon. 2017. Chronické žilní onemocnění - diagnostika a terapie. *Causa subita*. **20(2)**, 60-62. ISSN 1212-0197. Dostupné také z: [https://issuu.com/causa-subita/docs/causa\\_subita\\_2\\_2017\\_final](https://issuu.com/causa-subita/docs/causa_subita_2_2017_final)
- KARETOVÁ, Debora et al. 2016. *Chronické žilní onemocnění*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství. ISBN 978-80-86998-80-0.
- KOUTNÁ, Markéta et al. 2015. *Manuál hojení ran v intenzivní péči*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-190-2.
- LIBOVÁ, L., H. BALKOVÁ a M. JANKECHOVÁ. 2019. *Ošetrovatelský proces v chirurgii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2466-4.
- MUSIL, Dalibor et al. 2021. *Ultrasound examination of the lower limbs: 2nd edition, revised and updated*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0657-8.
- PÁRAL, Jiří et al. 2020. *Chirurgická propedeutika: základy chirurgie pro studenty lékařských fakult*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1235-7.
- PLEVOVÁ, Ilona a Miroslava KACHLOVÁ. 2022. *Postupy v ošetrovatelské péči I, Základní fyzikální vyšetření sestrou, měření fyziologických funkcí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3032-0.
- POKORNÁ, A., A. KOMÍNKOVÁ a N. SIKOROVÁ. 2014. *Ošetrovatelské postupy založené na důkazech*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-7415-6.
- POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-210-7415-6.
- RESL, Vladimír et al. 2020. Standardní, opomíjené i nové informace o kompresivní terapii bandážemi. *Praktický lékař*. **100(2)**, 65-77. ISSN 0032-6739. Dostupné také z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2020-2-9/standardni-opomijene-i-nove-informace-o-kompresivni-terapii-bandazemi-122389>
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SCHÜTZ, Ota. 2022. Moderní terapie křečových žil – varixů, ambulantní radikální léčba – operace a prevence žilní insuficience. *Medicína po promoci*. **23(2)**, 86-90. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <https://www.tribune.cz/archiv/moderni-terapie-krecovych-zil-varixu-ambulantni-radikalni-lecba-operace-a-prevence-zilni-insuficience/>

SOUČEK, Miroslav et al. 2019. *Vnitřní lékařství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2289-9.

ŠIMŮNKOVÁ, Marta. 2022. Chronická žilní insuficience u pacientů s diabetes mellitus. *Medicina po promoci*. **23**(2), 91-94. ISSN 1212-9445. Dostupné také z: <https://www.tribune.cz/nase-tituly/medicina-po-promoci>

ŠVIHOVEC, Jan et al., eds. 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5558-8.

VEVERKOVÁ, Eva et al. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2099-4.

VEVERKOVÁ, E., E. KOZÁKOVÁ a L. DOLEJŠÍ. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.

VOKURKA, Martin et al. 2018. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 4. vyd. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3563-7.

VOTAVOVÁ, Markéta. 2021. Chronická žilní insuficience. *Svět praktické medicíny*. **2021**(5), 87-90. ISSN 2694-8516.

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

ZIMOLOVÁ, Petra et al. 2022. *Chronické onemocnění povrchových žil – doporučení pro léčbu varixů a souvisejících stavů: (určeno lékařům první linie, ale i specialistům v léčbě kožních a cévních onemocnění)*. 2. vyd. Praha: Forinel Trading SE. ISBN 978-80-907696-6-3.

## Seznam grafů

Graf 1: Věk .....	30
Graf 2: Zaměstnání .....	30
Graf 3: Doba po operaci.....	31
Graf 4: Metoda odstranění .....	32
Graf 5: Edukace .....	32
Graf 6: Přijaté informace .....	33
Graf 7: Dohledávání informací .....	34
Graf 8: Kompresní pomůcky .....	35
Graf 9: Nasazení kompresních pomůcek .....	36
Graf 10: Důležitost kompresivní terapie.....	37
Graf 11: Postup bandáže .....	37
Graf 12: Utažení kompresních pomůcek .....	39
Graf 13: Doba nošení komprese .....	40
Graf 14: Chůze po operaci .....	41
Graf 15: Aktivita po operaci .....	41
Graf 16: Aktivita 1. pooperační den .....	42
Graf 17: Zánět v ráně .....	43
Graf 18: První hygiena operované končetiny .....	44
Graf 19: Péče o jizvu .....	45
Graf 20: Tlaková masáž jizvy .....	46
Graf 21: Započítí tlakové masáže .....	47
Graf 22: Prevence .....	48

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Edukace .....	33
Tabulka 2: Přijaté informace.....	34
Tabulka 3: Postup bandáže .....	38
Tabulka 4: Aktivita po operaci .....	42
Tabulka 5: Zánět v ráně .....	44
Tabulka 6: Péče o jizvu.....	46
Tabulka 7: Prevence.....	49
Tabulka 8: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 1 .....	50
Tabulka 9: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 2.....	51
Tabulka 10: Analýza výzkumného cíle a předpokladu č. 3 .....	51
Tabulka 11 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 1 .....	77
Tabulka 12 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 2 .....	77
Tabulka 13 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 3 .....	77
Tabulka 14: Kontrolní kritéria ověření struktury standardu .....	82
Tabulka 15: Kontrolní kritéria ověření procesu standardu .....	82
Tabulka 16: Kontrolní kritéria ověření výsledku standardu .....	83
Tabulka 17 : Vyhodnocení splnění standardu.....	83

## Seznam obrázků

Příloha A: Klasifikace CEAP (Zimolová et al, 2022) .....	65
Příloha B: Klasifikace ASA (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018).....	65
Příloha C: GCS (Páral et al., 2020).....	66
Příloha D: Bandážování (Baláž, 2021) .....	66
Příloha E: Navlékání punčoch (ANON, 2023) .....	67
Příloha F: Protokol k realizaci výzkumu 1 .....	69
Příloha G: Protokol k realizaci výzkumu 2.....	71
Příloha K: Informační leták pro pacienty .....	63

## Seznam příloh

Příloha A: Klasifikace CEAP .....	66
Příloha B: Klasifikace ASA .....	66
Příloha C: GCS .....	67
Příloha D: Bandážování .....	67
Příloha E: Navlékání punčoch .....	68
Příloha F: Protokol k realizaci výzkumu 1 .....	69
Příloha G: Protokol k realizaci výzkumu 2 .....	71
Příloha H: Dotazník .....	73
Příloha I: Výsledky předvýzkumu .....	78
Příloha J: Edukační standard.....	79
Příloha K: Informační leták .....	85



## Příloha A: Klasifikace CEAP

Tab. 2. CEAP klasifikace chronického žilního onemocnění (CVD) – pomocí „C“ parametru (klinický projev)

CEAP klasifikace „C“ parametr	Klinické projevy
C0 s	Žilní bolest, bez zřetelných znaků žilního onemocnění
C1 a/s	Teleangiektázie nebo retikulární varixy
C2 a/s	Varikózní žíly (> 3 mm)
C3 a/s	Otok
C4 a/s	Barevné trofické kožní změny (hyperpigmentace, ekzém, lipodermatoskleróza, atrophia blanche)
C5 a/s	Kožní změny a zhojený bércový vřed
C6 a/s	Kožní změny a aktivní bércový vřed

*Příloha A: Klasifikace CEAP (Zimolová et al, 2022)*

## Příloha B: Klasifikace ASA

Stupeň	Definice
I.	normální zdravý pacient
II.	mírné až středně závažné systémové onemocnění, pro které je pacient operován nebo je vyvolané jiným patofyziologickým procesem (např. lehká hypertenze, DM, anemie, vyšší věk, obezita, chronická bronchitida, lehká forma ICIS)
III.	závažné systémové onemocnění jakékoli etiologie omezující aktivitu pacienta (např. angina pectoris, stavy po IM, závažná forma DM, srdeční selhání)
IV.	závažné život ohrožující systémové onemocnění, které není vždy operací řešitelné (srdeční dekompenzace, nestabilní angina pectoris, akutní myokarditida, pokročilá forma plicní, ledvinné, jaterní a endokrinní nedostatečnosti, hemoragický šok, peritonitida, ileus)
V.	těžce nemocný, u něhož se očekává, že nepřežije bez/nebo s operací 24 h

*Příloha B: Klasifikace ASA (Dingová Šliková, Vrabelová a Lidická, 2018)*

## Příloha C: Glasgow Coma Scale

Glasgowská stupnice		
Otevření očí	Slovní odpověď	Motorická odpověď
1 – bez reakce	1 – bez reakce	1 – bez reakce
2 – na bolestivý podnět	2 – nesrozumitelné zvuky	2 – necílená extenze končetiny (decerebrační rigidita)
3 – na slovní podnět	3 – jednotlivá nesouvisející slova	3 – necílená flexe končetiny (dekortikační rigidita)
4 – spontánní	4 – zmatená	4 – úniková reakce (pohyb směruje od podnětu)
	5 – normální	5 – lokalizace podnětu (pohyb směruje k podnětu)
		6 – cílený pohyb podle instrukcí
<b>Interpretace výsledků</b> 15 bodů – plné vědomí, bez patologie 14–13 bodů – lehká porucha vědomí, potřebná hospitalizace 12–9 bodů – střední porucha vědomí, kritický stav mozku 8–3 body – závažná porucha vědomí, areflektoické kóma		

*Příloha C: GCS (Páral et al., 2020)*

## Příloha D: Bandážování



*Příloha D: Bandážování (Baláž, 2021)*

## Příloha E: Navlékání punčoch

### Jak na punčochy

Oblékání punčoch může být problém. Poradíme vám jak na ně. Nacvičte správnou techniku.

1. Oabraťte punčochu naruby, špičku vtáhněte dovnitř až po patu.



2. Vložte nohu do punčochy, uchopte punčochu za šikmý okraj a přetáhněte ji přes chodidlo a patu.



3. Urovnejte punčochu v oblasti nártu a kotníku.
4. Pomalu natahujte punčochu směrem nahoru a po několika centimetrech ji postupně obraťte zpět na líc.



5. Po úplném natažení punčochy urovnejte její pozici a punčochu napněte.

*Příloha E: Navlékání punčoch (ANON, 2023)*

# Příloha F: Protokol k realizaci výzkumu 1

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



## PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	VENDULA MAŠKOVÁ
Osobní číslo studenta:	D10000108
Univerzitní e-mail studenta:	maskova@tul.cz
Studijní program:	VŠEDBĚVNĚ UŠETŘOVATELSTVÍ
Ročník:	II.
<b>Kvalifikační práce</b>	
Téma kvalifikační práce:	EDUKACE PRACOVNÍKŮ PO OPERACI VÁPENÝCH DOLNÍCH KONČETIN
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. PETRA PAZDURKOVÁ, DiS
Metoda a technika výzkumu:	KVANTITATIVNÍ, DOTAZNÍK
Soubor respondentů:	50 RESPONDENTŮ PO OPERACI VÁPENÝCH DOLNÍCH KONČETIN
Název pracoviště realizace výzkumu:	MHN a.s. Masarykova městská nemocnice v Jirkovici
Datum zahájení výzkumu:	24.2.2023
Datum ukončení výzkumu:	18.8.2023
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
<b>Prohlášení studenta</b>	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím



<b>Podpis studenta:</b>	
<b>Podpis vedoucího práce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka instituce:</b>	
<b>Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:</b>	

*Příloha F: Protokol k realizaci výzkumu 1*



## Příloha G: Protokol k realizaci výzkumu 2

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ TUL



### PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	VENDULA MAŠKOVÁ
Osobní číslo studenta:	280000108
Univerzitní e-mail studenta:	vendula.masikova@tul.cz
Studijní program:	VŠEOBECNÉ OŠETŘOVATELSTVÍ
Ročník:	III.
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	EDUKACE PACIENTŮ PO OPERACI VARHAT DOLNÍCH KONČETIN
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. PETRA PÁČOUKOVÁ, DiS
Metoda a technika výzkumu:	KVANTITATIVNÍ, DOTAZNÍK
Soubor respondentů:	50 RESPONDENTŮ, PO OPERACI VARHAT DOLNÍCH KONČETIN
Název pracoviště realizace výzkumu:	KRAJSKÁ NEHOZNICE LIBEREC, a.s.
Datum zahájení výzkumu:	3.3.2023
Datum ukončení výzkumu:	18.8.2023
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Prohlášení studenta	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím



Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

*Příloha G: Protokol k realizaci výzkumu 2*

## Příloha H: Dotazník

### Dotazník

Dobrý den vážená paní, vážený pane.

Jmenuji se Vendula Mašková a jsem studentkou Technické univerzity v Liberci. Studuji 3.ročník oboru Všeobecné ošetrovatelství na Fakultě zdravotnických studií. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění anonymního dotazníku, jehož výsledky budou přínosem do mé bakalářské práce na téma Edukace pacientů po operaci varixů dolních končetin. Tedy zkoumám, v jaké míře jste informováni v dané problematice.

Děkuji za spolupráci a čas, který mi tímto věnujete.

V dotazníku, prosím, kroužkujte odpovědi. Dle informace v závorce jednu či více odpovědí.

1. Jaký je váš věk?

- a) 18-30
- b) 31-40
- c) 41-50
- d) 51-60
- e) 61-70
- f) 70 <

2. Zaměstnání:

- a) sedavé (v kanceláři atd.)
- b) fyzicky náročné (řemesla, zvedání těžkých břemen, ...)
- c) pohybově náročné (=celý den na nohou, př. zdravotnictví)
- d) starobní důchod nebo mateřská dovolená
- e) jiné – uveďte \_\_\_\_\_

3. Jak přibližně dlouho jste po operaci křečových žil?

- a) týden a méně
- b) méně jak měsíc
- c) méně než půl roku
- d) do 1 roku



- e) více jak rok
4. Jakou metodou vám byly křečové žíly odstraněny?
- a) miniinvazivní (skleroterapie, laser, radiofrekvence, ...)
  - b) klasickou operací
  - c) nevím
5. Kdo vás informoval o pooperačním režimu? (1 nebo více odpovědí)
- a) lékař
  - b) sestra
  - c) jiný personál – prosím uveďte: \_\_\_\_\_
  - d) nikdo mě neinformoval
6. O čem jste byl/a informován/a? (1 nebo více odpovědí)
- a) o použití bandáží a kompresních punčoch
  - b) o pohybu po operaci
  - c) o péči o ránu a jizvu po operaci
  - d) o předcházení návratu křečových žil (prevence)
  - e) neinformovali mě
7. Dohledával/a jste si další informace např. na internetu, v brožurkách apod.?
- a) ano
  - b) ne
8. Které kompresní pomůcky jste používal/a bezprostředně po zákroku? (1 odpověď)
- a) bandáže obinadly
  - b) kompresivní punčochy
  - c) bandáže i punčochy
  - d) žádné
9. V kterou denní dobu si správně nasadit kompresní punčochy nebo provést bandáž obinadly? (1 odpověď)
- a) ráno, hned poté, co dám nohy z postele
  - b) večer těsně před spaním

- c) ráno, ještě předtím, než dám nohy z postele
  - d) dopoledne po ranní procházce
10. Proč je nutná bandáž nebo kompresivní punčochy? (1 odpověď)
- a) není nutná, pouze doporučená sestrou
  - b) pro podporu návratu krve z nohou do těla
  - c) ke stažení oblasti kotníku a tím k omezení proudění krve v nohách
11. Vyberte správné kroky k provedení bandáže dolních končetin. (více odpovědí)
- a) postupujeme zdola nahoru (od prstů směrem ke stehnu)
  - b) postupujeme shora dolů (od stehna k prstům)
  - c) bandážujeme čistou nohu, případně namazanou doporučeným krémem
  - d) kotník a chodidlo svírají pravý úhel (jako když stojíte)
  - e) nezáleží, v jakém postavení je chodidlo vůči kotníku
12. Jak poznáte správné utažení bandáže nebo punčoch? (1 odpověď)
- a) po chvíli začne noha chladnout či brnět
  - b) mezi bandáž a končetinu bychom měli dokázat vsunout 2 prsty
  - c) vidíme, že se obinadlo lehce shrnuje a sesouvá ke kotníku
  - d) prsty po chvíli změni barvu
13. Jak dlouho jste nosil/a či máte nosit bandáž nebo punčochy po zákroku? (1 odpověď)
- a) 1 týden nepřetržitě, poté 3 týdny pouze přes den
  - b) 10 dní pouze v noci
  - c) 3 týdny nepřetržitě
  - d) 8 týdnů jen při sportu
14. Kdy můžete začít po zákroku chodit? (1 odpověď)
- a) sám/sama ještě v den provedené operace
  - b) ještě v den provedené operace za pomoci sestry
  - c) sám/sama den po operaci bez pomoci sestry
  - d) den po operaci za pomoci sestry

15. Která aktivita je vhodná první hodiny po výkonu? (více odpovědí)
- a) ležet a nezatěžovat operovanou nohu
  - b) skákat a tím prokrvovat operovanou nohu
  - c) podložit operovanou nohu polštářem, aby byla výš
  - d) procházet se
  - e) sedět celý den na posteli s nohama dolů
16. Jakou fyzickou aktivitu můžete provádět den po výkonu? (1 odpověď)
- a) zvedat těžké věci
  - b) lehkou aktivitu a vyvíjet stejnou zátěž na obě nohy
  - c) lehkou aktivitu s odlehčením operované nohy
17. Jak poznáte zánět v ráně? (více odpovědí)
- a) proteplením operační rány
  - b) zvýšením bolestivosti v operační ráně
  - c) začervánáním operační rány
  - d) známkami hnisu tvořící se v ráně
18. Kdy si poprvé po operaci můžete omýt operovanou nohu? (1 odpověď)
- a) 3. den po operaci vlažnou vodou
  - b) týden po operaci co nejteplejší vodou
  - c) 5. den po operaci si dám horkou vanu
  - d) den po operaci vlhkým ručníkem
19. Jak správně pečovat o jizvu? (více odpovědí)
- a) nevystavovat slunečnímu záření minimálně 3 měsíce
  - b) vystavovat slunečnímu záření od prvního dne
  - c) provádět pravidelnou tlakovou masáž jizvy
  - d) promazávat jizvu
  - e) u čerstvé jizvy odlupovat strupy
  - f) omezit sport, aby se nenatahovala okolní kůže

20. Co znamená tlaková masáž při péči o jizvu? (1 odpověď)
- a) jizvu lehce přejíždíme krouživými pohyby
  - b) opakovaně stlačujeme jizvu do vyblednutí a následně tlak povolíme
  - c) přiložíme obvaz a pevně připevníme náplastí
21. Kdy začít s tlakovou masáží jizvy? (1 odpověď)
- a) ještě před odstraněním stehů
  - b) 2 týdny po odstranění stehů
  - c) ihned po odstranění stehů
  - d) masáž jizvy je vhodná až za 6 měsíců
22. Jak předejít dalšímu vzniku křečových žil? (více odpovědí)
- a) pohybem – procvičovat nohy, procházet se, ...
  - b) dávat si častěji nohy nahoru, například na stůl
  - c) jíst smažená jídla, kouřit
  - d) sprchovat nohy střídavě teplou a studenější vodou
  - e) jíst více vitamínů a vlákniny
  - f) nosit ponožky s pevnou gumou
  - g) nosit preventivně kompresní punčochy 1.třídy

## Příloha I: Výsledky předvýzkumu

Výsledky předvýzkumu jsme vypočítali za pomoci aritmetického průměru, který je vypočítán v procentech. Výsledek předvýzkumu v procentech je označen zelenou barvou.

*Tabulka 11 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 1*

<b>Bandáž</b>	<b>Správné</b>	<b>Chybné</b>
otázka č. 9	69%	31%
otázka č. 10	93%	7%
otázka č. 11	36%	64%
otázka č. 12	96%	4%
otázka č. 13	57%	43%
<b>Výzkumný předpoklad č. 1</b>	<b>70,2%</b>	<b>29,8%</b>

*Tabulka 12 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 2*

<b>Pohyb</b>	<b>Správné</b>	<b>Chybné</b>
otázka č. 14	68%	32%
otázka č. 15	61%	39%
otázka č. 16	72%	28%
<b>Výzkumný předpoklad č. 2</b>	<b>67%</b>	<b>33%</b>

*Tabulka 13 Výsledky předvýzkumu vztahující se k předpokladu č. 3*

<b>Rána</b>	<b>Správné</b>	<b>Chybné</b>
otázka č. 17	48%	52%
otázka č. 18	86%	14%
otázka č. 19	34%	66%
otázka č. 20	77%	33%
otázka č. 21	62%	38%
<b>Výzkumný předpoklad č. 3</b>	<b>61,4%</b>	<b>40,6%</b>

## **Příloha J: Edukační standard**

### **Edukační standard**

**Název:** Edukační standard po operaci varixů dolních končetin

**Určeno pro:** Pacienty po operaci varixů dolních končetin

**Cíle:**

1. pacient nabude informace o kompresivní terapii dolních končetin po operaci varixů DKK a bude schopen jich využívat
2. pacient nabude informace o pohybové aktivitě po operaci varixů DKK a bude schopen jich využívat
3. pacient nabude informace o péči o ránu po operaci varixů dolních končetin a bude schopen jich využívat
4. pacient nabude informace o prevenci recidivy onemocnění varixů dolních končetin

**Anestezie** (zaškrtnout): celková x spinální

**Vydání:** \_\_\_\_\_

**Kontrola:** průběžně, minimálně 1 za půl roku

**Vykonavatel kontroly:** Manažer ošetrovatelské péče, vrchní sestra, staniční sestra

### **KRITÉRIA**

#### **Kritéria struktury**

S1: personál – všeobecná sestra, praktická sestra

S2: prostředí – oddělení chirurgie, prostor se zajištěním vhodných podmínek pro edukaci, soukromím a omezením rušivých elementů

S3: pomůcky – edukační materiál, bandáže, náplast, případně doporučený krém

S4: dokumentace – zdravotnická i ošetrovatelská, návrh plánu pro edukaci, dokument pro záznam edukace

## **Kritéria procesu**

**P1:** Sestra se pacientovi představí a provede identifikaci pacienta

**P2:** Sestra na základě pozorování a rozhovoru zhodnotí již nabyté vědomosti pacienta, posoudí jeho psychický stav, způsobilost ke spolupráci, možnost aktivního zapojení a schopnost dodržování léčebného procesu.

**P3:** Sestra vytyčí společně s pacientem edukační cíle, zároveň i co bude obsahem a jaký bude rozsah.

**P4:** Sestra dle individuálních potřeb pacienta vybere vhodnou metodu a formu edukace, vymezí čas. Pacientovi umožní i účast blízkých osob. Pokud je to nezbytné, nabídne pacientovi i více edukačních schůzek. Všechny však musí být řádně zaevidovány.

**P5-A:** Sestra edukuje pacienta o bandážování dolních končetin:

- Vysvětlí důvod a nezbytnost používání
- Popíše a názorně předvede realizaci
  - 4 ks krátkotažná obinadla 8 - 10cm, od prstů kraniálně, kotník úhel 90°, překrývání ze 2/3, přikládat v těsné blízkosti pokožky,
- Upozorní na denní dobu, kdy si kompresi přiložit
  - ! ráno, než svěsí končetiny z lůžka
- Upozorní, jak dlouhou dobu je nutné kompresi nosit a v který čas
  - 3 týdny nepřetržitě – přes den i noc
- Vysvětlí, jak poznat správné utažení
  - Vložit 2 prsty mezi bandáž a končetinu
- Popíše možné příznaky špatně provedené komprese
  - Brnění, chladnutí, změna barvy prstů, sesouvání obinadla

**P5-B:** Sestra edukuje pacienta o užívání kompresních punčoch:

- Vysvětlí důvod a nezbytnost používání
- Upozorní na kompresní třídu (2.)!
- Popíše a názorně předvede realizaci (otočení na rub či srolování a postupné navlékání)
- Upozorní na denní dobu, kdy si punčochy navléknout
  - ! ráno, než svěsí končetiny z lůžka

- Upozorní, jak dlouhou dobu je nutné punčochy nosit a v který čas
  - 3 týdny nepřetržitě – přes den i noc
- Vysvětlí, jak poznat správnou pevnost punčoch
  - Vsunutí 2 prstů mezi punčochu a končetinu
- Popíše příznaky špatně zvolené (vyšší třídy) či nesprávně natažené punčochy
  - Brnění, chladnutí a změna barvy prstů, nedokonale natažená punčocha (viditelné záhyby, shrnutí)

**P6:** Sestra edukuje pacienta o pohybové aktivitě, poučí o:

- pohybové aktivitě bezprostředně po operaci
- prvním postavení se či chůzi po operaci (v závislosti na druhu anestezie)
- pohybové aktivitě následující den po operaci

**P7:** Sestra edukuje pacienta o péči o ránu:

- seznámí pacienta se známkami zánětu v ráně pro rychlou identifikaci zánětu
- popíše, jak správně pečovat o jizvu
- upozorní, kdy je možné provést první hygienu rány
- instruuje o tlakové masáži, včetně názorné ukázky
- poučí pacienta, kdy je vhodné s tlakovou masáží začít

**P8:** Sestra edukuje o prevenci před recidivou varixů DKK.

**P9:** Sestra při edukaci pacienta aktivně zapojuje a umožní prostor pro jeho dotazy.

**P10:** Sestra předá pacientovi edukační leták.

**P11:** Sestra otestuje provedenou edukaci. Zjistí, zda pacient porozuměl všem sdělením a jestli nabyl žádaných vědomostí. Společně s pacientem vyhodnotí proces edukace a v případě nedosažení některého z cílů naplánují další edukační schůzku.

**P12:** Sestra důkladně zapíše do edukačního záznamu průběh edukace pacienta.

**P13:** Sestra zajistí podpis pacienta o absolvování edukace.



### **Kritéria výsledku**

**V1:** Pacient je obeznámen tím, kdo edukaci vykonává.

**V2:** Sestra se při edukaci striktně drží edukačního standardu.

**V3:** Pacient je edukován dle jeho individuálních potřeb v bodech P5, P6 a P7.

**V4:** Pacient obdrží informační leták.

**V5:** V dokumentaci pacienta je záznam o průběhu edukace.

## Ošetrovatelský audit

**Název: Posudek edukačního standardu po operaci varixů dolních končetin**

**Auditor / auditoři:**

**Datum:**

**Metody zkoumání:** observace sestry při průběhu edukace, dotaz na edukanta, dotaz na edukátora, kontrola pomůcek, kontrola dokumentace, kontrola prostředí

**Hodnocení v tabulce:** Za splnění kritéria přičítáme bod, za nesplněný nikoliv

*Tabulka 14: Kontrolní kritéria ověření struktury standardu*

	Kontrolní kritéria	splněno
<b>S1-4</b>	a) Kontrola prostředí	1
	b) Kontrola pomůcek	1
	c) Kontrola dokumentace	1

*Tabulka 15: Kontrolní kritéria ověření procesu standardu*

	Kontrolní kritéria	splněno
<b>P1</b>	a) Představení se pacientovi	1
	b) Identifikace pacienta	1
<b>P2</b>	Zhodnocení individuality pacienta a přizpůsobení dalších kroků edukace jeho potřebám	1
<b>P3</b>	Společné vytyčení cílů, obsahu a rozsahu edukace	1
<b>P4</b>	Dle potřeb pacienta sestra:	
	a) Vybere metodu a formu edukace	1
	b) Vymezí čas	1
	c) Vyhodnotí nezbytnost více sezení	1
<b>P5-A</b>	d) Nabídne účast blízkých osob pacienta	1
	U kompresivní terapie sestra:	
	a) Vysvětlila důvod kompresivní terapie	1
	b) Popsala a názorně předvedla realizaci kompresivní terapie	1
<b>P5-B</b>	c) Upozornila, v kterou denní dobu kompresi přiložit	1
	d) Upozornila, po jak dlouhou dobu je nutné kompresi nosit	1
	e) Vysvětlila, jak se pozná správnou pevnost komprese	1
	f) Popsala následky špatně provedené komprese	1
<b>P6</b>	V pohybové aktivitě po operaci sestra poučí o:	
	a) Pohybu bezprostředně po operaci	1
	b) První postavení se či chůzi po operaci	1
<b>P7</b>	c) Pohybu od druhého dne po operaci	1
	V péči o ránu a jizvu po operaci sestra:	
	a) Obeznámí pacienta s možnými známkami zánětu v ráně	1
	b) Upozorní, kdy je vhodné provést první hygienu rány	1

	c) Popíše, jak správně o jizvu pečovat	1
	d) Instruuje o tlakové masáži jizvy, včetně názorné ukázky	1
	e) Poučí, kdy s tlakovou masáží začít	1
<b>P8</b>	Předání informací o prevenci varixů DKK	1
<b>P9</b>	a) Aktivní zapojení pacienta do edukace	1
	b) Prostor na dotazy	1
<b>P10</b>	Sestra předala pacientovi informační leták	1
<b>P11</b>	Sestra:	
	a) Ověřila, zda pacient porozuměl informacím	1
	b) Otestovala, zda pacient nabyl potřebných vědomostí	1
	c) Vyhodnotila s pacientem edukaci	1
	d) Dle potřeby nabídla další sezení	1
<b>P12</b>	Podrobné zaznamenání průběhu celé edukace do záznamu o edukaci	1
<b>P13</b>	Zajištění podpisu pacienta o absolvování edukace	1

Tabulka 16: Kontrolní kritéria ověření výsledku standardu

	Kontrolní kritéria	splněno
<b>V1</b>	Pacient zná jméno sestry vykonávající edukaci	1
<b>V2</b>	Sestra předává informace podle edukačního standardu	1
<b>V3</b>	Pacient obdržel informační leták	1
<b>V4</b>	Dokumentace pacienta obsahuje podrobný záznam o průběhu edukace	1
<b>V5</b>	Pacient stvrdil podpisem realizaci edukace	1

Tabulka 17 : Vyhodnocení splnění standardu

<b>32 - 40 bodů (80-100 %)</b>	Edukační standard <b>splněn</b>
<b>31 a méně bodů (79 % a méně)</b>	Edukační standard <b>nesplněn</b>

# Co dělat po operaci varixů dolních končetin?

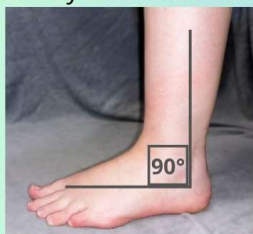
## 1 Bandáž

- po operaci je vhodné využívat bandáž
- ta slouží pro podporu návratu krve z končetin do těla.
- přiložíme ji na nohu ráno po probuzení, **před svěšením končetiny z lůžka**
- v případě opomenutí se doporučuje znovu si lehnout a vyčkat 20 minut, před provedením bandáže
- končetinu je třeba bandážovat čistou, případně promazanou doporučeným krémem

### Postup bandáže

-na bandáž 1 končetiny potřebujeme 4 krátkotažná obinadla široká 8-10 cm

1. Kotník by měl svírat úhel 90°



2. Obinadlo uchopte tak, aby se odvíjelo zespodu



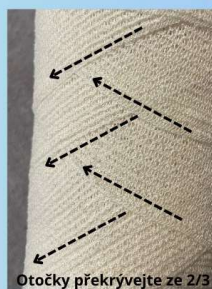
3. Obvazovat začínáme od prstů, na počátku lze udělat tzv. zámeček



4. a pokračujeme nahoru až na stehno klasovým stylem



5. správné utažení zkontrolujte vložení 2 prstů mezi bandáž a končetinu



- Největší tlak by měl působit v oblasti kotníku
- Dbejte na řádné zakrytí končetiny – žádné místo nesmí zůstat odhalené
- **Bandáž je nutné nosit 3 týdny nepřetržitě** – tedy ve dne i v noci
- **Pozor!** Končetina by neměla brnět, být chladná, prsty nesmí změnit barvu, obvaz se nesmí shrnovat a sesouvat ke kotníku

Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)

## Bandáž lze nahradit kompresními punčochami

- Kompresní punčochy lze zakoupit v každé lékárně
- Nahrazují bandáž, takže je třeba je také nosit 3 týdny nepřetržitě – tedy ve dne i v noci.

### Postup nasazení punčoch

1. Otočíme punčochu na rub a vsuneme celou část pro chodidlo dovnitř a vsuneme chodidlo



(zdroj: autor)

2. Za ohrnuté kraje chytíme punčochu a přetahujeme ji přes patu. Stále máme „dvojitou“ punčochu.

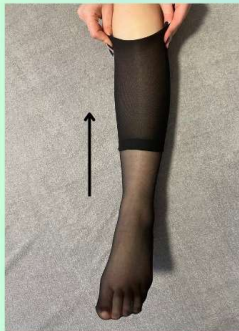


(zdroj: autor)



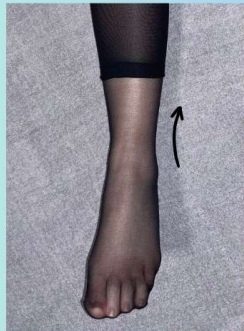
(zdroj: autor)

3. Pokračujeme s natahováním po menších částech a přitom obracíme punčochu na líc.



(zdroj: autor)

4. Mezi jednotlivými kroky rovnáme nedokonalosti.



(zdroj: autor)

5. Nakonec punčochu napneme.



(zdroj: autor)

I při této kompresní metodě můžeme zkontrolovat správnost pevnosti vsunutím dvou prstů pod punčochu.

Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)

*Příloha K: Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)*



## 2 Pohyb po operaci

- Bezprostředně po operaci ležet a nezatěžovat končetinu, odpočívat
- První hodiny po výkonu mít končetinu nahoře
  - doporučuje se ji něčím podložit např. polštářem
- Den po operaci, nezvedat těžká břemena a vyvíjet stejnou zátěž na obě končetiny, rozhodně operovanou končetinu NEodlehčovat
- Vyhýbat se náročným, obtížným či těžkým aktivitám,
  - doporučují se pouze lehké aktivity
- Po dobu 6 měsíců od operace není vhodné navštěvovat masážní salóny a dopřávat si masáž operované končetiny

## 3 Péče o ránu a jizvu

### Rána po operaci

- Ránu lze omýt 3. den od operace - pouze krátce osprchovat vlažnou vodou
  - klasická vanová koupel je možná až za 3 měsíce od operace

### Zánět v ráně

- Pokud je rána začíná být teplá, více bolestivá, začne červenat či je v ráně vidět hnis, znamená to, že máte v ráně zánět a je nutné ihned navštívit lékaře

### Péče o jizvu

- Při hojení rány se tvoří **strupy**, které rozhodně **neodlupujte**
- Jizva se nesmí vystavovat slunečnímu záření po dobu 6 měsíců od operace
- 2 týdny po vyndání stehů je třeba začít provádět pravidelně tlakovou masáž
- **Tlaková masáž** se provádí opakovaným stlačením jizvy až do jejího vyblednutí, následně tlak uvolněte a postup opakujte
- Je vhodné jizvu promazávat čímkoli mastným, např. vazelínou či sádlem
- Je třeba se vyhýbat sportovním aktivitám, aby nedocházelo k natahování kůže v okolí jizvy

Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)

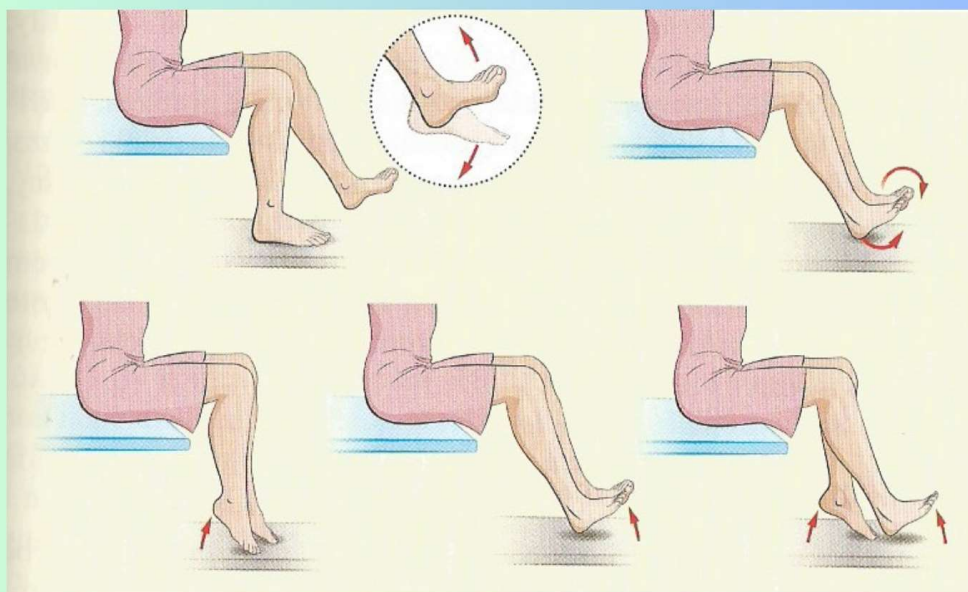
*Příloha K: Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)*

## 4 Prevence proti křečovým žilám

**Návratu křečových žil lze předejít dodržováním následujících zásad:**

- Pohyb – procvičování končetin, procházky
- Dávat končetiny častěji nahoru - tzv. elevace končetin  
– např. na stůl či končetiny podložit
- Vhodné je také při sprchování střídat teplou a studenou vodou
- Preventivně nosit kompresní punčochy 1. třídy  
- ty lze zakoupit v lékárně či zdravotnických potřebách
- Konzumovat více vitamínů a vlákniny
- Vyhýbat se smaženým jídlům
- Nekouřit
- Nenosit ponožky s pevnou gumou

**Pro procvičování končetiny je možné využít následující cviky:**



Cvičení dolních končetin (Baláž, 2021)

Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)

*Příloha K: Informační leták pro pacienty (zdroj: autor)*