

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ

ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

**Kvalita života po revaskularizačních výkonech**

Bakalářská práce

Autorka práce: Slavíková Radka

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Schneiderová

MUDr. Miloslav Pírk

2008

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE**  
**MEDICAL FACULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ**

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE

DEPARTMENT OF NURSING

**The Quality of life after revascularisation management**

Bachelor's thesis

Author: Slavikova Radka

Supervisor: Mgr. Michaela Schneiderova

Miloslav Pirkel, MD

2008

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Kvalita života po revaskularizačních výkonech“ vypracovala samostatně a veškerou literaturu, kterou jsem použila, jsem uvedla v seznamu literatury.

V Pardubicích 4.4.2008

.....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych ráda poděkovala za cenné rady a připomínky při vedení mé závěrečné práce Mgr. M. Schneiderové a MUDr. M. Pirklovi.

Dále děkuji své rodině za pochopení a podporu po celou dobu mého studia.

<b>OBSAH</b>	5
<b>ÚVOD</b>	7
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b>	8
<b>1 KVALITA ŽIVOTA</b>	8
1.1 Historie kvality života	8
1.2 Definice kvality života z více pohledů	9
1.3 Podstata kvality života	10
1.4 Přístup ke chápání kvality života	11
1.5 Faktory ovlivňující kvalitu života	12
1.6 Modely kvality života	13
1.7 Nástroj měření kvality života	15
1.8 Hodnocení kvality života	18
<b>2 ANGIOLOGIE</b>	19
2.1 Anatomie	19
2.1.1 Tepny	19
2.1.2 Arterioly	20
2.1.3 Kapiláry	21
2.1.4 Venuly	21
2.1.5 Žíly	21
2.2 Fyziologie a patofyziologie	22
2.3 Diagnóza tepenných onemocnění	23
2.3.1 Anamnéza	23
2.3.2 Klinické vyšetření	24
2.3.3 Neinvazivní instrumentální vyšetřovací metody	24
2.3.4 Zobrazovací techniky	25
2.3.5 Invazivní vyšetřovací metody	25
2.4 Organická onemocnění tepen	26
2.4.1 Akutní tepenné příhody	26
2.4.2 Chronické organické choroby tepen	30
2.4.2.1 Neobturativní choroby	30
2.4.2.2 Obturativní choroby	31
2.5 Funkční tepenná onemocnění. Vazoneurózy	34
2.6 Rizikové faktory aterosklerózy	34
2.7 Prevence	36

2.8 Invazivní výkony	37
2.8.1 Rekonstrukční výkony	37
2.8.2 Endovaskulární výkony	37
<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b>	39
<b>3 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY</b>	39
3.1 Cíle práce	39
3.2 Metodika práce	39
3.2.1 Zdroje odborných poznatků	39
3.2.2 Charakteristika souboru respondentů	39
3.2.3 Užitá metoda šetření	39
3.2.4 Zpracování získaných dat	40
<b>4 VÝSLEDKY</b>	42
4.1 Interpretace dat	42
<b>DISKUZE</b>	62
<b>ZÁVĚR</b>	65
<b>ANOTACE</b>	67
<b>POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY</b>	69
<b>SEZNAMY</b>	71
<b>PŘÍLOHY</b>	73

## ÚVOD:

*„ Život není to, co chceme, ale to, co máme “.*

Antoine de Saint – Exupéry

Často, když sama řeším svá zdánlivě velká trápení nebo bolístky mých přátel, vzpomenu si na tento výrok moudrého spisovatele Antoina de Saint – Exupéryho. Když se však ocitnu v přítomnosti nemocných lidí a vidím skutečné problémy, uvědomuji si, že právě zde tato věta platí dvojnásob.

Ano, mnoho věcí, které se týkají našich životů, můžeme sami ovlivnit - výběr partnera, vzdělání, zaměstnání, bydliště... Často však přicházejí situace, ve kterých se člověk může cítit jako loutka vydaná napospas osudu, náhodám, vrozeným dispozicím, okolnostem. Život kohokoliv z nás se může kdykoliv obrátit, jak se říká, „vzhůru nohama“. Toto poněkud paradoxní přirovnání jsem použila záměrně.

Leonardo da Vinci kdysi pravil, že nohy jsou nejpozoruhodnější technický vynález na světě. Přesto občas míváme tendenci tuto část našeho těla ignorovat. Snad je to dáno tím, že jsou často skryty pod nohavicemi, a tak utajeny před zraky druhých. Možná i tím, že jsou tak skromné a zdánlivě nevyžadují pro nás přílišnou péči. Ať tak, či onak, uvědomme si prosím, a i když to bude znít možná frázovitě, že nás nesou celým životem. Bohužel v životě některých lidí mohou nastat situace, kdy tuto možnost pozбудou.

Každá doba má svoji rétoriku, to znamená oznamování cílů či směřování lidí. V současné době proklamujeme, že všechno naše úsilí má vést k tomu, aby lidé žili dobře, to je kvalitně. K tomuto cílu má sloužit rozvoj vědy a nových technologií (informačních, biotechnologických a dalších), techniky ovládání, kontroly a rozvíjení sebe samého/samé, a pokrok společnosti. Je pozoruhodné, že právě „rétorika pokroku“, která ještě nedávno často uváděná jako hlavní cíl lidstva, začíná být podřízená „rétorice kvality života“ lidí.

Cílem práce je zmapování rizikových faktorů podílejících se na vzniku onemocnění, zhodnocení zdravotního stavu po revaskularizačních výkonech a mapování vývoje případných defektů na postižené dolní končetině po nich.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. KVALITA ŽIVOTA

### 1.1 Historie kvality života

Termín „kvalita života“ byl poprvé v historii zmíněn již ve 20. letech, a to v souvislosti s úvahami o ekonomickém vývoji a úloze státu v oblasti materiální podpory nižších společenských vrstev. Byl diskutován zejména vliv státních dotací na kvalitu života chudších lidí a na celkový vývoj státních financí. V poválečné době se tento termín opět objevil v politickém kontextu v USA, kdy v 60. letech tehdejší americký prezident *Johnson* v jednom ze svých projevů prohlásil zlepšování kvality života Američanů za cíl své domácí politiky. Měl tím na mysli, že ukazatelem společenského blaha není prostá kvantita spotřebovaného zboží (*how much*), ale to, jak dobře se lidem za určitých podmínek žije (*how good*). Tento termín se pak začal používat jako určitá alternativa konceptu ‚společnost hojnosti‘ (*affluent society*), který byl v té době stále častěji zpochybňován jako adekvátní měřítko společenské prosperity. Začalo se totiž ukazovat, že soustavný ekonomický růst nevede ke zvýšení spokojenosti lidí se životem, ale spíše k růstu požadavků, které není možné vždy naplnit. O něco později, v 70. letech, také německý politik Willy Brandt postavil politický program německé sociální demokracie na dosahování lepší kvality života pro své spoluobčany. Brzy tento termín zdomácněl v sociologii, kde od té doby slouží k odlišení podmínek života, jako jsou například příjem, politické zřízení či počet automobilů na domácnost, od vlastního životního pocitu lidí. Do této doby je rovněž datováno první použití termínu kvalita života pro výzkumné účely, a to v souvislosti se sociologickým trendem zaměřeným na monitorování dopadu společenských změn na život lidí, známý pod názvem ‚*Social Indicators*‘. V rámci tohoto hnutí je zdůrazňováno, že život lidí v určitém specifickém prostředí, jako je vesnice nebo město, není možné popsat pouze pomocí objektivních, většinou ekonomických, ukazatelů, a že je také nutné přihlížet k celému souboru dalších sociálních ukazatelů, které jsou ve svém komplexu s to lépe postihnout kvalitu života lidí v určitém sociálním kontextu. V 70. letech proběhlo v USA první celonárodní šetření kvality života obyvatelstva, jehož cílem bylo vyvinout subjektivní indikátory, které by ukazovaly, jak lidé sami hodnotí svůj život, a které by doplňovaly objektivní charakteristiky životních podmínek, jako jsou například úroveň bydlení, kriminalita, hluchost či znečištění ovzduší. Výsledky tohoto šetření vedly k závěru, že zlepšení socioekonomických



podmínek života a splnění základních biologických předpokladů existence jsou významné pouze do určité míry, a to pokud uspokojení relevantních potřeb nedosáhne určité minimální hranice, obvykle definované jako hranice chudoby. Pro subjektivní vnímání kvality života je rozhodující kognitivní hodnocení a emoční prožívání vlastního života, které se socioekonomickým statutem, a dokonce ani biologickým zdravím, nemusí být v přímé úměře.

Studium kvality života prodělává svůj ‚boom‘ zejména v posledních deseti letech. Na různých pracovištích ve světě se tomuto tématu věnují celé výzkumné týmy, které vycházejíce z různých koncepčních rámců, pokoušejí se z různých aspektů uchopit toto zajímavé a důležité téma. Obecně řečeno, studium kvality života v současné době znamená hledání a identifikaci faktorů, které přispívají k dobrému a smysluplnému životu a k pocitu lidského štěstí. Badatelé se rovněž zajímají o interakce a vztahy mezi těmito faktory.

Od 70. let je termín kvality života užíván i v medicíně. Zejména v průběhu 80. let se začíná stále častěji používat v klinických studiích. Přesto je ve zdravotnictví kvalita života problematikou stále poměrně novou, i když zejména v posledních letech velmi zdůrazňovanou (Payne, 2005, s. 205).

## **1.2 Definice kvality života z více pohledů**

Definovat „kvalitu života“ je velmi nesnadné. Hovoříme-li o kvalitě života, obvykle sledujeme, jaký dopad má onemocnění jedince na jeho fyzický či psychický stav, na jeho způsob života a pocit životní spokojenosti. Definice kvality vychází z Maslowovy teorie potřeb, naplnění základních fyziologických potřeb (potřeba nasycení, spánek, úleva od bolesti) je předpokladem aktualizace a uspokojení potřeb subtilnějších (potřeba bezpečí, potřeba blízkosti jiných, potřeba sebeúcty). V současné době existuje celá řada definic kvality života, ale zdá se, že žádná z nich není všeobecně akceptována. Mají však jedno společné, a to, že pojem „kvalita života“ by měl obsahovat údaje o fyzickém, psychickém a sociálním stavu jedince. Na kvalitu života je pohlíženo jako na vícerozměrnou veličinu a obvykle je definována jako „subjektivní posouzení vlastní životní situace“. Zahrnuje tedy nejen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale v globálním pohledu také psychickou kondici, společenské uplatnění, náboženské a ekonomické aspekty a podobně (Slováček, 2008, online).

Vymezení kvality dle Centra pro podporu zdraví při Univerzitě v Torontu: „*Kvalita života je stupeň, ve kterém jedinec využívá důležité možnosti svého života*“ (Payne, 2005, s. 207).

Definice kvality života dle Světové zdravotnické organizace (1994):

*„Kvalita života je to, jak člověk vnímá své postavení v životě v kontextu kultury, ve které žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům“* (Dragomirecká, 2008, online).

### 1.3 Podstata kvality života

Kvalita života vyjadřuje míru, do jaké nemoc a její léčba ovlivňují pacientovu/klientovu schopnost a možnost žít takový život, jenž by mu skýtal uspokojení. Většina se také shoduje na dvou základních charakteristikách takto koncipované kvality života. A to:

- Mnohorozměrnost (multidimenzionalita) znamená, že se kvalita života týká vždy více oblastí. Počet sledovaných oblastí se obvykle pohybuje od tří do pěti:
  - oblast tělesných obtíží (například: bolest, nevolnost, únava);
  - funkční zdatnost (například: schopnost zvládat běžné denní aktivity, pracovní zátěž);
  - oblast psychologická/emocionální (například: nálada, úzkost, deprese);
  - oblast sociální (například: vliv nemoci na vztahy v rodině, vztahy s přáteli, sociální postavení, oblast finančních obtíží);
  - oblast existenciální a duchovní (například: otázky smyslu života, naděje, smíření a odpuštění).
- Subjektivnost vyjadřuje skutečnost, že dva různí pacienti/klienti budou tutéž nemoc prožívat zcela rozdílně. Osobnostní charakteristiky, stupeň sociální podpory a také schopnosti adaptace jsou pouze některé z faktorů, které ovlivní konečný výsledek. Například klavírista, který v důsledku nemoci ztratí jemnou motoriku v jedné ruce, bude pravděpodobně trpět více než úředník, kterému se přihodí totéž. Klavírista se může na novou situaci adaptovat, nalézt si náhradní zaměstnání a nakonec nacházet uspokojení v jiných činnostech, například ve vyučování hudby. Náš úředník však byl náruživým hráčem tenisu a nemožnost hrát, na kterou se není schopen adaptovat, u něj může vést k hluboké depresi (Payne, 2005, s. 288).

Smyslem žití člověka se čím dál víc stává život sám. Symbolizuje přechod civilizace od extenzivního k intenzivnímu a zejména od kvantitativního ke kvalitnímu. Od druhé

poloviny minulého století se začíná pojem kvality života objevovat a zkoumat v různých vědních disciplínách. Zpočátku předmětem zájmu byla především materiální stránka života společnosti jako celku (založené na objektivizovaném pojetí kvality života), postupně však můžeme zaznamenat sílící proud výzkumu nematerialistické stránky a posun k subjektivnímu vnímání a hodnocení kvality života samotného jedince (Rapey, 2008, online).

Poslední desetiletí jsou ve znamení stále větší pozornosti věnované psychosociálním aspektům ztráty zdraví. Je rozpoznáván veliký vliv nemoci a léčby na tělesný a psychický stav, na celkovou funkční zdatnost v oblasti společenského, pracovního i rodinného života. Začíná být studována velmi dynamická interakce pacientovy/klientovy (dále již bude používáno jen pacient) osobnosti a stresu způsobeného nemocí a léčbou. Tyto změny jsou bezpochyby součástí širšího procesu posunu v chápání rolí lékaře a pacienta. Důraz se přesouvá na pacientovu autonomii, na jeho informovaný souhlas. Předpokládá se pacientova aktivní účast na některých léčebných rozhodnutích, zohledňují se pacientova přání. Každý léčebný postup musí být hodnocen z hlediska jeho vlivu na kvantitu („jak dlouho“), ale rovněž na kvalitu života. Porozumět tomu, jak pacient svou nemoc zakouší a prožívá, se stává zásadně důležitým faktorem v moderní onkologické péči (Payne, 2005, s. 288).

#### **1.4 Přístup k chápání kvality života**

Systematický přístup k potenciálně problémovým oblastem je velmi užitečný. Existují studie, které prokazují velmi významné rozdíly v četnosti a závažnosti symptomů ve zdravotnické dokumentaci (lékařské i sesterské) získané běžným rozhovorem s pacientem při přijetí a v četnosti těchto symptomů při systematickém dotazování.

V rámci příjmového rozhovoru, je dobré otevřít a zhodnotit i ‚nesomatické‘ dimenze pacientova prožívání. S pacientem však jako zdravotníci vstupujeme do vztahu především prostřednictvím jeho zdravotních obtíží a potřeb. Jejich účinné zvládnutí je jistě hlavním měřítkem profesionality a také hlavním příspěvkem k zlepšení pacientovy kvality života. Tělesné obtíže a symptomy můžeme mírnit pouze tehdy, pokud je zjistíme. Nerozpoznaný, resp. nezjištěný, symptom neléčíme. Některé symptomy jsou u pacientů tak časté, jejich výskyt tak pravděpodobný, že je dobré jejich výskyt pravidelně sledovat. Zde je místo pro užití dotazníků zaměřených na určité symptomy. Učebnicovým symptomem, který můžeme pravidelným hodnocením intenzity a tomu odpovídající úpravou léčby lépe mírnit, je bolest.

Pacient prodělává v průběhu onemocnění kromě různých tělesných obtíží často velmi dramatický proces psychické a existenciální adaptace. Zažívá mnohé ztráty, malá a občas i vleká vítězství, mnoho věcí musí oželeť, mnoho přehodnotit, mnoho přijmout. To jsou souřadnice, ve kterých pacient tematizuje ten poněkud abstraktní pojem „kvalita života“. Bylo by bláhové a domýšlivé se domnívat, že jako zdravotníci všechny tyto výše popsané procesy vyřešíme. Všechny nelze vyřešit, ale některé se mohou výrazně ovlivnit. Záměrem není popisovat všechny oblasti péče, které spoluvytváří výsledný celkový pocit kvality života. Kromě vlastní kvalifikované léčebné péče to jsou:

- Citlivá a otevřená komunikace lékařů a sester s pacientem o všech aspektech nemoci a léčby, respekt k jeho přáním a zvykům atd.
- Organizace naší práce ve zdravotnických zařízeních, úroveň ošetrovatelského procesu, délka čekání na ambulantní vyšetření atd.
- Úroveň „hotelových služeb“ jako je vybavení pokojů, čekáren a ambulancí, kvalita a způsob servírování stravy atd.
- Zkušenost ze zahraničí svědčí o velmi pozitivním vlivu činnosti dobrovolníků (laiků) na pracovištích (Payne, 2005, s. 294).

### **1.5 Faktory ovlivňující kvalitu života**

Moderní medicína se snaží prokázat oprávněnost svých postupů průkazem její účinnosti. Hovoří se o *evidence based* medicíně, tedy medicíně založené na důkazech (Payne, 2005, s. 289).

Diskuze o tom, co to kvalita života vlastně je a jak ji měřit, probíhaly intenzivně v průběhu osmdesátých i devadesátých let. Přesné, spolehlivé a teoreticky uspokojivé měření kvality života, na kterém by se shodla většina odborníků zatím neexistuje. Hlavní příčinou je to, že v sobě obsahuje dvě relativně samostatné složky – objektivní a subjektivní. Komplexně pojatou kvalitu života tedy neumíme měřit přímo. To však neznamená, že neexistují teoretické koncepty snažící se komplexně postihnout kvalitu života.

Kvalitu života mohou ovlivňovat další faktory, mezi které patří věk, pohlaví, polymorbidita, rodinná situace, preferované hodnoty, ekonomická situace, vzdělání, religiozita, kulturní zázemí apod. Celková kvalita života je pak souhrnem výše uvedených faktorů (Slováček, 2008, online).

Lze shrnout, že na nejobecnější úrovni je kvalita života chápána jako důsledek interakce mnoha různých faktorů. Jsou to sociální, zdravotní, ekonomické a environmentální podmínky, které kumulativně a velmi často neznámým způsobem interagují, a tak ovlivňují lidský rozvoj na úrovni jednotlivců i celých společností (Payne, 2005, s. 207).

### 1.6 Modely kvality života v praxi

Pro názornost lze uvést několik příkladů. Na základě početných kritérií kvality života vytvořil Damián Kováč komplexní model kvality života. Ten obsahuje tři úrovně: bazální (všelidskou), individuálně specifickou (civilizační) a elitní (kulturně duchovní). Každá se skládá ze šesti komponentů různé váhy a významu. Model je zastřešen smyslem života jako průřezového systémového psychického regulátoru chování nebo-li lidského chování (Kováč, 2004, online).

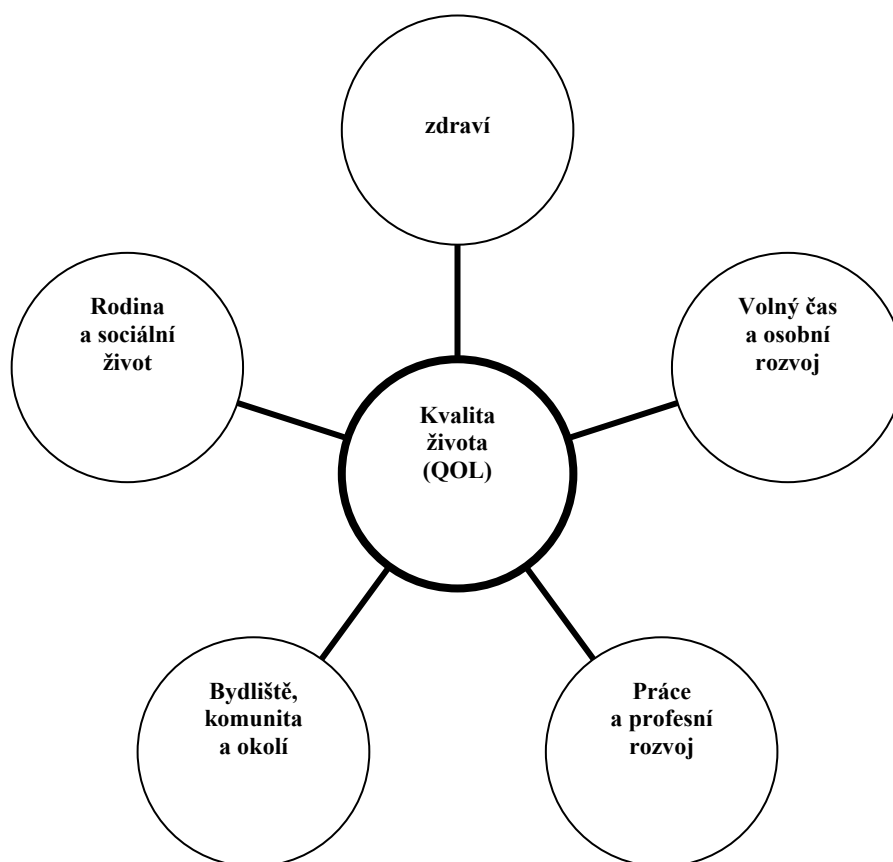
Obrázek č. 1 Model kvality života od D. Kováče

Smysl života		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bezproblémové stárnutí</li> <li>Úroveň kultivace osobnosti</li> <li>Společenské uznání</li> <li>Podpora závislým</li> <li>Podpora života</li> <li>Univerzální altruismus</li> </ul>	
Axiologické styly (dionýsovský, apolonský), životní styly (celibát, workoholismus), ideové styly (dogmatismus, liberalismus), kognitivní styly	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pevné zdraví</li> <li>Prožívání životní spokojenosti</li> <li>Uspokojivé sociální prostředí</li> <li>Úroveň společenského vývoje</li> <li>Přátelské prostředí</li> <li>Úroveň znalostí a kompetencí</li> </ul>	Vášeň (sexuální, hráčská, cestování), koníčky (sport, tvořivost), zájmy (o věci, lidi, ideje)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobrý fyzický stav</li> <li>Normální psychický stav</li> <li>Vyrůstání ve funkční rodině</li> <li>Odpovídající mater. sociální zabezpeč.</li> <li>Život chránící životní prostředí</li> <li>Získání schopností a návyků pro přežití</li> </ul>	

(Kováč, 2004, online)

Jiný příklad naznačuje, že v praxi jsou aplikovány zjednodušené modely. Kanadské ozbrojené síly se v práci s lidskými zdroji opírají o model kvality života, který obsahuje pět základních domén a ty jsou systematicky monitorovány (Rapey, 2008, online).

Obrázek č. 2 Kvalita života (QOL)



(Rapey, 2008, online)

K neznámějším a nejvíce citovaným patří model vyvinutý Centrem pro podporu zdraví při Universitě Toronto v Kanadě. Tento vícerozměrný model vychází z holistického pojetí kvality života a zahrnuje tři základní domény a devět dílčích domén (University Toronto, Canada). Skutečná kvalita života u konkrétního jedince je určena osobním významem jednotlivých domén a rozsahem, v jakém u něj dochází k jejich naplňování v reálném životě. Zdůrazňovány jsou možnosti, příležitosti a omezení, které každý člověk ve svém životě má a ty jsou odrazem interakce mezi ním a prostředím (*Kvalita života*, 2007, online).

Obrázek č. 3 Model kvality zdraví vyvinut v Torontu

<b>BYTÍ (BEING) – osobní charakteristiky člověka</b>	
Fyzické bytí	Zdraví, hygiena, výživa, pohyb, odívání, celkový vzhled
Psychologické bytí	Psychologické zdraví, vnímání, cítění, sebeúcta, sebekontrola
Spirituální bytí	Osobní hodnoty, přesvědčení, víra
<b>PATŘÍT NĚKAM (BELONGING) - spojení s konkrétním prostředím</b>	
Fyzické napojení	Domov, škola, pracoviště, sousedství, komunita
Sociální napojení	Rodina, přátelé, spolupracovníci, sousedé (užší napojení)
Komunitní napojení	Pracovní příležitosti, odpovídající finanční příjmy, zdravotní a sociální služby, vzdělávací, rekreační možnosti a příležitosti, společenské aktivity (širší napojení)
<b>REALIZOVAT SE (BECOMING) – dosahování osobních cílů; naděje a aspirace</b>	
Praktická realizace	Domácí aktivity, placená práce, školní a zájmové aktivity, péče o zdraví, sociální začleňování
Volnočasové realizace	Relaxační aktivity podporující redukci stresu
Růstová realizace	Aktivity podporující zachování a rozvoj znalostí a dovedností, adaptace na změny

(The quality of life model, University Toronto, Canada, 2007, online)

### 1.7 Nástroj měření kvality života

Některé nástroje k zachycení kvality života jsou založeny na subjektivním prožívání vlastní situace člověka (respondenta), ale existují kromě tvorby teoretických modelů také pokusy o měření a určitou objektivizaci vnějších charakteristik socio-ekonomického, ekologického či politického prostředí. Příkladem lze uvést *Mercerův* celosvětový výzkum kvality života z roku 2005, který je prováděn společností *Mercer Human Resource Consulting* (Mercehr, 2008, online) a celkové ohodnocení kvality života je založeno na detailním hodnocení 39 kritérií kvality života, které jsou seskupeny do kategorií.

Měření objektivní stránky kvality života se dnes realizuje zejména prostřednictvím zvolených indikátorů. Ty umožňují na různých úrovních (místních, regionálních, národních, mezinárodních) identifikovat stav a trendy vývoje, zprostředkovávat souhrnné informace. Objektivní měření kvality života pomocí indikátorů se soustřeďuje zejména na předpokládané zdroje kvality života. Není sporu o tom, že člověk vede kvalitní život, když se v dobrém zdravotním stavu dožije vysokého věku, když mu je poskytnuto patřičné vzdělání, má přístup k takovým materiálním statkům, aby si mohl zajistit slušnou životní úroveň, je obklopen

lidmi, které má rád, kterých si váží a kteří mají rádi a váží si jeho, když se může účastnit správy věcí veřejných. Jeden z mnoha pokusů, jak vyjádřit kvalitu lidského života (*human well-being*) představuje index lidského rozvoje. Patří k nejznámějším a je vypočítáván z řady kategorií. K základním kategoriím patří tři faktory: lidské zdraví, úroveň vzdělanosti a hmotná životní úroveň. Lidské zdraví je v současnosti vyjádřeno jako průměrná očekávaná délka života při narození, protože tento demografický ukazatel v sobě nejlépe zahrnuje všechny negativní i pozitivní vlivy, které lidské zdraví ovlivňují. Úroveň vzdělanosti se stanovuje jako podíl gramotného obyvatelstva a jako kombinovaný podíl populace z příslušné věkové skupiny navštěvující školy prvního, druhého a třetího stupně. Hmotná životní úroveň je vyjádřena jako hrubý domácí produkt na osobu v USD, který je přepočítáván na paritu kupní síly. Index lidského rozvoje je každoročně uveřejňovaný od roku 1990 ve statistické publikaci „Zpráva o lidském rozvoji“ (*Human Development Report*), která je vydávána pod záštitou UNDP (*United Nations Development Programme*). Česká republika dle tohoto indexu zaujímá 32. místo ze 177 hodnocených zemí světa (Zpráva o lidském rozvoji za rok 2005)(*Human Development Reports*, 2008, online).

Subjektivní indikátory (pocit štěstí, uspokojení atd.) jsou zpravidla získané z kvantitativních výzkumů. Instrumenty na měření kvality života můžeme dělit podle toho, co měří (celkovou spokojenost, spokojenost s jednotlivými oblastmi života, jednotlivé aspekty kvality života nebo komplexní indexy, popř. charakteristiky specifické pro určitou populaci) nebo pro jakou populaci jsou určeny. Další dělení rozlišuje dotazníky, které jsou určeny pro osoby s určitou nemocí nebo postižením a zjišťují dopad nemoci na každodenní život a subjektivní hodnocení zdravotních potíží. Kvalita života ve vztahu ke zdravotnímu stavu se někdy označuje jako HRQOL (*health-related quality of life*). V současné době se vývojem a překladem dotazníků kvality života ve vztahu ke zdraví zabývá např. *MAPI Research Institute*, mezinárodní výzkumný ústav, který sídlí ve Francii (<http://mapi-research.fr>) a poskytuje mimo jiné služby databázi PROQOLID (<http://proqolid.org>), kde je možné získat informace o více než 520 dotaznících kvality života (*Kvalita života*, 2007, online). Kvalita života se v současné medicíně považuje za vhodný indikátor fyzického, psychického a sociálního zdraví. Měření kvality života slouží k hodnocení účinnosti péče, zkoumání dopadu nemoci na život pacienta a výzkum vlivu socioekonomických podmínek na zdraví populace. V roce 1991 inicioval Odbor duševního zdraví Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) vývoj nástrojů měření kvality, které by byly vhodné pro mezinárodní studie.

Nový instrument měl naplnit čtyři principy, které se po dvou desetiletích intenzivního rozvoje měření kvality života ukázaly jako nezbytné. Komplexnost neboli více rozměrnost



měření vyplívá z definice zdraví WHO i z výzkumů, které ukázaly, že hodnocení fyzického zdraví není samo o sobě postačujícím indikátorem kvality života; instrument by proto měl pokrývat široké spektrum aspektů života. Jedinečnost subjektivního pohledu byla potvrzena množstvím studií dokládajících, že lékaři hodnotí kvalitu života pacientů s chronickým onemocněním jako významně nižší než sami pacienti. Tato skutečnost se vysvětluje existencí vnitřních osobních norem, které se mění vlivem životních zkušeností včetně adaptace na nemoc a nepříznivé životní podmínky. Preferovanou formou je proto sebeposouzení, nikoli hodnocení jinou osobou. Relativní důležitost různých oblastí života pro daného jedince je další skutečností, která ovlivňuje relevanci měření. Vztahy, podmínky, nemoc i postižení nejsou jedinci vnímány a hodnoceny identicky. Instrument by proto měl obsahovat hodnocení subjektivní důležitosti jednotlivých aspektů života a odrážet poznatky o důležitosti položek a oblastí ve své struktuře. Kulturní relevance ve smyslu použitelnosti jednoho instrumentu v různém jazykovém a kulturním prostředí je poslední důležitou podmínkou, která reaguje na přibývajícím potřebu mezinárodního výzkumu.

Pracovní skupina WHOQOL tvořená zástupci 15 výzkumných center z celého světa (Austrálie, Francie, Chorvatsko, Indie – dvě centra, Izrael, Japonsko, Nizozemsko, Panama, Rusko, Španělsko, Thajsko, USA, Velká Británie, Zimbabwe) postupovala při vytváření dotazníků v etapách, které zahrnovaly vymezení pojmu a stanovení definice kvality života; definování oblastí kvality života a vytvoření společné databáze položek; vývoj pilotní verze instrumentu a pilotní šetření sloužící k ověření psychometrických vlastností instrumentu (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 144).

Instrumenty na měření QOL:

- VŠEOBECNÉ – umožňují srovnání různých podmínek a souborů, lze je i použít pro populační šetření, jejich nevýhodou je, že nemusí zachytit změnu. Například dotazníky typu SF-36, WHOQOL.
- SPECIÁLNÍ – zachytí klinicky významné změny, jsou určeny pro konkrétní populaci nebo diagnózu nebo typ obtíží, jejich nevýhodou je obtížnější srovnání a zobecnění. Například dotazníky typu WHOQOL-BREF pro využití v praxi chirurgické léčby obezity, schizofrenie, pacienty s Parkinsonovou nemocí, SCHWARTZOVA ŠKÁLA HODNOCENÍ TERAPIE, který zachycuje změny v psychologickém prožívání, k hodnocení intervencí a dále speciální dotazníky

pro pacienty s inkontinencí (BFLUTS, CONTILIFE, DIS, ICIQ-UI SF, I-QOL a další) (Dragomirecká, 2008, online).

## **1.8 Hodnocení kvality života**

Hlavním důvodem hodnocení kvality života u nemocných je zhodnocení efektu léčby. Z přístupných zahraničních literárních pramenů je zřejmé, že je snaha hodnotit efekty léčby komplexněji, a to nejen podle somatických a laboratorních markerů, ale i s pomocí hodnocení kvality života.

V našich podmínkách hodnocení kvality života probíhá zejména z výzkumných důvodů a není běžnou součástí léčebného programu. Vzhledem k tomu, že v České republice jsou k dispozici některé dotazníky k měření kvality života (např. *SF-36*, *EuroQol EQ-5D*, *WHO Quality of Life Assessment*, *Quality of Life Enjoyment and Satisfaction*) dostupné v české verzi, bylo by dobré je využívat ke zhodnocení tohoto aspektu (Slováček, 2008, online).

## 2. ANGIOLOGIE

### 2.1 Anatomie

Cévní stěny odpovídají svou strukturou funkčním nárokům jednotlivých úseků cévního řečiště; k těmto stavebně charakteristickým úsekům patří **tepny** – *arteriae* (dále jen a.), které se postupně větví ve stále tenčí až v nejtenčí, zvané **arterioly** – *arteriolae*, ty přecházejí ve **vlásečnice**, **kapiláry** – *vasa capillaria*, kapiláry pokračují do nejtenčích žil, které se nazývají **venuly** – *venulae*, a ty se sbírají v **žíly** – *venae*.

#### 2.1.1 Tepny

Tepny mají pevné a pružné stěny, adaptované na pulsové nárazy krve rytmicky vypuzované ze srdce. Krev jimi protéká rychle, rychleji za systoly. Tepny jsou většinou uloženy hlouběji, v chráněných místech. Jen někde je tepna natolik povrchově uložená, že je hmatný její tep. Tepenné větve, které probíhají podle hlavního kmene a napojují se v jeho směru na další tepny, se označují jako **kolaterály** (pobočné větve). Těmito kolaterálami se při uzávěru hlavní tepny může uskutečnit tzv. kolaterální průtok. Sousední větve jedné tepny i sousedící větve různých tepen mohou být spojeny, a to i dosti silnými spojkami. Ty se nazývají **anastomosisy** (řec. anastomosis, vústění) a dovolují určitou funkční plasticitu tepenného řečiště a přetékání krve z oblasti jedné větvičky do oblasti větviček sousedních (Čihák, 1997, s. 69).

Z hlediska funkční anatomie je možno tepny rozdělit na elastické a muskulární. Významnou funkční jednotku pak představují nejmenší tepny – arterioly. Pružnicková funkce zprostředkovaná především elastickými tepnami spočívá v tom, že se v systole část krve vypuzené srdcem zadrží v tepenné soustavě a odteče v diastole. Tento mechanismus umožňuje převést přerušovaný proud krve vypuzované ze srdce v proud plynulejší. Arterioly jsou hlavním představitelem periferní cévní rezistence, na které se podílejí 60-80% (Puchmayer, Roztočil, 2000, s. 13).

Stěna každé tepny má tři vrstvy. Jsou to **vnitřní tunica intima**, **střední tunica media** a **vnější tunica externa**.

Tunica intima se skládá z jedné vrstvy plochých endothelových buněk, podložených sítí elastických a kolagenních vláken nebo elastickými blankami; elastická vlákna a blanky se souborně označují jako *membrana elastica interna*.

Tunica media je nejsilnější z vrstev stěny tepny; skládá se z hladké svaloviny, jejíž buňky probíhají cirkulárně nebo v nízkých spirálovitých závitěch, mezi nimiž a kolem nichž jsou sítě kolagenních a elastických vláken, popřípadě elastika ve formě blanek. Podle velikosti tepen převažuje elastická nebo svalová složka v tunica media, a tepny se proto označují jako *tepny elastického typu* nebo *svalového typu*. Velké tepny jsou typu elastického, ve středně velkých tepnách jsou svalová a elastická složka v rovnováze, s větvením na menší cévy přibývá svaloviny a tepny menšího kalibru jsou již čistě svalového typu.

Tunica externa (cévní adventicie) je povrch cévy z fibrilárního vaziva s kolagenními i elastickými vlákny, která se na povrchu cévy síťovitě překřížují a přecházejí do vaziva v nejbližším okolí cévy, čímž ji pružně fixují k okolí.

Protože stěny tepen jsou relativně silné, nestačí pro ně přívod kyslíku a živin z protékající krve difusí stěnou. Výživu a kyslík pro stěny tepen přivádějí slabé tepénky a odvádějí tenoučké žilky, které v cévních stěnách podélně probíhají. Souborně se označují jako **vasa vasorum**. Pocházejí buď přímo z tepny, kterou zásobují, nebo z nejbližší sousední tepny. Mízní cévy jsou vyvinuty ve vazivu vnější vrstvy tepny, hlavně u větších tepen a žil. Nervy pro stěny cév jsou vlákna autonomního nervového systému a ve stěnách cév se větví v sítě převážně v tunica media, kde inervují hladkou svalovinu. Sympatická vlákna jsou vasokonstriční, parasympatická vlákna jsou vasodilatační. V cévách jsou na řadě míst také důležité nervové receptory, zejména tlakové (presorecepční nervy).

### 2.1.2 Arterioly

Arterioly jsou vlastně nejtenčí artérie. Skládají se z endothelu a z tenké vrstvičky cirkulárně probíhajících hladkých svalových buněk; mezi endothelem a svalovými buňkami je *membrana elastica interna* (viz výše); složená ze sítí vláken; na povrchu svalových buněk je tenká fibroelastická vrstva. Arterioly mají poměrně silnou stěnu a malý průsvit. Jsou bohatě zásobeny nervovými vlákny (viz výše); svou svalovinou pohotově mění průsvit, a jsou proto hlavní oblastí regulace průtoku cévním řečištěm toho kterého místa organismu. Konečně úseky arterioly před kapilárami se označují jako *prekapiláry*; prekapiláry pokračují do kapilár.

### 2.1.3 Kapiláry

Kapiláry jsou velmi úzké cévy, jejichž stěnu tvoří jenom jediná vrstva endothelových buněk, k nimž zvenčí přiléhá síť retikulárních vláken. Šířka kapilár je měnlivá, měnlivý je i průsvit a to vlivem jednak nervů a jednak přímým vlivem některých působků (adrenalin, histamin). Kapiláry podle jednotlivých orgánů mají různou úpravu; nejčastěji tvoří síť, někdy podélné síť s příčnými spojkami, někdy košíčkovité síť, někdy kličky nebo klubička. Tenkými stěnami kapilár probíhá veškerá látková výměna. Kapiláry pokračují jako tzv. *postkapiláry* (čili *prevenuly*), které jsou širší, jinak stejné stavby jako kapiláry.

### 2.1.4 Venuly

Venuly jsou vlastně nejtenčí žíly, se stěnou složenou již ze tří vrstev, z nichž vnitřní, *tunica intima*, obsahuje endothel a tenkou vazivovou subendothelovou vrstvu, kde není vytvořena *membrana elastica interna*. Střední, *tunica media*, se skládá z tenké vrstvičky hladkých svalových buněk, bez elastických vláken. Zevní, *tunica externa (adventitia)*, je složena z poměrně silné vrstvy vaziva, s kolagenními vlákny převážně podélně orientovanými. Venuly se sbírají do žil.

### 2.1.5 Žíly

Žíly mají tenčí stěny než tepny stejného kalibru. Celkový objem žilního řečiště v těle je asi trojnásobný oproti řečišti tepen. Krev v žilách proudí pomalu, mimo jiné i proto, že ji již nepohání síla srdce. Pohyb krve v žilách je závislý na řadě pohybů těla (dýchací pohyby, svalové pohyby), které nepřímo pohánějí krev v přilehlých žilách a na tlakovém gradientu mezi pravou a levou polovinou srdce. Poloha žil v těle je dvojitá: **povrchové žíly** zpravidla nedoprovázejí obdobné tepny, probíhají v podkožním vazivu, jsou místy pod kůží viditelné a mají spojky do hlubokých žil skrze povrchové fascie; **hluboké žíly** většinou doprovázejí tepny, často i nervy. Stěny žil mají stejné tři vrstvy jako stěny tepen, od tepen se liší menší relativní tloušťkou vrstev a poměrem zastoupení jednotlivých tkáňových složek v nich. Charakteristickým útvarem pro žíly jsou **žilní chlopně** (*valvulae venosae*). Jsou to endothelem kryté výběžky intimy, uvnitř vyztužené potřebným množstvím vaziva. Mají poloměsíčitou formu, s jednou až třemi kapsami, a jsou orientovány tak, že dovolují průtok krve jen jedním směrem, to je k srdci.

Cévy jsou všude provázeny vazivem, do kterého plynule přechází vazivo z tunica externa cévy. Vytváří při tom charakteristické mřížovité struktury, které jsou pružné a dovolují určitou pohyblivost cév vůči jejich okolí. Často, zejména na končetinách, jsou tepna a její souběžné žíly uzavřeny ve společném vazivovém obalu zvaném **vagina vasorum**. **Arteriovenózní anastomózy** představují zkratky obcházející typické cévní řečiště. Vyskytují se na různých místech těla. Většina takovýchto spojení je na úrovni velmi malých tepen (Čihák, 1997, s. 70). Zobrazení cévního řečiště viz příloha č. 1.

## 2.2 Fyziologie a patofyziologie

Ve zdravé tepně je proudění krve laminární. Dojde-li ke zúžení v tepně, dochází ke zrychlení krevního proudu a při překročení určité kritické meze nastane proudění vířivé (tubulární) na všechny strany. To vede k přetížení stěny za překážkou a jeho následkem může být poststenotická dilatace. Vířivé proudy se pak mohou klinicky zaznamenat buď auskultačně jako šelest, nebo v pokročilejších stavech i palpačně jako vír. K zvýraznění těchto vířivých proudů dochází po zátěži. Šelesty na tepně jsou slyšitelné nejdříve v systole, později i v diastole. Šelest v diastole je známkou již výrazného zúžení.

Za klinicky významné se považuje zúžení tepny o 50 % a více. Krevní tlak působí v tepně jednak směrem vpřed, jednak laterálně. Při stoupající rychlosti se zvyšuje krevní tlak směrem vpřed, avšak snižuje směrem do stran. Při zrychlení za určitou kritickou hranici pak může vzniknout do stran tlak nulový, nebo dokonce negativní – hovoří se o vývěvovém efektu. Tento negativní tlak může vést k poškození tepenné výstelky, což může být spouštěcím mechanismem dalších patologických procesů. Při zúžení tepny nemusí klesnout klidový průtok a stenóza se projeví teprve při zvýšeném nároku na průtok, to je buď při funkční zátěži, nebo při reaktivní hyperémii. Malé stenózy se však nemusejí projevit ani po zátěži a nemocní zůstávají symptomatictí.

Tepenné uzávěry nejčastěji vznikají na podkladě trombu, nasedajícího zpravidla na aterosklerotický plát, podstatně méně často na podkladě embolu, poměrně vzácně přímo aterosklerotickým plátem nebo krvácením do plátu či tlakem zvenku. Pro vznik tepenné trombózy jsou predilekčními ta místa, kde se mění laminární proud v turbulentní. Pro další osud je důležité, zda uzávěr vznikne náhle či postupně, jaký je stav řečiště pod uzávěrem a jaká je možnost uplatnění kolaterálního oběhu. Čím perifernější je uzávěr, tím závažnější je situace.

Ischemický syndrom je způsoben jednak nedostatečným zásobením okysličenou krví, jednak nedostatečným odplavováním metabolických zplodin z perfundovaného orgánu. Kompenzace je jednak metabolická, jednak vaskulární. Dochází k vyšší extrakci kyslíku z krve. Aktivním cvičením, tréninkem, nastává určitá anatomická přestavba svalových vláken i přesun anaerobního k aerobnímu uvolňování energie. Výstavba kolaterálního oběhu je také aktivním dějem, nikoli jen prostou dilatací již existujících cév. Jde o hypertrofii stěny se zmnožením počtu buněk. Čím je výše tepenná překážka, tím je také lepší možnost bočního oběhu. Při pracovní zátěži nastává výrazné snížení periferního cévního odporu především ve svalech, které jsou krví přednostně zásobovány a to na úkor přívodu krve do kůže. Relativní ischemie při práci vytváří na základě nahromaděných vazodilatačních metabolitů opakované vazodilatační podněty pro tvorbu bočního oběhu. Rozeznávají se dva typy kolaterál: přemostující, kde je relativně menší vzestup periferního cévního odporu a tlakový gradient mezi proximálním a distálním pahýlem nemusí být velký. Uplatňují se především u kratších uzávěrů. Dále jsou to kolaterály „ztrácivé“, které se ztrácejí v zásobované tkáni a vznikají na vazodilatační podněty z ischemické tkáně a periferní odpor je vysoký. Uplatňují se především u těžší ischemie.

## **2.3 Diagnóza tepenných onemocnění**

### **2.3.1 Anamnéza**

V **rodinné** anamnéze pátráme především po výskytu ischemické choroby dolních končetin a jiných kardiovaskulárních onemocněních, hlavně pak v mladším věku a středním věku, to je pod 60 let. V **osobní** anamnéze se snažíme zjistit hlavně různé známé rizikové faktory (kouření, hypertenze, diabetes, hyperlipoproteinémie, nedostatek fyzické aktivity, eventuálně další). Hypoxicky podmíněná bolest u chronického tepenného postižení může být dvojího druhu: námahová nebo klidová. V obou případech je typická.

Námahová začíná po určité vzdálenosti při chůzi, přibývá jí postupně na intenzitě, až je pacient donucen se zastavit. Po několika málo minutách stání bolest vymizí a nemocný je schopen pokračovat v chůzi. Vzdálenost bývá většinou konstantní, než dojde k dalšímu zhoršení, zpravidla na podkladě přídatného tepenného postižení. Bolest se objevuje vždy o etáž níže, než je stenóza nebo uzávěr tepny, a nejčastěji se vyskytuje v lýtku. Hovoříme o tzv. klaudikacích.

Klidová bolest se dostavuje v horizontální poloze a donutí nemocného ke svěšení dolní končetiny dolů z postele. Následkem zvýšení hydrostatického tlaku dojde též ke zvýšení průtoku a ischemická bolest vymizí. Nemocný zaujme znovu horizontální polohu a celé dění se opakuje. Později je pacient donucen spát trvale se svěšenou dolní končetinou z postele. Nejde-li o akutní tepenný uzávěr, je klidová bolest vždy omezena na prsty nohou, eventuelně dorzum nebo plosku a nikdy nepřekračuje talokrurální kloub.

### **2.3.2 Klinické vyšetření**

Inspekci si všímáme otoků, barvy kůže, svalových atrofií, kožních i hlubších defektů a gangrén. Můžeme nacházet atrofickou kůži, vymizení ochlupení, trofické změny na nehtech nebo interdigitální mykózu. Kožní teplotu je možno posoudit velmi jednoduše přiložením ruky.

Palpace tepen není oproštěna od subjektivity a může být ztížena některými faktory (otoky). Pro registraci se osvědčilo schéma: hmatný tep +, oslabený tep (+), silně oslabený tep ((+)), nehmatný tep 0.

Auskultace tepen je jednoduchou a důležitou fyzikální metodou v diagnostice tepenného postižení. Šelesty se objevují při zrychleném proudění a víření v tepně. Nejčastější příčinou šelestu bývá tepenné zúžení. S postupující stenózou nabývá šelest na intenzitě, dosahuje svého maxima při zúžení tepny o 70–80 %, poté je méně hlasitý a přibližně při 90 % zúžení vymizí. Nad uzavřenou tepnou nejsou šelesty slyšitelné.

Dále mezi klinická vyšetření patří funkční zkoušky a to: Prusíkův test, Ratschowův test, modifikovaný Ratschowův test a test chůze.

### **2.3.3 Neinvazivní instrumentální vyšetřovací metody**

Postupy zaznamenávající pulz – vlnové proudění v tepnách je charakterizováno periodickou změnou mohutnosti vlnového proudu (proudový tep), vlnového tlaku (tlakový tep) a cévního průsvitu, jakožto důsledku cévní roztažitelnosti (volumový tep). U všech postupů nejde o kvantitativní metody s možností absolutního změření proudu a tlaku, nýbrž o empirické vztahy mezi pulzovými křivkami a klinickým obrazem. Patří sem například: oscilometrie (mechanická, elektronická), venózní okluzivní pletyzmografie,



Strain-gauge – pletyzmografie, reografie, fotopletyzmografie, kontinuální ultrazvuková dopplerovská sonografie, pulzní dopplerovská ultrazvuková sonografie atd.

### **2.3.4 Zobrazovací techniky**

Konvenční (černobílá) duplexní sonografie – používá se k diagnóze aneuryzmat, stenóz a. profunda femoris, k posouzení hemodynamické významnosti stenóz pánevních tepen a konečně ke kontrole průchodnosti bypassů.

Barevná duplexní sonografie – je metodou, která podává jak morfologické, tak hemodynamické informace. Poskytuje informace o posouzení tloušťky a morfologických změn stěny cévní, zda jde o stenózu či uzávěr, lokalizaci a rozsah nebo délku uzávěru, přítomnost aneuryzmat nebo disekcí, kontrolu průchodnosti po rekanalizacích.

Duplexní sonografie s použitím kontrastní látky – je indikována ke zvýšení diagnostické spolehlivosti u těžko nebo hůře přístupných tepen, jako například u obezity, postoperačních zjizvení.

Trojrozměrná sonografie – digitální zpracování více dvourozměrných ultrazvukových obrazových řezů.

Počítačová tomografie ( computerová tomografie, dále jen CT) – k zobrazení tepen, tvaru a velikosti lumina a patologických změn stěny cévní. U této metody je nutné infuzní podání 100–200 ml neionizované kontrastní látky.

Magnetická rezonance – angiografie pomocí magnetické rezonance používá vlastně tekoucí krev jako vnitřní, fyziologickou kontrastní látku a žádaný „angiografický“ signál vzniká z různého chování protonů pohybující se krve a stacionární tkáně v měřicím volumu. Proti klasické CT angiografii má tu výhodu, že nepotřebuje ionizující záření a primárně ani podávání kontrastní látky a že kombinuje morfologické zobrazení se znázorněním fyziologických parametrů. Nevýhodou jsou vyšší náklady a doba vyšetření.

### **2.3.5 Invazivní vyšetřovací metody**

Klasická katetrizační angiografie – nejstarší metoda, provedená u nás jako jedna z prvních na světě v roce 1928 Prusíkem a Volicerem. Při ní se vstříkuje kontrastní látka přímo do tepny, kterou chceme zobrazit, eventuálně úseky pod ní nebo nad ní. Nejčastějším

punkčním místem bývá arteria femoralis communis v třísle. Po arteriografii je nutno zachovat 24hodinový klid na lůžku s kompresí v místě vpichu a kontrola krvácení z místa vpichu.

Digitální subtrakční angiografie – princip spočívá v pokud možno úplné eliminaci všech obrazových signálů, které neobsahují kontrastní látku, a tak ke zvýšení cévního kontrastu. Digitálně zpracovaný obraz se přenáší přímo na monitor. Intravenózní podání látky umožňuje dobré posouzení aorty, částečně i pánevních tepen, méně již tepen stehenních nebo pažních. K dobrému posouzení končetinových tepen je nutná intraarteriální aplikace.

Angioskopie – její použití není zatím příliš rozšířeno, je spíše doménou angiochirurgů v průběhu operací a doporučuje se k posouzení výsledků po invazivních intraluminálních výkonech, eventuálně pro posouzení stupně aterosklerózy. V těchto případech je přesnější než angiografie. Smysl má především výzkumný (Puchmayer, Roztočil, 2000, s. 36).

## **2.4 Organická onemocnění tepen**

Organické choroby tepen je možno rozdělit na akutní a chronické.

### **2.4.1 Akutní tepenné příhody**

Disekující aneurysma - jde o podélné rozpolcení arteriální stěny, do které vtéká krev a tvoří hematoma, čímž se tepna navenek vyklenuje. Vzniká dvojí lumen: pravé (původní) a nepravé.

Akutní tepenný uzávěr - je způsoben embolií nebo akutní trombózou. Embolie tvoří 70–80 %, trombóza 20–30 % všech těchto příhod. 80–90 % vmetků má svůj původ v levém srdci (fibrilace síní, chlopní vady, bakteriální endokarditidy, aneurysma srdeční stěny, dále po náhradě srdečních chlopní). Jen v 10 % ve větších tepnách, především v aortě (aneuryzmata, plovoucí tromby, v rámci kompresivních syndromů, paradoxní embolie). Jen méně než 1% tvoří embolie tukové, vzduchové nebo cizím tělesem. Příčinou akutní trombózy, je z 85–95 % obliterující nebo dilatující arterioskleróza. Ve zbytku procent pak jiné příčiny. Emboly utkví přednostně na tepenných větveních (bifurkacích) a následná cirkulační porucha může být zhoršena ještě sekundárním vazospazmem a nasedající trombózou. Nejčastějším usídlením embolů je a. femoralis communis, poté pánevní a podkolenní tepny a následuje aortální bifurkace. Na horní končetině to je nejčastěji a. axillaris. Akutní trombotické uzávěry nacházíme nejčastěji na distálním úseku a. femoralis superficialis

a v bércoých tepnách. Nejdůležitějším faktorem, který určuje kompenzaci akutního arteriálního uzávěru, je výkonnost preformovaného kolaterálního oběhu, která je obecně lepší na horní než na dolní končetině. Trombózy nasedající na významné stenózy probíhají méně dramaticky. Na situaci se podílí i systémový krevní tlak tak, že například kolapsové a šokové stavy nebo těžká srdeční insuficience prohlubují ischemický syndrom.

Klinicky rozlišujeme ischemický syndrom inkompletní, kdy příznaky mohou být zcela nenápadné, a kompletní, probíhající dramaticky, s bezprostředním ohrožením končetiny. Pod akutním uzávěrem dochází k prudkému poklesu krevního tlaku, především systolického, nad uzávěrem pak k nepodstatnému systolickému zvýšení. Tím vzniká značná tlaková diference, vedoucí již po několika minutách k funkční dilataci kolaterál. Průtok nejdříve prudce klesá, jeho vzestup v prvních hodinách se pak vysvětluje právě funkční vazodilatací. Situace je horší zvláště v případě, jsou-li do uzávěru zavzaty i odstupy kolaterál. Teprve po několika dnech dochází k organické kolaterální dilataci s růstovými procesy a postupnou organizací průběhu. Tento proces trvá i řadu měsíců a podle průběhu kolaterál lze někdy usuzovat i na stáří uzávěru. Osud tkáně pod uzávěrem tedy závisí jednak na rychlosti vzniku uzávěru, na jeho délce a výšce v tepenné dráze končetiny, jednak na stavu řečiště pod ním.

Diferenciální diagnóza mezi embolií a akutní trombózou je někdy velmi těžká. U embolie je začátek vždy rychlý, náhlý, prudký a většinou je možno zjistit i její zdroj. Trombóza může mít pozvolnější začátek, méně vyjádřenou až nenápadnou klinickou symptomatologii a většinou nacházíme stenózy nebo obliterace i na jiných tepnách.

Akutní uzávěry vedou velmi často ke kritické ischemii nohy. V literatuře se uvádí, že se akutní uzávěry mohou klinicky projevat „6P“: *pain, paleness, pulselessness, parestesia, paralysis a prostration*.

Bolest začíná náhle většinou v místě uzávěru a s časem se vyvíjí jako difúznější a trvalá v periferním svalstvu. Asi ve 20% případů k ní nedochází a v dalších 20% je méně výrazná.

Bledost: kožní změny začínají zpravidla 1–2 dlaně šířky distálně pod uzávěrem (následkem kolaterálního zásobení hraniční oblasti). Může jít o dvojí typ – mrtvolnou nebo tzv. modrou ischemii. Bledá ischemie svědčí pro to, že pod obliterací větších transportních tepen akrální cévy, včetně kapilárního řečiště a venul, nejsou postiženy. Modrá

ischémie se projevuje jako livedoformní skvrnité střídání bledých a cyanotických kožních okrsků. Má nepříznivou prognózu a často nastupuje bezprostředně nekrotické stadium tkáně.

Chybění pulzu pod uzávěrem je samozřejmostí a dle některých náhlá ztráta pulzace je absolutním kritériem akutní ischémie.

Parestezie: kromě nich se mohou objevovat i hyperestezie, které pak periferněji mohou přejít v hypestezie až anestezie, imitující někdy nešťastně ústup bolestí. Typicky z cití první vypadává nocicepce, protože nervová vlákna vedoucí bolestivé podněty jsou díky slabé vrstvě myelinu nejnáchylnější k hypoxii

Ochrnutí: zpravidla nejde o pravou parézu, nýbrž častěji o svalovou rigiditu na základě přerušené energetické produkce, jelikož se přestane tvořit ATP (dále jen adenzinotriposfát). Povrchová i hluboká senzibilita bývá porušená nebo zcela vymizelá.

Prostorace: většinou nejde o šok v pravém slova smyslu, nýbrž na podkladě vazovagálních reflexů může dojít k celkové nevolnosti, slabosti, ke kolapsovému stavu. Je-li přítomna časná svalová rigidita, otok nohy, lividně mramorované zbarvení a puchýře nebo i ulcerace a krepitus, je prognóza velmi špatná.

Podle závažnosti postižení se rozeznávají tři stupně tepenného končetinového uzávěru:

**I. stupeň:** pacienti nepocítují ischemickou klidovou bolest, nejsou známky neurologického deficitu a prokrvení kožních kapilár se jeví přiměřené. Tento stupeň odpovídá většinou trombotickému uzávěru v již arterioskleroticky změněných tepnách a preexistujícím kolaterálním oběhu.

**II. stupeň:** nemocní mají klidové bolesti a mírně vyjádřené některé neurologické příznaky, jako ztrátu vibrační citlivosti nebo polohové a dotykové vnímavosti při dorzální flexi prstů nohy.

**III. stupeň:** dochází ke kompletní ischémii s anestézií a svalovým ochrnutím bez známek prokrvení kožních kapilár. Typickou příčinou je embolie do předtím nepostiženého tepenného systému (Puchmayer, Roztočil, 2000, s. 37).

Terapie akutních tepenných uzávěrů spočívá již v přednemocniční péči, kdy je nutné tlumení bolesti, zabránění šokovému stavu, zabezpečení (nikoli však aplikaci) tepla zabalením

končetiny do vaty, intravenózní podání Heparinu. Hlavním cílem u akutního ischemického syndromu musí být záchrana končetiny a nepodaří-li se to, tak alespoň zabránění vysoké amputaci. Operační embolektomií pomocí Fogartyho katétru provádíme u velkých embolií strategicky důležitých centrálních tepen, jako je aortální bifurkace a větvení pánevních či stehenních tepen. Akutní tromboza velkých tepen se řeší trombektomií nebo trombendarterektomií, eventuelně bypassem. Katetrizačních technik, jako je aspirační embolektomie, lokální trombolýza a perkutánní transluminální angioplastika (dále jen PTA), se dnes používá u akutních uzávěrů (ať embolických či trombotických) v oblasti femoropopliteální a horní třetiny bérceových tepen, dále akutních komplikacích po invazivních zákrocích, u větších tepen pak v případě, je-li kontraindikace nebo špatné možnosti k operaci. U akrálních embolií tepen ruky a prstů je možné se pokusit o lokální trombolýzu. Systémové trombolýzy se využívá celkem málo a to u větších artérií jen v případě inkompletního ischemického syndromu, kdy se rychle uplatnily funkční kolaterály, nebo u akrálních postižení, kde není možné provést operaci ani regionální trombolýzu. U kompletního ischemického syndromu se pro pozdější začátek působení a možnou časovou ztrátu nepoužívá. Kontrovaná heparinizace pak prakticky doplňuje všechny zmíněné terapeutické postupy, může však být spolu s hemodilucí a vazodilatačními látkami (především prostaglandiny) jedinou konzervativní léčbou v případech, kdy není možná ani rekonstrukce, ani jiná intervence, u inkompletní chirurgické rekonstrukce nebo po ní vzniklého ischemického syndromu.

Prognóza závisí kromě jiných faktorů především na výšce uzávěru a délce trvání ischémie. Dále na úspěšnosti revaskularizačních výkonů, eventuelně konzervativní terapie. Neléčený akutní vysoký uzávěr vede zpravidla k smrti, periferní pak k amputaci nebo k sepsi. Operačními a intervenčními zákroky je možno dnes zachránit asi 80 % končetin. Nevzniknou-li u mladších osob v prvních dnech nekrózy, může se končetina považovat většinou za zachráněnou. Na druhé straně u starých polymorbidních pacientů je úmrtnost vysoká. Udává se kolem 48 %. Starý organismus, zvláště nad 70 let, nemá již takovou schopnost kolaterál ani rezistenci vůči infekci. Vzniklé nekrózy bývají proto rozsáhlejší. Z těchto důvodů se nemá dlouho váhat s amputací, bohužel často i vysokou. Pokud se týká doby trvání kompletní ischémie, udává se dnes častost amputace takto: do 4 hodin 3 %, mezi 3 až 6 hodinami 10 %, mezi 6 až 12 hodinami 25 % a u více než 12 hodin 50–60 %.

## 2.4.2 Chronické organické choroby tepen

Dělíme je na neobturativní a obturativní choroby.

### 2.4.2.1 Neobturativní choroby

Mezi neobturativní choroby řadíme:

Arteriovenózní píštěle – arteriovenózní zkraty mohou být různě velkého kalibru a rozumí se tím arteriovenózní spojení, která jsou přinejmenším výrazně širší než kapiláry. Jsou-li většího průřezu, hovoří se o tepenno-žilních píštělích nebo aneuryzmatech. Mohou být vrozené nebo získané. Terapie u získaných je chirurgická s podvazem píštěle, u vrozených se provádí pokusy s katetrizační sklerotizací nebo embolizací přírodních tepének malými umělohmotnými částicemi.

Aneuryzmata – rozeznáváme tři zvláštní patologicko-anatomické formy ohraničeného tepenného rozšíření (*aneurysma verum, aneurysma dissecans a aneurysma spurium seu falsum*). U pravého aneurysmatu (*verum*) jde o rozšíření všech vrstev tepenné stěny a to buď pouze na jednu stranu nebo rozšíření ve všech směrech celkem rovnoměrně. Nejčastější příčinou je ateroskleróza, dále pak idiopatická cystická medionekróza, mikrobiální infekce, nebakteriální zánětlivé změny, trauma nebo kongenitální příčiny. Nejčastější lokalizací je aorta (asi v 80%), z toho převažuje břišní aorta, kde ve více než 90% je příčinou ateroskleróza. Klinicky mohou aneuryzmata různé lokalizace zůstat němá, a proto se v dnešní době technického vybavení a celkového vyšetřování jich odhalí mnohem více než dříve. Všechna symptomatická aneuryzmata (u ruptury je chirurgický zákrok jediný život zachraňující) i ostatní komplikace, jako je okludující trombóza nebo embolie je indikací k operaci. U asymptomatických aortálních aneuryzmat existuje několik indikačních kritérií: je-li průměr větší než 5 cm nebo jeho nárůst za 6 měsíců o 0,5 cm a více a dále je-li výrazná asymetrie sakovitých aneuryzmat. Kde není možný z jakýchkoli důvodů chirurgický zákrok možný, postupujeme konzervativně, to je pravidelným sledováním, kontrolou hypertenze, eventuálně dalších rizikových faktorů. Pacienta upozorňujeme na možná nebezpečí a zakazujeme větší tělesnou námahu a zvedání těžších předmětů. I aneuryzmata lze řešit endovaskulárně zavedením stentgraftů.

Medioskleróza - jde o prstencovité ukládání vápníku do tepenné medie, nikoli mapovitě do intimy, jako je tomu u aterosklerózy. Nejčastější příčinou je diabetes, dna,

chronická renální insuficience a někdy nelze žádnou příčinu zjistit. Nejčastěji je postižena bérková oblast, tepny nohy, ale i tepny předloketní. Často se však kombinuje s aterosklerózou. Při současném aterosklerotickém uzávěru znesnadňuje až znemožňuje medioskleróza všechny intervenční rekanalizační postupy.

Kompresivní syndromy – vznikají stlačením tepny, žíly, nervu nebo větších tří systémů anatomickými strukturami, nebo následkem anatomické anomálie či odlišného průběhu. Kompresí může vzniknout nástěnná trombóza s následnou embolií nebo poststenotická tepenná dilatace až aneurysma s eventuelní periferní embolizací nebo akutní trombotický uzávěr v místě komprese. k těmto změnám na tepnách však dochází jen při trvalé kompresi, zatímco na žilách i občasná komprese může způsobit trombózu. Rozeznáváme: kompresivní syndrom horní hrudní apertury, kompresivní syndrom a. brachialis, kompresivní syndrom truncus coeliacus a kompresivní syndrom a. poplitea.

Mnohé primárně neobturativní tepenné choroby (aneurysmata, kompresivní syndromy) se mohou následkem kompletní trombózy a uzávěru lumina změnit na obturativní a projevat se pak jako typická ischemická choroba končetin.

#### **2.4.2.2 Obturativní choroby**

Nejčastější příčinou je v civilizovaných zemích arterioskleróza, respektive její hlavní představitel je ateroskleróza. Arterioskleróza a ateroskleróza se dnes považují za jedno a to samé, ale jinak arterioskleróza je choroba, ateroskleróza je projev. Proto se často oba názvy promiscue zaměňují. Ateroskleróza postihuje různá tepenná řečiště (periferní tepny, koronární tepny, mozkové i tepny viscerální). Postižení končetinových artérií vede ve svém konečném důsledku k svalové a kožní ischemii. Proto se tato onemocnění nazývají souhrnně ischemická choroba končetin nebo – jelikož jsou podstatně častěji postiženy končetiny dolní – také ischemická choroby dolních končetin (dále jen ICHDK). Ateroskleróza představuje asi 90 % této ischemická choroby dolních končetin ve většině zemí. Výjimku tvoří Asiaté, u kterého se dle různých údajů podílí na ischemická nemoci končetin ve 20–30 % Buergerova choroba. Ostatní etiologické jednotky tvoří pak již menší procento.

Diagnóza chronické ischemická choroby končetin se opírá o pozitivní anamnézu ve smyslu typické klaudikační nebo klidové bolesti, klinické vyšetření s nálezem šelestů na tepnách nebo chyběním pulzu, pozitivní polohový test a pokles dopplerovského

systolického kotníkového tlaku, zvýrazněný ještě po zátěži. Významná je objektivizace klaudikační vzdálenosti. Laboratorní vyšetření a ostatní instrumentální metody, jsou vhodným diagnostickým doplňkem. U velmi krátké klaudikace a ve III. a IV. stadiu nemoci (viz dále) jsou nutné zobrazovací metody. Avšak již pouhý klinický pohled umožňuje dosti spolehlivě rozpoznání II. stadia choroby. Má-li někdo klaudikace, šelesty na tepnách (nebo chybí-li pulz) a pozitivní polohový test, je klinická diagnóza tepenného postižení téměř jistá. Avšak i dva pozitivní údaje jsou velmi podezřelé ze stenózy nebo obliterace. Klaudikace a nehmatný tep – pak jde většinou o krátký přemostěný uzávěr. Klaudikace a pozitivní polohový test – nelze vyloučit vysoký přemostěný uzávěr většinou kolaterálou. Nehmatný tep a pozitivní polohový test (bez klaudikací) – někdy u periferních uzávěrů, u málo pohyblivých osob nebo též při diabetu. Stadia chronické ischemické choroby dolních končetin (dle Fontaina) – viz. příloha č. 2.

Tepenná onemocnění vedoucí k chronické ischemické chorobě končetin:

- obliterující ateroskleróza
- dilatující arteriopathie
- diabetická angiopathie
- senzorická neuropatie
- Charcotova artropatie
- Buergerova choroba
- Arteriitidy (vaskulitidy)
- méně časté příčiny a onemocnění: (fibromuskulární dysplazie, cystická degenerace adventicie, traumatické postižení tepen, poškození chladem a vlhkostí, Sudeckův syndrom, iatrogenní poškození).

Chronická kritická končetinová ischémie – v posledních letech se vyčlenil tento nový pojem, který se snaží postihnout i stupeň hemodynamické kompenzace. Znamená ischémii, která přímo ohrožuje končetinu nebo její část.

Terapie chronických obliterujících tepenných onemocnění – na základě přibývajících znalostí o spontánním průběhu jednotlivých stádií uzávěrové tepenné choroby a na druhé straně o průběhu nemoci po intervencích, je nutné vždy dobře zvážit vzájemný poměr užítku a rizika, respektive užítku a nákladů spojených s intervencí. Terapie se vždy zásadně řídí stadiem choroby.



I.stadium – je nutné eliminovat nebo potlačit všechny rizikové faktory (hypertenze, diabetes, hyperlipidémie, hyperurikémie, absolutní zákaz kouření). Zvýšení fyzické aktivity, kondiční cvičení, ostřejší chůze. Vhodná jsou antiagregancia.

II.a stadium – hlavním lékem je rehabilitace, především ve formě intenzivního intervalového tréninku, antiagregancia, vzácně vazodilatancia. Veškeré intervenční zákroky rovněž neřeší progresi onemocnění. Proto se k nim přikročuje vždy jen na naléhání pacienta, pakliže mu klaudikační vzdálenost nad 200 m nedostačuje k výkonu povolání (např. listonoš). Jen vzácně se indikují rekonstrukční postupy.

II.b stadium – i zde zůstává hlavním lékem intenzivní intervalový trénink, antiagregancia, eventuelně vazodilatancia, výrazný efekt podávání prostaglandinů. K intervenční léčbě se přistupuje na žádost pacienta, při vhodných podmínkách a nedochází-li k zlepšení po konzervativních postupech. PTA se doporučuje u původně asymptomatické femorální stenózy, izolované stenózy pánevní a stehenní tepny, nebo u izolovaného krátkého segmentárního uzávěru a. femoralis superficialis nebo a. poplitea. Není-li PTA úspěšná u iliakální stenózy, může zde být implantován stent. Není-li to možné a má-li pacient značné obtíže, saháme k chirurgickému řešení bypassem. S krátkou klaudikační vzdáleností pod 50 m mají uplatnění intervenční postupy, včetně rekonstrukčních operací. Indikována je antiagregační i infúzní vazodilatační léčba, včetně prostaglandinů.

III.a stadium – první volbou je intervenční terapie, též i chirurgická, je-li to technicky možné. V opačném případě je nutná konzervativní léčba. Doménou jsou infúze s prostanoidy, eventuelně vazodilatancií a hemodiluce. Důležitá je heparinizace s následnou antikoagulační či antiagregační terapií. Nutné je tlumení bolesti.

III.b stadium – je-li to možné, intervenční postupy nebo chirurgické řešení, není-li to možné, nebo při neúspěchu, je nutné postupovat konzervativně, jako u stadia III.a.

IV.a stadium – přednost má intervenční terapie, především PTA, jinak postupujeme konzervativně. Po odhojení defektu se toto stadium vrací do druhého.

IV.b stadium – strategie podobná jako u III.b stadia, upřednostňují se všechny intervenční postupy i chirurgické zákroky. Provádí se častěji lumbální sympatektomie (dále jen LSE). Je-li nutná amputace, je obecná snaha ji provádět co nejdistaněji.

Terapie kritické končetinové ischemie je prakticky totožná s léčbou IV.b stadia.

## **2.5 Funkční tepenná onemocnění. Vazoneurózy**

Pod pojmem funkčních poruch prokrvení se zahrnují ony poruchy, které způsobují na podkladě spazmů zúžení až funkční uzávěr tepen, aniž by byly přítomny patologické změny arteriální stěny nebo tromboticky podmíněné uzavření lumina, tedy na intaktních tepnách (vazospastický syndrom). Spazmem mohou být postiženy velké kmenové transportní i větší končetinové tepny, dále viscerální artérie, včetně koronárních a cerebrálních, akrální tepénky a cévy mikrocirkulační. Vazospastický jevy na končetinách často nasedají na základní primární onemocnění těchto artérií a představují tak sekundární funkční nadstavbu na organickém substrátu. Samotné spastické poruchy znamenají reverzibilní lokalizované zúžení artérií a menších cév a jako primární nevedou (často na rozdíl od sekundárních) k trofickým změnám.

Přehled funkčních tepenných onemocněních:

- Raynaudův fenomén
- Sekundární Raynaudův syndrom
- Acrocyanosis
- Erythrocyanosis crurum
- Livedo reticularis
- Ergotismus
- Erythromelalgia

## **2.6 Rizikové faktory aterosklerózy**

Ateroskleróza není nemoc způsobená bacily, viry nebo jinými původci nakažlivých onemocnění. Nejedná se o nemoc nakažlivou. Není proto léčitelná například antibiotiky, ani jí nelze předcházet očkováním. Jedná se o nemoc civilizační. Postihuje u nás více než 60 % obyvatelstva.

Co je vlastní příčinou toho, že se začnou ukládat tukové látky na vnitřní stěně tepen a na ně navážou další změny, které zúží průsvit tepen? Toto zúžení není všude stejnoměrné, v některých místech je výrazné více, jinde málo, někde není vůbec, a to se stalo předmětem obrovského množství studií na celém světě. Zatím se ještě neučinily definitivní závěry.

Všechno nasvědčuje tomu, že činitelů, jež se musí vyskytovat současně, je více, ba mnoho. Mluví se proto o multifaktoriálních příčinách aterosklerózy.

Při sledování vlivu různých činitelů na vznik aterosklerózy se zjistilo, že některé přispívají k jejímu vzniku a rozvoji, těm se říká rizikové faktory, jiné zase před vznikem a rozvojem aterosklerózy chrání, to jsou ochranné faktory. Více rizikových činitelů současně riziko zvyšuje, vyřazení některého z nich naopak riziko snižuje.

Rizikové faktory můžeme dělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné faktory patří: pohlaví (muži jsou postiženi častěji než ženy), věk (s přibývajícím věkem jsou projevy postižení častější), dědičností vrozené vloh (faktory genetické).

Mezi ovlivnitelné faktory patří:

Hyperlipoproteinémie – je souborný název pro chorobné stavy se zvýšeným množstvím tukových látek a cholesterolu v krvi (Reil, 1994, s. 11).

Hypertenze (vysoký krevní tlak) – z hlediska hodnocení rizik má systolický tlak stejný význam jako diastolický. Mnohé vaskulární choroby jsou spojeny s lehkým zvýšením krevního tlaku, který je ale snadno ovlivnitelný léčbou.

Kouření – třetím významným rizikovým faktorem je kouření, zvláště cigaret, ale pravděpodobně též dýmek a doutníků. Výrazně zhoršuje i progresi ischemických komplikací periferních cévních onemocnění. Pokud pacient přestane kouřit, dochází k rychlému zlepšení jeho stavu z hlediska potenciálních rizik (Wolfe, 1994, s. 11).

Diabetes mellitus – diabetici jsou rozvojem ischemie ohroženi výrazně více než nediabetičtí pacienti. Postižení periferního tepenného systému je u diabetiků ve věkové skupině 50–75 let až 6× vyšší než u pacientů bez diabetu stejného věku. Ulcerace a gangrény postihují až 10% dlouholetých diabetiků. Jiné zdroje uvádějí až 11 násobnou incidenci aterosklerózy u diabetiků ve srovnání s nediabetickou populací, přičemž první symptomy přicházejí u diabetiků o 10 let dříve. Během pětiletého období Basilejské studie podstoupilo amputaci končetiny 6,8 % diabetiků se symptomatickou nebo s asymptomatickou aterosklerózou tepen dolních končetin oproti 0,6% pacientů bez diabetu. Příčinou vyššího počtu amputací u diabetiků je větší riziko infekce v důsledku mikroangiopatie, makroangiopatie a neuropatie. Diabetes je tedy zásadním rizikovým faktorem ICHDK.

V kombinaci s aterosklerózou vede k rozvoji chronické kritické ischemii a ohrožuje nemocného ztrátou končetiny (Staffa, 2005, s. 15).

Obezita – z celosvětového hlediska je s výživou lidstva spojena určitá tragika. Mezi výživou, ekonomickým pokrokem a společenskými podmínkami existuje jednoznačná souvislost. Příčina přejídání spočívá v tom, že v mnohých hospodářsky rozvinutých zemích nebyla patřičně přizpůsobena výživa a způsob stravování novým životním poměrům. Se stoupající technizací a automatizací trvale klesá podíl fyzické práce. Této skutečnosti se věnuje málo pozornosti. Proto se také energeticky nadměrné stravování vyskytuje nejvíce u těchto profesí, které vyžadují malou fyzickou námahu. A nakonec vytváří i vyšší riziko komplikací při úrazech a operacích.

Alkohol – jako u většiny zmíněných rizikových faktorů, rozhoduje i zde množství o tom, kdy se požívání alkoholických nápojů stává škodlivým a kdy o něm musíme mluvit jako o rizikovém faktoru (Oderich, 1988, s. 67). Alkohol výrazně zvyšuje hladinu tukových látek v krvi a ty, vedle cholesterolu, podporují rovněž rozvoj aterosklerózy.

Stres – pozorované souvislosti mezi mentálními a orgánovými poruchami vedly k formování skupiny psychosomatických onemocnění; za nejrozšířenější jsou považovány nemoci kardiovaskulární. V návaznosti na poznání úlohy stresu v rozvoji kardiovaskulárních onemocnění jsou zvyšovány možnosti prevence v oblasti psychologického působení na ohrožené jedince (Hrubá, 1993, s. 101).

Dna (arthritis uratica) – se zvýšeným množstvím kyseliny močové v krvi – hyperurikémií. Je to druh zánětu kloubu, který je vyvolán nahromaděním mikrokrytalů kyseliny močové v kloubní dutině. Hladina kyseliny močové v krvi je vysoká buď pro její zvýšenou tvorbu, nebo pro snížené vylučování ledvinami (Kolektiv autorů, 1997, s. 41). Poruchy metabolismu lipidů – vyskytují se až u 84% nemocných s dnou.

## **2.7 Prevence**

Nejdůležitější primární i sekundární prevencí je důsledná terapie všech rizikových faktorů. Proces aterogeneze můžeme příznivě usměrňovat opatřeními ve výživě, zvýšením fyzické aktivity, nekouřením, předcházením stresových vlivů a dobrým vyrovnáváním s nimi a také správnou léčbou nemocí, které vznik aterosklerózy podporují. Léčebná opatření u nich nejsou v rozporu s léčbou aterosklerózy. Podstatným primárně preventivním

prostředkem, zvláště u starších lidí, jsou antiagregancia, například 100mg Acylpyrinu denně nebo obden, a celková kondiční cvičení i dostatek pohybu a chůze. V sekundární prevenci mají důležitou úlohu opět antiagregancia a cílená rehabilitace ve smyslu intenzivního tréninku, indikovaná pro jednotlivá stádia. Po všech invazivních postupech je nutné dlouhodobě pokračovat v protisrážlivé terapii antikoagulancii, nebo dnes spíše preferovanými antiagregancii a intenzivní rehabilitací. Krátkodobá antikoagulace po trombolýze nebo po akutní intenzivní protisrážlivé léčbě je zřejmá, vhodné je často i dlouhodobé pokračování. Ne nepodstatná jsou u ischemické choroby dolních končetin i drobná opatření zvláště u diabetické končetiny: denně vlažné (nikoli horké) koupele nohou po dobu 20-30 minut, zvýšená pozornost při stříhání nehtů, vzorná hygiena nohou (mykózy!), denní výměna ponožek, nošení pohodlné a dostatečně velké obuvi (nechodit na bosu) i vyvarování se celkovému a především lokálnímu prochlazení (vhodné vlněné ponožky nebo eventuelně vkládání vaty). Všechny tyto drobnosti mohou vést ke vzniku trofických defektů. U Buergerovy choroby je nutné při běžných rýmách, nachlazeních a chřipkách pracovní neschopnost a řádná léčba antibiotiky, v případě objevení se migrující flebitidy i kortikoidy (Klener, 1999, s. 238) (Puchmayer, Roztočil, 2000, s. 106).

## **2.8 Invazivní výkony**

Patří sem různé chirurgické výkony včetně rekonstrukčních a dále intervenční metody rozšiřující tepenné lumen.

### **2.8.1 Rekonstrukční výkony**

K rekonstrukčním operacím patří bifurkační protézy a aorto-iliacké bypassy, většinou s použitím litých nebo pletených materiálů. Distálněji pak femoro-popliteální, femoro-krurální nebo distální bypassy ze stehenních či podkolenní artérie na tepny nohy s použitím žíly. Různé tepenné spojky lze však chirurgicky provést na různých tepnách. Jinými operačními výkony mohou být embolektomie, implantace omenta do bérce, malé, ale bohužel také velké amputace, elektrostimulace bederní míchy u gangrén nebo lumbální sympatektomie.

### **2.8.2 Endovaskulární výkony**

K intervenčním endovaskulárním výkonům patří perkutánní transluminální angioplastika (PTA), pro niž jako ideální indikace jsou stenózy a krátké uzávěry do 3 cm.

Celkem dobrou primární úspěšnost mají i okluze do 10cm. Jsou různé techniky: balónková, laserová a rotablační. Zatím nejrozšířenější je balónková technika. Tato kombinace se osvědčila u akutních okluzí chronického obliterujícího postižení, dále u uzávěrů i delších úseků nebo trifurkace a konečně u reokluze po PTA nebo bypassové operaci. Tuto metodu lze zkusit i u subchronických obliterací, avšak zde se v současnosti spíše užívá tzv. farmakomechanická sprejová trombolýza, kdy pomocí speciálního Katzenova katétru s otvory po stranách se každé ½ minuty vstříkuje pod tlakem 5000 j. urokinázy v 0,2 ml roztoku a současně se provádí mechanická PTA. Průměrná spotřeba urokinázy se pohybuje kolem 900 000 j. Hlavní komplikací, to je periferní embolizaci, lze mnohdy zabránit zavedením stentu před zahájením tohoto postupu. Různé druhy stentů se přednostně umísťují do iliackých tepen. Všechny intervenční výkony jsou nesmírným obohacením terapeutických možností a často záchraňujícími končetinu při kritické ischemii. V klaudikačním stadiu je však nutné jejich použití vždy zvážit, neboť nejsou bez rizik. Stenty a výztuže používané při PTA viz. příloha č.3. (Starnes, 2007, s. 1066).

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

### **3 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ VÝSLEDKY**

#### **3.1 Cíle práce**

**Cíl práce:** Zjistit kvalitu života po revaskularizačních výkonech.

#### **Dílčí cíle:**

- 1) Zmapování rizikových faktorů podílejících se na vzniku onemocnění.
- 2) Zhodnocení zdravotního stavu po revaskularizačních výkonech.
- 3) Mapování vývoje případných defektů na postižené dolní končetině po revaskularizačních výkonech.

#### **3.2 Metodika práce**

##### **3.2.1 Zdroje odborných poznatků**

Odborné poznatky a údaje potřebné ke konstrukci dotazníku byly získány prostudováním odborné literatury, časopisů, letáků a zdroji uvedenými na internetové síti.

##### **3.2.2 Charakteristika souboru respondentů**

Zkoumaný soubor klientů pro dotazník, byl vybrán dle následujících požadavků:

- 1) klienti jsou ošetřováni v cévní poradně Pardubické Krajské nemocnice a.s.
- 2) byl u nich proveden miniinvazivní nebo operační zákrok na tepenné řečišti dolních končetin

##### **3.2.3 Užitá metoda šetření**

V bakalářské práci bylo užito kvantitativního (dotazníky) výzkumu.

K získání dat byla použita dotazníková metoda. Dotazník obsahuje soustavu připravených a pečlivě formulovaných otázek, vytvořených pro získání specifických údajů potřebných pro výzkumné šetření. Některé otázky byly vytvořeny mnou po odborné konzultaci s vedoucí práce a částečně byly převzaty otázky z dotazníku kvality života z The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) – BREF a to otázky 22 až 24. ([http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/en/czech\\_whoqol.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/en/czech_whoqol.pdf)).

V dotaznících byly použity položky:

1. Uzavřené – vyznačují se tím, že se u nich respondentům předkládá vždy určitý počet předem připravených odpovědí. Respondent vybírá jednu či více možností.

2. Polozavřené – respondentovi se předkládá několik možností, z nichž jednu vybírá. Pokud mu nevyhovuje žádná z navrhovaných odpovědí, dopíše svou vlastní odpověď do nabídky „jiné“.

3. Otevřené (nestrukturované) – nenavrhují respondentovi žádné možnosti odpovědi. Musí je napsat sám. (Chrátka, 2000, s. 90–96).

Dotazníky pro klienty po revaskularizačních výkonech viz. příloha č. 4, obsahuje tři části. První část obsahuje úvodní dopis, druhá část je část informativní a skládá se z obecných informativních otázek. Ve třetí části jsou položky zjišťovací. Dotazník obsahuje 24 otázek, které jsou číslovány. Vyplňování dotazníku bylo anonymní a dobrovolné.

Dotazníkové šetření pro klienty po revaskularizačních výkonech bylo zaměřeno na získávání dat v těchto oblastech:

Ke zjištění demografických údajů u klientů byly využity položky z informativní části: 1, 2, 3, 4, 5.

Ke zjištění cíle č. 1, který byl zaměřen na zmapování rizikových faktorů podílejících se na vzniku onemocnění, byla využita položka z informativní části: 6.

Ke zjištění cíle č. 2, který byl zaměřen na zhodnocení zdravotního stavu po revaskularizačních výkonech, byly využity položky ze zjišťující části: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

Ke zjištění cíle č. 3, který byl zaměřen na mapování vývoje případných defektů na postižené dolní končetině po revaskularizačních výkonech, byla využita položka z informativní části: 10, ze zjišťující části byly využity položky: 11, 12.

Při rozdávání dotazníků u klientů po revaskularizačních výkonech bylo rozdání dotazníků zahájeno na začátku března 2008 a ukončeno začátkem dubna 2008. Na vyplňování nebyla udána přesná hodina k jejich vyplnění. Z celkového množství 60 rozeslaných dotazníků se vrátilo 50, návratnost byla 83 %.

### **3.2.4 Zpracování získaných dat**

Získaná data byla zpracována ručně do četností tabulky za pomoci čárkovací metody. Získané výsledky byly převedeny do jednoduchých tabulek četností a doplněny výpočty relativní četností. Vypočítaná relativní četnost pozorovaných jevů byla znázorněna grafickou úpravou. U některých položek byly vypočítány střední hodnoty pomocí vzorce pro aritmetický průměr.



Relativní četnost byla počítána pomocí vzorce:

$$f_j = n_j / N$$

$f_j$ ..... relativní četnost

$n_j$ .....absolutní četnost

$N$ .....četnost celková

Relativní četnost poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu. Nejčastěji se udává v % a výsledek se vynásobí 100.

Střední hodnoty byly počítány pomocí vzorce pro aritmetický průměr:

$$\bar{x} = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots) : N$$

$N$ .....celková četnost

$\bar{x}$ .....aritmetický průměr

V práci jsou použity sloupcové grafy. Pro konstrukci tabulek byl využit Microsoft Word, pro konstrukci grafů byl využit Microsoft Office Excel.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Interpretace dat

Výzkumného šetření se zúčastnilo 50 respondentů po revaskularizačních výkonech. Všechna data, která byla zjištěná dotazníkovou metodou, byla analyzována a zde je uvedena jejich interpretace.

#### Demografické údaje

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky z informativní části s čísly: 1, 2, 3, 4, 5.

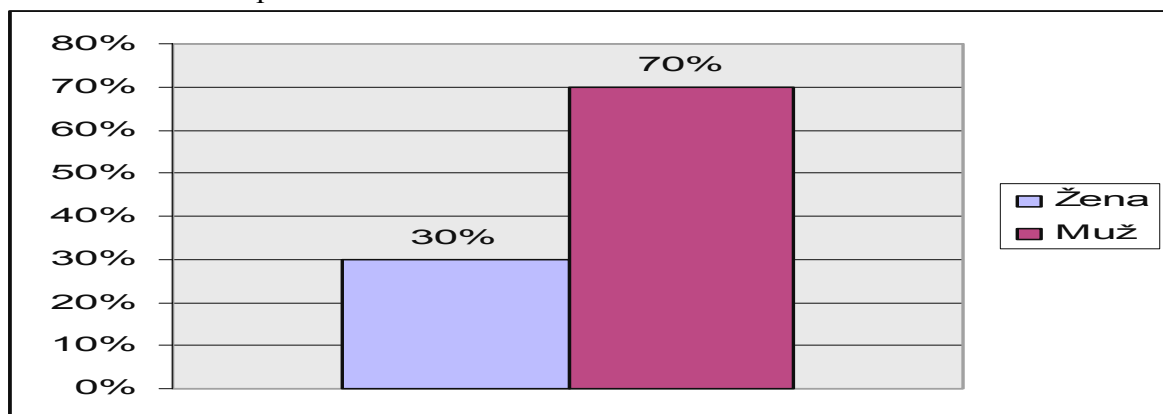
#### **Položka č. 1 Pohlaví respondentů**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně 15 žen (30 %) a 35 mužů (70 %).

Tabulka č. 1 Pohlaví respondentů

Pohlaví respondentů	$n_i$	$f_i$
Žena	15	30 %
Muž	35	70 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 1 Pohlaví respondentů



#### **Položka č. 2 Věk respondentů**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně průměrný celkový věk 64,32 let. Průměrný věk ženy 66,26 let a průměrný věk muže 63,48 let.

### Položka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) byl zjištěn v cévní poradně 1 respondent se základním vzděláním (2 %). 25 respondentů (50 %) mělo vzdělání učňovské, dalších 21 respondentů (42 %) úplné střední vzdělání, 2 respondenti (4 %) vyšší odborné vzdělání. Pouze 1 respondent (2%) uvedl vysokoškolské vzdělání.

Tabulka č. 2 Nejvyšší dosažené vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Základní vzdělání	1	2 %
Učňovské vzdělání	25	50 %
Úplné střední vzdělání	21	42 %
Vyšší odborné vzdělání	2	4 %
Vysokoškolské vzdělání	1	2 %
Celkem	50	100 %

### Položka č. 4 Jaký je Váš žebříček hodnot?

(očíslování 1 až 5, kdy 1 znamená nejdůležitější a 5 nejmíň důležité).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně **zdraví** nejdůležitější 18 respondentů (36 %),

**rodina** nejdůležitější 26 respondentů (52 %),

**práce** nejdůležitější 3 respondentů (6 %),

**víra** nejdůležitější 0 respondentů (0 %),

**finance** nejdůležitější 3 respondentů (6 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně **zdraví** nejméně důležité 0 respondentů (0 %),

**rodina** nejméně důležitá 0 respondentů (0 %),

**práce** nejméně důležitá 3 respondentů (6 %),

**víra** nejméně důležitá 46 respondentů (92 %),

**finance** nejméně důležité 1 respondent (2 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně 11 kombinací (žebříček hodnot je řazen od nejdůležitější po nejméně důležité). Rodina, zdraví, práce, finance, víra uvedlo 15 respondentů (30 %). Zdraví, rodina, práce, finance, víra byla zaznamenána u 11 respondentů (22 %), rodina, práce, zdraví,

finance, víra 7 respondentů (14 %), rodina, zdraví, finance, práce, víra 3 respondenti (6 %), zdraví, rodina, finance, práce, víra 3 respondenti (6 %), práce, rodina, zdraví, finance, víra 3 respondenti (6 %), zdraví, rodina, víra, finance, práce 3 respondenti (6 %), finance, rodina, zdraví, práce, víra 2 respondenti (4 %), finance, zdraví, rodina, práce, víra 1 respondent (2 %), rodina, finance, zdraví, práce, víra 1 respondent (2 %), zdraví, rodina, víra, práce, finance 1 respondent (2 %).

Tabulka č. 3 Žebříček hodnot (kombinace)

<b>Žebříček hodnot</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
rodina, zdraví, práce, finance, víra	15	30 %
zdraví, rodina, práce, finance, víra	11	22 %
rodina, práce, zdraví, finance, víra	7	14 %
rodina, zdraví, finance, práce, víra	3	6 %
zdraví, rodina, finance, práce, víra	3	6 %
práce, rodina, zdraví, finance, víra	3	6 %
zdraví, rodina, víra, finance, práce	3	6 %
finance, rodina, zdraví, práce, víra	2	4 %
finance, zdraví, rodina, práce, víra	1	2 %
rodina, finance, zdraví, práce, víra	1	2 %
zdraví, rodina, víra, práce, finance	1	2 %
Celkem	50	100 %

#### **Položka č. 5 S kým bydlíte?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně, že 3 respondenti (6 %) bydlí sami, 44 respondentů (88 %) bydlí s rodinou a 2 respondenti (4 %) bydlí v domově důchodců. Pouze 1 respondent (2 %) bydlí v jiném zařízení (pečovatelský dům).

Tabulka č.4 Bydlení

<b>Bydlení</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Sám	3	6%
S rodinou	44	88%
Domov důchodců	2	4%
Jiné zařízení	1	2%
Celkem	50	100%

### Informativní část

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky z informativní části s čísly: 6, 7, 8, 9, 10.

#### **Položka č. 6 Výskyt rizikových faktorů**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně 33 kombinací rizikových faktorů.

Nejčastější byla zjištěna kombinace 3 rizikových faktorů a to 14 kombinací 21 respondentů (42 %) – diabetes + hypertenze + hyperlipidémie, hypertenze + kouření + psychická zátěž, kouření + alkohol + nedodržování životosprávy, hypertenze + alkohol + nedodržování životosprávy, hypertenze + obezita + nedodržování životosprávy, hyperlipidémie + obezita + psychická zátěž, diabetes + kouření + nedodržování životosprávy, hypertenze + kouření + obezita, diabetes + hypertenze + obezita, hypertenze + obezita + psychická zátěž, diabetes + obezita + nedodržování životosprávy, kouření + nedodržování životosprávy + psychická zátěž, hypertenze + hyperlipidémie + obezita, hypertenze + hyperlipidémie + psychická zátěž.

Druhá nejčastější byla zjištěna kombinace 4 rizikových faktorů a to 9 kombinací 13 respondentů (26 %) – hypertenze + hyperlipidémie + kouření + psychická zátěž, hypertenze + kouření + alkohol + nedodržování životosprávy, diabetes + hypertenze + hyperlipidémie + obezita, hypertenze + hyperlipidémie + nedodržování životosprávy + psychická zátěž, diabetes + kouření + alkohol + nedodržování životosprávy, hypertenze + hyperlipidémie + kouření + obezita, kouření + obezita + alkohol + nedodržování životosprávy, diabetes + hypertenze + obezita + psychická zátěž, kouření + alkohol + nedodržování životosprávy + psychická zátěž.

Třetí nejčastější byla zjištěna kombinace 2 rizikových faktorů a to 5 kombinací 9 respondentů (18 %) – kouření + obezita, nedodržování životosprávy + psychická zátěž, hypertenze + obezita, hyperlipidémie + obezita, diabetes + hypertenze.

Čtvrtá nejčastější byla zjištěna kombinace 5 rizikových faktorů a to 3 kombinace 4 respondenti (8 %) – diabetes + hypertenze + hyperlipidémie + kouření + obezita, diabetes + hyperlipidémie + kouření + obezita + nedodržování životosprávy, diabetes + hypertenze + hyperlipidémie + obezita + psychická zátěž.

Nejméně častá se vyskytla 1 kombinace 7 rizikových faktorů 1 respondent (2 %) – diabetes + hypertenze + hyperlipidémie + kouření + obezita + nedodržování životosprávy + psychická zátěž.

Jeden rizikový faktor se vyskytl u 1 respondenta (2 %) - obezita.

Bez rizikových faktorů 1 respondent (2 %).

Nejvíce vyskytované kombinace: diabetes + hypertenze + hyperlipidémie + obezita,  
 diabetes + hypertenze + obezita,  
 diabetes + hypertenze.

Tabulka č. 5 Výskyt rizikových faktorů

<b>Výskyt rizikových faktorů</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
1 rizikový faktor	1	2 %
Kombinace 2 rizik. faktorů	9	18 %
Kombinace 3 rizik. faktorů	21	42 %
Kombinace 4 rizik. faktorů	13	26 %
Kombinace 5 rizik. faktorů	4	8 %
Kombinace 7 rizik. Faktorů	1	2 %
Bez rizikových faktorů	1	2 %
Celkem	50	100%

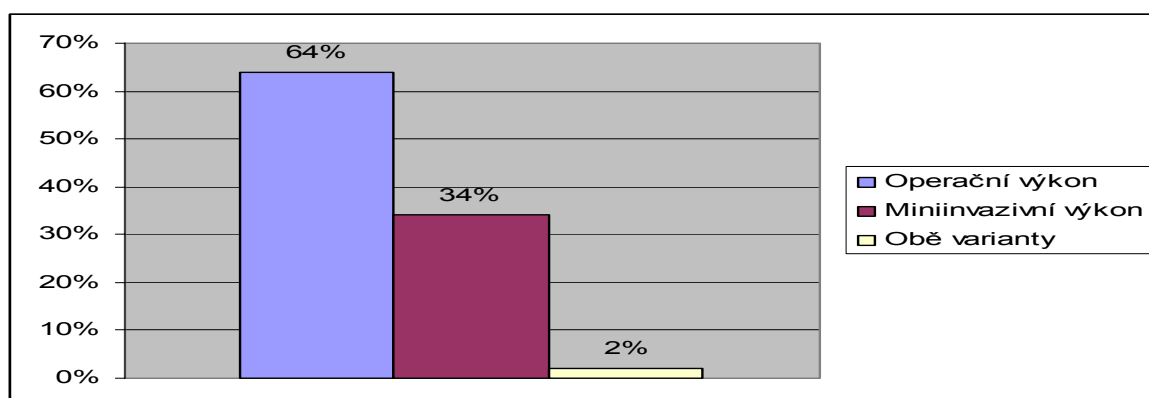
**Položka č. 7 Jaký byl u Vás proveden výkon?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně 32 respondentů (64 %), kteří podstoupili operační výkon, u 17 respondentů (34 %) byl zjištěn miniinvazivní výkon. Pouze 1 respondent (2 %) podstoupil obě varianty.

Tabulka č. 6 Provedené výkony

<b>Provedené výkony</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Operační výkon	32	64 %
Miniinvazivní výkon	17	34 %
Obě varianty	1	2 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 2 Provedené výkony



### **Položka:č. 8 Jak dlouhá doba u Vás uplynula od výkonu?**

Pro lepší přehlednost bude tato otázka rozdělena na část operační výkon, miniinvazivní výkon, obě varianty.

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno, že operační výkon byl proveden v období 2 měsíců až 10 let u 32 respondentů (64 %), miniinvazivní výkon byl proveden v rozmezí 1 měsíce až 4 let u 17 respondentů (34 %) a oba výkony byly provedeny před 1 rokem u 1 respondenta (2 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po operačním výkonu bylo 32 respondentů (64 %) a bylo zjištěno od uplynutí výkonu: 2 měsíce 2 respondenti (4 %), 2,5 měsíce 1 respondent (2 %), 4 měsíce 3 respondenti (6 %), 5 měsíců 1 respondent (2 %), 6 měsíců 2 respondenti (4 %), 8 měsíců 2 respondenti (4 %), 10 měsíců 1 respondent (2 %), 12 měsíců 2 respondenti (4 %), 13 měsíců 1 respondent (2 %), 24 měsíců 2 respondenti (4 %), 3 roky 3 respondenti (6 %), 4 roky 2 respondenti (4 %), 5 let 4 respondenti (8 %), 6 let 1 respondent (2 %), 7 let 3 respondenti (6 %), 9 let 1 respondent (2 %), 10 let 1 respondent (2 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po miniinvazivním výkonu bylo 17 respondentů (34 %) a bylo zjištěno od uplynutí výkonu: 1 měsíc 1 respondent (2 %), 3 měsíce 2 respondenti (4 %), 4 měsíce 4 respondenti (8 %), 8 měsíců 1 respondent (2 %), 10 měsíců 1 respondent (2 %), 11 měsíců 1 respondent (2 %), 12 měsíců 2 respondenti (4 %), 15 měsíců 1 respondent (2 %), 21 měsíců 1 respondent (2 %), 2 roky 1 respondent (2 %), 29 měsíců 1 respondent (2 %), 4 roky 1 respondent (2 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po obou variantách byl 1 respondent (2 %) a bylo zjištěno 12 měsíců 1 respondent (2 %).

Tabulka č. 7 Uplynulá doba po operačním a miniinvazivním výkonu

Uplynulá doba po operačním výkonu	$n_i$	$f_i$	Uplynulá doba po miniinvazivním výkonu	$n_i$	$f_i$
2 měsíce	2	4 %	1 měsíc	1	2 %
2,5 měsíce	1	2 %	3 měsíce	2	4 %
4 měsíce	3	6 %	4 měsíce	4	8 %
5 měsíců	1	2 %	8 měsíců	1	2 %
6 měsíců	2	4 %	10 měsíců	1	2 %
8 měsíců	2	4 %	11 měsíců	1	2 %
10 měsíců	1	2 %	12 měsíců	2	4 %
12 měsíců	2	4 %	15 měsíců	1	2 %
13 měsíců	1	2 %	21 měsíců	1	2 %
24 měsíců	2	4 %	24 měsíců	1	2 %
3 roky	3	6 %	29 měsíců	1	2 %
4 roky	2	4 %	4 roky	1	2 %
5 let	4	8 %	Celkem	17	34 %
6 let	1	2 %			
7 let	3	6 %			
9 let	1	2 %			
10 let	1	2 %			
Celkem	32	64 %			

Tabulka č. 8 Uplynulá doba po obou výkonech

Uplynulá doba po obou výkonech	$n_i$	$f_i$
1 rok	1	2 %
Celkem	1	2 %

#### Položka č. 9 Došlo po Vašem výkonu k nějakým komplikacím?

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně bez komplikací 39 respondentů (78 %), s komplikacemi 11 respondentů (22 %).



Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) byl zjištěn výskyt komplikací u 11 respondentů (22 %) z toho špatné hojení rány 5 respondentů (10 %), zhoršení citlivosti 2 respondenti (4 %), trombóza 2 respondenti (4 %), infekce protézy 1 respondent (2 %), brnění prstů 1 respondent (2 %).

Tabulka č. 9 Výskyt a druhy komplikací

Výskyt komplikací	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Bez komplikací	39	78 %
Komplikace - Špatné hojení rány	5	10 %
Komplikace - Zhoršená citlivost	2	4 %
Komplikace - Trombóza	2	4 %
Komplikace - Infekce protézy	1	2 %
Komplikace - Brnění prstů	1	2 %
Celkem	50	100 %

#### **Položka č. 10 Měl/a jste před výkonem na ošetřené končetině defekt?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno, že ošetřená končetina byla před revaskularizačním výkonem bez defektu u 27 respondentů (54 %). 23 respondentů (46 %) uvedlo před revaskularizačním výkonem defekty.

Tabulka č. 10 Výskyt defektů

Výskyt defektů	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Bez defektů	27	54%
S defekty	23	46%
Celkem	50	100%

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech bylo zjištěno celkem 25 defektů, (2 respondenti po 2 defektech na dolní končetině) počínající defekt 2 respondenti, defekt 0,5×0,5 cm 3 respondenti, defekt 0,5x1,0 cm 8 respondentů, defekt 1,0x1,0 cm 4 respondenti, defekt 1,5x1,5 cm 1 respondent, defekt 1,0x2,0 cm 1 respondent, defekt 1,5x2,0 cm 2 respondenti, defekt 2,0x2,0 cm 2 respondenti, defekt 3,0x3,0 cm 1 respondent, defekt 5,0x5,0 cm 1 respondent.

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech bylo zjištěno celkem 25 defektů, které byly lokalizovány na malíčku 3 defekty, spodní strana palce 2

defekty, zevní strana palce 2 defekty, špička palce 1 defekt, palec 9 defektů, prsteníček 1 defekt, vnitřní strana kotníku 2 defekty, bércec 5 defektů.

#### Zjišťující část

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky ze zjišťující části s čísly: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.

#### **Položka č. 11 Jaký je stav Vašeho defektu na ošetřené končetině nyní?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech, kteří měli defekt (100 %) nebyl zjištěn žádný respondent (0 %), který by měl v cévní ambulanci stav defektu stejný. Ke zlepšení stavu defektu (zmenšení) došlo u 5 respondentů (10 %). 18 respondentů (36 %) uvedlo zhojení defektu.

Tabulka č. 11 Stav defektu

<b>Stav defektu</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Bez defektu	27	54 %
Stav defektu stejný	0	0 %
Stav defektu (zmenšený)	5	10 %
Stav defektu zhojen	18	36 %
Celkem	50	100 %

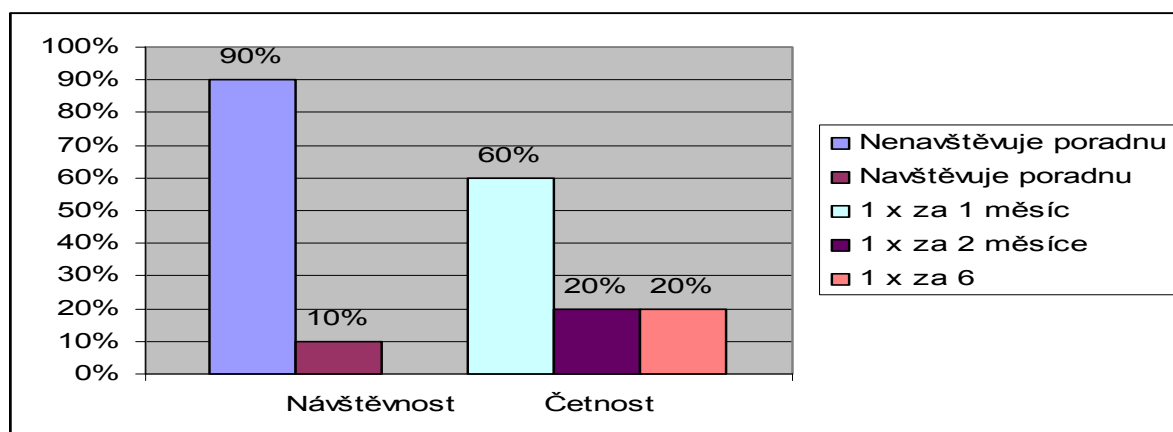
#### **Položka č. 12 Navštěvujete podiatrickou poradnu?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci, že podiatrickou poradnu nenavštěvuje 45 respondentů (90 %), navštěvuje 5 respondentů (10 %).

Tabulka č. 12 Návštěvnost podiatrické poradny

<b>Návštěvnost podiatrické poradny</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Nenavštěvuje	45	90%
Navštěvuje - 1x za 1 měsíc	3	6 %
Navštěvuje - 1x za 2 měsíce	1	2 %
Navštěvuje - 1x za 6 měsíců	1	2 %
Celkem	50	100%

Graf č. 3 Návštěvnost podiatrické poradny



**Položka č. 13 Jak byste hodnotil/a Váš zdravotní stav před a po výkonu?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci při hodnocení zdravotního stavu před výkonem – jako poněkud lepší 1 respondent (2 %), poněkud horší uvedlo 27 respondentů (54 %) a mnohem horší 22 respondentů (44 %). Odpověď mnohem lepší nevedl žádný respondent (0 %). Při hodnocení zdravotního stavu po výkonu uvedlo jako mnohem lepší 18 respondentů (36 %), poněkud lepší 30 respondentů (60 %), poněkud horší 2 respondenti (4 %). Jako odpověď mnohem horší a přibližně stejné nevedl žádný respondent.

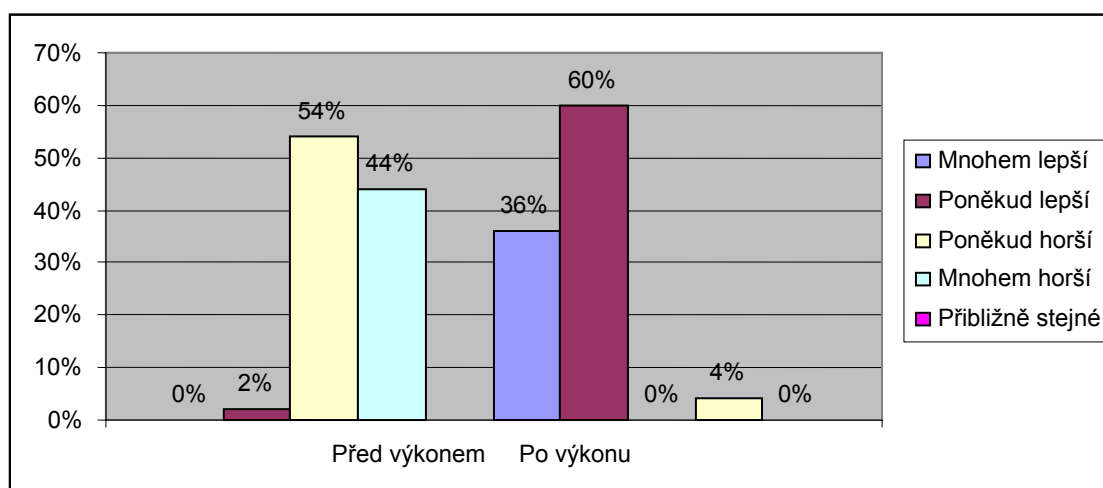
Tabulka č. 13 Zdravotní stav před výkonem

Zdravotní stav před výkonem	$n_i$	$f_i$
Mnohem lepší	0	0%
Poněkud lepší	1	2%
Poněkud horší	27	54%
Mnohem horší	22	44%
Celkem	50	100%

Tabulka č. 14 Zdravotní stav po výkonu

Zdravotní stav po výkonu	$n_i$	$f_i$
Mnohem lepší	18	36%
Poněkud lepší	30	60%
Přibližně stejné	0	0%
Poněkud horší	2	4%
Mnohem horší	0	0%
Celkem	50	100%

Graf č. 4 Zdravotní stav před a po výkonu



**Položka č. 14 Po kolika metrech chůze po rovině, Vás začaly bolet dolní končetiny před a po provedení výkonu?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci při hodnocení bolesti během chůze před výkonem – po 200 m odpovědělo 5 respondentů (10 %), po méně nežli 200 m odpovědělo 16 respondentů (32 %), po méně nežli 50 m odpovědělo 17 respondentů (34 %), bolesti i v klidu uvedlo 12 respondentů (24 %) Zhodnocení bolesti při chůzi po výkonu – žádné bolesti při chůzi uvedlo 19 respondentů (38 %), po 200 m odpovědělo při chůzi po rovině 28 respondentů (56 %), po méně nežli 200 m chůzi po rovině odpověděli 2 respondenti (4 %) a po méně nežli 50 m chůzi po rovině uvedl 1 respondent (2 %), bolesti i v klidu neuvedl žádný respondent (0 %).

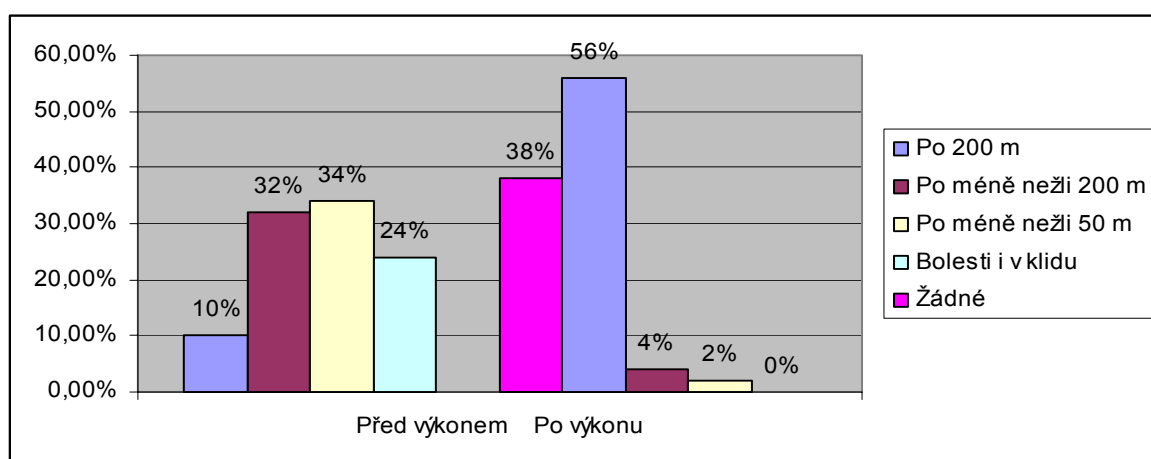
Tabulka č. 15 Bolesti dolní končetiny při chůzi před výkonem

<b>Bolesti dolní končetiny při chůzi před výkonem</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Po 200 m	5	10%
Po méně nežli 200 m	16	32%
Po méně nežli 50 m	17	34%
Bolesti i v klidu	12	24%
Celkem	50	100%

Tabulka č. 16 Bolesti dolní končetiny při chůzi po výkonu

<b>Bolesti dolní končetiny při chůzi po výkonu</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Žádné	19	38%
Po 200 m chůze po rovině	28	56%
Po méně nežli 200 m chůze po rovině	2	4%
Po méně nežli 50 m chůze po rovině	1	2%
Bolesti i v klidu	0	0%
Celkem	50	100%

Graf č. 5 Bolesti dolní končetiny při chůzi před a po výkonu



**Položka č. 15 Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) před a po výkonu?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní ambulanci byly hodnoceny bolesti, které bránily v práci před výkonem – na položku vůbec ne

neodpověděl žádný respondent (0 %), na položku trochu odpověděli 2 respondenti (4 %), mírně odpovědělo 9 respondentů (18 %), poměrně dost uvedlo 24 respondentů (48 %), velmi silné bolesti uvedlo 15 respondentů (30 %). Bolesti, které bránily v práci po výkonu – na položku vůbec ne odpovědělo 19 respondentů (38 %), trochu uvedlo 24 respondentů (48 %), mírně uvedlo 5 respondentů (10 %), poměrně dost uvedl 1 respondent (2 %), velmi silně uvedl též 1 respondent (2 %).

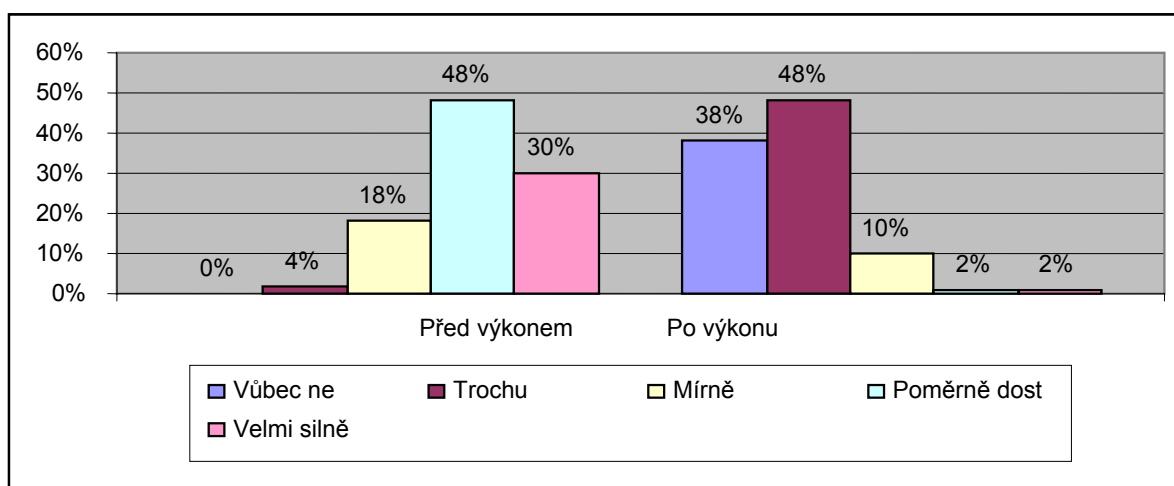
Tabulka č. 17 Bolesti bránící v práci před výkonem

<b>Bolesti bránící v práci před výkonem</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Vůbec ne	0	0%
Trochu	2	4%
Mírně	9	18%
Poměrně dost	24	48%
Velmi silně	15	30%
Celkem	50	100%

Tabulka č. 18 Bolesti bránící v práci po výkonu

<b>Bolesti bránící v práci po výkonu</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Vůbec ne	19	38%
Trochu	24	48%
Mírně	5	10%
Poměrně dost	1	2%
Velmi silně	1	2%
Celkem	50	100%

Graf č. 6 Bolesti bránicí v práci před a po výkonu



**Položka č. 16 Používal/a jste před výkonem nebo po výkonu nějaké kompenzační pomůcky?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci používání kompenzačních pomůcek před výkonem – ne odpovědělo 37 respondentů (74 %), ano odpovědělo 13 respondentů (26 %), používání kompenzačních pomůcek po výkonu – ne odpovědělo 39 respondentů (78 %), ano odpovědělo 11 respondentů (22 %).

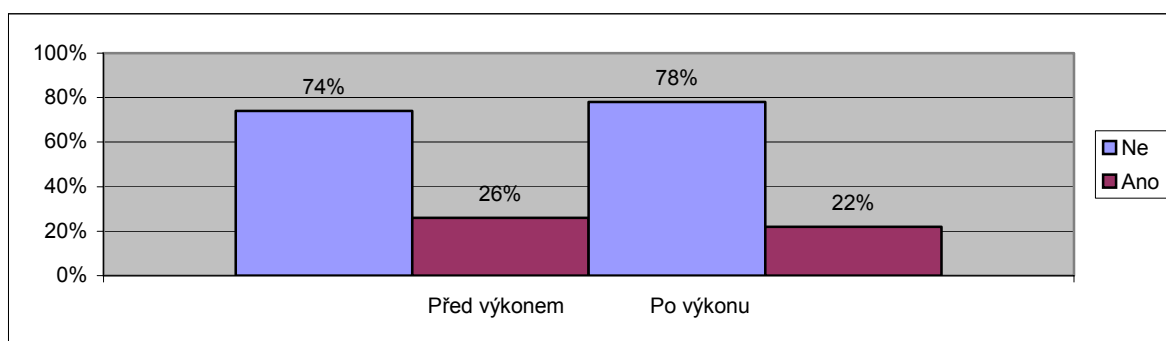
Tabulka č. 19 Použití kompenzačních pomůcek před výkonem

Použití kompenzačních pomůcek před výkonem	$n_i$	$f_i$
Ne	37	74%
Ano	13	26%
Celkem	50	100%

Tabulka č. 20 Použití kompenzačních pomůcek po výkonu

Použití kompenzačních pomůcek po výkonu	$n_i$	$f_i$
Ne	39	78%
Ano	11	22%
Celkem	50	100%

Graf č. 7 Použití kompenzačních pomůcek před a po výkonu



Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci při hodnocení použití kompenzačních pomůcek před výkonem bez kompenzačních pomůcek odpovědělo 37 respondentů (74 %), dále odpovědělo použití hole 12 respondentů (24 %), chodítka nepoužíval žádný respondent (0 %), berle uvedl 1 respondent (2 %), vozík nepoužívá žádný respondent (0 %), k položce „jiné“ se žádný respondent nevyjádřil.

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci při hodnocení použití kompenzačních pomůcek po výkonu bez kompenzačních pomůcek odpovědělo 39 respondentů (78 %), použití hole odpovědělo 10 respondentů (20 %), chodítka nepoužíval žádný respondent (0 %), berle uvedl 1 respondent (2 %), vozík nevedl žádný respondent (0 %), k položce „jiné“ se žádný respondent nevyjádřil.

#### **Položka č. 17 Jste po výkonu v pracovní neschopnosti?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně pracovní neschopnost uvedli 4 respondenti (8 %), schopno uvedlo 46 respondentů (92 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) byla pracovní neschopnost délky 6 týdnů po výkonu zjištěna u 1 respondenta (2 %), 8 týdnů po výkonu u 1 respondenta (2 %), 10 týdnů po výkonu u 1 respondenta (2 %), 13 měsíců u 1 respondenta (2 %).

Tabulka č. 21 Pracovní neschopnost

Pracovní neschopnost	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Ano	4	8%
Ne	46	92%
Celkem	50	100%



Tabulka č. 22 Trvání pracovní neschopnosti

<b>Trvání pracovní neschopnosti</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Pracovní schopnost	46	92 %
Neschopnost – 6 týdnů	1	2 %
Neschopnost – 8 týdnů	1	2 %
Neschopnost- 10 týdnů	1	2 %
Neschopnost – 13 měsíců	1	2 %
Celkem	50	100 %

**Položka č. 18 Můžete provádět běžné denní činnosti v důsledku Vašeho onemocnění?**

(vstávání, oblékání, koupání, stravování,...)

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní poradně schopnost provádění běžných denních činností, na položku ne neodpověděl žádný respondent (0 %), s mírnou pomocí odpovědělo 8 respondentů (16 %), sám/a odpovědělo 42 respondentů (84 %).

Tabulka č. 23 Zvládání denních činností

<b>Zvládání denních činností</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Ne	0	0 %
S mírnou pomocí	8	16 %
Sám/a	42	84 %
Celkem	50	100 %

**Položka č. 19 Došlo u Vás v důsledku Vašeho onemocnění k psychickým změnám?**

(deprese, strach, špatná nálada, úzkost, zoufalství,...)

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci, psychické změny nebyly u 32 respondentů (64 %), projevené psychické změny u 18 respondentů (36 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) bylo zjištěno v cévní ambulanci bez psychických změn 32 respondentů (64 %). S uvedenými psychickými změnami, byl nejčastěji uveden strach 12 respondentů (24 %), úzkost 2

respondenti (4 %), deprese uvedli 2 respondenti (4 %), zoufalství uvedl 1 respondent (2 %) a špatnou náladu uvedl též 1 respondent (2 %).

Tabulka č. 24 Psychické změny

<b>Psychické změny</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Ne	32	64 %
Ano – strach	12	24 %
Ano – úzkost	2	4 %
Ano – zoufalství	1	2 %
Ano – špatná nálada	1	2 %
Ano – deprese	2	4 %
Celkem	50	100 %

#### **Položka č. 20 Ovlivnilo Vaše onemocnění kvalitu spánku?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní ambulanci bylo zjištěno ovlivnění spánku v důsledku onemocnění ne odpovědělo 40 respondentů (80 %), ano odpovědělo 10 respondentů (20 %).

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní ambulanci bylo zjištěno bez ovlivnění spánku bylo 40 respondentů (80 %), časté buzení pro bolest uvedlo 5 respondentů (10 %), špatné usínání uvedli 3 respondenti (6 %), časně buzení uvedli 2 respondenti (4 %).

Tabulka č. 25 Ovlivnění kvality spánku

<b>Ovlivnění kvality spánku</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Ne	40	80 %
Ano – časté buzení	5	10 %
Ano – špatné usínání	3	6 %
Ano – časně buzení	2	4 %
Celkem	50	100 %

#### **Položka č. 21 Ovlivnilo Vaše onemocnění vztah s okolím?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní ambulanci bylo zjištěno ovlivnění vztahů s okolím, uvedlo ne 48 respondentů (96 %), ano uvedli 2 respondenti (4 %).

Tabulka č. 26 Ovlivnění vztahů s okolím

Ovlivnění vztahů s okolím	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Ne	48	96%
Ano	2	4%
Celkem	50	100%

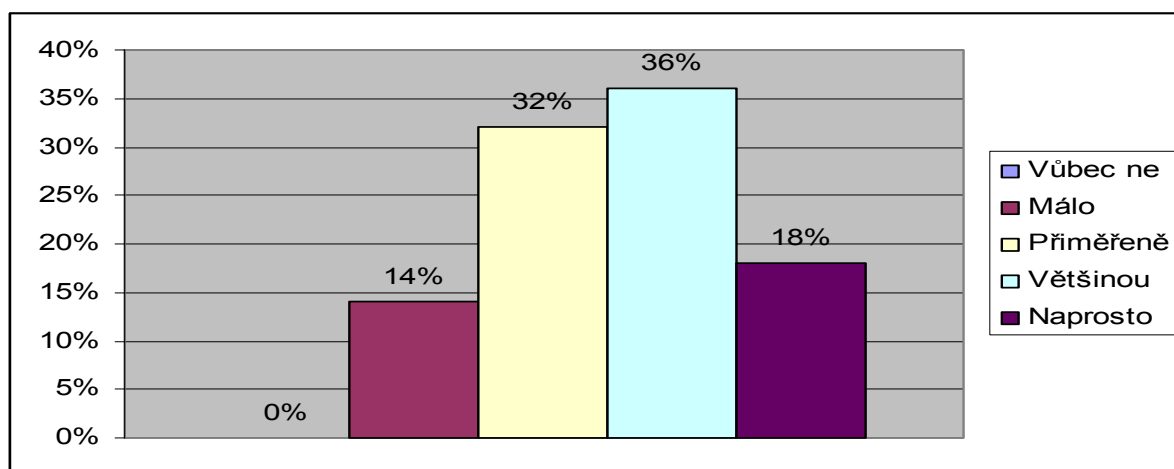
**Položka č. 22 Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní poradně bylo zjištěno na položku dostatek peněz – vůbec ne, neodpověděl žádný respondent (0 %), málo uvedlo 7 respondentů (14 %), přiměřeně uvedlo 16 respondentů (32 %), většinou uvedlo 18 respondentů (36 %), naprosto uvedlo 9 respondentů (18 %).

Tabulka č. 27 Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb

Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Vůbec ne	0	0%
Málo	7	14%
Přiměřeně	16	32%
Většinou	18	36%
Naprosto	9	18%
Celkem	50	100%

Graf č. 8 Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb



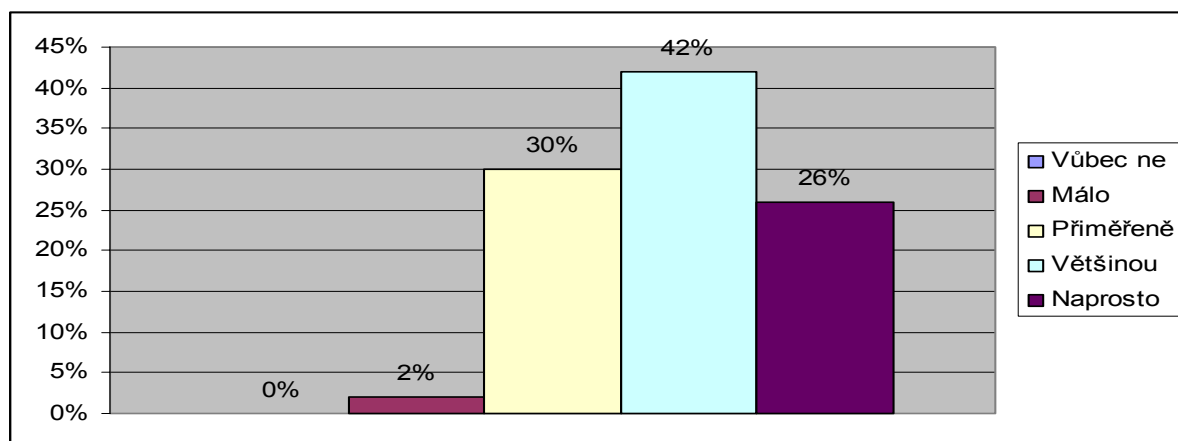
### **Položka č. 23 Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní poradně byla zjišťována dostupnost informací. Na položku vůbec ne neodpověděl žádný respondent (0 %), málo uvedl 1 respondent (2 %), přiměřeně uvedlo 15 respondentů (30 %), většinou uvedlo 21 respondentů (42 %), naprosto uvedlo 13 respondentů (26 %).

Tabulka č. 28 Dostupnost informací

<b>Dostupnost informací</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Vůbec ne	0	0%
Málo	1	2%
Přiměřeně	15	30%
Většinou	21	42%
Naprosto	13	26%
Celkem	50	100%

Graf č. 9 Dostupnost informací



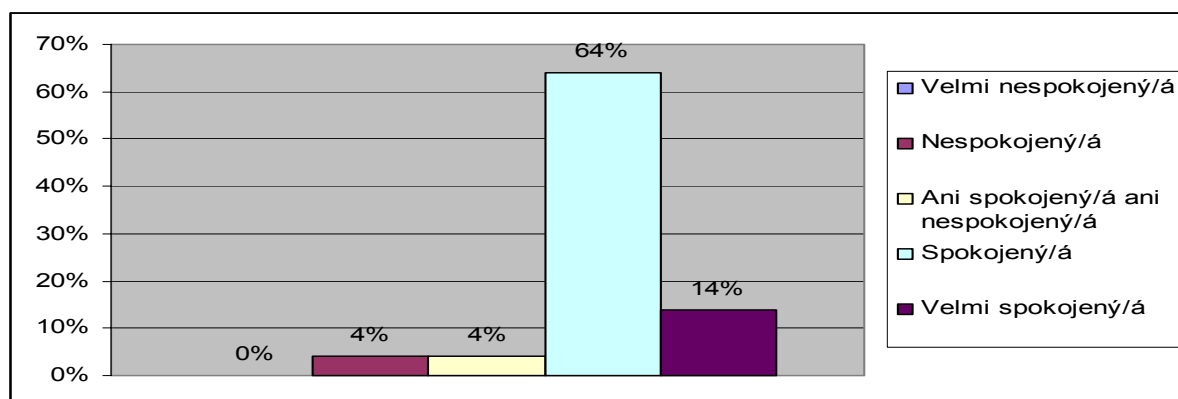
### **Položka 24. Jak spokojený/á jste s dostupností Vaší zdravotní péče?**

Z celkového počtu 50 respondentů – po revaskularizačních výkonech (100 %) v cévní poradně byla zjištěna spokojenost s dostupností zdravotní péče. Na položku velmi nespokojený/á neodpověděl žádný respondent (0 %), nespokojený/á uvedli 2 respondenti (4 %), ani spokojený/á ani nespokojený/á uvedli 2 respondenti (4 %), spokojený/á uvedlo 32 respondentů (64 %), velmi spokojený/á uvedlo 14 respondentů (28 %).

Tabulka č. 29 Spokojenost s dostupností zdravotní péče

Spokojenost s dostupností zdravotní péče	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub>
Velmi nespokojený/á	0	0 %
Nespokojený/á	2	4 %
Ani spokojený/á ani nespokojený/á	2	4 %
Spokojený/á	32	64 %
Velmi spokojený/á	14	28 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 10 Spokojenost s dostupností zdravotní péče



## DISKUZE

Metodou zvolenou pro tento výzkum byla analýza získaných informací od klientů Pardubické Krajské nemocnice a.s. z cévní poradny, kteří podstoupili revaskularizační výkony ať již operační nebo miniinvazivní, formou dotazníku. Z větší části se potvrdily předem možné, na podkladě literárních údajů, očekávané odpovědi.

V našich podmínkách hodnocení kvality života probíhá zejména z výzkumných důvodů a není běžnou součástí léčebného programu. Vzhledem k tomu, že v České republice jsou některé z těchto dotazníků dostupné v české verzi, bylo by dobré je využívat ke zhodnocení tohoto aspektu. S dotazníky jsou zejména v zahraničí prováděny rozsáhlé studie na hodnocení kvality života u nemocných. Hlavním důvodem hodnocení kvality života u nemocných je zhodnocení efektu léčby (Slováček, 2004, s. 8). Mezi soubory se srovnatelnou úrovní kvality života v různých oblastech (zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí), mohou výsledky doménových skóre poukázat na určité oblasti, které jsou nemocí zasaženy a měly by se stát cílem intervencí (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 149).

Choroby tepen na dolní končetině jsou civilizačním onemocněním postihujícím vyšší věkovou skupinu na podkladě rizikových faktorů a to ve větší míře a časněji mužskou část, potvrzuje i tento výzkum.

Velký podíl na onemocnění tepen dolních končetin, jak uvádějí literární zdroje, mají rizikové faktory. Cílem č. 1 bylo zmapování rizikových faktorů. I zde byla položena tato otázka (uvedeno 8 rizikových faktorů) a následně zmapovány rizikové faktory. Z výzkumu vyplývá, že se rizikové faktory vyskytují v mnoha kombinacích (33 kombinací) s největší četností 3 kombinací rizikových faktorů (42 %), ale 1 respondent uvedl dokonce i kombinaci 7 rizikových faktorů!!! Naopak 1 respondent byl bez uvedení rizikového faktoru, nejspíše se u něj na ateroskleróze podílejí genetické faktory. V České republice je nedostačující osvěta v primární prevenci rizikových faktorů, které by vedly k snížení počtu nemocných postižených aterosklerózou.

Dalším zjištěním byl výskyt komplikací po revaskularizačních výkonech, kdy se nejčastěji vyskytuje sekundární hojení rány (5 respondentů 10 %), které může mít souvislost například s diabetem. To by mohlo být k zamyšlení na jiné práce se zaměřením vlivu diabetu na hojení ran.

Poměr výskytu defektu před a po výkonu, vedl v mé práci k jednoznačnému výsledku. Stav defektu byl po revaskularizačním výkonu v 10 % ( 5 respondentů) zlepšen - defekt byl menší a ve 36 % (18 respondentů) se defekt zhojil. Zde je patrný velký přínos těchto

intervencí. Cílem č. 2 bylo mapování vývoje případných defektů na postižené dolní končetině po revaskularizačních výkonech a výsledek mé pracovní hypotézy byl potvrzen.

Návštěvnost podiatrické poradny byla 10 % ( 5 respondentů). Zde by byla vhodným řešením větší spolupráce s touto poradnou.

Cílem č. 3 bylo zhodnocení vývoje změny zdravotního stavu po revaskularizaci na dolních končetinách, přičemž zde byla hypotéza opět potvrzena, když po výkonu 96 % (48 respondentů) hodnotilo svůj zdravotní stav jako „mnohem lepší a poněkud lepší.“

94 % (47 respondentů) popisuje bolest dolní končetiny při chůzi po výkonu (tj. klaudikační interval) v rozmezí „žádné a po 200 m chůze po rovině“ - tj. dochází u nich po výkonu k výraznému zlepšení oproti výchozímu stavu. A 86 % (43 respondentů) klientů popisuje své omezení v práci v rozmezí „vůbec ne a trochu“ - tedy opět se po revaskularizacích dostavuje zlepšení i v tomto aspektu. To je dalším velkým důkazem přínosu těchto výkonů.

K zhodnocení zdravotního stavu před a po výkonu dochází z tohoto výzkumu ke zlepšení zdravotního stavu, což bylo cílem č. 3 a to v položce „mnohem lepší a poněkud lepší“ u 96 % (48 respondentů).

Bolest dolní končetiny při chůzi před a po výkonu dochází v položce „žádné a po 200 m chůze po rovině“ 94 % (47 respondentů) k zlepšení. Bolesti, které omezovaly v práci před a po výkonu dochází v položce „vůbec ne a trochu“ 86 % (43 respondentů) k zlepšení.

Používání kompenzačních pomůcek před a po výkonu – zde bylo zjištěno zlepšení o 4 % - 2 respondenti. Důležité bylo i zjištění o udržení nebo navrácení k soběstačnosti, ve dvou případech i zbavení se nutnosti používání těchto pomůcek po revaskularizačním výkonu.

Práceschopnost po revaskularizačních výkonech byla navrácena u 46 respondentů (92 %).

Dalším zjištěním z tohoto výzkumu je vliv onemocnění na psychiku člověka a to u 36 % dotazovaných (18 respondentů). K nejčastěji vyjmenované změně patřil strach. Mojí domněnkou je, že tento údaj byl spojován strachem o životnost končetiny a strachem o rodinu, co bude dál, kdyby... Toto je velmi důležitá položka, která by rozhodně neměla být zanedbávána a opomenuta v každodenní péči o nemocného.

20 % (10 respondentů) uvedlo, že jejich onemocnění má vliv na kvalitu spánku. Nejčastěji – u 10 % (5 respondentů) bylo uváděno časté buzení, které může souviset s bolestí dolní končetiny, ale také s již zmiňovanými psychickými změnami.

Vliv onemocnění na vztah s okolím přiznali 2 respondenti (4 %). U této otázky nebyl zjištěn konkrétní vliv a projev.

Tato práce též poukázala na možnou chybu v následné dispenzární péči o cévně-chirurgické nemocné v Pardubické Krajské nemocnici a.s. V kontrastu k tomu, kolik diabetiků je mezi těmito pacienty, pouze 5 z nich (10 %) navštěvuje podiatrickou poradnu, přitom je obecně známé, jak náchylní jsou tito nemocní k rozvoji syndromu diabetické nohy, jehož terapie je velice svízelná a je nutný včasný záchyt jakéhokoliv příznaku tohoto syndromu.

Vzhledem k tomu, že ke sběru dat byl vymezen poměrně krátký časový úsek, v souboru respondentů je veliký rozptyl v časovém odstupu od revaskularizačního výkonu a průměrná doba intervence je nakonec poměrně krátká. Bylo by jistě zajímavé a přínosné provést podobné šetření v delším časovém horizontu se sledováním všech daných aspektů, jak zdravotních tak faktorů týkajících se kvality života. Typický pacient s ischemickou chorobou dolních končetin totiž poměrně často přichází s komplikacemi ve charakteru trombóz, restenóz nebo nových stenóz v jiných anatomických lokalizacích cévního řečiště dolních končetin. Pozorováním obsáhlejšího souboru takovýchto nemocných za dlouhý časový úsek, by jistě mohlo přinést mnohé důležité údaje využitelné v péči o ně.



## ZÁVĚR

Tématem této bakalářské práce byla Kvalita života po revaskularizačních výkonech. Pro medicínu a zdravotnictví jsou relevantní definice o kvalitě života, které se opírají o pojetí zdraví, kdy zdraví není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné „fyzické, psychické a sociální pohody“. Kvalitou života je potom to, jak jedinec vnímá své postavení ve světě v kontextu kultury a hodnotových systémů, ve kterých žije, a to ve vztahu k jeho osobním cílům, očekáváním, zájmům a životnímu stylu. Kvalita života není tedy v současném pojetí Světové zdravotnické organizace součtem podmínek a zdravotního stylu, ale spíše vypovídá o vlivu zdravotního stavu a podmínek na jedince. Předpokládá se, že vztah objektivní stránky kvality života, který lze ztotožnit se životní úrovní a fyzickým zdravím a subjektivně vnímanou kvalitou života (subjektivním hodnocením), je zprostředkován očekáváním. Toto lze interpretovat tak, že důležitou roli zde hraje idealizovaná představa o sobě samém a svém životě (Payne, 2005, s. 207).

Za dvanáct let, co jsem zaměstnankyní Chirurgické kliniky na lůžkovém oddělení v Pardubické Krajské nemocnici a.s., jsem se setkala s klienty, kteří byli po revaskularizačních výkonech a následně byli propuštěni do domácího ošetřování, nebo přeloženi na jiné oddělení či jiného zařízení. O dalším jejich bytí, zvládnutí denních činností a celkově o jejich kvalitě života po revaskularizačních výkonech, jsem neměla dostupné informace a právě chybění této zpětné vazby („pomohli jsme jim...?“) bylo hlavním impulzem ke zpracování tohoto tématu.

Chtěla jsem při zpracování této práce ozřejmit celkový pohled na podstatu kvality života a tepenná onemocnění a rizikové faktory pro jejich vznik, které mohou negativně ovlivnit zdravotní stav naší populace.

Empirická část této práce byla zaměřena na zjištění základních demografických informací, zmapování rizikových faktorů, které se podílejí na tepenných onemocněních, mapování případných defektů na ošetřené dolní končetině a celkové zhodnocení zdravotního stavu po revaskularizačních výkonech.

Boj proti těmto onemocněním, jak v prevenci, tak v terapii, by měl být důležitým úkolem celého zdravotnictví. Velice potěšující je fakt, že tyto výkony mají velký vliv na zlepšení kvality života.

V tomto výzkumu byl potvrzen významný přínos revaskularizačních výkonů pro nemocné, které vedou k odstranění bolestí, udržení soběstačnosti a průčeschnosti

a zbavení kompenzačních pomůcek již u 2 zmiňovaných respondentů. Dále výzkum potvrdil velký přínos těchto výkonů pro zhojení defektů na postižené dolní končetině a tím redukcí jejich morbiditu a nutnosti ambulantních nebo terénních převazů se všemi zdravotnicko-sociálně-ekonomickými důsledky.

Revaskularizační výkony v případě úspěchu zabraňují ireversibilní kritické ischémii s nutností amputačního výkonu, nebo jej oddalují, a tudíž ačkoliv jsou jistě poměrně nákladné a náročné na technické a personální vybavení cévních pracovišť, nesou přínos (i ekonomický) pro celou společnost.

## ANOTACE

- Autor:** Radka Slavíková
- Instituce:** Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové  
Oddělení ošetřovatelství
- Název práce:** Kvalita života po revaskularizačních výkonech
- Vedoucí práce:** Mgr. Michaela Schneiderová  
MUDr. Miloslav Pirkl
- Počet stran:** 84
- Počet příloh:** 6
- Rok obhajoby:** 2008
- Klíčová slova:** kvalita života, měření kvality života, faktory ovlivňující kvalitu života, revaskularizační výkony, rizikové faktory aterosklerózy

Bakalářská práce je zaměřena na kvalitu života po revaskularizačních výkonech. Cílem teoretické části práce je poskytnutí náhledu na měření kvality života, nástroje k měření a faktory, které mohou kvalitu života ovlivnit. Dále je v práci podána sumarizace o diagnostice tepenného onemocnění, rizikových faktorech, které mohou negativně ovlivnit zdravotní stav lidské populace, důraz je kladen i na prevenci, léčbu a druhy revaskularizačních výkonů.

Těžiště práce tvoří kvantitativní (dotazníkové) výzkumné šetření o vlivu onemocnění a následné léčby, na kvalitu života. Zkoumaný vzorek je tvořen 50 respondenty, kteří podstoupili revaskularizační výkon v období od 1 měsíce až 10ti let v Pardubické Krajské nemocnici a.s. a pravidelně docházejí do cévní ambulance této nemocnice.

Bachelor's thesis is focused on the quality of life after revascularization procedures. The aim of the theoretical part of this thesis is to conceive a view on measurement of quality of life, different methods of its measurement and factors that can influence it. There are also summarized the diagnostics of arterial disease and risk factors that can negatively influence the health status of human population. Prevention, treatment and different kinds of revascularization procedures are accentuated.

Crux of the thesis is made by quantitative survey (by questionnaires) focused on the influence of the disease and its treatment on the quality of life. The sample of population examined here is formed by 50 respondents, who have undergone a revascularization

procedure in “Pardubicka krajska nemocnice a.s.“ at the period of time starting 10 years ago up to 1 month ago and who are periodically attended at the outpatient clinic of this hospital

## POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

1. ČIHÁK, R. *Anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 1997. 672s. ISBN 80-7169-140-2
2. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ J. Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF. Psychometrické vlastnosti a první zkušenosti s českou verzí. *Psychiatrie*. Praha: Tigris. ISSN 1212-6845. 2006. roč. 10, č.3, s. 144
3. DRAGOMIRECKÁ, E. *Kvalita života a nemoc*. [online]. s. 8-11. [cit.2008-04-12].  
Dostupné na  
[http://www.inco-forum.cz/download/2\\_5\\_konf\\_Dragomir\\_Brno2005.ppt](http://www.inco-forum.cz/download/2_5_konf_Dragomir_Brno2005.ppt)
4. HRUBÁ, D. *Životní podmínky a zdravotní stav populace*. 1. vyd. Praha: KPK, 1993. 135s. ISBN 80-85267-43-8
5. CHRÁSTKA, M. *Základy výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 200s. ISBN 180-7076-798-9
6. KLENER, P., aj. *Vnitřní lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén; Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 1999. 949s. ISBN 80-7262-007-X (Galén), ISBN 80-7184-853-0 (Karolinum)
7. Kolektiv autorů, *Bolesti nohou*. 1. vyd. Praha: Makropulos, 1997. 76s. ISBN 80-86003-04-3
8. KOVÁČ, D. Kultivace integrované osobnosti. *Psychologie Dnes*. Praha: Portál. ISSN 1212-9607. 2004. roč. 10, č.2, s. 12
9. ODERICH, P. *Žiji správně?: Rizikové faktory v našem životě, Metoda autogenního tréninku*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988. 144s. ISBN 08-026-88
10. PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 630s. ISBN 80-7254-657-0
11. PUCHMAYER, V., ROZTOČIL K. *Praktická angiologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 192s. ISBN 80-7254-099-8
12. RAPEY, M. *Review of Quality of Life Project Management*. [online]. s. 1-35. [cit.2008-03-09]. Dostupné na  
[http://www.dnd.ca/crs/pdfs/qol\\_e.pdf](http://www.dnd.ca/crs/pdfs/qol_e.pdf)
13. REIL, P., *Jak žít s nemocí: Ateroskleróza nemusí krátit život*. 1. vyd. Praha: Scientia Medica, 1994. 46s. ISBN 80-85526-22-0
14. SLOVÁČEK, L., aj. *Kvalita života nemocných – jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby*. [online]. s. 6-9. [cit.2008-03-09].  
Dostupné na  
[http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201\\_2004/Vzl1\\_2.%20Slovacek.pdf](http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201_2004/Vzl1_2.%20Slovacek.pdf)

15. STAFFA, R. *Záchrana kriticky ischemické končetiny : Pedální bypass*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 112s. ISBN 80-247-0957-0
16. STARNES, W.B. *Vascular Surgery: New Concepts and Practice for the General Surgeon. Surgical Clinics of North America*. Danvers (USA): Elsevier Saunders. ISSN 0039-6109. 2007, roč. 87, č. 5, s.1066
17. University Toronto, Canada. *The Quality of life model*. [online]. s. 1. [cit.2008-04-09]. Dostupné na <http://www.utoronto.ca/qol/concepts.htm>
18. WOLFE. J.H.N. *ABC cévních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Scientia Medica, 1994. 96s. ISBN 80-85526-27-1
19. <http://hdr.undp.org/en/statistics/>
20. <http://kvalitazivota.vubp.cz>
21. <http://www.mapi-research.fr>
22. <http://www.mercerhr.com>
23. <http://www.proqolid.org>

## SEZNAMY

### Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Modely kvality života od D. Kováče	13
Obrázek č. 2 Kvalita života (QOL)	14
Obrázek č. 3 Model kvality zdraví vyvinut v Torontu	15

### Seznam grafů

Graf č. 1 Pohlaví respondentů	42
Graf č. 2 Provedené výkony	47
Graf č. 3 Návštěvnost podiatrické poradny	51
Graf č. 4 Zdravotní stav před a po výkonu	52
Graf č. 5 Bolesti dolní končetiny při chůzi před a po výkonu	53
Graf č. 6 Bolesti bránic v práci před a po výkonu	55
Graf č. 7 Použití kompenzačních pomůcek před a po výkonu	56
Graf č. 8 Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb	59
Graf č. 9 Dostupnost informací	60
Graf č. 10 Spokojenost s dostupností zdravotní péče	61

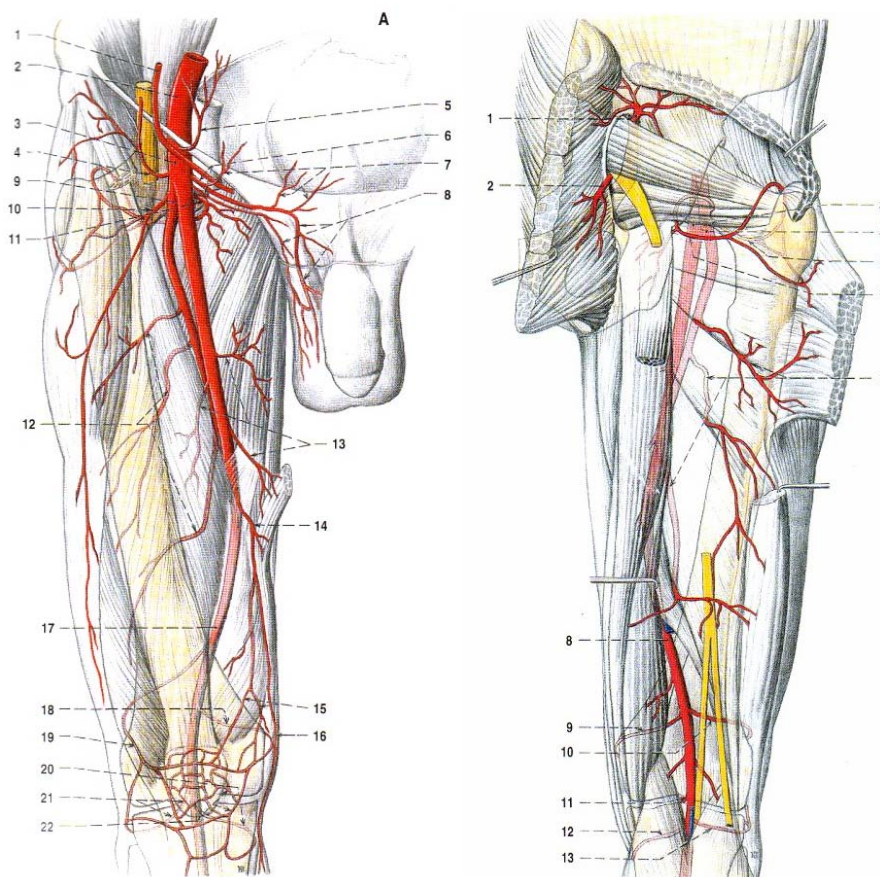
### Seznam tabulek

Tab. 1 Pohlaví respondentů	42
Tab. 2 Nejvyšší dosažené vzdělání	43
Tab. 3 Žebříček hodnot (kombinace)	44
Tab. 4 Bydlení	44
Tab. 5 Výskyt rizikových faktorů	46
Tab. 6 Provedené výkony	46
Tab. 7 Uplynulá doba po operačním a miniinvazivním výkonu	48
Tab. 8 Uplynulá doba po obou výkonech	48
Tab. 9 Výskyt a druhy komplikací	49
Tab. 10 Výskyt defektů	49
Tab. 11 Stav defektů	50
Tab. 12 Návštěvnost podiatrické poradny	50
Tab. 13 Zdravotní stav před výkonem	51
Tab. 14 Zdravotní stav po výkonu	52
Tab. 15 Bolesti dolní končetiny při chůzi před výkonem	53
Tab. 16 Bolesti dolní končetiny při chůzi po výkonu	53

Tab. 17 Bolesti bránicí v práci před výkonem	54
Tab. 18 Bolesti bránicí v práci po výkonu	54
Tab. 19 Použití kompenzačních pomůcek před výkonem	55
Tab. 20 Použití kompenzačních pomůcek po výkonu	55
Tab. 21 Pracovní neschopnost	56
Tab. 22 Trvání pracovní neschopnosti	57
Tab. 23 Zvládání denních činností	57
Tab. 24 Psychické změny	58
Tab. 25 Ovlivnění kvality spánku	58
Tab. 26 Ovlivnění vztahů s okolím	59
Tab. 27 Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb	59
Tab. 28 Dostupnost informací	60
Tab. 29 Spokojenost s dostupností zdravotní péče	61
<b>Seznam příloh</b>	
Příloha 1 Zobrazení cévního řečiště	72
Příloha 2 Stadia chronické ICHDK (dle Fontaina)	75
Příloha 3 Stenty a výztuže používané při PTA	76
Příloha 4 Dotazník použitý k výzkumnému šetření	78
Příloha 5 Povolení o výzkumném šetření v PKN a.s.	82
Příloha 6 Povolení o použití obrázků z Anatomie 3 (Grada)	83



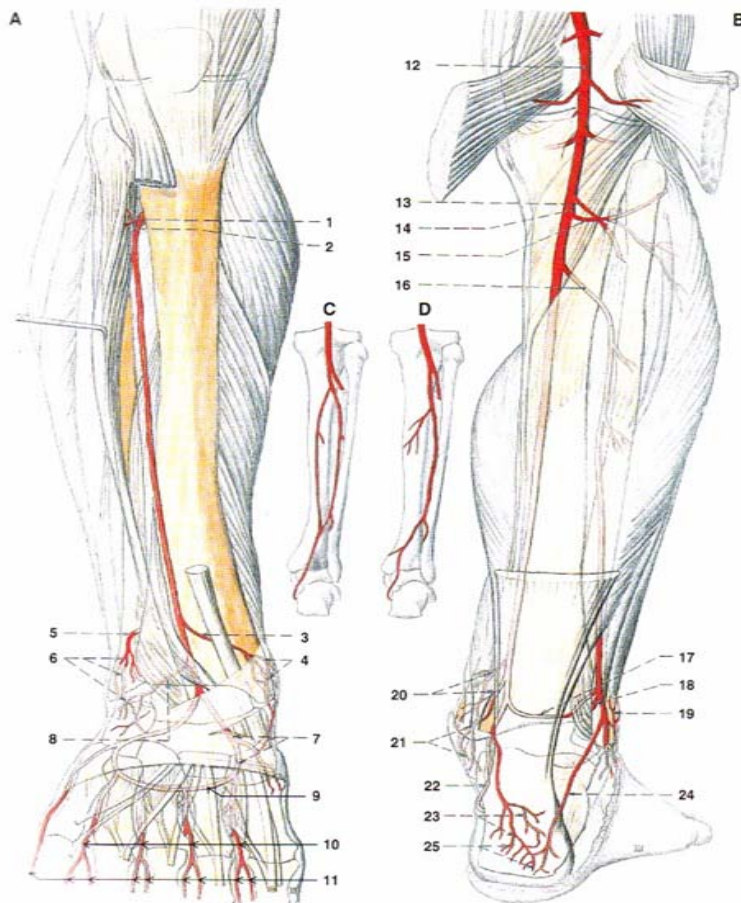
## Příloha 1 – Zobrazení cévního řečiště



### Arteria femoralis a její větve

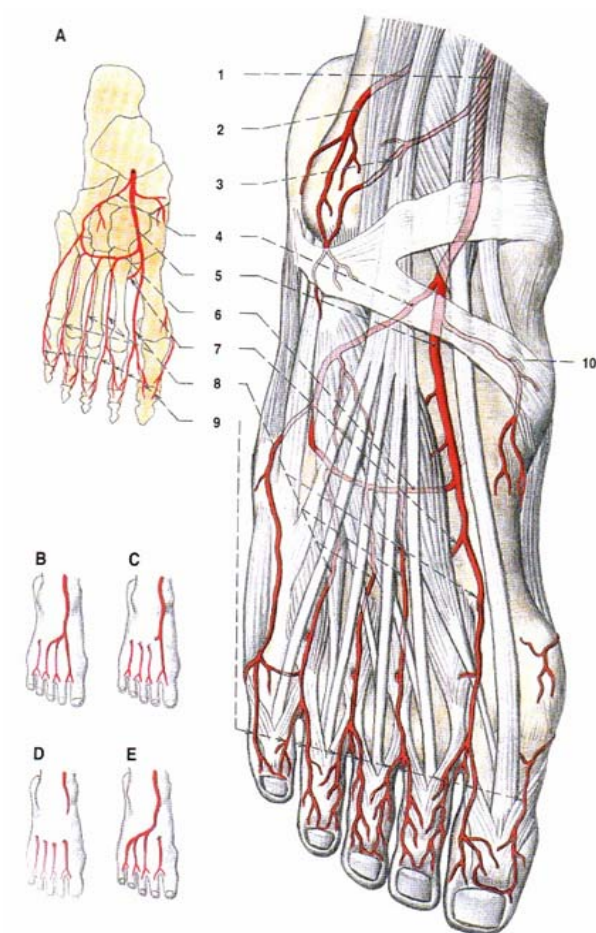
A- poloschematická kresba

- 1- a. testicularis
- 2- a. iliaca externa
- 3- a. femoralis
- 4- a. circumflexa ilium superficialis
- 5- a. epigastrica superficialis
- 6- aa. pudendae externae
- 7- rr. inguinales
- 8- rr. scrotales anteriores
- 9- a. profunda femoris
- 10- a. circumflexa femoris lateralis
- 11- a. circumflexa femoris medialis
- 12- aa. perforantes (I-III)
- 13- svalové větve
- 14- a. genus descendens
- 15- rr. articulares
- 16- r. saphenus
- 17- a. poplita
- 18- a. superior medialis genus
- 19- a. superior lateralis genus
- 20- a. inferior medialis genus
- 21- a. inferior lateralis genus
- 22- rete articulares genus et rete patellae



**Tepny bérce a nohy A – pohled ze předu, B – pohled ze zadu, C, D – variace řečiště a. femoralis**

- 1- a. tibialis anterior
  - 2- a. recurrens tibialis anterior
  - 3- a. malleolaris anterior medialis
  - 4- rete malleolare mediale
  - 5- r. perforans arteriae fibularis
  - 6- rete malleolare laterale
  - 7- a. dorsalis pedis
  - 8- a. malleolaris anterior lateralis
  - 9- a. arcuata
  - 10- aa. metatarsales dorsales
  - 11- aa. digitales dorsales
  - 12- a. poplita
  - 13- a. tibialis anterior
  - 14- a. tibialis posterior
  - 15- r. circumflexus fibulae
  - 16- a. fibularis
  - 17- r. communicans mezi a. fibularis a a. tibialis posterior
  - 18- r. perforans
  - 19- rete malleolare laterale
  - 20- rr. malleolares mediales (arteriae tibialis posterior)
  - 21- rete malleolare mediale
  - 22- průchod a. tibialis posterior do planty v canalis malleolaris
  - 23- rr. calcaneares arteriae fibularis
  - 24- jedna větev z rr. calcaneares arteriae fibularis
  - 25- rete calcaneare
- C** – a. tibialis posterior je slabší a a. fibularis přejímá její oblast  
**D** – a. tibialis posterior zcela chybí, a. fibularis ji nahrazuje



**Tepny na hřbetu nohy, spolu se schématem větvení**

**A – typická úprava aa. digitales dorsales**

**B-E – variace úpravy tepen hřbetu nohy**

1- a. tibialis anterior

2- r. perforans arteriae fibularis

3- a. malleolaris anterior lateralis

4- a. tarsalis lateralis

5- a. dorsalis pedis

6- a. arcuata

7- a. plantaris profunda procházející do planty, do arcus plantaris profundus

8- aa. metatarsales dorsales

9- aa. digitales dorsales

10- a. tarsalis medialis

**B- tři mediální aa. metatarsales vystupují z a. dorsalis pedis, poslední tepna dostává krev z planta pedis cestou r. perforans (kolem 6% případů)**

**C- a. metatarsalis dorsalis I je pokračováním a. dorsalis pedis, ostatní metatarsální tepny pokračují z planty, z rr. perforantes (kolem 40% případů)**

**D- všechny aa. metatarsales dorsales pokračují z planty, z rr. perforantes (kolem 10% případů)**

**E- a. metatarsalis dorsalis I přichází z planty cestou r. perforans, všechny ostatní aa. metatarsales dorsales jsou větve z a. dorsalis pedis (kolem 5% případů)**

## **Příloha 2 Stadia chronické ICHDK (dle Fontaina)**

**I. stadium** – *asymptomatické*: pacient je bez obtíží, projevuje se pouze auskultačním nálezem šelestů na tepnách. Stenózy jsou ještě hemodynamicky nevýznamné.

**II. stadium** – *kludikační*: nemocný se musí po určité ušlé vzdálenosti pro bolesti, převážně v lýtkách, zastavit.

II.a: kludikační vzdálenost je delší než 200 m

II.b: kludikační vzdálenost je kratší než 200 m, u tohoto stadia je nutno z důvodů strategie terapeutických postupů ještě vyčlenit velmi krátkou kludikaci pod 50 m.

**III. stadium** – *klidových bolestí*: dostavují se zpravidla v noci v horizontální poloze.

III.a: dopplerovský kotníkový tlak je vyšší než 50 mmHg a tato fáze přechází po léčbě, někdy však i bez léčby, zpět do II. kludikačního stadia.

III.b: poststenotický kotníkový tlak je pod 50 mmHg a toto stadium přechází zpravidla plynule ve IV. stadium s tvorbou defektů, nekróz a gangrén.

### **IV. stadium**

IV.a: je charakterizováno ohraničenou nekrózou, často vzniká přímo z II. stadia, mívá vyšší průtok a lepší prognostické vyhlídky na zhojení. Někdy je nazýváno „komplikované II. stadium“.

IV.b: vzniká plynule z III. stadia a jde o plošnější defekty s tendencí k šíření

### Příloha 3 Stenty a výztuže používané při PTA



Stent Cook-Z Gianturco  
Venakavální a venosní



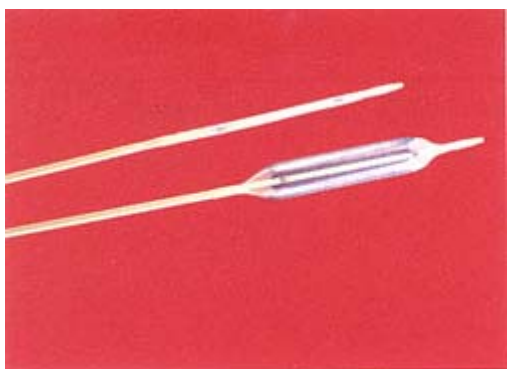
Drapák Allison  
Zachycení a extrakce úlomků



Stent Cook-Z, zaváděcí set  
Venakavální a venosní



Katétr dilatační  
Minimálně poddajný materiál balónku  
Balónek s nízkým profilem



Katétr balónkový angioplastický



Katétr dilatační



Dilatátor konický



Stent vaskulární Zilver



Zavaděč Keller-Timmermans set





**7. Jaký byl u Vás proveden výkon?**

- operační
- miniinvazivní ( PTA – roztažení a případně výztuha cév vpichem do stehenní tepny v třísele nebo na paži)

**8. Jak dlouhá doba u Vás uplynula od výkonu? .....**dny, týdny, měsíce, roky

**9. Došlo po Vašem výkonu k nějakým komplikacím?**

(krvácení, horší hojení rány, brnění prstů na dolní končetině, necitlivost v dolní končetině,...)

- ne
- ano (vyjmenujte, jaká .....

**10. Měl/a jste před výkonem na ošetřené končetině defekt?**

- ne
- ano jak velký? .....  
a na jakém místě.....

**B) Zjišťující část**

**11. Jaký je stav Vašeho defektu na ošetřené končetině nyní?**

- stejný
- stav je zlepšen, defekt je menší
- defekt se zhojil

**12. Navštěvujete podiatrickou poradnu?**

- ne
- ano, jak často .....

**13. Jak by jste hodnotil/a Váš zdravotní stav před a po výkonu?**

před výkonem

- mnohem lepší
- poněkud lepší
- poněkud horší
- mnohem horší

po výkonu

- mnohem lepší
- poněkud lepší
- přibližně stejné
- poněkud horší
- mnohem horší

**14. Po kolika metrech chůze po rovině, Vás začaly bolet dolní končetiny před a po provedení výkonu?**

před výkonem

- po 200m
- po méně nežli 200m
- po méně nežli 50m
- bolesti i v klidu

po výkonu

- žádné
- po 200m chůze po rovině
- po méně nežli 200m chůze po rovině
- po méně nežli 50m chůze po rovině
- bolesti i v klidu



**15. Do jaké míry, Vám bolesti bránily v práci ( v zaměstnání i doma) před a po výkonu?**

- |                     |                                       |                  |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| <u>před výkonem</u> | <input type="checkbox"/> vůbec ne     | <u>po výkonu</u> | <input type="checkbox"/> vůbec ne     |
|                     | <input type="checkbox"/> trochu       |                  | <input type="checkbox"/> trochu       |
|                     | <input type="checkbox"/> mírně        |                  | <input type="checkbox"/> mírně        |
|                     | <input type="checkbox"/> poměrně dost |                  | <input type="checkbox"/> poměrně dost |
|                     | <input type="checkbox"/> velmi silně  |                  | <input type="checkbox"/> velmi silně  |

**16. Používal/a jste před výkonem nebo po výkonu nějaké kompenzační pomůcky?**

- |                     |                                     |                  |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| <u>před výkonem</u> | <input type="checkbox"/> ne         | <u>po výkonu</u> | <input type="checkbox"/> ne         |
|                     | <input type="checkbox"/> ano        |                  | <input type="checkbox"/> ano        |
|                     | <input type="checkbox"/> hůl        |                  | <input type="checkbox"/> hůl        |
|                     | <input type="checkbox"/> chodítko   |                  | <input type="checkbox"/> chodítko   |
|                     | <input type="checkbox"/> berle      |                  | <input type="checkbox"/> berle      |
|                     | <input type="checkbox"/> vozík      |                  | <input type="checkbox"/> vozík      |
|                     | <input type="checkbox"/> jiné ..... |                  | <input type="checkbox"/> jiné ..... |

**17. Jste po výkonu v pracovní neschopnosti?**

- ne  
 ano, jak dlouho.....dny, týdny, měsíce

**18. Můžete provádět běžné denní činnosti v důsledku Vašeho onemocnění?**  
( vstávání, oblékání, koupání, stravování,....)

- ne  
 s mírnou pomocí  
 sám/a

**19. Došlo u Vás v důsledku Vašeho onemocnění k psychickým změnám?**  
( deprese, strach, špatná nálada, úzkost, zoufalství,....)

- ne  
 ano, vyjmenujte jaké.....

**20. Ovlivnilo Vaše onemocnění kvalitu spánku?**

- ne  
 ano, jakém smyslu .....

**21. Ovlivnilo Vaše onemocnění vztah s okolím?**

- ne  
 ano

**22. Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?**

- vůbec ne  
 málo  
 přiměřeně  
 většinou  
 naprosto

**23. Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?**

- vůbec ne
- málo
- přiměřeně
- většinou
- naprosto

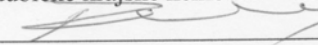
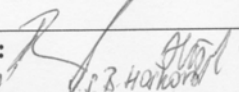
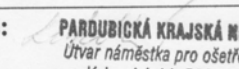
**24. Jak spokojený/á jste s dostupností Vaší zdravotní péče?**

- velmi nespokojený/á
- nespokojený/á
- ani spokojený/á ani nespokojený/á
- spokojený/á
- velmi spokojený/á

Děkuji za vyplnění dotazníku  
Radka Slavíková

## Příloha 5 Povolení o výzkumném šetření v PKN a.s.

Průvodka pro provádění výzkumu v Pardubické krajské nemocnici a.s.  
v rámci bakalářské (magisterské) práce

Příjmení a jméno studenta	SLAVÍKOVÁ ZADKA
Studijní obor, ročník	OPĚTŘOVATELSTVÍ - PEDAG. VE KČRAVOF., LFHK; 4. ROČNÍK
Téma bakalářské (magisterské) práce	KVALITA ŽIVOTA PO REVASKULARIZAČNÍCH VÝKONECH
Jméno vedoucího bakalářské (magisterské) práce	MUDR. H. PÍEK Mgr. H. SCHNEIDEROVÁ
Vyjádření vedoucího bakalářské (magisterské) práce	Výzkum <b>nebude</b> x <del>ne</del> spojen s finančním zatížením Pardubické krajské nemocnice a.s. <b>Podpis:</b> 
Název oddělení, kde bude výzkum probíhat	KACHT CHIRURGICKÉ KLINIKY
Souhlas vedoucího pracoviště (oddělení), kde bude výzkum probíhat	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne <b>Podpis:</b>  M.S. H. DVOŘÁKOVÁ
Počet oslovených respondentů (personálu)	/
Počet oslovených respondentů (klientů/pacientů)	cca 50 respondentů již v anketách měl; kteří byli kde hospitalizováni
Zahájení výzkum	
Konec výzkumu	říjen 2008
Jméno ročníkové učitelky	
Souhlas vedoucího pracovníka Pardubické krajské nemocnici a.s.	<input checked="" type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne <b>Podpis:</b>  PARDUBICKÁ KRAJSKÁ NEMOCNICE, a.s. Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči Kyjevská 44, 532 03 Pardubice tel.: 466 011 111

Součástí této průvodky je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdávan (který bude s respondenty veden).

## Příloha 6 Povolení o použití obrázků z Anatomie 3 (Grada)

Dobrý den,

děkuji za mail a také za to, že jste si vybrala naši knihu jako jeden z literárních zdrojů Vaší bak. práce. Tento mail můžete považovat za souhlas s použitím obrázků a evt. textů z našich publikací pro využití ve Vaší práci. Jen Vás v intencích tiskového zákona žádám, abyste v použité literatuře uvedla podle citační normy přesný název knihy, autora, nakladatelství, rok vydání a konkrétní stránky, ze kterých bylo čerpáno.

Přeji Vám úspěšné zakončení studia.

S pozdravem

**PhDr. Jana Vytlačilová**  
vedoucí propagace a PR

tel.: +420 220 386 426

e-mail: [vytlacilova@grada.cz](mailto:vytlacilova@grada.cz)

GRADA Publishing, a.s.  
U Průhonu 22  
170 00 Praha 7

[www.grada.cz](http://www.grada.cz)

Přinášíme Vám znalosti ze všech oblastí Vaší činnosti.

-----Original Message-----

**From:** radkaslavikova@seznam.cz [mailto:radkaslavikova@seznam.cz]

**Sent:** Wednesday, March 26, 2008 10:04 AM

**To:** [vytlacilova@grada.cz](mailto:vytlacilova@grada.cz)

**Subject:** Otázka z [www.grada.cz](http://www.grada.cz)