



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Fakulta Zdravotně sociální  
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Diplomová práce

# Problematika péče o pacienty s kritickou ischemií dolních končetin

Vypracoval: Bc. Gabriela Svatošová  
Vedoucí práce: PhDr. Andrea Hudáčková, Ph.D.

České Budějovice 2014

## Abstrakt

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) je onemocnění, které způsobuje postupné zúžení až uzávěr tepen vyživujících dolní končetiny, čímž dochází k jejich ischemii. Onemocnění vzniká nejčastěji na podkladě aterosklerózy. Nejzávažnějším stádiem ICHDK je kritická končetinová ischemie, která ohrožuje nejen viabilitu končetiny, ale i pacientův život. Aterosklerotické změny nepoškozují pouze tepny dolních končetin, ale v době diagnostiky ICHDK jsou již obvykle postiženy tepny celého organismu. Proto se ICHDK řadí do skupiny kardiovaskulárních onemocnění a stanovení diagnózy ICHDK je negativním prognostickým faktorem celkového kardiovaskulárního rizika. Cílem léčebných intervencí je minimalizovat komplikace spojené s touto chorobou a jejich vliv na kvalitu pacientova života.

Cílem práce bylo zjistit, zda jsou pacienti dostatečně informováni o příčinách vzniku onemocnění, možnostech jeho léčby a vlivu dodržování léčebných opatření a životosprávy na celkovou prognózu choroby. Prvním cílem práce bylo zjistit, zda si pacienti uvědomují úskalí léčby kritické končetinové ischemie a reálné riziko amputace dolní končetiny. Druhým cílem bylo zjistit, zda jsou pacienti o svém onemocnění dostatečně informováni. Třetím záměrem bylo posoudit, zda pacienti dodržují ordinovanou léčbu. Za čtvrté si autorka kladla za cíl zjistit, zda jsou pacienti ochotní změnit svou životosprávu s cílem eliminovat riziko amputace. Součástí rozhovoru byla edukace pacientů o jejich onemocnění, o nutnosti dodržovat režimová léčebná opatření a o vlivu životního stylu na prognózu postižené končetiny. Na konci rozhovoru byl pacientům předán edukační materiál, který mimo jiné, obsahoval informace o nejdůležitějších doporučených postupech.

Výzkumná část práce byla realizována na základě kvalitativního šetření. Data byla získána formou polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovory s pacienty byly realizovány ve dvou fázích. Součástí prvního kola rozhovorů byla edukace pacientů a předání edukačního materiálu. Druhé kolo rozhovorů záměrně proběhlo s odstupem několika měsíců od kola prvního. Cílem druhého kola rozhovorů bylo zjistit vliv edukace na complianci pacientů k léčbě a dodržování režimových opatření.

Z výsledků šetření vyplývá, že ve většině případů byli pacienti informováni o nejdůležitějších aspektech svého onemocnění a postupu jeho léčby. Sděleným informacím pacienti rozuměli a považovali je za dostatečné. Překvapivým zjištěním však bylo to, že samotní pacienti si informace aktivně nezjišťovali. Alespoň to lze nalézt ve výzkumné části závěrečné práce u většiny respondentů. Současně bylo zjištěno, že mnozí respondenti si uvědomují prognózu svého onemocnění a rizika spojená s léčbou. Z cíleného dotazování během obou kol rozhovorů vyplynulo, že pacienti neznají příčiny vzniku onemocnění. Je možné se domnívat, že právě neznalost vlivu rizikových faktorů na vznik onemocnění je příčinou, proč nepřikládají dostatečnou váhu doporučeným režimovým opatřením. Dále bylo zjištěno, že většinou nehledají náhradní řešení, pokud režimová doporučení nemohou dodržet.

Výsledky této práce ukazují, že přestože je eliminace rizikových faktorů aterosklerózy stěžejní pro další osud nemocného, nevěnují jim pacienti dostatečnou pozornost. Příčinu lze hledat ve dvou aspektech. Buď jde skutečně o apatii a bagatelizaci ze strany klientů nebo nejsou dostatečně informováni. Pacienti si pak pravděpodobně neuvědomují závažnost svého zdravotního stavu a příliš se spoléhají na možnosti moderní medicíny a nesnaží se podpořit léčbu dodržováním režimových opatření. První variantu této teorie je velmi těžké ovlivnit. Nicméně druhá varianta ovlivnitelná je a právě té se věnuje závěrečná práce a edukační brožura. Jak bylo zjištěno z rozhovorů s respondenty, informace poskytnuté lékařem během ošetření na ambulanci nejsou vyčerpávající a nezahrnují praktické rady jak režimová opatření dodržovat. Jednou z možností jak zvýšit informovanost pacientů je edukace prostřednictvím edukační sestry zaškolené v této problematice. Edukační sestra by pacientovi mohla věnovat více času při individuálních nebo skupinových setkáních. Cílem edukace by bylo nejen předávání informací a praktických rad jak režimová doporučení zařadit do běžných denních aktivit, ale především hledání individuální cesty jak pacienta k léčbě motivovat. Dobře informovaný a motivovaný pacient lépe spolupracuje při léčbě, což má vliv také na kvalitu poskytované péče a její výsledky.

**Klíčová slova:**

Ischemická choroba dolních končetin, kritická ischemie, amputace, rizikové faktory, životospráva.

## **Abstract**

Peripheral arterial disease (PAD) is a disease which may cause gradual narrowing and possibly congestion of arteries that are responsible for nourishing the lower limbs, thus causing ischemia. Most often this condition develops consequently with atherosclerosis. The most advanced stage of PAD is called critical limb ischemia which threatens not only viability of the affected limb, but also the patient's life. The changes induced by atherosclerosis affect not only the lower limb arteries, but at the time of the diagnosis of PAD all arteries in the body are already affected. Therefore PAD belongs among cardiovascular diseases and its diagnosis is a negative prognostic factor of the overall cardiovascular risk. The aim of treatment interventions is to reduce complications that accompany this ailment and their impact on the patient's life.

The aim of the thesis was to find out to what extent the patients are informed about the causes of PAD, options of its treatment and the impact of prevention and life style on the overall prognosis of the disease. The first objective of the thesis is to find out if patients are aware of the risks of PAD treatment, one of which is leg amputation. The second objective is to find out whether the patients are sufficiently informed about their condition. The third objective is to evaluate whether patients follow the prescribed treatment. The fourth objective is to find out whether patients are willing to change their life style in order to eliminate the risk of lower limb amputation. A part of interviews with patients was to educate them about their condition, the necessity of following the treatment regimen and the impact of lifestyle on the affected leg prognosis. At the end, the interviewed received educational handouts with information about the most important suggested procedures to follow.

The practical part of the thesis is based on qualitative research. The data was collected in semi-structured interviews. The interviews were conducted in two steps. The first step was to educate patients about PAD and distribute informational handouts. The second round of interviews took place intentionally several months after the first

ones. Their purpose was to assess the impact of education on patients' compliance with treatment and regimen.

The research shows the majority of the interviewed were well-informed about the crucial aspects of their condition and treatment procedures. The participants understood the given information and considered it satisfactory. However, it was surprising that patients had not looked for information themselves. Simultaneously, it was ascertained that most of the respondents were aware of the prognosis and risks related to the treatment. The two-step interviews showed some respondents were not aware of the causes of their disease. It can be therefore assumed that their ignorance of the risk factors and their impact on the development of the disease is the reason why patients do not give enough importance to the suggested treatment regimen. Furthermore, it was found out that they had not look for a substitute solution if they are not able to follow the recommended treatment regimen.

The results of this thesis show that although the elimination of the risk factors is crucial for patients' future they do not pay enough attention to them. There are two aspects to it; either patients trivialize the potential risks or are apathetic or are not sufficiently informed. Patients are then probably not fully aware of the seriousness of their condition, rely too much on modern medicine and do not try to support their treatment by following the suggested regimen. It is hard to have some impact on patients' apathy and trivialization of their condition. Nevertheless, it is possible to influence the second aspect, which is the subject of the final part of the thesis and the educational handout. As was discovered during the interviews, the information provided by doctors during ambulatory treatment is not thorough and does not include practical advice how to follow treatment regimen. One of the options how to increase patients' awareness is education provided by nurses trained in this field. These nurses could spend more time counseling patients in person or during group sessions. Information exchange and practical advice how to include treatment regimen into daily activities would not be the only aim of counseling, but above all it would help patients seek individual ways of motivating them to participate in their own treatment. A well-

informed and motivated patient cooperates better, which adds to the quality of the provided treatment and its outcome.

**Keywords:**

Peripheral arterial disease, critical ischemia, amputation, risk factors, regiment.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne (datum)

.....

(jméno a příjmení)



## **Poděkování**

Chtěla bych touto cestou poděkovat především vedoucí práce, PhDr. Andree Hudáčkové, PhD., za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování mé diplomové práce. Děkuji i za její ochotu a pomoc v organizačních záležitostech.

Děkuji také Mgr. Petře Pavlové za pomoc při závěrečných korekturách a všem respondentům za spolupráci při sběru dat.

# Obsah

Úvod.....	15
Teoretická část .....	17
1 Současný stav.....	17
1.1 Ischemická choroba dolních končetin .....	17
1.1.1 Epidemiologie .....	18
1.1.2 Etiologie a patogeneze .....	18
1.1.2.1 Prevence kardiovaskulárních onemocnění .....	19
1.1.2.2 Rizikové faktory aterosklerózy .....	19
1.1.2.3 Ateroskleróza .....	20
1.1.2.4 Specifika aterosklerózy u diabetiků .....	22
1.1.3 Prognóza .....	23
1.1.4 Klinický obraz .....	23
1.1.5 Diagnostika.....	26
1.1.5.1 Anamnéza .....	26
1.1.5.2 Fyzikální vyšetření.....	27
1.1.5.3 Laboratorní vyšetření.....	27
1.1.5.4 Zobrazovací metody .....	28
1.1.5.4.1 Neinvazivní zobrazovací metody.....	28
1.1.5.4.2 Invazivní zobrazovací metody .....	30
1.1.6 Léčba ischemické choroby dolních končetin .....	30
1.1.6.1 Ovlivnění rizikových faktorů.....	30
1.1.6.2 Intervalový trénink.....	32
1.1.6.3 Fyzikální terapie .....	33
1.1.6.4 Farmakologická léčba .....	34
1.1.6.5 Lokální terapie .....	37
1.1.6.6 Revaskularizace .....	38
1.1.6.6.1 Endovaskulární metody revaskularizace.....	39
1.1.6.6.2 Chirurgické metody revaskularizace.....	41
1.1.6.6.3 Hybridní výkony .....	42
1.1.6.6.4 Alternativní metody léčby.....	42
1.1.6.6.5 Amputace dolní končetiny .....	43
1.1.6.6.6 Ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci.....	44
1.1.6.6.7 Sociální a ekonomické dopady amputace .....	45
1.2 Kvalita života pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin.....	46
1.3 Role sestry v péči o pacienty s ICHDK .....	48
1.3.1 Ošetrovatelská péče u pacientů s ICHDK .....	49
1.3.2 Komunikace .....	50

1.3.3	Edukace pacientů s ICHDK .....	50
	Výzkumná část.....	53
2	Cíl práce a výzkumné otázky.....	53
2.1.1	Cíle práce.....	53
2.1.2	Výzkumné otázky.....	53
3	Metodika .....	54
3.1	Výchozí předpoklady.....	54
3.2	Metodika výzkumu a technika sběru dat .....	54
3.3	Metodika vedení rozhovoru.....	55
3.4	Edukační brožura .....	58
3.5	Charakteristika výzkumného souboru .....	58
3.5.1	Stručná anamnéza jednotlivých respondentů .....	59
4	Výsledky výzkumu .....	62
4.1	Výsledky 1. kola rozhovorů.....	62
4.1.1	Kategorie 1: Informovanost .....	62
4.1.2	Kategorie 2: Životní styl .....	77
4.1.3	Kategorie 3: Kouření .....	81
4.1.4	Kategorie 5: Přidružená onemocnění .....	89
4.2	Výsledky 2. kola rozhovorů:.....	96
5	Diskuse.....	98
6	Závěr .....	105
7	Seznam použitých zdrojů.....	107
8	Přílohy.....	114

## Seznam použitých zkratek

ABI - Ankle Brachial Index

ACE-I - inhibitor angiotenzin-konvertujícího enzymu

AIP – aterogenní index plazmy

ALP- alkalická fosfatáza

ALT - alaninaminotransferáza

apod. – a podobně

aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas

AS - ateroskleróza

ASA – kyselina acetylsalicylová

AST - aspartátaminotransferáza

BMI – Body Mass Index

CMP – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervový systém

CT Ag – angiografie pomocí CT

ČR – Česká republika

DK - dolní končetina

DLP - dyslipoproteinemie

DM – diabetes mellitus

DM-ID – diabetes mellitus inzulin dependentní

DM-PAD – diabetes mellitus léčený perorálními antidiabetiky

DSA – digitální subtrakční angiografie

DUS - Dopplerovská ultrasonografie

EBM – Evidence Based Medicine

EBN – Evidence Based Nursing

EKG - elektokardiografie

FP bypass – femoropopliteální bypass

GMT - gama- glutamyltransferáza

HbA1c – glykovaný hemoglobin

HDL – High Density Lipoprotein

HK – horní končetina

HLP – hyperlipoproteinemie

HN – hypertenzní nemoc

hsCRP - vysoko senzitivní C-reaktivní protein

ICHDK – ischemická choroba dolních končetin

ICHS – ischemická choroba srdeční

IM – infarkt myokardu

INR – International Normalised Ratio

KKI - kritická končetinová ischemie

KV - kardiovaskulární

KVO – kardiovaskulární onemocnění

LDL – Low Density Lipoprotein

LDK – levá dolní končetina

MOET ICHDK - Monitoring Efektivní Terapie Ischemické Choroby Dolních Končetin

MR Ag – angiografie pomocí magnetické rezonance

OS - osteosyntéza

PAD - peripheral arterial disease

PAT - perkutánní aspirační trombektomie

PDK – pravá dolní končetina

PTA – perkutánní transluminální angioplastika

RF – rizikový faktor

RTG – rentgenové vyšetření

SAP – subintimální angioplastika

SIR – subintimální rekanalizace

TASC II – Transatlantik InterSociety Konsensus for the Management of Perpheral Arterial Disease

TcPO2 – transkutánní tenze kyslíku

TK – krevní tlak

USA – Spojené státy americké

UZ – ultrazvuk

2D - dvourozměrný

3D - třírozměrný

## Úvod

Kritická končetinová ischemie je nejtěžším stádiem ischemické choroby dolních končetin (ICHDK), při kterém je pacient ohrožen nejen ztrátou končetiny, ale i života. ICHDK patří mezi kardiovaskulární onemocnění (KVO), jejichž výskyt v populaci neustále stoupá a jsou celosvětově nejčastější příčinou předčasných úmrtí. Toto onemocnění je nečastěji způsobeno aterosklerózou (AS), na jejímž vzniku se různou měrou podílí mnoho tzv. rizikových faktorů (RF). Eliminací nebo kompenzací rizikových faktorů lze předejít vážným komplikacím. Proto se v posledních letech věnuje zvýšená pozornost vyhledávání nemocných a jejich včasné léčbě s cílem předejít pozdním komplikacím choroby. V péči o nemocné s ICHDK má nezastupitelnou roli sestra, která dělá prostředníka mezi lékařem a pacientem, koordinuje ošetrovatelskou péči o pacienta a edukuje ho o způsobech ovlivňování rizikových faktorů aterosklerózy a rizikové životosprávy.

Práce si dala za cíl poskytnout komplexní pohled na celou šíři problematiky tohoto onemocnění. Cílem práce bylo zjistit, zda si pacienti uvědomují rizika tohoto onemocnění, zda jsou dostatečně informováni o příčinách jeho vzniku a jeho prognóze a zda dodržují ordinovanou léčbu. Na prognózu kritické končetinové ischemie má vliv také přítomnost přidružených onemocnění a jejich kompenzace, která je často podmíněna důsledným dodržováním léčebného režimu. Autora práce proto zajímalo, zda pacienti po stanovení diagnózy změnili svou životosprávu s cílem zabránit komplikacím choroby.

Teoretická část práce popisuje příčiny a výskyt choroby v populaci, prognózu jednotlivých klinických stádií, jejich klinický obraz a způsoby diagnostiky. Léčba ICHDK se řídí klinickým stádiem choroby a výskytem přidružených onemocnění, ale základním léčebným opatřením je doživotní intervence rizikových faktorů aterosklerózy. Cílem léčby je eliminovat u pacienta riziko kardiovaskulárních onemocnění a riziko amputace dolní končetiny. Práce se zabývá také vlivem ICHDK na kvalitu života pacientů a roli sestry v péči o pacienty s touto chorobou.

Empirická část práce popisuje výzkumné cíle, metodiku výzkumu a sběru dat a shrnuje výzkumná zjištění. V diskusi se autor odkazuje na práce jiných autorů, kteří se touto problematikou v poslední době také zabývali. Součástí metodiky bylo i vytvoření edukační brožury pro pacienty s touto chorobou, která je součástí přílohy a může sloužit zároveň jako edukační materiál pro ošetrovatelský personál.



# Teoretická část

## 1 Současný stav

### 1.1 Ischemická choroba dolních končetin

Ischemická choroba dolních končetin spadá do skupiny periferních arteriálních onemocnění (PAD – peripheral arterial disease). Za PAD se obvykle považují onemocnění postihující tepny mimo srdce. Někdy se z této skupiny mohou vyčleňovat ještě onemocnění postihující tepny, které vyživují mozek. Jsou to onemocnění, při kterých je omezen přítok krve do tkání z důvodu zúžení až uzávěru periferních tepen, které je v 90-95 % případů způsobeno obliterující aterosklerózou nebo aterotrombózou. *„Vzácnější je výskyt vaskulitid, aneurysmat, embolií, traumatu či útlaku tepny. Arterie horních končetin jsou postiženy zřídka“* (Bulvas, 2009).

Následkem zúžení dochází k omezení krevní dodávky do tkání periferně od místa hemodynamicky významného zúžení a tím k ischemii tkání. Jako hemodynamicky významné se projevuje zúžení lumen tepny aterosklerotickým procesem o 70-80 %. Ateroskleróza je civilizační onemocnění, jehož výskyt v populaci neustále stoupá. ICHDK je proto významným indikátorem difúzního tepenného postižení. *„Celkově nutno předpokládat, že až dvě třetiny nemocných s periferní končetinovou ischemií mají současně přítomné významné změny v koronárním či mozek zásobujícím řečišti“* (Karetová, 2008).

U 2/3 pacientů probíhá onemocnění bez příznaků, takže často není diagnostikováno a 1/3 udává obtíže různé intenzity. Podle rychlosti vzniku příznaků a vývoje onemocnění rozlišujeme formu akutní a chronickou, kterou lze dále dělit do několika stádií. Pod pojmem ICHDK se obecně rozumí chronická forma onemocnění. Zhruba u 2/3 pacientů s vyjádřenou symptomatologií zůstává stav dlouhodobě stabilizovaný a u 1/3 pacientů se obtíže zhorší. U necelých 10 % pacientů dochází k takové progresi onemocnění, že je nutné provést amputaci končetiny. V ČR je každý rok provedeno více než 10 000 neúrazových amputací.

### **1.1.1 Epidemiologie**

Výskyt choroby všech forem (od asymptomatických až po kritickou končetinovou ischemií) je vysoký a stoupá s věkem. Ve věkové skupině nad 50 let se vyskytuje u 3–10 %, ale ve věku nad 70 let již u 14–29 % lidí (Holý, 2012). V mladších věkových kategoriích je výskyt 2-3x větší u mužů než u žen. Tento rozdíl se vyrovnává kolem 65. roku věku. To však neplatí u pacientů s diabetem, u kterých je výskyt v případě obou pohlaví stejný.

Podle většiny epidemiologických studií se ICHDK vyskytuje 10× častěji u diabetiků ve srovnání se stejně starými osobami bez přítomnosti diabetu (Broulíková, 2011). Výskyt ICHDK v populaci diabetiků 2. typu činí kolem 30 %. Charakteristické je postižení tepen bérce a nohy. U diabetiků je také minimálně 5x vyšší riziko progresu choroby do stádia kritické končetinové ischemie (KKI). Incidence KKI je 50-100 případů na 100 000 obyvatel ročně (Bulejčík, 2009).

### **1.1.2 Etiologie a patogeneze**

Kardiovaskulární onemocnění, tedy i ICHDK, jsou celosvětově nejčastější příčinou předčasných úmrtí u žen i mužů. Zároveň jsou také jednou z nejčastějších příčin invalidity, což podstatně přispívá k neustálému zvyšování nákladů na zdravotní péči (Býma, 2013). ČR patří v rámci Evropy k zemím s vysokým KV rizikem.

Ve výskytu KVO vzhledem k pohlaví není významný rozdíl. Ačkoliv estrogeny mají ochranný účinek na cévy u žen před menopauzou, postihuje ateroskleróza nejen muže, ale i ženy. Po menopauze u žen přestává působit ochranný vliv estrogenů a dochází k prudkému nárůstu úmrtnosti na kardiovaskulární choroby. Riziko KVO tedy u žen není menší, ale je pouze zhruba o deset let posunuto. Ve společnosti stále přetrvávající domněnka, že KVO jsou častější příčinou úmrtí u mužů, je mylná, protože statisticky na KVO umírá více žen. Dle Mandlovce, s. 16, patří Česká republika k zemím s vysokou kardiovaskulární mortalitou u žen (2008). Přesto, že v léčbě již rozvinutých kardiovaskulárních onemocnění došlo v posledním desetiletí k významnému pokroku, zůstává nejúčinnější a zároveň ekonomicky nejefektivnější

cestou snižování nemocnosti a úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění agresivní intervence rizikových faktorů aterosklerózy a ovlivnění možných komplikací.

#### **1.1.2.1 Prevence kardiovaskulárních onemocnění**

Pro identifikaci nemocných slouží skórovací systémy, které odhadují riziko KV příhod. *„Na podkladě dlouhodobých prospektivních epidemiologických studií bylo vyvinuto velké množství různých algoritmů a skórovacích systémů k určení rizika od jednoduchých tabulek po složité výpočty...“* (Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční, s.14). Tyto algoritmy a tabulky mohou určovat celkové KV riziko (projekt SCORE) nebo mohou hodnotit specificky koronární riziko (Framinghamské bodové skóre, PROCAM skóre, projekt WHO MONICA a další).

V primární prevenci ICHDK mají nezastupitelnou roli všeobecní praktičtí lékaři. V roce 2008 byl uveden do praxe Doporučený postup ICHDK v primární péči a následně byl zahájen projekt „STOP ICHDK“, jehož cílem bylo zachytit nemocné v časných symptomatických stádiích ICHDK a zlepšit péči o tyto nemocné. Podle výsledků mnoha studií tito pacienti nejsou dostatečně léčeni (např. ve srovnání s ICHS), přesto že mají vysoké KV riziko.

#### **1.1.2.2 Rizikové faktory aterosklerózy**

Možných rizikových faktorů, které vedou k rozvoji, ale také k progresi kardiovaskulárních onemocnění bylo popsáno mnoho. Mezi zásadní rizikové faktory patří věk, mužské pohlaví, genetická dispozice, kouření cigaret, diabetes mellitus, porucha metabolismu tuků, arteriální hypertenze a obezita. K rozvoji aterosklerózy vede většinou přítomnost několika RF současně. *„Tyto rizikové faktory na sebe vzájemně působí a mohou mnohonásobně potencovat riziko rozvoje KVO“* (Býma, 2013, s. 5). Při vzniku ICHDK se obecně uplatňují stejné rizikové faktory jako u postižení ostatních tepen. U kouření a diabetu 2. typu s těžším průběhem však byla prokázána větší afinita k tepnám dolních končetin ve srovnání s postižením mozkových a koronárních tepen (Pitřha, 2010).

Některé rizikové faktory lze léčebně ovlivnit a jiné nikoliv. Mezi neovlivnitelné rizikové faktory patří věk, pohlaví, a genetická dispozice. Ovlivnitelných rizikových

faktorů je celá řada. Přesto, že tyto rizikové faktory umíme účinně ovlivňovat poměrně jednoduchými opatřeními, která mají pozitivní efekt na víc RF současně, je jejich ovlivňování stále nedostatečné. Progresi ICHDK lze zpomalit pouze agresivní intervencí RF bez ohledu na stádium choroby (Indráková, 2009).

### 1.1.2.3 Ateroskleróza

Ateroskleróza se vyvíjí po mnoho let, často již od dětského věku a v době, kdy se objeví klinické příznaky je obvykle již v pokročilém stádiu. Ateroskleróza je progresivní chronické zánětlivé onemocnění cévních stěn, které postihuje generalizovaně všechny cévy v organismu. Proto mají pacienti s diagnostikovanou aterosklerózou periferních tepen současně výrazně zvýšené riziko vzniku infarktu myokardu, cévních mozkových příhod a úmrtí z kardiovaskulárních příčin. Nejdříve aterosklerotické změny postihují hrudní a břišní aortu a později koronární nebo periferní tepny.

Aterosklerotickým změnám cév předchází stádium endoteliální dysfunkce. „*Ta byla definována jako funkční postižení endotelu vedoucí ke zvýšení propustnosti stěny cévní se vznikem nerovnováhy mezi vazoaktivními mechanismy a hemokoagulačními působky. Výsledkem je převaha vazospastických, protrombotických a aterogenních mechanismů*“ (Vrablík, 2011). Endoteliální dysfunkce je plně reversibilní předstupeň aterosklerózy, který lze příznivě ovlivnit změnou životního stylu, zejména eliminací kouření.

Z patologicko-anatomického hlediska jsou rozlišovány tři základní formy aterosklerózy. Jsou to časně léze (tukové proužky), fibrózní a ateromové pláty a tzv. komplikované léze (Češka, 2005).

**Tukové proužky** (fatty streaks) jsou nejčastější formou AS. Tukové proužky se vyskytují především v intimě velkých cév a nezasahují do lumen cévy, takže neovlivňují průtok krve. Toto stádium neznamená definitivní poškození cévních stěn a může dojít k jeho regresi.

**Fibrózní pláty** (ateromy) jsou větší a tužší ložiska ve stěně cév. Většinou již prominují do lumina cévy, takže mohou způsobovat částečnou nebo úplnou obstrukci krevního toku. Pláty mohou podlehnout nekróze a následné kalcifikaci.

**Komplikované léze** vznikají již zmíněnou kalcifikací a následnými degenerativními změnami (ulcerací, rupturou). V takto postiženém místě dochází k uchycení trombocytů a vzniku aterotrombózy, která může vést až k cévnímu uzávěru. Toto dělení je nahrazováno podrobnější klasifikací American Heart Association na šest typů (Češka, 2005, s.23).

Aterosklerotický plát se může vyvíjet dvěma směry. Jednak může dojít k jeho destabilizaci, narušení povrchu a vzniku trombu nebo se může stabilizovat. Postupná jizevnatá přeměna plátu nebo jeho kalcifikace je méně nebezpečná, protože uzavírá lumen postupně a dává tak organismu možnost uplatnit kompenzační mechanismy v podobě dilatace tepny, vývoje kolaterálního řečiště a tzv. „preconditioningu“ (navykání ischemii) (Pitřha, 2010).

U ICHDK dochází k zúžení až uzávěru lumen v tepnách vyživující dolní končetiny aterosklerotickými pláty, případně nasedajícími destičkovými tromby (**aterotrombotický syndrom**). Patologické změny v tepnách způsobují, že tepny nejsou schopné zajistit dostatečnou perfuzi tkání. Na končetinách jsou to hlavně svaly, jejichž nedostatečné prokrvení se zpočátku projeví při zvýšených nárocích na krevní zásobení během svalové práce, tzv. klaudikačními bolestmi. Ve tkáních dochází ke změnám také na úrovni mikrocirkulace. Zvyšuje se viskozita krve, zvyšuje se hladina faktoru VIII, snižuje se hladina antitrombinu a produkce aktivátorů plasminogenu, což vede k tvorbě mikrotrombů a prohlubování ischemie tkání. Aterosklerotické postižení cévní stěny může vést také k jejímu oslabení a vzniku výdutě (aneurysmatu) nebo častěji k jejímu ztluštění, poruše poddajnosti a zúžení jejího průsvitu. Hlavní komplikací AS je aterotrombóza – trombus nasedlý na povrch nestabilního aterosklerotického plátu.

V místech postižených patologickým procesem krev neprotéká volně (laminární proudění), ale protéká rychleji. Pokud rychlost krevního toku přestoupí určitou hranici, dochází k turbulentnímu proudění, které dále poškozuje cévní stěnu za stenózou a dochází k její poststenotické dilataci. Turbulentní proudění v místě stenózy se projeví jako slyšitelný šelest. Při vysoké rychlosti proudu krve v tepně se zvyšuje tlak vpřed, ale

současně klesá tlak laterální a může vzniknout tzv. vývěrový efekt, který dále poškozuje endotel.

#### 1.1.2.4 Specifika aterosklerózy u diabetiků

*„U diabetiků je asi pětkrát vyšší riziko manifestní ICHDK a pravděpodobnost vzniku gangrény 20násobná oproti pacientům bez cukrovky“* (Indráková, 2010). U diabetiků je makroangiopatie komplikována mikroangiopatií, neuropatií a náchylností k infekcím měkkých tkání nohy a tím vznikem **syndromu diabetické nohy**. Syndromem diabetické nohy je postiženo až 6 % diabetiků. V 85 % případů předcházejí amputacím dolních končetin u diabetiků ulcerace, které jsou potenciálně léčitelné (Indráková, 2010). Diabetes zvyšuje riziko amputace u pacientů s ICHDK 7-15násobně (Mazur, 2010). Z více než 10 000 neúrazových amputací provedených ročně v ČR je 40-60 % provedeno u diabetiků.

Klíčovou roli v rozvoji pozdních komplikací diabetu hraje oxidační stres vyvolaný dlouhotrvající hyperglykemií, který má úzký vztah k endoteliální dysfunkci. Současně dochází k nepřímému poškození tepen vysokým krevním tlakem, poruchou metabolismu tuků, inzulínovou rezistencí a hyperinzulinémií (Pitřha, 2010). Na rozvoj ICHDK má vliv také stupeň kompenzace diabetu. *„Metaanalýza řady studií potvrdila, že na každý vzestup glykovaného hemoglobinu o 1% se zvyšuje riziko ICHDK o 26 %“* (Broulíková, 2011).

**Makroangiopatie** se u diabetiků manifestuje v mladším věku a má těžší průběh. Vyskytuje se stejně často u mužů diabetiků jako u žen diabetiček. U nediabetiků se vyskytuje častěji u mužů než u žen v poměru 3:1.

**Mikroangiopatie** je typickou pozdní komplikací diabetu. Jedná se o komplexní poruchu mikrocirkulace, která postihuje kapiláry v celém organismu a v konečném důsledku vede k trombotizaci kapilár a ischemizaci tkání (Indráková, 2010). *„Diabetická mikroangiopatie je zodpovědná za rozvoj specifických orgánových komplikací diabetu, které představují diabetická retinopatie, nefropatie a neuropatie. Manifestace těchto změn koreluje s délkou trvání metabolického onemocnění a se stupněm kompenzace, zatímco diabetická makroangiopatie, což je vlastně akcelerovaná*

*ateroskleróza, běží nezávisle na délce trvání diabetu“ (Broulíková, 2010). „U diabetiků je asi pětkrát vyšší riziko manifestní ICHDK a pravděpodobnost vzniku gangrény 20násobná oproti pacientům bez cukrovky“ (Indráková, 2010).*

### **1.1.3 Prognóza**

Prognóza ischemické končetiny závisí na rozsahu tepenného postižení, rychlosti vzniku ischemie, přítomnosti kolaterálního oběhu a u kritické ischemie i na rychlosti a rozsahu možné revaskularizace. Vliv na prognózu má také postižení dalších orgánů aterosklerotickým procesem a přítomnost dalších rizikových faktorů (kouření, diabetes apod.) „U pacientů s ICHDK bez ohledu na přítomnost symptomů je šestkrát vyšší riziko smrti během 10 let ve srovnání s pacienty bez ICHDK“ (Musil, 2007). Klaudivace obvykle zůstávají stabilní a nedochází u nich k rychlé progresi, ale zhoršují možnost pohybu, pracovní uplatnění a tím i kvalitu života pacientů. Pacienti preferují sedavý způsob života, který vede ke zhoršení přidružených onemocnění a současně i kardiovaskulárního rizika.

Asi u 1/4 nemocných v klaudivačním stádiu se v průběhu sledování jejich stav zhorší. Platí, že čím závažnější jsou projevy ischemie DK, tím horší je pacientova prognóza. U pacientů s klaudivacemi je udávána pětiletá mortalita 30 %. Až u 40 % pacientů s kritickou končetinovou ischemií není možné provést žádný typ revaskularizačního výkonu. U pacientů s kritickou končetinovou ischemií je do 1 roku od vzniku příznaků ve 25 % nutné provést amputaci postižené končetiny a 25 % jich ve stejné době umírá.

### **1.1.4 Klinický obraz**

Podle rychlosti vzniku příznaků rozlišujeme akutní a chronickou formu onemocnění. Pod pojmem ICHDK se obvykle rozumí chronická forma onemocnění. Chronická forma se dále dělí do několika stádií.

**Akutní ischemie** je definována jako náhlý vznik obtíží u pacienta, který do té doby žádné problémy neměl nebo náhlé zhoršení již existující symptomatiky. Toto stádium trvá maximálně dva týdny. Obtíže trvající od osmi dnů do tří měsíců

označujeme jako **období subakutní**. U **chronické formy** onemocnění trvají příznaky déle než tři měsíce. V té době již obvykle bývá vytvořený kolaterální oběh, který částečně nahrazuje zúženou přívodnou tepnu.

**Akutní tepenná ischémie (Acute Limb Ischemia)** je způsobena akutním uzávěrem tepny trombem v místě aterosklerotického plátu nebo embolem, který byl do místa zúžení zanesen krevním proudem. Velikost ischémie tkání závisí na rozsahu uzávěru, jeho anatomickém uložení a kapacitě kolaterálního řečiště. Ischémie tkání se projeví náhle vzniklou krutou bolestí bez předchozí anamnézy ICHDK nebo náhlým zhoršením již existujících příznaků. Při klinickém vyšetření pomáhá pravidlo 5P (pain, pulselessness, pallor, paresthesia, parakusis) (Ručka, 2011). Někdy je toto pravidlo doplněno ještě o šesté „P“ (prostration), které označuje celkovou alteraci stavu (Karetová, 2011, s. 4). Končetina je chladná a bledá, z počátku je citlivost zachována, ale postupně mizí za současné poruchy hybnosti. Takový stav ohrožuje vitalitu končetiny a v důsledku souvisejících systémových změn následně i život pacienta. Důležitá je proto včasná diagnostika a neprodleně zahájená adekvátní léčba na specializovaném pracovišti.

Podle obtíží, které pacient udává, zařazujeme ICHDK do klasifikačních schémat. V Evropě se nejčastěji používá funkční klasifikace dle Fontaina z roku 1954, která rozděluje nemocné do 4 základních stádií. Při rozhodování o způsobu léčby se II., III. A IV. stádium ještě dále dělí na podskupiny. V USA se používá funkční klasifikace podle objektivních, neintervenčních kritérií umožňující lépe standardizovat léčebný postup, kterou navrhl v roce 1997 Rutheford (Seifert, 2009).

#### **Stadium I - asymptomatické:**

Nemocný je subjektivně bez potíží, stenózy nejsou hemodynamicky významné. Asymptomatická forma ICHDK může být zachycena náhodně nebo při screeningovém vyšetření praktickým lékařem při kumulaci rizikových faktorů. Pacienti bez příznaků tvoří zhruba 2/3 z celkového počtu pacientů s ICHDK. Při fyzikálním vyšetření bývají oslabené pulzace, je přítomen slyšitelný šelest nad tepnami a pokles periferních tlaků.



### **Stadium II - klaudikační:**

Symptomatické formy ICHDK se vyskytují asi u 1/3 pacientů. Zúžení tepen je u nich natolik významné, že snížení tlaku a tím i průtoku krve pod uzávěrem způsobí nedokrevnost tkání. Nejčastějším příznakem je občasné „kulhání“ (**intermitentní klaudikace**). Jedná se o projev ischemie svalu při jeho zátěži. Projeví se přechodnou bolestí, která vzniká v souvislosti se zátěží nedokrvených svalových skupin. Ta se s pokračující námahou zvětšuje a donutí pacienta k zastavení. Po několika minutách klidu bolest odezní. Podle lokalizace klaudikací lze odhadnout předpokládané místo zúžení tepny. Zúžení nebo uzávěr v oblasti pánevních tepen může vést k bolestem v oblasti kyčle, hýždě nebo stehna (tzv. „**vysoké klaudikace**“). Postižení stehenní tepny vede k „**lýtčovým klaudikacím**“ a postižení tepen bérce vede také k bolesti v lýtku nebo dokonce v chodidle. Toto stádium lze ještě dále dělit podle **klaudikačního intervalu** na stádium IIa (>200 m), IIb (<200 m) a IIc (<50 m).

### **Stadium III - klidové bolesti:**

Bolest končetiny v klidu je označována jako **kritická končetinová ischemie (Critical Limb Ischemia)**. Tento stav je definován každým ze dvou následujících kritérií. Je to přítomnost klidové ischemické bolesti, která vyžaduje analgetickou léčbu po dobu delší než 2 týdny, s kotníkovým systolickým tlakem 50 mmHg či méně a (nebo) tlakem na palci 30 mmHg a méně. Druhým kritériem je přítomnost ulcerací či gangrén na noze či prstech s kotníkovým systolickým tlakem 50 a méně mmHg či tlakem na palci 30 a méně mmHg. Ve stádiu III je kotníkový tlak > 50 mmHg a ve stádiu III je kotníkový tlak <50 mmHg. Klidové ischemické bolesti postihují typicky akrální partie nohy (prsty, patu) a zhoršují se v horizontální poloze (hlavně v noci), kdy se snižuje perfúzní tlak. Úlevu pacientovi přináší svěšení končetiny z lůžka nebo postavení. Končetina je bledá až mramorová a chladná ve srovnání s druhou končetinou. Je zhoršená její hybnost a kožní cití. Na končetině nelze vyhmátnat puls. U pacientů s diabetem je situace často komplikována vznikem syndromu diabetické nohy. Je nutné neprodleně určit stupeň postižení, podle kterého se posuzuje nutnost

urgentní léčby na specializovaném pracovišti a následně i prognóza. Úmrtnost se pohybuje mezi 4–35 % a u přeživších je amputace nutná v 5–48 % případů.

#### **Stadium IV - stadium defektů a nekróz:**

Za stádium IVa je označována ohraničená nekróza a za stádium IVb nekróza, která má tendenci se šířit.

### **1.1.5 Diagnostika**

Cílem veškerých vyšetřovacích metod je stanovit, zda je u pacienta přítomno tepenné poškození, kterých úseků tepenného systému se týká a určit stádium nemoci. Některé vyšetřovací metody hodnotí morfolonii velkých a středních tepen (makroangiopatie) a jiné objasňují stav mikrocirkulace v ischemiích postižených tkáních (mikroangiopatie). Přítomnost komorbidit nebo komplikací posuzují specialisté z jiných klinických oborů v rámci konziliárních vyšetření. Jedná se především o vyšetření kardiologické, nefrologické, neurologické a další. Na základě zhodnocení klinického stavu a výsledků provedených vyšetření se stanoví prognóza a léčebné postupy.

#### **1.1.5.1 Anamnéza**

Při odebrání anamnézy je nutno se zaměřit na rizikové faktory aterosklerózy, prodělaná KV onemocnění, intermitentní klaudikace a délku klaudikačního intervalu, klidové ischemické bolesti, funkční omezení a prodělané chirurgické nebo intervenční zákroky. Již podle lokalizace klaudikací lze usuzovat na místo okluze přívodné tepny. Bolesti v plantě signalizují postižení tepen bérce a nohy, bolesti v lýtku postižení femoropopliteální oblasti a bolesti ve stehně stenózu hluboké stehenní tepny. Uzávěr aortoilického úseku se projeví bolestí hýždí. Klidové ischemické bolesti jsou lokalizovány do akrálních oblastí končetiny nebo do okolí ulcerací a zhoršují se typicky v noci z důvodu snížené perfuze při uložení končetiny do horizontální polohy. Pacienti udávají snížení intenzity bolesti při svěšení končetiny z lůžka nebo postavení, což však vede k edému, zhoršení ischemie a tím i bolestí.

### **1.1.5.2 Fyzikální vyšetření**

Základem vyšetřovacího algoritmu je posouzení stavu tepen pohmatem pulsace v typických lokalizacích (společná stehenní tepna, tepna zákolení, zadní holenní tepna a hřbetní tepna nohy) a kapilárního návratu. Významným symptomem je rozdíl v barvě a teplotě kůže obou DK, snížená kvalita kůže a jejích adnex (pomalý růst až ztráta ochlupení, pomalý růst nehtů), atrofie svalů, kontraktury, jizvy, ulcerace, defekty, otoky, náplň žil, kostní a kloubní deformity a příznaky jiných onemocnění. Součástí vyšetření je provedení tzv. polohového testu. U akutního uzávěru se hodnotí navíc ještě aktivní hybnost končetiny a kožní senzitivita. Jejich snížení či úplné vymizení svědčí pro ohrožení viability končetiny a nutnost urgentní revaskularizace. Důležité je vyšetření rozsahu cévního postižení celkově. Proto je součástí klinického vyšetření také změření tlaku krve na obou horních končetinách, palpce a poslech obou karotid, vyšetření srdce, břicha (při podezření na aneurysma abdominální aorty) a poslech šelestů nad aortou, renálními a ilickými tepnami a vyšetření periferní neuropatie.

### **1.1.5.3 Laboratorní vyšetření**

Mezi základní krevní testy patří lipidogram nalačno k posouzení event. míry dyslipidemie, krevní obraz včetně počtu trombocytů k vyloučení myeloproliferativních stavů (trombocytóza, polycytemie), anemie nebo trombocytopenie a zánětlivé markery, především krevní sedimentace a koncentrace hsCRP (vysoko senzitivní C-reaktivní protein), jehož zvýšená koncentrace predikuje zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění. Dále se vyšetřuje hladina glykémie nalačno a event. glykemický profil k vyloučení diabetu. Stav jater pomohou ozřejmit jaterní testy, při kterých se vyšetřují hladiny 4 jaterních enzymů (AST, ALT, GMT, ALP) a bilirubinu. Součástí algoritmu je mineralogram, hladina kreatininu a urey k posouzení renálních funkcí (vždy před angiografií) a někdy se doplňuje i vyšetření hladiny homocysteinu. Velice důležité je vyšetření koagulačních faktorů (INR, aPTT), koncentrace fibrinogenu, event. hladiny dalších proteinů (C a S) a koagulačních faktorů ke zjištění event. trombofilie.

Dále se vyšetřuje moč chemicky k vyloučení mikroalbuminurie (zejména u diabetiků a hypertoniků). Při ulceracích a defektech tkání se odebírá stěr nebo část

tkáně na vyšetření kultivace a citlivosti na antibiotika. U akutní ischemie se stanoví hladina kreatinkinázy a myoglobinu v krvi (moči).

#### **1.1.5.4 Zobrazovací metody**

Zobrazovací metody pomáhají určit zda se jedná o tepenné postižení, které úseky řečiště jsou postiženy, o jaké stádium nemoci se jedná a určit optimální způsob léčby a její efekt.

##### **1.1.5.4.1 Neinvazivní zobrazovací metody**

Neinvazivní metody jsou obvykle snadno dostupné, pro pacienta šetrné a s minimálním rizikem možného poškození pacienta. Některé neinvazivní metody jsou běžně dostupné a jiné se využívají pouze ve specializovaných centrech kvůli časové náročnosti jejich provedení nebo vysoké pořizovací ceně především k výzkumným účelům. Jejich kompletní přehled přesahuje rámec tohoto sdělení a lze jej nalézt na příklad v práci Venerové (2013).

Základní neinvazivní metodou je **ultrazvukové vyšetření**. Ultrazvuk (UZ) umožňuje jak funkční (měření krevního tlaku) tak morfologické (AS pláty, stenózy, uzávěry) vyšetření cévního systému (Musil, 2009).

Nejjednodušší vyšetřovací metodou pomocí UZ je **měření krevního tlaku**. Jeho snížení signalizuje přítomnost tokové překážky (stenózy či uzávěru). **Měřením segmentálních tlaků** lze místo stenózy lokalizovat. Nad hemodynamicky významnou překážkou toku krve dochází k vzestupu tlakového gradientu.

**Tužkový Doppler** se používá k měření distálních systolických tlaků krve na HK a DK a stanovení **indexu kotník – paže (ABI – Ankle brachial index)**. Vypočítaná hodnota se u zdravých lidí pohybuje od 1,0 do 1,1. Hodnoty  $\leq 0,9$  nebo  $\geq 1,3$  svědčí o překážce v tepenném řečišti od manžety směrem k srdci, ale nikoli o její lokalizaci. Slouží proto pouze jako screeningová metoda (Bulvas, 2009). V některých případech se snížení tlakového indexu projeví až při změření tlaků po zátěži. U diabetiků nebo pacientů s chronickým renálním selháním jsou tepny obtížně komprimovatelné (z důvodu mediokalcinózy) a výsledky vyšetření jsou falešně vysoké ( $ABI \geq 1.3$ ) i při

kritické ischemii. V takovém případě se měří tlak na palci nohy pomocí prstové tlakové manžety. Za snížený **tlakový index prsty – paže** považujeme hodnoty  $\leq 0,7$ . ABI lze měřit také oscilometricky pomocí digitálního tonometru.

**Dopplerovská ultrasonografie (DUS)** se využívá především k pravidelnému sledování pacientů po intervenčních nebo angiochirurgických zákrocích.

Nevýhodou složitějších UZ vyšetření je jejich časová náročnost, takže mohou trvat déle než angiografie, u které je současně možný i endovaskulární zákrok.

K posouzení funkčního stavu cévního řečiště a účinku léčby se používá tzv. **běhátko (treat tester, treadmill)**. Jedná se o přístroj na objektivizaci údajů o schopnosti zátěže a porovnání stavu v čase stanovením klaudikační vzdálenosti. Pokud cévní ambulance nemá dispozici chodítko, lze klaudikační interval objektivizovat pomocí prosté **chůze po rovině podle metronomu**. Součástí vyšetření může být i monitorace **zátěžového EKG**.

**RTG skiografie** nohy slouží k vyloučení osteomyelitidy.

K posouzení stavu prokrvení DK slouží ještě **pletysmografie**, která je vhodná u diabetiků s mediokalcinózou a **transkutánní oxymetrie**, která se využívá zejména u diabetiků při rozhodování o výšce amputační linie vzhledem k předpokládanému hojení, k diagnostice kritické ischemie a hodnocení perfuze končetiny před a po intervenčním zákroku.

**MR angiografie** zobrazuje tok krve cévami pomocí množství koronárních řezů. Jejich postupným spojením a rekonstrukcí vznikne obraz podobný angiografickému. K vyšetření je potřeba pouze minimální množství kontrastní látky na bázi gadolinia podané do žíly. Výsledek vyšetření není ovlivněn ani artefakty z kalcifikací (Bulvas, 2009).

**CT angiografie** je semiinvazivní metoda při které se kontrastní látka aplikuje do žíly. Počítačovým zpracováním příčných řezů jsou vytvořeny 2D a 3D rekonstrukce. Metoda umožňuje posoudit nejen lumen tepny, ale i její stěnu a přilehlé struktury (nástěnné tromby, kalcifikace,...) (Bulvas, 2009).

#### **1.1.5.4.2 Invazivní zobrazovací metody**

Zlatým standardem při vyšetření cévního systému je **digitální subtrakční angiografie (DSA)**. Jedná se o vyšetření cév po podání kontrastní látky do arterie a digitálního zpracování obrazu. Digitálně lze odfiltrovat pozadí vyšetřované oblasti, zlepšit vizualizaci kontrastu a tím zmenšit jeho podané množství a zkrátit tak i dobu vyšetření a minimalizovat komplikace. Kromě informací o anatomii stenózy nebo uzávěru přináší i některé dynamické poznatky. Používá se k vyšetření větších celků (**přehledná angiografie**) nebo k detailnímu zobrazení menších úseků cévního řečiště pomocí **selektivních nástřiků**. Kompletní angiografie DK zahrnuje vyšetření cév od renálních tepen po pedální oblouk. Provádí se obvykle tehdy, pokud lékař uvažuje o angiochirurgické nebo intervenční léčbě. Kromě detailního obrazu o stavu cév umožňuje současně i provádět léčebné zákroky (perkutánní transluminální angioplastiku, zavedení stentu, stentgraftu,... ) (Bulvas, 2009). S angiografií může být spojeno i přímé měření krevního tlaku a tlakových gradientů k posouzení velikosti stenózy a hodnocení účinku léčby.

#### **1.1.6 Léčba ischemické choroby dolních končetin**

Základem léčby ICHDK ve stádiu asymptomatickém nebo klaudikačním jsou především režimová opatření (agresivní doživotní intervence rizikových faktorů aterosklerózy), kompenzace přidružených chorob, intervalový trénink a farmakoterapie. V indikovaných případech je léčba doplněna lokální terapií a endovaskulární nebo angiochirurgickou revaskularizací.

U nemocných s kritickou končetinovou ischemií je prioritní obnovení krevního toku, aby mohlo dojít k zahojení defektů, vymizení klidových bolestí a snížilo se riziko ztráty končetiny. Po úspěšné revaskularizaci je důležité udržet nativní tepnu nebo rekonstrukci co nejdéle průchodnou. U diabetiků je součástí léčby i podiatrická péče a prevence vzniku defektů.

##### **1.1.6.1 Ovlivnění rizikových faktorů**

Základem léčby všech forem ICHDK je doživotní intervence rizikových faktorů aterosklerózy (sekundární prevence AS). Cílem je snížit co nejvíce celkové KV riziko.

*„Progresi choroby lze zpomalit pouze agresivní intervencí rizikových faktorů. Tento postup je společný pro všechny nemocné v různých stádiích choroby (Fontaine I–IV)“* (Indráková, 2009). Základem léčby je eliminace kouření, dosažení maximální možné kompenzace diabetu, hypertenze, dyslipidemie a dietními opatřeními a vhodnou pohybovou aktivitou udržovat přiměřenou tělesnou hmotnost.

Bulvas udává, že kouření zvyšuje riziko vzniku ICHDK 4-6krát a toto riziko se zvyšuje s počtem vykouřených cigaret. Množství vykouřených cigaret zároveň koreluje s rozsahem nemoci, rizikem amputace, okluzí bypassu a mortalitou (Indráková, 2009). Kouření navíc potencuje účinek dalších rizikových faktorů a má větší vliv na postižení periferních tepen než koronárních. Po jeho eliminaci riziko vzniku a progresu ICHDK výrazně klesá. Zanechání kouření jako jediné léčebné opatření může snížit riziko úmrtí na KVO až na polovinu.

Při kompenzaci diabetu není důležité jenom snížení průměrné glykémie, ale i vyloučení oscilací, protože větší výkyvy glykemií vedou k většímu stupni oxidačního stresu. Dlouhodobá optimální kompenzace diabetu je prevencí mikrovaskulárních komplikací (především u diabetu 1.typu), infekčních komplikací a neuropatie, ale nemá vliv na výskyt makroangiopatie (Indráková, 2009, Škrha, 2012, Bulvas, 2009). *„Snížení hodnoty HbA1c o 1 % snižuje riziko mikrovaskulárních komplikací o 35 %“* (Marek, 2014). Makroangiopatie je podmíněna především vysokou hladinou volných mastných kyselin a to už ve stádiu prediabetu, kdy jsou hladiny glykémie pouze hraniční (Škrha, 2012).

Zvýšení celkového a LDL-cholesterolu, hypertriglyceridemie a pokles koncentrace HDL-cholesterolu se považuje za významné riziko AS. *„Vzestup celkového cholesterolu nalačno >7 mmol/l zdvojnásobuje riziko vzniku intermitentní klaudikace“* (Bulvas, 2009). Nově se pozornost odklání od koncentrací jednotlivých lipidů a zaměřuje se na poměr rizikových a nerizikových složek lipoproteinového spektra, který lépe reflektuje vliv rizikových markerů (pohlaví, věk, nadváha, krevní tlak, diabetes atd.). K těmto novějším biomarkerům patří **aterogenní index plazmy (AIP)**, který charakterizuje jak kvalitativní zastoupení jednotlivých tříd lipoproteinů tak frakční

esterifikační rychlost cholesterolu (Češka, 2009). Podle Dobiášové je AIP vhodný k určování KV rizika a monitorování efektu farmakologické léčby díky jeho snadné dostupnosti a ekonomické nenáročnosti (Dobiášová, 2010).

Vliv hypertenze na ICHDK je menší než na aterosklerotické postižení koronárních a cerebrálních arterií. Celkově je vliv hypertenze na rozvoj a prognózu ICHDK menší než vliv kouření a diabetu (Bulvas, 2009). Dosažení cílového tlaku se daří pouze zhruba u 30 % hypertoniků (Karen, 2014, Indráková, 2009).

Pro rozvoj KVO je rizikovější centrální (abdominální, viscerální) typ obezity než gynoidní typ. Cílem léčby je realistická redukce hmotnosti (maximálně 5-10 % za šest měsíců) pomocí dietních opatření, farmakoterapie, pravidelné aerobní aktivity a kognitivně-behaviorální terapie. U pacientů s 3. stupněm obezity (BMI 40,0 a více) je za nejúčinnější metodu léčby považován bariatrický chirurgický výkon (Hlúbik, 2009, Karen, 2013).

#### **1.1.6.2 Intervalový trénink**

*„Pravidelná aerobní aktivita stimuluje tvorbu kolaterál (zvýšením tlakového gradientu na stenóze během cvičení), snižuje svalovou potřebu kyslíku při zlepšení pohybové kondice, ekonomizaci centrální a periferní hemodynamiky, optimalizuje metabolismus svalového výkonu, vede ke zmnožení a zvětšení plochy svalových kapilár, redistribuuje krev k pracujícímu svalu, snižuje svalový tonus, ovlivňuje lokální a reflexní vazomotoriku kůže, aktivuje fibrinolytický potenciál s následným poklesem krevní viskozity, zlepšuje endoteliální funkci, zvyšuje efektivitu chůze a výkonnost metabolických pochodů v příčně pruhovaném svalstvu“ (SÚKL, 2012).* Kromě lokálních účinků na postižené končetině dochází také k snížení inzulínové rezistence, poklesu TK a hladiny cholesterolu. Klauzikační vzdálenost se po 6 měsících intervalového svalového tréninku může prodloužit až 3x, což je srovnatelné s výsledky chirurgické a farmakologické léčby (Bulvas, 2009, Musil, 2007, Seifert, 2009). ) Lepší výsledky přináší skupinová terapie pod odborným vedením než individuální trénink, protože ve skupině je pacient více motivován.



Aerobní trénink má probíhat minimálně 3x týdně 6-12 měsíců a jeho délka se má v závislosti na zlepšující se kondici prodlužovat z počátečních 30 minut až na 1 hodinu. Pacient při tréninku jde na běhátku s tak nastaveným sklonem a rychlostí, aby došlo k vyvolání mírných klaudikací do 5 minut od zahájení tréninku. Při dosažení bolesti střední intenzity pacient zastaví a začne znovu až bolest zcela ustoupí. Takto střídavě jde a odpočívá minimálně 30 minut. Takto organizovaná rehabilitační léčba je pro pacienty bohužel často nedostupná. V tom případě je možné trénovat i chůzi po rovině. Rytmus chůze je v tomto případě určován metronomem nebo pacemakerem.

Dalším způsobem zátěžové terapie je intervalový svalový trénink. Při něm se podle lokalizace uzávěru opakovaně krátce zatěžují různé svalové skupiny. Při postižení aortoilického úseku pacient provádí dřepy, při postižení femoropopliteálním výstupem na špičky a při postižení bércevého řečiště dorzální a plantární flexi vleže se zdviženými končetinami. Cviky se provádí frekvencí 1 cviku za vteřinu (40/minutu) až do ischemické bolesti takové intenzity, že pacient musí cvičení přerušit. 2/3 ze zjištěného počtu cviků tvoří základní cvičební jednotku, po jejímž odcvičení následuje dvou až třiminutová pauza a celý cyklus se 2-3x opakuje. Takto má pacient trénovat 2-3x denně. Přibližně za měsíc se provede nový test a počet cviků v jednom cyklu se aktualizuje.

Kromě zátěžových léčebných programů se pacientovi doporučuje provádět také chodecký trénink v submaximálních dávkách. U pacientů v klaudikačním stádiu je chodecký trénink základní léčebnou metodou a mohou ho provádět i pacienti, kteří předchozích způsobů tréninku nejsou ze zdravotních důvodů schopni (30-50 %) (Bulvas, 2009).

### 1.1.6.3 Fyzikální terapie

Fyzikální léčba při terapii ICHDK má za cíl zlepšit prokrvení svalů. Vazodilatační a hyperemické účinky na DK mají **diadynamické proudy**, a **střídavé šlapací koupele** (ve studené a teplé vodě). Tzv. **vzestupnou koupelí horních končetin** dochází k prohrátí celého těla včetně DK což se projeví dilatací arterií a lepším prokrvením DK. **Uhlíčitá koupel (obálky)** má převážně účinky vazodilatační. Ve vodě

rozpuštěný oxid uhličitý se vstřebává kůží, kde způsobuje vazodilataci, snížení periferního odporu a lepší prokrvení svalů.

U trofických poruch na podkladě ischemie se využívá také **vakuově-kompresní terapie**. Metoda je založena na střídání přetlaku, kdy je krev z kapilár vytlačována a podtlaku, kdy je naopak arteriální krev „nasávána“. V podtlakové fázi dochází ke zvýšenému přísunu kyslíku, živin a event. i farmak do tkání. Přisun kyslíku do končetiny se během léčby zvyšuje až o 50 % (Ticháček, 2013). Dále je podtlakem stimulována tvorba nových cév a kolaterálního oběhu. Při přetlakové fázi je krev z končetiny vytlačována žilním systémem a zlepšuje se arteriovenózní tlakový spád. Spolu se zmenšeným objemem venózní krve se zmenšuje i trombotická aktivita a zvyšuje se lymfatická drenáž. (Embitron).

**Pulzní magnetoterapie** využívá k léčebným účelům elektromagnetické pole, které vstupuje do interakce s poli produkovanými organismem člověka. Magnetoterapie má účinky analgetické, myorelaxační, vazodilatační a antiedematózní, čímž dochází k zlepšení perfuze, zvyšuje se kožní teplota a parciální tlak kyslíku. Uvedené změny urychlují hojení měkkých tkání. U ICHDK magnetoterapie prodlužuje klaudikační vzdálenost a zlepšuje polohové testy.

#### **1.1.6.4 Farmakologická léčba**

Farmakologická léčba se liší u pacientů s chronickými formami onemocnění, u pacientů s kritickou ischemií a u akutní končetinové ischemie. Musil soudí, že farmakoterapie pacientům s ICHDK prodlužuje život, snižuje riziko kritické končetinové ischemie, zmenšuje potíže a současně zlepšuje jejich výkonnost, potažmo kvalitu života (Musil, 2007).

V léčbě ICHDK se uplatňují léky, které modifikují riziko akutní ischemie z důvodu aterotrombotického syndromu. Mezi ně patří zejména antiagregační a antikoagulační léky, farmaka mající vliv přímo na vývoj ICHDK a léky ovlivňující přítomné rizikové faktory a komorbidity. Dle Holého, s. 103, k základním pilířům farmakoterapie ICHDK založené na důkazech patří inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACE-I), statiny a protidestičková léčba.

**Protidestičková medikace** je základem léčby pacientů s jakoukoliv formou AS, protože snižuje výskyt KV komplikací. U pacientů s ICHDK má protidestičková léčba vliv na klaudikační interval, o 50% snižuje nutnost provést cévní rekonstrukci a má pozitivní vliv na udržení průchodnosti femoropoleálních a femorotibiálních žilních bypassů (Holý, 2012). Do této skupiny léků patří kyselina acetylsalicylová (ASA) a tienopyridinové deriváty (klopidogrel a tiklopidin). Od dříve předepisovaného dipyridamolu a indobufenu se již ustupuje.

**Kyselina acetylsalicylová** snižuje tvorbu tromboxanu A po dobu životnosti trombocytů (7-10 dní). U jedinců s ICHDK je doporučena denní dávka kyseliny acetylsalicylové v rozmezí 75-325mg (Mazur, 2010). Nevýhodou ASA je zvýšené riziko krvácení, geneticky podmíněná rezistence proti jejímu účinku a léková interakce s nesteroidními antiflogistiky snižující její účinek (Poul, 2012).

**Klopidogrel** je účinnější v prevenci aterotrombotických komplikací než ASA. V současné době je určen pro nemocné, kteří nemohou dostávat ASA (z důvodu alergie nebo prokázaného nedostatečného účinku ASA) nebo se podává v kombinaci s ASA v rámci duální terapie po implantaci stentu, případně při vysokém riziku trombózy. Denní dávka 75 mg zabraňuje aktivaci a následné agregaci trombocytů.

**ACE-inhibitory** u pacientů s ICHDK snižují riziko KV příhod a jsou indikována u nemocných s hypertenzí i bez ní. Pokud ACE-I pacient netoleruje, mají být k léčbě hypertenze ordinovány sartany nebo betablokátory.

**Statiny** snižují riziko vzniku a zhoršení klaudikací. Po jejich dlouhodobém podávání došlo k prodloužení klaudikační vzdálenosti o 63 % oproti placebo (Bulvas, 2009). Dle Holého, s. 103, by měly být nasazeny všem nemocným s ICHDK bez ohledu na přítomnost hyperlipoproteinemie, protože snižují morbiditu a mortalitu. Cílem léčby je snížit LDL-cholesterol pod 2,5 mmol/l (event. pod 2,0 mmol/l). Statiny mají současně efekt protizánětlivý, stabilizují aterosklerotický plát a pozitivně ovlivňují funkci endotelu. Pokud má pacient výraznou hypertriglyceridémii přidávají se ke statinům ještě fibráty.

Mezi léky ovlivňující RF aterosklerózy vhodné při léčbě ICHDK patří ještě antidiabetika a inzulíny u diabetiků. Cílem léčby diabetiků s ICHDK je snížit HbA1c pod 7 % a tím snížit riziko mikrovaskulárních komplikací.

K **antikoagulační terapii** jsou nejčastěji ordinovány antagonisté vitamínu K- kumariny (Warfarin) nebo nízkomolekulární hepariny. Nedoporučuje se u pacientů a klaudikacemi. Indikací je nejčastěji riziko embolizace do periferních tepen při fibrilaci síní, komplikovaný intervenční výkon, dilatační forma AS s intraluminálním trombem, udržení průchodnosti žilních štěpů (Holý, 2012). Někdy se podávají v kombinaci s antiagregancii. U akutní končetinové ischémie je lékem první pomoci heparin podaný bolusově a event. se v heparinizaci pokračuje kontinuálně ještě několik dní.

Z léků, které ovlivňují přímo ICHDK tvoří největší skupinu **vazodilatancia**. Ta mají prodloužit klaudikační interval, zlepšit toleranci zátěže, event. zlepšit perfuzi končetiny. Některé preparáty mají prokázanou účinnost (naftidrofuryl, cilostazol), některé jsou potencionálně prospěšné (prostacyklin, alprostadil, carnitin a propionyl L-carnitin) a u některých je účinnost minimální nebo žádná a ustupuje se od jejich podávání (pentoxifylin, gingo biloba). Nadějným lékem se jeví inhibitor fosfodiesterazy 3 (Cilostazol - Pletal), který prozatím není v ČR registrován. Cilostazol má účinky protideštičkové, antitrombotické, vazodilatační, zvyšuje krevní průtok, zvyšuje HDL-cholesterol, způsobuje pokles triglyceridů a inhibuje proliferaci buněk hladké svaloviny cévní stěny. Při dlouhodobém podávání prodlužuje klaudikační interval (Bulvas, 2009).

U kritické končetinové ischémie je farmakoterapie poslední možností jak podpořit hojení defektů a zabránit nebo alespoň oddálit amputaci u pacientů, u nichž intervenční nebo chirurgický výkon není možný nebo nepřinesl pozitivní výsledek. Cílem léčby je zlepšit tkáňovou perfuzi, zvládnout bakteriální infekci a edém v postižené oblasti. Používá se zejména prostaglandin E1 (Alprostadil), který působí vazodilataci arteriol, inhibici agregace a adheze trombocytů, stabilizuje endoteliální funkci, vede k novotvorbě kolaterál, má pozitivní efekt na rheologické vlastnosti krve a zlepšuje metabolismus buněk. Současně redukuje ischemické bolesti a podporují hojení ulcerací (Mazur, 2010). Nevýhodou prostanoidů je jejich vysoká cena. Pacientům

s KKI je nutné podávat také analgetika na potlačení bolesti a v některých případech také antidepressiva. U těchto pacientů je možné zvážit také hyperbarickou oxygenoterapii nebo míšní stimulaci. Při vyčerpání všech možností účinné léčby je třeba provést včas amputaci jako život zachraňující výkon (Bulvas, 2009).

#### 1.1.6.5 Lokální terapie

Podle Bulejčíka by měl být každý pacient s chronickou ulcerací vyšetřen angiologem nebo angiochirurgem (Bulejčík, 2009). Základem léčby pacientů s ischemickou ránou je odstranění ischemie a zlepšení prokrvení. Lokální terapie bez obnovení dostatečného prokrvení, nemůže vést k úspěšnému zahojení rány. Jejím cílem je odstranit odumřelou tkáň, vyčistit ránu a podpořit granulaci a epitelizaci. Débridement (nekrektomie, incize, excize, drenáž, amputace) představuje pouze sanační výkon, jehož cílem je odstranit patologickou tkáň, která by mohla být příčinou rozvoje infekce, která může vyústit až do sepse a ohrozit pacienta na životě. V tomto případě bývá amputace život zachraňujícím výkonem. Pokud je u pacienta plánován revaskularizační výkon, aplikují se na ránu materiály, které spíše vysušují (povidon jód) a teprve po provedení revaskularizace se aplikují preparáty tzv. vlhké terapie k autolytickému débridementu. Autolytický debriedement a čištění rány lze podpořit ještě řízeným podtlakem (Vakuum Assisted Closure). Nekrózy lze odstranit také hydrochirurgickým přístrojem Versajet (proudem sterilní vody), enzymatickými preparáty nebo chirurgickou nekrektomií. Dobře prokrvené tkáně se lépe hojí a rozsah nekrektomie nebo případné amputace je menší (tzv. úsporná amputace) (Stryja, 2009). Hojení komplikuje také přítomný edém v okolí rány, který je způsoben zánětem, zvýšenou kapilární propustností a častým svěšováním končetiny, při kterém dojde k úlevě od bolesti. Otok zmenší horizontální poloha končetiny s opatrnou zevní kompresí a se současným zintenzivněním analgetické léčby. Nutností je odlehčení defektu a končetiny minimálně do zhojení ulcerace.

*„Ke zvládnutí infekce a podpoře neovaskularizace přispívá **hyperbarická oxygenoterapie**, která se osvědčuje zejména u pacientů se syndromem diabetické nohy a anaerobními infekcemi“* (Stryja, 2009). Během léčby pacient inhaluje čistý kyslík

v přetlakové komoře při vyšším tlaku, než je normální. Zvýšené množství kyslíku v postižených tkáních je základním předpokladem pro hojení defektů. Kyslík pomáhá redukovat edém, zastavuje růst anaerobů a podporuje účinek některých antibiotik, iniciuje angiogenezi atd. Proto by hyperbarická oxygenoterapie měla být využita u všech forem kritické ischemie DK v rámci konzervativní léčby (Doležal, 2003).

#### **1.1.6.6 Revaskularizace**

Volba způsobu revaskularizace je závislá na stádiu ischemie. U pacientů v klaudikačním stádiu by se k revaskularizaci mělo přistupovat pouze tehdy, pokud režimová opatření, intervalový trénink a farmakologická léčba nemají efekt na prodloužení klaudikačního intervalu a pacienta to limituje v běžném životě. V praxi se pro tento stav vžil termín **„klaudikace omezující životní styl“**. Dále jsou k revaskularizaci indikováni pacienti s chronickou kritickou ischemií nebo akutním tepenným uzávěrem. Volba metody je závislá na celkovém stavu pacienta, jeho prognóze, komorbiditách, morfologii stenózy nebo uzávěru (délka, lokalizace, četnost), předchozích revaskularizacích, na riziku výkonu a předpokládané délce funkčnosti provedeného výkonu (Mazur, 2010). *„Některé typy tepenných lézí je z hlediska dlouhodobé účinnosti vhodnější léčit chirurgicky, jiné endovaskulárně a u dalších lze využít způsoby oba“* (Bulvas, 2009). Za úspěch revaskularizace je považováno i snížení úrovně amputace (Bulejčík, 2009).

Vzhledem k zvyšujícímu se věku pacientů trpících přidruženými chorobami je chirurgická léčba provázena zvýšeným rizikem. Proto se často dává přednost endovaskulárním metodám, které v některých případech mají menší dlouhodobou průchodnost, ale jsou pro pacienta méně zatěžující a rizikové. Při časně reokluzi lze obvykle intervenci zopakovat bez toho, že by došlo k vyloučení možnosti následné chirurgické intervence. U určitého procenta pacientů není chirurgická léčba možná vůbec a perkutánní výkon je jedinou možností obnovení krevního zásobení postižené končetiny.

#### 1.1.6.6.1 Endovaskulární metody revaskularizace

Podle doporučení TASC II jsou k endovaskulární léčbě indikováni především pacienti s morfologií typu A. U pacientů s typem B a C je možná intervenční i chirurgická léčba, přičemž u typu B je spíše preferován endovasální a u typu C chirurgický přístup. Jako nevhodnou k intervenční léčbě TASC II uvádí morfologii typu D (Norgren, 2007).

Nejčastějším intervenčním zákrokem je **perkutánní transluminální angioplastika (PTA)**, což je „kontrované“ poranění patologicky změněné cévní stěny. Při nafukování balónku dochází k trhlinám intimy a medie, ruptuře ateromu a jeho částečnému odtržení od cévní stěny a disekci. Výsledkem je roztažení cévní stěny a remodelace aterotrombotických hmot. Angioplastika má lepší efekt u nekalcifikovaných lézí a lepší dlouhodobou průchodnost u tepen většího průměru. Dle Mazura je stálost a průchodnost PTA největší ve společné pánevní tepně a klesá směrem dolů. *„Efekt taktéž klesá se zvyšující se délkou stenózy či uzávěru, špatnou kvalitou výtokového traktu, u jedinců s DM, ledvinným selháváním, u kuřáků a jedinců s kritickou končetinovou ischemií“* (Mazur, 2010). Nejvhodnější jsou stenózy společné pánevní tepny a krátké stenózy zevní pánevní tepny. Ve femoro-popliteálním segmentu je PTA úspěšná u izolovaných stenóz, jejichž délka nepřesahuje 10 cm a u uzávěrů (i mnohočetných) do 5 cm. Dobrý výsledek nelze očekávat, pokud jsou uzávěry dlouhé (>15 cm), postihují i podkolenní tepnu nebo trifurkaci a je špatný výtokový trakt (bércové tepny). Dlouhodobou průchodnost po PTA lze podpořit implantací stentu (Bulvas, 2010).

Modifikovanou metodou je **řezací PTA** pomocí balónku, na jehož povrchu je několik ostří (cutting balloon catheter). Tento typ výkonu je výhodný u rezistentních stenóz. Další možností je PTA pomocí léčivo uvolňující balónu. Léčivo (cytostatikum) je při dilataci vtlačeno do cévní stěny. Cílem je minimalizovat neointimální hyperplazii a tím restenózu dilatovaného místa (**tzv. drug eluting technologie**).

**Kryoplastika** má docílit stejného efektu, ale pomocí nízké teploty (-10°C). Výkon je proveden pomocí balónku proplachovaného tekutým oxidem dusíku (cryoplasty balloon catheter) (Renc, 2014).

**Subintimální rekanalizace (SIR)** nebo nověji **subintimální angioplastika (SAP)** je vytvoření nového lumen v subintimálním (extraluminálním) prostoru. Tento zákrok je s výhodou využíván u dlouhých aterosklerotických uzávěrů.

Při nedostatečném efektu PTA je do místa stenózy implantován **stent**, který tvoří kovovou výztuhu tepenné stěny. Stenty lze s uspokojivým výsledkem implantovat do všech anatomických oblastí včetně bérceových tepen. Diskutabilní je primární implantace stentu ve femoro-popliteální oblasti u dlouhých uzávěrů a tzv. komplexních, kalcifikovaných lézí (Wierzgoń, 2011). K vyztužení dilatovaného místa lze použít několik druhů stentů, které jsou do cévní stěny vtlačeny pomocí balónku nebo se roztáhnou samy (samoexpandibilní). Jsou vyráběny z kovu (nepotažené/potažené) nebo z biodegradabilního materiálu, který se za několik let vstřebá. Povrch stentu může být také napuštěný léčivem (cytostatikem) k prevenci restenózy (tzv. drug eluting stent)

**Lokální intraarteriální trombolýza** je rozpuštění krevní sraženiny (embolu nebo trombu) pomocí trombolytika. Často se provádí v kombinaci s perkutánní aspirační trombektomií.

**Perkutánní aspirační trombektomie (PAT)** je intraarteriální odsátí čerstvých krevních sraženin.

**Mechanická rekanalizace** (aterektomie/trombektomie) pomocí mechanického katétru (např. Rotarex), hydromechanického (reolytického) katétru (např. Angiojet) nebo pomocí ultrazvuku. Rozrušený trombus je současně odsáván. Účinnost metody může být podpořena lokální aplikací trombolytika (**farmakomechanická, resp. ultrazvukem akcelerovaná trombolýza**).

Díky endovaskulárním metodám se dá přímo do místa stenózy nebo uzávěru **selektivně aplikovat léčivo** (vazodilatans, trombolytikum apod.)



#### 1.1.6.6.2 Chirurgické metody revaskularizace

K angiochirurgické intervenci jsou indikováni pacienti s kritickou končetinovou ischemií, která progreduje k amputaci, pacienti u nichž intervenční výkon nelze provést, případně nepřinesl očekávaný výsledek a pacienti s morfologií typu C a D dle klasifikace TASC II.

Základními angiochirurgickými výkony jsou trombektomie, trombendariektomie, bypass. **Trombektomie** pomocí Fogartyho katétru slouží k odstranění krevní sraženiny z cévy pomocí katétru s naplněným balínkem. **Trombendariektomie** je odstranění aterosklerotického plátu v místě zúžení (nejčastěji větvení tepen), které může být v indikovaných případech doplněné našitím záplaty z vlastní žíly nebo z umělého materiálu. **Bypass** je obejití uzavřeného úseku cévy pomocí vlastní žíly, umělého materiálu (cévní protézy) nebo allotransplantátu.

V aortoilické oblasti jsou důvodem k chirurgické revaskularizaci difúzní změny ilického řečiště, oboustranné okluze pánevních tepen a jednostranné postižení se současným aneurysmatem abdominální aorty. V této lokalizaci se aortofemorální, aortobifemorální nebo ilikofemorální bypass provádí obvykle pomocí umělé cévní protézy (pletené nebo tzv. lité z polytetrafluoretylenu).

Ve femoropopliteální a femorokrurální oblasti se chirurgicky řeší delší cévní uzávěry nebo difúzní postižení tepen, které nejsou vhodné k intervenční léčbě. Upřednostňuje se náhrada pomocí vlastního žilního štěpu z vena saphena magna, která má delší dlouhodobou průchodnost než cévní protéza. Průchodnost bypassu závisí v podstatné míře také na umístění dolní anastomózy a na výtokovém traktu. Obecně mají lepší průchodnost bypassy provedené s dolní anastomózou nad koleno (Mazur, 2010). Ve femoropopliteálním úseku jsou nejčastěji prováděny femoropopliteální (FP) proximální a femoroprofundální bypassy, desobliterace a plastiky tepen (např. profundoplastika).

V úseku popliteokrurálním jsou to FP distální bypass, femorokrurální a pedální bypass. V krajním případě (při infekci) lze provést tzv. **extraanatomický bypass**, který

vede mimo průběh původní cévy (ilíakofemorální cross-over, femorofemorální cross-over, axilofemorální bypass, obturatorní bypass).

Při **pedální bypassu** je distální anastomóza našita na pedální tepny (arteria dorsalis pedis nebo arteria plantaris communis) a jejich větve pod vnitřním kotníkem.

Kontroverzním tématem v léčbě ICHDK zůstává provedení **lumbální sympatektomie**, což je přerušení bederního sympatického řetězce, který způsobuje vazokonstrikci cév DK. Dnes je tento výkon indikován pouze u pacientů s kritickou ischemií, u kterých nelze provést primární revaskularizační výkon. Nedoporučuje se však provádět u diabetiků, protože mají periferní neuropatii, jejímž důsledkem je autosympatektomie. Na druhou stranu však neurolytická chemická sympatektomie může u diabetiků snížit bolestivost, protože při ní současně dochází k destrukci aferentních nervových vláken (Indráková, 2010).

#### **1.1.6.6.3 Hybridní výkony**

V některých případech lze rychlou a kvalitní revaskularizaci končetiny (nejčastěji při kritické končetinové ischemii) zajistit pouze kombinací endovaskulární a chirurgické léčby. Obvykle se provádí chirurgická revaskularizace a endovaskulárně se řeší stenózy na přítokovém traktu (inflow), odtokovém traktu (outflow) nebo na obou (Mazur, 2010). Provedení a úspěšnost angiochirurgického zákroku je podmíněna současným provedením endovaskulárního výkonu a naopak. Část multietážového uzávěru je překlenuta bypassem a část zprůchodněna pomocí některé z endovaskulárních technik. Nezbytným předpokladem pro léčbu pomocí hybridních výkonů je spolupráce mezi angiochirurgem a intervenčním radiologem a adekvátní přístrojové a materiální vybavení operačního sálu. Hybridní výkony jsou časově a finančně náročné, ale jsou šetrné pro pacienta a díky kombinované léčbě se výrazně zkracuje doba léčby, hospitalizace a potažmo i finanční náklady.

#### **1.1.6.6.4 Alternativní metody léčby**

Existuje celá řada dalších preparátů a technik, jejichž účinek na léčbu ICHDK a především kritické končetinové ischemie nebyl dosud spolehlivě prokázán nebo studie stále probíhají. Podle hodnocení dosavadních výsledků již proběhlých studií se nadějně

jeví zejména **terapeutická angiogeneze** a **neuromodulace** (elektronická nebo chemická stimulace CNS).

#### **1.1.6.6.5 Amputace dolní končetiny**

V souvislosti s ICHDK se jedná o chirurgické odstranění dolní končetiny nebo její část. Při odstranění končetiny v kloubu se používá termín exartikulace. Amputace nebo exartikulace je indikována z důvodu nezvratného poškození tkání při defektech tkání nereagujících na konzervativní léčbu, při septickém stavu nezvládnutelném antibiotickou léčbou, při bolestech nereagujících na analgetika, při selhání endovaskulárních a chirurgických metod revaskularizace nebo kombinaci těchto stavů. Amputací se řeší akutní nebo chronické onemocnění, které končetinu poškodilo do té míry, že její zachování není možné, resp. ohrožuje pacienta na životě (Pejšková, 2010). „*Incidence vysokých amputací pro ICHDK je celosvětově udávána v rozmezí 120-500 pacientů/milión/rok*“ (Mazur, 2010). Ve vyspělých zemích dochází k úbytku provedených amputací, ale u nás tento trend nebyl dosud zaznamenán. Na vzestupu celkového počtu provedených amputací se podílí stárnutí populace, zvyšující se procento diabetiků v populaci a provádění tzv. malých amputací.

Rozsah amputace je určen podle lokálního nálezu, reálné možnosti zhojení amputačního pahýlu a možnosti následné protetické péče. Proto musí být před amputací využity všechny možnosti vyšetření periferního cévního řečiště (prevence progresse lokálního nálezu) i všechny možnosti léčby, které by podpořily hojení pahýlu. Amputace se pak provádí co nejdálněji, ale v úrovni, kde jsou tkáně dostatečně vitální. Podle výšky se amputace dělí na malé a velké. Obecně je snaha včasným provedením nízké amputace předejít nutnosti amputace vysoké, proto je prováděno více nízkých amputací. Poměr vysokých amputací transtibiálních a transfemorálních je zhrubajena ku jedné. Chochola ve své práci udává, že se rána po amputaci pod kolenem zhojí v 75 % (z toho v 15% per secundam), u 15 % pacientů je třeba následně provést amputaci ve stehně a 5-10 % jich zemře v perioperačním období (Chochola, 2009). Počet zemřelých po 2 letech od výkonu je 30 % a po 5 letech nežije 50-75 % nemocných po amputaci (Skalická, 2013). Na takto vysoké mortalitě má mimo jiné

podíl zhoršená mobilita pacientů po amputaci a s ní spojená akcelerace aterosklerózy a přidružených chorob. Odnětím části končetiny a zahojením rány dojde z chirurgického hlediska k vyřešení zdravotního problému, který ohrožoval pacientovo zdraví nebo život, ale pacienta to doživotně handicapuje.

#### **1.1.6.6.6 Ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci**

Po provedené amputaci a zhojení amputačního pahýlu je nutné pacientovi zajistit s ohledem na jeho aktuální zdravotní stav následnou rehabilitační péči. Většina pacientů, u kterých bylo nutné provést amputaci, má i další přidružené choroby (KVO, diabetes, nadváha nebo obezita, degenerativní onemocnění kloubů a páteře atd.), takže pro ně rehabilitace a nácvik chůze s protézou představuje značnou zátěž. Obrovskou roli na průběh následné rehabilitační péče má i psychický stav pacienta a jeho motivace k rehabilitaci. Na postoj pacienta ke změně vlastního těla a prognóze dalšího života má vliv i příčina amputace. Pacienti, kteří byli před výkonem dlouhou dobu léčeni a obvykle i trpěli chronickými bolestmi přijímají amputaci jako řešení jejich obtíží a po psychické stránce se s ní vyrovnávají lépe než pacienti, kterým byla končetina amputována např. z důvodu úrazu. Na průběh následné léčby může mít obrovský vliv výskyt **fantomových bolestí**, které se v prvním týdnu po výkonu objevují u 50-75 % pacientů a zpravidla se postupně snižují. Patofyziologický mechanismus vzniku fantomové bolesti končetiny není dosud znám, proto není ani stanoven jednoznačný léčebný postup. Navržené léčebné strategie jsou úspěšné pouze asi ve 30 %. Fantomová bolest se tak může podílet na zhoršené kvalitě života pacienta s amputovanou končetinou (Lejčko, 2005).

Amputace dolní končetiny znamená obrovský zásah do integrity pacienta a má zásadní vliv na jeho další život. Amputace před pacienta staví řadu překážek, které bude muset po zbytek života překonávat. Proto má být součástí léčby i psychologická podpůrná péče, která má začít již před samotným amputačním zákrokem. Dostatečná informovanost a možnost mluvit o svých obavách pomáhá snížit úzkost pacienta a motivuje ho k lepší spolupráci při následné rehabilitaci a má vliv i na výskyt fantomových bolestí končetiny. Psychologickou podporu nepotřebuje pouze pacient, ale

i jeho rodina, která má na pacienta zásadní vliv. Na psychický stav a zvládnání života po amputaci má vliv mimo jiné také míra soběstačnosti pacienta. Čím méně je závislý v pohybu a sebezpečí na pomoci okolí, tím lépe se s amputací vyrovnává.

Rehabilitace má pacienta naučit správně, účelně a bezpečně používat protézu a další vhodné pomůcky, s jejichž pomocí pacient získá s ohledem na celkový zdravotní stav znovu maximální míru soběstačnosti a sebeobsluhy. Řešení následků amputace je dlouhodobý a složitý proces, na kterém participují odborníci mnoha oborů.

#### **1.1.6.6.7 Sociální a ekonomické dopady amputace**

Většina pacientů s vysokou amputací není plně soběstačných a je tedy odkázána na pomoc okolí. Tuto pomoc jim může poskytnout rodina nebo její funkci musí převzít stát prostřednictvím sítě sociálních služeb. Do té doby pracující jedinci končí v invalidním důchodu závislí na pomoci okolí a na sociálních dávkách, takže se jim rapidně snižuje kvalita života. Tito pacienti trpí svou závislostí na pomoci okolí, nemožností ekonomicky zajistit rodinu, finanční náročností léčby a ztrátou svých společenských rolí. Tyto okolnosti mají vliv nejen na snížení kvality života, ale i na snížené sebehodnocení podmiňují vznik depresivního syndromu. Při depresi dochází vlivem serotoninu k aktivaci trombocytů, čímž se zvyšuje riziko trombotických uzávěrů při ICHDK, ale i celkové KV riziko (Honzák, 2008).

Náklady spojené s léčbou nemocného po amputaci končetiny se odhadují na 1 milión korun/ rok/pacienta (Kvapil, 2010). Vysoká je cena i následných sociálních dávek a léčby komorbidit, které se vlivem snížené pohyblivosti pacienta rapidně zhoršují.

## 1.2 Kvalita života pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin

*„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 (či neprobádaným) způsobem interagují, a tak ovlivňují lidský rozvoj na úrovni jednotlivců i celých společností“ (Payne, 2005, s. 207).*

Vnímání kvality života je především zcela individuální. Jedná se o subjektivní náhled na vlastní životní situaci v celé její šíři a souvislostech vzhledem k nemoci a její léčbě a často je diametrálně odlišný od hodnocení lékaře.

Ošetřovatelství klade důraz především na uspokojování potřeb, na soulad přání a očekávání a na reálnou možnost jedince ovlivňovat své okolí. Ve většině vyjádření lze najít určité společné prvky, které v základních bodech vycházejí z Maslowovy hierarchie potřeb. Vlivem nemoci se mění priorita potřeb pacienta. Proto má být péče o pacienta zaměřena na identifikaci a uspokojení potřeb pacienta, které jsou aktuální vzhledem k onemocnění. Jejich uspokojení má vliv na spokojenost nebo naopak nespokojenost pacienta s celkovou péčí nebo s jejími dílčími aspekty, na subjektivní hodnocení kvality života a může ovlivnit i klinický efekt léčby. Na spokojenost pacienta má kromě nemoci vliv také jeho věk, vzdělání, ekonomické postavení, kulturní a rodinné zázemí. Všechny tyto faktory mají vliv na hodnotovou orientaci a individuální preference pacienta a spolu se zkušenostmi formují jeho očekávání. Spokojenost pacienta nelze zaměňovat s klinickou kvalitou péče hodnocenou podle objektivně měřitelných kritérií (guidelines, Evidence Based Nursing, Evidence Based Medicine), ale poskytuje nám zpětnou vazbu a je součástí hodnocení kvality. *„Spokojenost pacientů je jedním z důležitých ukazatelů kvality zdravotnických služeb“ (Hnilicová, 2005, s. 263).*

Hodnocení kvality života má spolu s objektivními ukazateli posoudit plný léčebný potenciál zvolené léčby a její dopad na tělesný, psychický a funkční stav pacienta. Hodnocení kvality života je důležité především u pacientů s chronickými

a nevléčitelnými chorobami jako jsou onemocnění onkologická, kardiovaskulární, metabolická apod. Tyto choroby jsou často nevléčitelné, progredující a invalidizující a jejich léčba vyžaduje celoživotní dodržování režimových zásad a opatření, která pacienta omezují v denních aktivitách (Gurková, 2011).

Ošetrovatelství a medicína se při ošetrování pacienta dostávají do konfliktu priorit. Lze léčit podle doporučených postupů a současně respektovat princip svobodné volby v postoji a chování k vlastnímu zdraví? Dnes se zdůrazňuje nutnost poskytnout pacientovi dostatek kvalitních a přitom srozumitelných informací o zdravém životním stylu, které mu umožní racionální volbu chování k vlastnímu zdraví (Drbal, 2005, s. 239). Nezanedbatelný je také fakt, že předem poučený a připravený pacient lépe spolupracuje v průběhu léčby a také lépe zvládá případné komplikace.

Je zřejmé, že ICHDK má vliv i na pracovní schopnost pacienta a následně i na jeho ekonomickou nezávislost. Pacienti s ICHDK by se obecně měli vyvarovat povoláním v chladném a vlhkém prostředí, v neprodyšné obuvi, dlouhému stání a klečení. Vzhledem ke snaze o eliminaci kouření není vhodná ani expozice tabákovému kouři. Pacienti ve stádiu I. a II. mohou za dodržení těchto podmínek vykonávat jakékoliv zaměstnání. U pacientů ve stádiu kritické končetinové ischémie s kožním defektem se pracovní schopnost klesá na 20-30 %, takže jejich pracovní zařazení je velmi problematické.

### 1.3 Role sestry v péči o pacienty s ICHDK

Role sestry se měnila společně s rozvojem ošetřovatelství od převážně charitativní role v minulosti, přes pomocnici lékaře do nedávné doby, až po současnou roli rovnocenného člena zdravotnického týmu (Beňadiková, 2009). Zvyšující se nároky na práci sestry vyžadují nejen kvalitní odbornou přípravu a osobní zralost, ale i psychosociální a komunikační dovednosti, protože sestra je v neustálé interakci s pacientem, jeho rodinnými příslušníky a ostatními členy týmu. Bez kvalitní vzájemné komunikace mezi všemi zainteresovanými nelze navázat a rozvíjet vzájemný pozitivní vztah. Týmová spolupráce má také obrovský vliv na kvalitu poskytované péče a na její výsledky (Bártlová, 2009). Prvořadým cílem ošetřovatelství je pomoci jedincům získat, udržet si nebo navrátit zdraví případně důstojně zemřít. *„Toto vysoko humánne poslanie kladie mimoriadne vysoké nároky na osobnosť, morálku a charakterové vlastnosti zdravotníkov. Služba poskytnutá druhému človeku prináša prinajmenšom rovnaký prospech darcovi ako príjemcovi“* (Gulášová, 2005).

Hlavní funkcí sestry je řízení a poskytování ošetřovatelské péče za spolupráce s ostatními členy zdravotnického týmu, edukace pacientů a aktivní účast na rozvoji a výzkumu ošetřovatelství. Sestra je s pacientem v nejužším kontaktu a proto mimo jiné plní i funkci prostředníka mezi pacientem, jeho rodinou a ostatními členy zdravotnického týmu, kteří se podílejí na jeho léčbě.

Změny ve společnosti změnily také vztah mezi sestrou a pacientem. Dříve převážně paternalistický, autoritativní vztah mezi zdravotníkem a pacientem se změnil na partnerský. Je v pacientově nejlepším zájmu, aby se na léčbě aktivně podílel a spolupracoval se zdravotnickým týmem. Předpokladem úspěšné compliance pacienta je dostatečná informovanost a motivace k léčbě nejen pacienta, ale také jeho rodiny. Je prokázáno, že vliv rodiny na pacienta je zásadní pro přijetí choroby, režimových opatření, nepříjemných léčebných intervencí a možných komplikací s nimi spojených. Rodina jako základní sociální jednotka také pacientovi pomáhá saturovat jeho potřeby při propuštění z nemocnice do domácího ošetřování a dlouhodobě dodržovat režimová



opatření. Akceptace léčebných a režimových opatření má pozitivní vliv také na kvalitu života.

### **1.3.1 Ošetrovatelská péče u pacientů s ICHDK**

Základní rolí sestry je poskytování kvalitní ošetrovatelské péče metodou ošetrovatelského procesu. Základním předpokladem poskytování takové péče je znalost nejnovějších vědeckých poznatků a uplatňování ošetrovatelství založeného na důkazech (EBN).

Ošetrovatelskou péči plánuje, realizuje a vyhodnocuje s ohledem na individuální bio-psycho-sociální a spirituální potřeby pacienta a v kontextu jeho kulturních hodnot a event. příslušnosti k náboženství. Pacienti s ICHDK jsou hospitalizováni nejčastěji z důvodu plánovaného invazivního vyšetření (event. s revaskularizačním intervenčním zákrokem), k plánované revaskularizační angiochirurgické operaci, k sanačnímu výkonu defektů na DK nebo z důvodu akutního uzávěru tepen. Ošetrovatelská péče navazuje na medicínský léčebný plán, pomáhá saturovat pacientovy aktuální neuspokojené potřeby, koordinuje péči o pacienta a současně provádí edukaci s ohledem na aktuální zdravotní stav, přidružené choroby a předpokládanou prognózu onemocnění.

U soběstačných pacientů před angiografickým vyšetřením nebo revaskularizačním zákrokem a u pacientů před angiochirurgickou revaskularizací se provádí standardní předoperační příprava. Pokud pacient trpí ischemickými bolestmi, věnuje sestra pozornost, kromě podávání ordinovaných analgetik, také managementu bolesti. Jedná-li se o pacienta, u něhož může dojít k amputaci, je u něho ovlivnění bolesti obzvláště důležité. Předpokládá se, že výskyt bolesti v předamputačním období zvyšuje výskyt fantomových bolestí po provedení amputace (Vrba, 2003). Pokud má pacient defekt na DK, je ošetrován podle ordinací lékaře. Obvykle jsou ordinovány jódové preparáty k vysušení defektu.

V pooperačním období je ošetrovatelská péče zaměřena především na kontrolu fyziologických funkcí, kontrolu krvácení z operační rány (event. vpichu po angiografii) a kontrolu prokrvení končetiny. Ošetrovatelská péče saturující potřeby nemocného je

samozřejmostí. Byla-li u pacienta provedena amputace dolní končetiny, pečuje sestra i o amputační pahýl. V bezprostředním pooperačním období kontroluje hojení rány. Pokud se předpokládá, že se pacient bude pohybovat s pomocí protézy, začíná se velice záhy po operaci také s přípravou pahýlu (bandážování, otužování, kartáčování, masírování), rehabilitací na lůžku (polohování pahýlu, udržení pohyblivosti kloubů, kondiční cvičení, posilování HK,...) i mimo lůžko (sed, rovnováha, stoj, chůze) a nácvikem samostatnosti a soběstačnosti (berle, vozík). Každý dílčí pokrok i samotné cvičení zlepšuje psychický stav pacienta. Pokud se pacient s amputací nemůže smířit, trpí pocity zbytečnosti, závislosti a izoluje se od rodiny a přátel a psychologická podpora od sestry a rodiny není dostatečná, je na místě požádat o pomoc psychologa a event. i na přechodnou dobu zvážit nasazení antidepresiv. Pacient je v tomto období zvýšeně vnímavý nejen na řečené, ale i na projevy nonverbální komunikace.

### **1.3.2 Komunikace**

Efektivní komunikace je nedílnou součástí práce sestry. Komunikace může prohloubit a posílit vztah s nemocným a tím podpořit spolupráci na terapii, ale nevhodná komunikace může interakci sestry s nemocným nenapravitelně narušit. K dosažení kvalitní komunikace musí být sestra schopná pacientovi především naslouchat, citlivě vnímat i nonverbální projevy a být empatická a asertivní. Cílem empatie je porozumět pacientovi a důvodům jeho reakcí a na základě toho navrhnout způsoby jak mu pomoci. Efektivní terapeutický vztah je založen také na úctě k člověku, na respektu k jeho právům a potřebám, na snaze o zachování nebo navrácení sebepojetí.. Je to důvěra v pomoc a podporu co vytváří kladný vztah mezi pacientem a sestrou, nikoli direktivní jednání (rady, vysvětlení, návrhy,...). Direktivní necitlivý přístup může mít v krajním případě negativní dopad na psychiku pacienta a na proces uzdravování. Sestra proto musí citlivě hodnotit potřeby nemocného, jeho schopnost sebepéče a na základě zjištěných informací citlivě plánovat ošetrovatelské intervence.

### **1.3.3 Edukace pacientů s ICHDK**

Edukační role sestry je zaměřena na utváření a formování zodpovědného přístupu ke svému zdraví. *„Průběh edukace vychází z dosavadních vědomostí pacienta,*

*jeho zdravotního stavu a ze stanovení nejbližších nutných cílů“ (Kromerová, 2005). I v edukaci je důležitá týmová spolupráce a efektivní komunikace mezi lékařem, sestrou, pacientem a jeho rodinou. „Ukázalo se, že pokud je pacient, popřípadě členové jeho rodiny, kteří se podílejí na ošetrovatelské péči, informován o svém zdravotním stavu na odpovídající úrovni, je mnohem vyšší pravděpodobnost, že bude léčebný proces efektivní. Zpravidla se zkrátí doba léčení a rekonvalescence, u některých diagnóz bývá dosaženo lepšího výsledku“ (Svěráková, 2012, s. 7).*

V případě kardiovaskulárních onemocnění, k nimž ICHDK patří, je doživotní eliminace rizikových faktorů aterosklerózy základní léčebnou metodou. Cílem edukace pacientů s ICHDK je pomocí nových znalostí, změny motivace a postojů docílit žádoucích změn v chování, které budou mít trvalý charakter. Prvořadým úkolem je u pacientů kuřáků vysvětlit jim negativní vliv kouření na průběh KVO, na vysoké riziko úmrtí z KV příčin a pomoci jim za spolupráce s odborníky na léčbu závislosti tento návyk překonat. U pacientů diabetiků je stěžejní znalost postupů k maximální kompenzaci choroby a snížení rizika mikrovaskulárních a makrovaskulárních komplikací. Jedná se především o znalost a dodržování léčebného režimu, diabetické diety, pohybové léčby a redukce obezity. Důležité je také poučení o nutnosti každodenní péče o nohy a předcházení rozvoji syndromu diabetické nohy. U hypertoniků je také kladen důraz na režimová opatření a dodržování farmakoterapie. Pacienti po revaskularizačních výkonech (intervenčních i chirurgických) musí vědět jak předcházet akutnímu uzávěru rekonstrukce. Základem je důsledné dodržování antikoagulační a event. i antiagregační terapie a režimová léčba. Pacient musí být poučen o tom, že nesmí dlouho stát nebo sedět, nesmí si klekat, křížit nohy přes sebe nebo jinak utlačovat bypass a musí vědět jak pozná akutní uzávěr tepny nebo rekonstrukce. Je vhodné nohy co nejčastěji elevovat a v indikovaných případech lze cirkulaci krve v DK podpořit i mírnou bandáží. Stěžejní roli v léčbě ICHDK má chodecký trénink. Proto je důležité pacienta motivovat a pomoci mu najít vhodný způsob jak pohybovou léčbu dodržovat. Součástí edukace je také výživové poradenství (diabetická dieta, nízkocholesterolová, antihypertenzní, dieta při léčbě warfarinem, redukční) a poučení rodinných příslušníků o nutnosti dodržovat léčebný režim

pacientem. Edukací pacient získává nejen nové poznatky, ale i nový pohled na hierarchii hodnot a snadněji se rozhoduje při řešení problémů. Díky tomu edukace zvyšuje kvalitu života pacientů. *„Mnohdy je to právě motivační a edukační práce sestry, která rozhoduje o dlouhodobém úspěchu preventivních opatření u konkrétních nemocných“* (Vilánková, 2010).

## **Výzkumná část**

### **2 Cíl práce a výzkumné otázky**

#### **2.1.1 Cíle práce**

1. Zjistit, zda si pacienti uvědomují úskalí léčby kritické končetinové ischemie dolních končetin a reálné riziko ztráty končetiny.
2. Zjistit, zda jsou pacienti dostatečně informováni o svém onemocnění.
3. Zjistit, zda pacienti dodržují ordinovanou léčbu.
4. Zjistit, zda jsou pacienti ochotni změnit svou životosprávu pro záchranu ohrožené končetiny.

#### **2.1.2 Výzkumné otázky**

1. Jsou pacienti s kritickou ischemií dolních končetin dostatečně informováni o svém onemocnění?
2. Uvědomují si pacienti reálné riziko ztráty končetiny?
3. Dodržují pacienti ordinovanou léčbu?
4. Jsou pacienti ochotní změnit svůj životní styl pro záchranu ohrožené končetiny?

## 3 Metodika

### 3.1 Výchozí předpoklady

Před zahájením sběru dat formou rozhovorů s pacienty bylo předpokládáno, že ICHDK postihuje převážně muže vyššího věku s nízkou úrovní vzdělání a problematickým životním stylem. Další domněnka byla ta, že přes vysoké riziko ztráty končetiny pacienti svůj styl života nemění ze dvou důvodů. Jedním z nich je nedostatečná informovanost ovlivněná mimo jiné také nižší úrovní kognitivních funkcí a druhým závislost na tabáku a alkoholu. Metodika výzkumu byla rozdělena na část přípravnou a výzkumnou, v rámci které byla vypracována **podrobná edukační brožura**. Tato brožura má za cíl poskytnout pacientům maximum informací k tomu, aby přehodnotili své priority a změnily rizikový styl života. Bylo předpokládáno, že pacienti nepřikládají dostatečnou váhu požadavku eliminovat rizikové faktory aterosklerózy. Především eliminaci kouření, kompenzaci chorob a zvýšené pohybové aktivity, z důvodu nedostatečné informovanosti.

### 3.2 Metodika výzkumu a technika sběru dat

Empirická část diplomové práce byla zpracována metodou kvalitativního výzkumného šetření od února do dubna 2014. Sběr dat byl prováděn metodou polostrukturovaného hloubkového rozhovoru s pacienty Oddělení cévní a plastické chirurgie jedné z nemocnic pardubického kraje. Výzkum byl dvoufázový. Mezi prvním a druhým kolem rozhovorů byla prodleva zhruba tři měsíce. Před zahájením sběru dat v prvním kole rozhovorů bylo požádáno o souhlas vedení nemocnice, přednosta Chirurgické kliniky, primář Oddělení cévní a plastické chirurgie a také vrchní sestra téhož oddělení. Při metodice výzkumu bylo postupováno dle publikace Žiakové, ve které autorka uvádí doporučení, že respondenti žádost o rozhovor lépe přijímají, když je návštěva a žádost o rozhovor předem ohlášena prostřednictvím tzv. dveřníka (2003). Před jejich oslovením byla o našem záměru navštívit pacienta informována ještě služba konající sestra, která byla zároveň požádána o zprostředkování rozhovoru s pacientem s ohledem na jeho zdravotní stav.

Kritériem pro zařazení pacienta do výzkumného souboru bylo stanovení diagnózy kritické končetinové ischemie, podepsání informovaného souhlasu a zdravotní stav pacienta.

Pacient byl upozorněn, že rozhovor je zcela dobrovolný a může ho kdykoliv ukončit. Rozhovory byly realizovány přímo na lůžkovém oddělení. Pacienti si zvolili, zda chtějí zůstat na pokoji nebo odejít do jídelny, kde bylo přijatelné soukromí. Ve většině případů pacienti zůstali na lůžku. Přítomnost spolupacientů jim zpravidla nevadila. Pouze v jednom případě byl hovor uskutečněn v jídelně. Vzhledem k tomu, že Oddělení cévní a plastické chirurgie je spádovým pracovištěm pro celý Pardubický kraj, byli pacienti v průběhu rozhovoru požádáni o telefonní číslo, aby mohli být v případě potřeby kontaktováni. Všichni respondenti žádosti vyhověli. Rozhovory v rámci druhého kola sběru dat byly prováděny s časovým odstupem od kola prvního. O rozhovor byl pacient předem telefonicky požádán a byl uskutečněn při jeho pravidelné kontrole v ambulanci Oddělení cévní a plastické chirurgie. Tento druhý rozhovor proběhl v soukromí na služební místnosti oddělení Centrálních operačních sálů, kde autorka pracuje.

Rozhovory byly polostrukturované, jejich délka se pohybovala od 40 do 90 minut. Přepis všech rozhovorů je uveden v příloze.

### **3.3 Metodika vedení rozhovoru**

Nejdelší byl první rozhovor, protože respondent hovořil hodně ze široka. U dalších rozhovorů byl pacient hned v úvodu požádán o možnost vstoupit mu do řeči, pokud by odbočil od tématu. V jednom případě byl rozhovor přerušen, protože pacient musel absolvovat plánované vyšetření. Všechny rozhovory probíhaly v klidné atmosféře a respondenti je považovali za příjemné zpestření hospitalizace. Kladně hodnotili také doplnění informací formou edukace v průběhu rozhovoru a možnost prostudovat edukační brožuru.

V úvodu se autor respondentům představil a vysvětlil jim účel rozhovoru. Poté jim vysvětlil, proč bude rozhovor probíhat ve dvou kolech a jak dlouho bude každý přibližně trvat. Dále byli všichni respondenti požádáni, aby tazatele upozornili, pokud

by se cítili unaveni. V tom případě by byl rozhovor přerušen. Byli požádáni také o upozornění, pokud by některé otázky nerozuměli nebo jim byla nepříjemná a nechtěli na ni odpovídat. Autorka dále vyslovila prosbu, aby ji upozornili na fakta, která považují za relevantní a nebyly zahrnuty do kladených otázek. Na závěr byli pacienti požádáni o možnost zaznamenat rozhovor na diktafon a nahlížet do jejich zdravotnické dokumentace. Autorka se zavázala, že data, se kterými bude pracovat budou zcela anonymní a nebude je možné nijak identifikovat. Souhlas s rozhovorem i nahráváním na diktafon respondenti stvrdili svým podpisem na Informovaný souhlas s rozhovorem, který byl připraven pro tento výzkum a také slovně na diktafon. Vzor Informovaného souhlasu uvádím v příloze.

K rozhovoru byly připraveny otázky, které byly významově rozdělené do **šesti základních kategorií**. Jedná se o kategorii informovanost, životní styl, kouření, výživa, přidružená onemocnění a pohybová léčba. Každá základní kategorie obsahovala základní sadu otázek, která byla rozšířena o doplňující otázky, vyplývající z průběhu rozhovoru. Pokud pacient otázce nerozuměl nebo byla jeho odpověď málo srozumitelná, byla otázka přeformulována nebo byl respondent požádán o upřesnění. Během rozhovoru byly pořizovány poznámky na **záznamový arch se seznamem otázek**, který je uveden v příloze. Tyto poznámky byly využity k orientaci autora v datech získaných v průběhu rozhovoru, zaznamenání informací o prostředí rozhovoru, jeho průběhu a pozorování chování respondenta. Následně byly použity také při transkripci rozhovorů.

V kategorii informovanost byli pacienti dotazováni na jejich aktuální zdravotní stav, délku léčby, příčiny a prognózu onemocnění, na zdroj informací a spokojenost s jejich kvalitou. Následující kategorie obsahovala otázky zjišťující, zda pacient musel změnit životní styl a event. i charakter práce nebo profese z důvodu ICHDK. V kategorii kouření bylo zjišťováno, zda pacient kouří nebo kouřil v minulosti a zda ví o negativním vlivu kouření na vznik a vývoj ICHDK. Další otázky měly ozřejmit, zda je pacient na kouření závislý či nikoli. Byl tázán také na to, zda by chtěl přestat kouřit a pokoušel se o to v minulosti nebo nikoli. Čtvrtá kategorie otázek se týkala výživy a dodržování dietních opatření. Respondenti byli tázáni, zda považují svou výživu za



zdravou, jestli je zajímavá složení výrobků, které konzumují, jak často konzumují uzeninu, ovoce a zeleninu a zda dodržují ordinovanou dietu. Pátá kategorie byla zaměřena na zjišťování přidružených onemocnění a způsoby jejich léčby. Poslední kategorie otázek byla zaměřena na zjištění míry pohybové aktivity. Seznam otázek k polostrukturovanému rozhovoru uvádím v příloze.



Pokud v průběhu rozhovoru z odpovědí respondenta vyplynulo, že nemá dostatek relevantních informací nebo jeho názor není založen na objektivních faktech, byla mu problematická oblast vysvětlena a současně byl odkázán na příslušnou kapitolu v edukační brožuře. Edukační brožuru dostal každý respondent k dispozici, aby si ji v období mezi oběma koly rozhovorů mohl prostudovat.

Po rozhovoru a potvrzení souhlasu byla prostudována zdravotnická dokumentace respondenta a zaznamenána jeho základní anamnestická data. V některých případech se informace získané rozhovorem a z dokumentace mírně lišily.

### **3.4 Edukační brožura**

Edukační brožuru pro pacienty byla vytvořena proto, aby respondentům zprostředkovala komplexní pohled na problematiku ICHDK a souvisejících onemocnění. Text byl koncipován tak, aby neobsahoval medicínské výrazy a zkratky a byl srozumitelný co největšímu spektru čtenářů. První stránky brožury byly věnovány vysvětlení zkratk, cizích slov a pojmů, které se ve zdravotnictví běžně používají, a pacient se s nimi může setkat. Následující kapitoly obsahují informace o výskytu choroby v populaci, rizikových faktorech ICHDK, příznacích, prognóze kritické končetinové ischémie a vyšetřovacích metodách. Následuje kapitola o klasifikaci ICHDK. Druhá polovina brožury se věnuje popisu léčby, zejména možnostem jak ovlivnit rizikové faktory aterosklerózy. Nejvýznamnějším rizikovým faktorem, který zhoršuje průběh a prognózu ICHDK je kouření. Proto se autor tomuto rizikovému faktoru v brožure věnuje poměrně detailně a výklad je doplněn o kontakty na poradny pro odvykání kouření a odkazy na internetové stránky. Podobně jsou koncipovány i kapitoly o léčbě poruchy metabolismu tuků, nadváhy a obezity, arteriální hypertenze a diabetu. Následující kapitola shrnuje všeobecná výživová doporučení, která jsou pro názornost doplněna o grafické vyjádření správného poměru základních potravin (potravinovou pyramidu). Kapitola o intervalovém tréninku obsahuje informace o způsobech pohybové léčby, její doporučené intenzitě a frekvenci. Následující kapitoly popisují možnosti farmakologické léčby, lokální terapie ischemických defektů DK a možnostech endovaskulární a chirurgické revaskularizace. Poslední kapitola je věnována problematice amputací jako život zachraňujícímu výkonu v případě, že již byly vyčerpány všechny ostatní možnosti.

### **3.5 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor tvořilo celkem 6 respondentů. Výběr respondentů byl determinován výzkumnou otázkou, takže byli osloveni pacienti s ICHDK ve stádiu kritické končetinové ischémie, kteří byli hospitalizováni jedné z nemocnic pardubického kraje na Oddělení cévní a plastické chirurgie od února do dubna 2014. Výzkumný soubor tvoří 5 mužů a 1 žena ve věkovém rozmezí od 57 do 68 let s různě

dlouhou anamnézou obtíží ischemické etiologie a významnými komorbiditami. 4 ze 6 respondentů mají diabetes mellitus a všichni v minulosti kouřili nebo kouří dosud.

### **3.5.1 Stručná anamnéza jednotlivých respondentů**

Následující přehled shrnuje nejdůležitější anamnestická data o jednotlivých respondentech. Pro lepší přehlednost jsou shrnuta v tabulce pod textem.

#### **Respondent 1**

Pacient je šedesátiletý muž. V roce 2009 prodělal CMP, léčí se s hypertenzí, má diagnostikované aneurysma abdominální aorty, které je sledované a oboustranné aneurysma FP oblasti. V nemocnici byl hospitalizován z důvodu trombózy aneurysmatu arterie poplita vpravo, které se projevilo bolestí PDK při chůzi a občasnými klidovými bolestmi prstců v noci. Respondent byl indikován k operační exclusi aneurysma. Operace proběhla bez komplikací a i pooperační průběh byl bez komplikací a pacient se cítil dobře. Pacient se léčí s hypertenzí a v minulosti prodělal CMP. Rozhovor byl veden druhý pooperační den v jídelně.

#### **Respondent 2**

Sedmapadesátiletý muž, který byl do nemocnice přijat k plánované operaci pro uzávěr pánevních tepen vlevo. Pacient měl před operací klaudikace po 50-100 metrech, klidové bolesti a defekt v oblasti kotníku LDK. Byl mu našíť iliacofemorální extraperitoneální bypass pomocí cévní protézy. Pacient se léčí s hypertenzí, diabetem a před dvanácti lety prodělal CMP. Rozhovor byl veden druhý pooperační den na pokoji, aby respondent mohl zůstat na lůžku. V pokoji byl přítomen ještě jeden pacient, ale respondentovi jeho přítomnost nevadila.

#### **Respondent 3**

Pacientka je sedmašedesátiletá žena, která byla hospitalizována k plánované revaskularizační operaci z důvodu obliterované FP oblasti LDK. Pacientce byl našíť FP distální autovenózní bypass. Ve druhé době bude proveden stejný výkon na druhé končetině. Pacientka má léčenou hypertenzi, dyslipidemii, ICHS a prodělala CMP a IM.

Rozhovor byl veden pátý pooperační den. Pacientka si přála zůstat na pokoji v lůžku, aby mohla mít nataženou LDK. Při rozhovoru nebyl v pokoji nikdo další přítomen.

#### **Respondent 4**

Osmašedesátiletý muž, který byl přijat k plánované operaci z důvodu oboustranného uzávěru pánevních tepen, který vyústil v ischemický defekt na patě LDK. Nyní byl přijat k naší iliacofemorálnímu bypassu vlevo, ve druhé době bude proveden stejný výkon vpravo. Pacient se dále léčí s diabetem, hypertenzí, renálním selháváním, poruchou metabolismu tuků a ICHS. V padesáti dvou letech prodělal CMP a ve dvašedesáti letech mu byl proveden aortokoronární bypass. Rozhovor byl uskutečněn 1 den před plánovaným výkonem na nemocničním pokoji. Při rozhovoru v pokoji nebyl další pacient.

#### **Respondent 5**

Devětapadesátiletý muž, v anamnéze po opakovaných oboustranných revascularizačních výkonech. Na obou končetinách měl našité FP bypassy, které jsou obliterovány. Hospitalizován byl pro syndrom diabetické nohy na PDK k plánované amputaci prstu PDK. Pacient se kromě diabetu léčí ještě s hypertenzí a hyperlipoproteinémií. Rozhovor byl na přání pacienta veden na pokoji, přesto, že byli přítomni další pacienti. Rozhovor nikoho z nich neobtěžoval, nevěnovali mu pozornost.

#### **Respondent 6**

Osmašedesátiletý muž, který byl hospitalizován z důvodu plánované katetrizační angiografie a případné endovaskulární intervence na PDK. Na PDK měl vícečetné defekty. LDK mu byla amputována v bérce v roce 2012 pro diabetickou gangrénu. Anamnesticky pacient trpí srdečním selháváním, arteriální hypertenzí, diabetem 2. typu na inzulinu, kuřáckou bronchitidou a depresivním syndromem. Rozhovor s pacientem proběhl na nemocničním pokoji den před plánovanou angiografií. Na pokoji v té době nebyl nikdo další přítomen. Rozhovor byl ve svém průběhu přerušen, protože pacient musel absolvovat plánované vyšetření. Přestávku autorka využila k prostudování dokumentace a po návratu pacienta byl rozhovor dokončen.

Tabulka č. 1 - Základní anamnestická data respondentů

RESPONDENT	VĚK	DÉLKA ONEMOCNĚNÍ	OSOBNÍ ANAMNÉZA	DŮVOD HOSPITALIZACE	TABAKISMUS
1	60	4 měsíce	HN, CMP, AAP oboustranně	FP bypass	ANO (2/2014) NE (od 6/2014)
2	57	4 měsíce	HN, CMP, DM-PAD, OS LDK	IF bypass, defekt na kotníku	NE (od 1/2014)
3	67	18 let	HN, CMP, IM, ICHS, DLP	FP bypass	NE (od 1996)
4	68	6 týdnů	HN, CMP, ICHS, DM-ID, HLP, AKB	IF bypass	ANO
5	59	7 let	HN, DM-PAD, HLP, SDN	amputace prstu	NE (od 2007)
6	68	5 týdnů	HN, DM- ID, bronchitis, srdeční selhávání a depresivní syndrom	KAG	NE (od 2012)

Tabulka popisuje základní anamnestická data jednotlivých respondentů. Jedná se tyto údaje: věk, délka onemocnění, osobní anamnéza, nynější onemocnění, důvod hospitalizace a kuřáctví.

## 4 Výsledky výzkumu

### 4.1 Výsledky 1. kola rozhovorů

Ke kategorizaci dat byly rozhovory od všech respondentů rozděleny na významové celky, které byly následně analyzovány. Pro kategorizaci dat byly vybrány informace s nejvyšší výpovědní hodnotou. V některých případech jsou výzkumná zjištění doložena použitím přímé citace respondenta bez lingvistické korektury. Doslovné prepisy rozhovorů jsou uvedeny v příloze.

#### 4.1.1 Kategorie 1: Informovanost

V kategorii informovanost autorka zjišťovala, jak dobře jsou pacienti informováni o svém onemocnění, jeho příčinách a prognóze. Zajímalo ji také, jaké byly první příznaky jejich onemocnění, jak se vyvíjelo a jak dlouho se pacient léčí. Dále zjišťovala, jestli respondent považuje informace, které má za dostačující a je si vědom i rizik spojených s ICHDK a její léčbou.

##### 1a) „Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu?“

Téměř všichni respondenti shodně odpověděli, že není dobrý. Proto byli vyzváni k doplnění a vysvětlení své odpovědi.

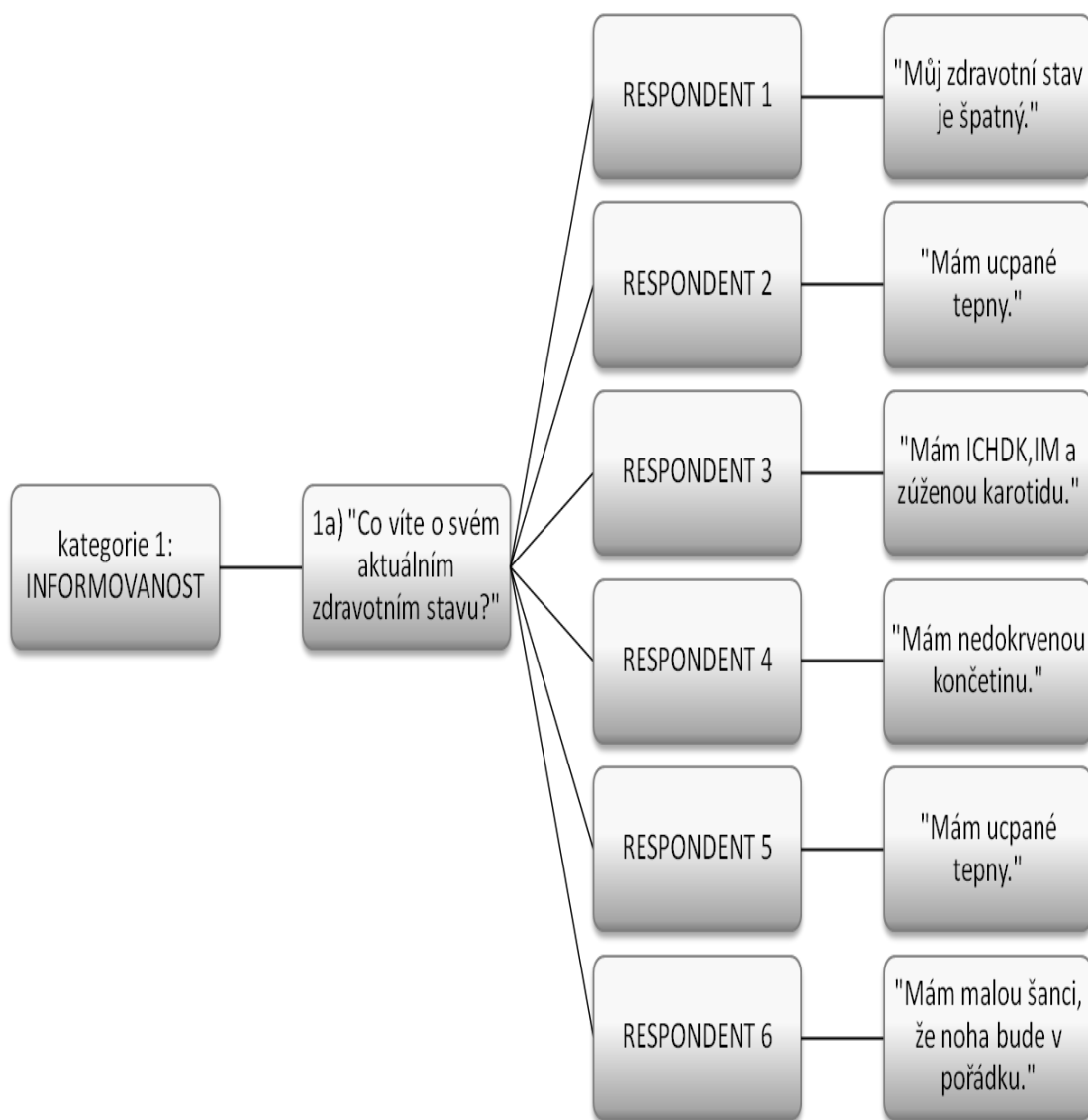
Respondent č. 1 hodnotí svůj stav jako špatný, ale ne z důvodu ICHDK, ale spíše kvůli následkům CMP v roce 2009.

Respondenti č. 2 a č. 5 svůj stav shodně pojmenovali tak, že mají „ucpané tepny“.

Respondent č. 3 vyjmenoval medicínské názvy svých diagnóz. Bylo zřejmé, že je o svém onemocnění detailně informován.

Respondent č. 4 svůj zdravotní stav také srovnával s minulostí, protože v mládí hodně sportoval, což již mnoho let nemůže. Jako příčinu hospitalizace uvedl defekt na patě levé nohy z důvodu jejího nedokrvení.

Respondent č. 6 odpověděl, že „je dost malá šance, že tahle noha bude v pořádku“. Dál svou odpověď nerozváděl a autorka na tom netrvala. Domnívala se, že je mu nepříjemné o tom hovořit proto, že má již jednu končetinu amputovanou.



### **1b) „Jak dlouho se léčíte?“**

Respondenti č. 1, č. 2 a č. 4 měli velmi krátkou anamnézu obtíží.

Respondent č. 1 zaznamenal v průběhu podzimu 2013 sníženou citlivost a bolest PDK, postupně ho začaly pálit prsty. Ultrazvukové vyšetření odhalilo aneurysma, k jehož odstranění byl plánovaně přijat.

Respondent č. 2 měl přibližně stejně dlouhou anamnézu, i podobné příznaky. Respondent se svěřil své lékařce, že ho bolí nohy, otékají mu a levou nohu měl studenou. Lékařka jeho problémy přisouvala úrazu, který se mu stal před 13 lety. Pacient vyjádřil nespokojenost s její léčbou slovy: *„mám dvakrát na nic paní doktorku“*.

Respondent č. 4 typické klaudikační bolesti neměl, ale vytvořil se mu defekt na patě LDK. Obtíže měl asi 2 roky, ale jejich charakter byl zcela netypický. *„Začalo to tzv. neuropatií stehenního svalstva. Prostě se mi při chůzi tak rozbolely stehenní svaly, že jsem musel po těch 10-20 metrech zastavit, odpočinout si a pak teprve jsem mohl pokračovat. Ale to údajně není léčitelné.“* Na otázku jaká to byla bolest odpověděl, že *„tak ukrutná, že pokud jsem si neseďl tak jsem upadl. Co se týče přímo té ischemické choroby, to znamená asi to zúžení cév nebo neprokrvení těch končetin, to jsem se dozvěděl teprve před asi 6 nedělema, když jsem začal mít potíže s tou levou nohou.“*

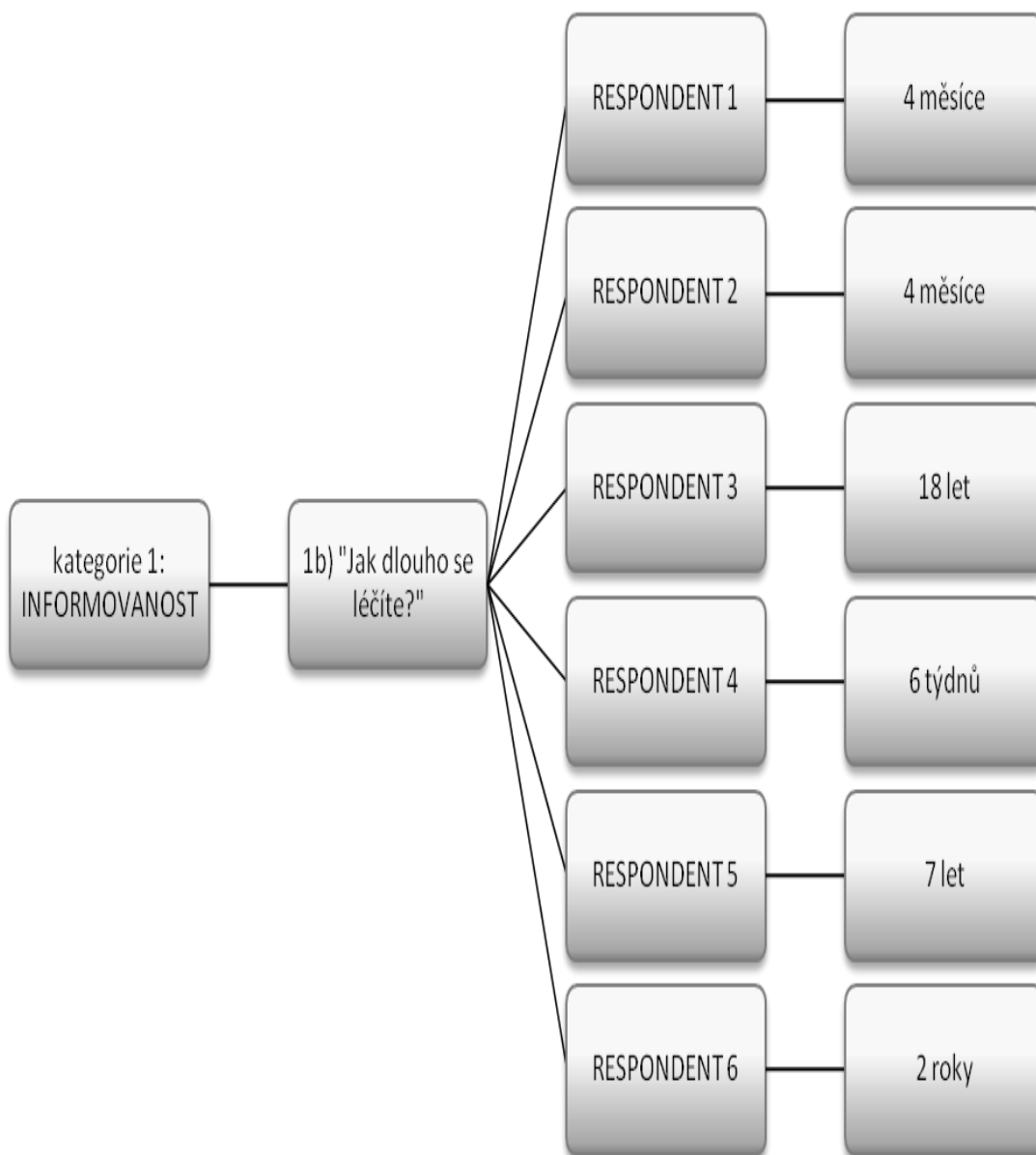
Respondenti č. 3, č. 5 a č. 6 se s ICHDK léčí několik let.

Nejdéle se léčí respondent č. 3, který začal mít obtíže již před 18 lety. Jednalo se o typické klaudikační bolesti, které se objevovaly hlavně při řízení automobilu, kdy musel šlapat na pedály.

Vývoj onemocnění u respondenta č. 5 byl také zcela typický. Jednalo se o bolesti lýtek při chůzi zhruba po 300 metrech. Od té doby již podstoupil několik výkonů na obou končetinách a bylo mu našito 6 bypassů, které se ale všechny postupně uzavřely.

Respondent č. 6 odpověděl, že s ICHDK se neléčil vůbec a problémy s LDK, kterou mu před 2 roky museli amputovat, trvaly asi 2 měsíce a vyústily defektem. *„Říkají tomu bolák. Cukrovkářský.“* Nyní je pacient přijat k plánované angiografii a katetrizační léčbě. Důvod popisuje takto: *„Když se to zlepší tak mi uříznou kus palce a 4. prst na noze. Ten mám černý.“*





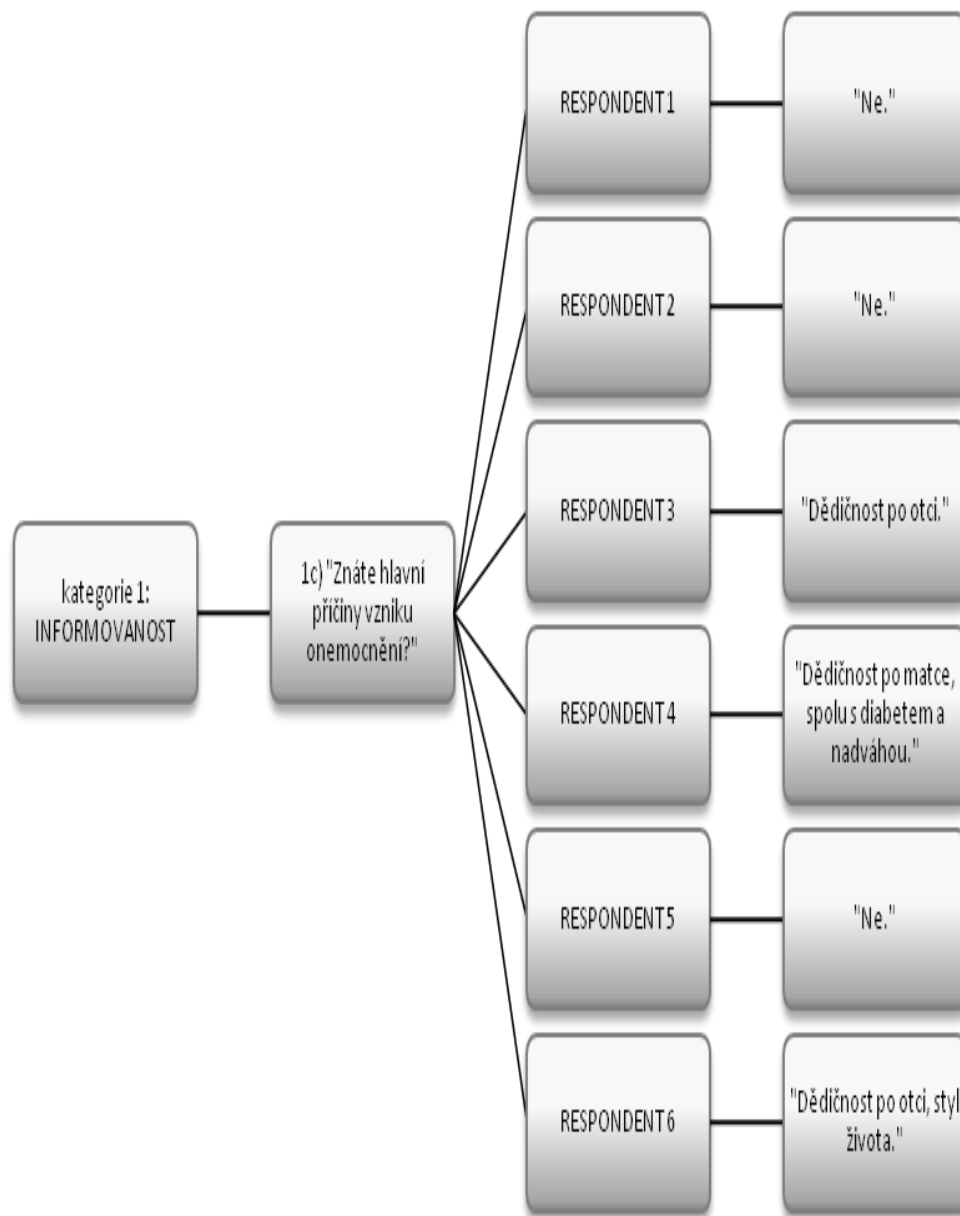
### 1c) „Znáte hlavní příčiny vzniku tohoto onemocnění?“

Respondenti 1, 2 a 5 odpověděli bez přemýšlení, že příčinu neznají. Zbylí 3 respondenti se shodli také, ale jako příčinu svého onemocnění uvedli genetické zatížení.

Respondenti 3 a 6 uvedli, že problémy zdědili po otci, respondent 4 si myslí, že po matce. Respondent 3 svou domněnku vysvětluje takto: *„Rodiče mého otce zemřeli mezi 30 – 40 lety na ischemickou chorobu srdeční. Přesně nevím, jak se to stalo. Ani tatínek.“* Ze 4 sourozenců měli 3 (včetně respondenta) IM a jeden z nich již na následky onemocnění srdce zemřel. Na doplňující otázku, zda přikládá větší váhu za vznik onemocnění životosprávě nebo dědičnosti respondent odpověděl takto: *„Určitě dědičnost! Určitě!“*

Respondent 4 se domnívá, že onemocnění zdědil po matce, protože *„mamka měla problémy s krevním řečištěm. Děda měl mozkovou příhodu, což jsem také zdědil po letech.“* Pacient prodělal CMP v 52 letech. *„Zřejmě to bylo také tím, že mám tu cukrovku. Nejdřív jsem bral prášky, do 39 let a teď už jsem na inzulínu. No a potom samozřejmě, přibral jsem nějakých 25 kg proti své normě od těch 40 let.“*

Respondent 6 uvedl, že měl otec cukrovku a potíže s končetinami. Nic bližšího nevěděl, protože se s otcem od dětství nestýkal. Na otázku, zda vznik onemocnění připisuje na vrub pouze dědičnosti nebo i něčemu jinému, odpověděl: *„Kouřil jsem. To je fakt. No a jinak 200 dnů služebních cest za rok.“* Ale zároveň vyloučil, že by příčinou mohl být stres, únava nebo nepravidelný režim dne. *„Já říkám styl života.“*



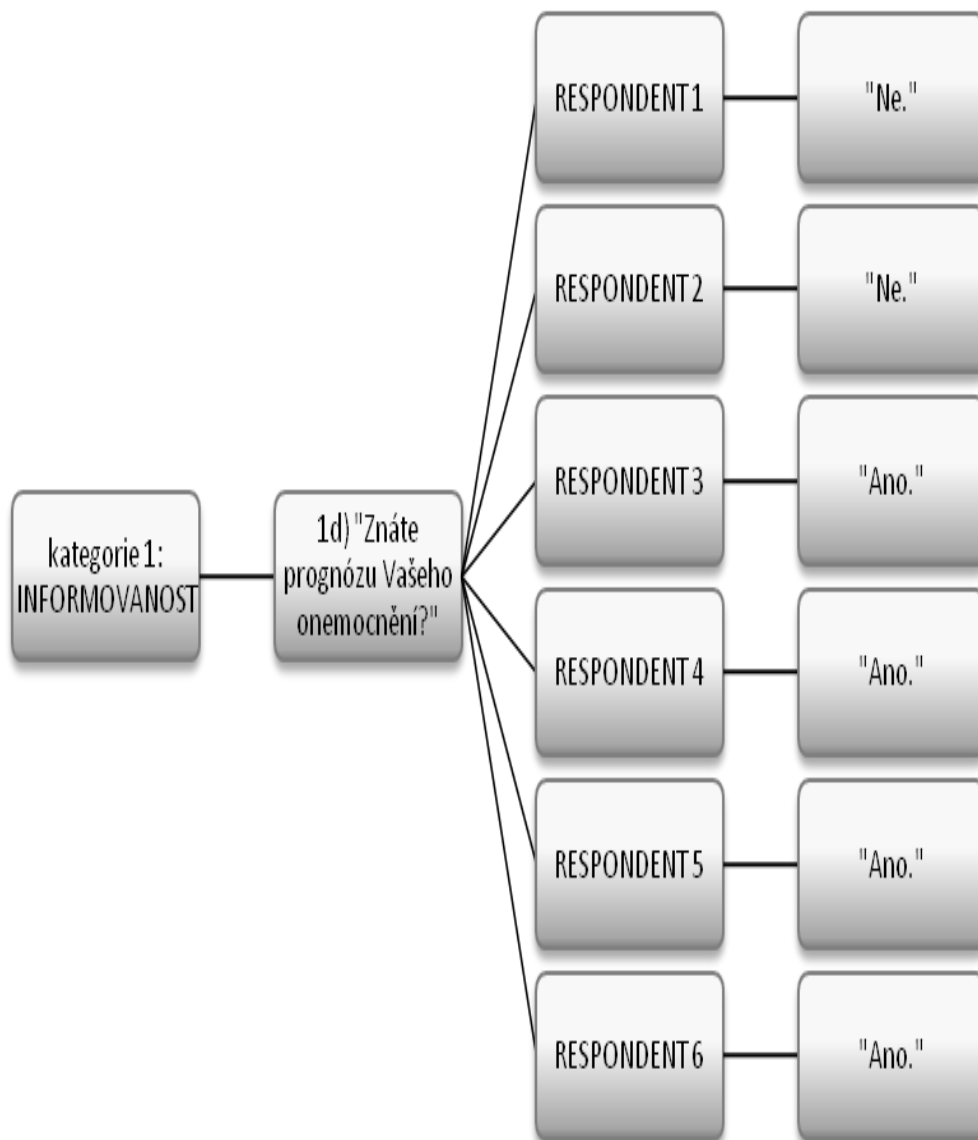
#### **1d) „Znáte prognózu vašeho onemocnění?“**

Na tuto otázku odpověděli respondenti 1 a 2 záporně. Na doplňující otázku, zda vědí, že může dojít i k amputaci končetiny odpověděl respondent 1 kladně, kdežto s respondentem č. 2 o tom nikdo nehovořil. O možnosti amputace končetiny nikdo nehovořil ani s respondentem č. 4. Ten svou prognózu hodnotí tak, že *„pokud se tam podaří dostat tu krev, tak by se to mělo zahojit. No a když se to nezahojí, tak pravděpodobně bude docházet k nějakým amputacím nebo čemu. No já nevím.“* **„Tak vám to řekli?“** *„Ne, to je moje domněnka. No dnes ráno paní doktorka povídala, že asi budeme muset uříznout prst. Jeden.“*

Respondent 3 hovořil o celkové prognóze. *„Na srdíčku jsem měla daný stent. S karotidami teda zatím se nic neděje, ale raději bych už šla na nějaký zákrok, na nějaké pročištění. No a s těma končetinami, no zatím ta pravá je jakž takž. A ta levá? Tam je teď ten bypass.“*

Respondent 5 odpověděl také kladně. Potvrdil, že od začátku léčby věděl, že každý bypass má omezenou životnost a v případě jeho obliterace může dojít k amputaci končetiny.

Respondent č. 6 na stejnou otázku odpověděl toto: *„Jo. Když se to zlepší tak mi uříznou kus palce a 4. prst na noze. Ten mám černý. Ale je zajímavé, že jsem měl tu skvrnu na malíčku, tam to zmizelo a přesunulo se to na IV. prst. To nepochopím. Když do má být nekróza.“* **„A když to nebude dobré?“** *„Tak mě pustí v pátek domů a další pátek, když se tady uvolní místo, by mi udělali bypass.“* **„Víte, že Vám hrozí amputace končetiny a v případě komplikací i smrt?“** *„Ano, to vím.“*

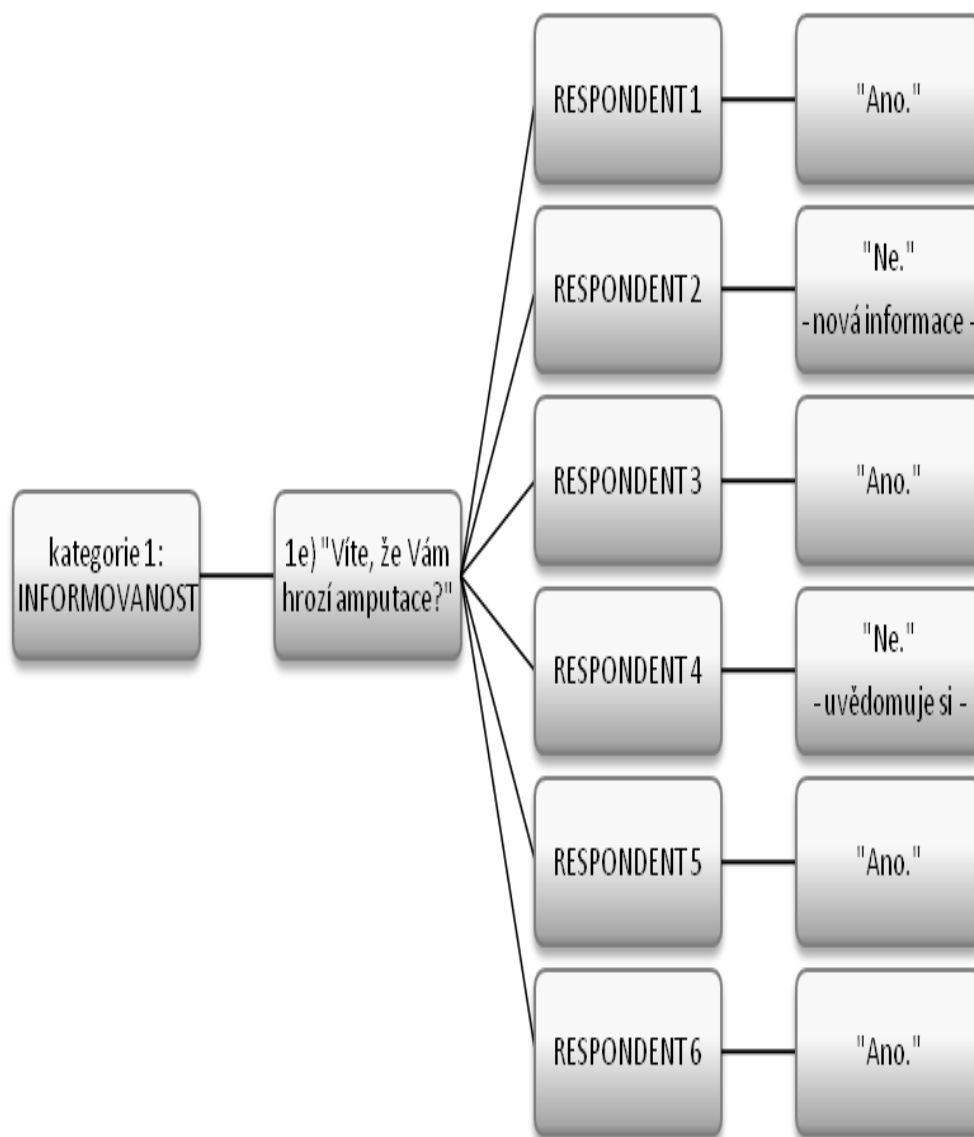


**1e) „Víte, že vám hrozí reálné riziko ztráty končetiny a v případě komplikací i života?“**

V některých případech odpověď na tuto otázku vyplynula již z pacientova vyjádření o prognóze. Přesto byla otázka takto konkretizována, aby autorka ověřila, že si pacient toto riziko skutečně uvědomuje.

Na tuto otázku odpověděli záporně respondenti č. 2 a 4. Zdálo se, že pro respondenta 2 je to zcela nová informace. Naproti tomu s respondentem č. 4 o tom sice nikdo nehovořil, ale potvrdil, že si to uvědomuje. *„To já vím. Jistě, to si uvědomuji.“*

Respondenti č. 1, 3, 5 a 6 si jsou vědomi možnosti, že může dojít k situaci, kdy nebude ohrožena jenom končetina, ale i jejich život. V případě ztráty viability končetiny by bylo nutné akutně provést amputaci DK jako život zachraňující výkon. Takto svou situaci popsal respondent č. 3: *„Vím teda, že to není navždy, že se může stát, že se to může uzavřít, ale to mi je jasné. Taky mi říkali, že mi ten bypass nechtěli udělat dříve, protože jsem na to byla tehdy vlastně mladá. Že to je jak u koho, ale na 6–8 let. Proto mi tu cévu jen vyčistili a zašili a tím teda se stalo to, že se to uzavřelo. Ale skutečně to chce pevnou vůli a trénovat.“*



**1f) „Znáte rizikové faktory aterosklerózy?“**

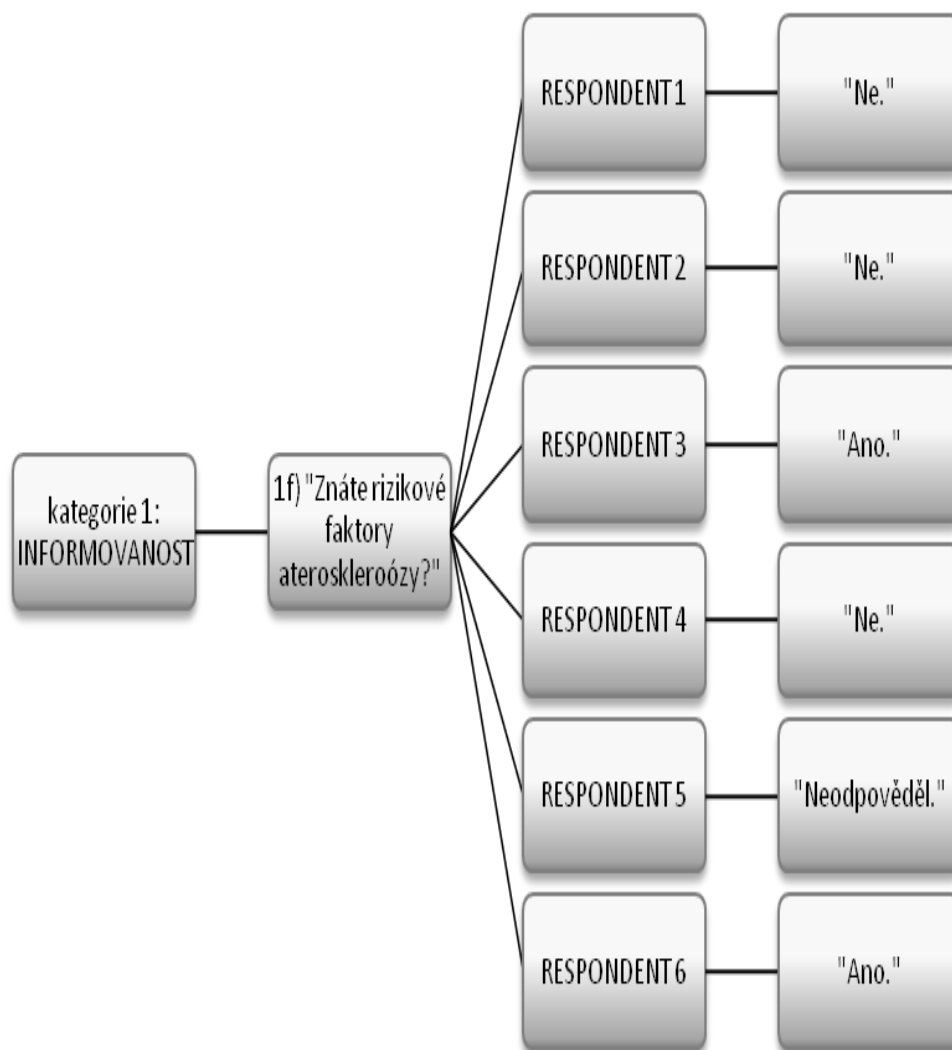
Na tuto otázku odpověděli respondenti č. 1, č. 2 a č. 4 záporně.

Respondent č. 3 na tuto otázku jednoznačně neodpověděl, ale z jeho dalších odpovědí vyplývá, že po informacích aktivně pátral a po stanovení diagnózy radikálně změnil životní správu.

Respondent 5 na tuto otázku také neodpověděl. Z odpovědí na další otázky je zřejmé, že má více pohybu v létě, když je na chatě. V zimě chodí na procházky. Způsob svého stravování nepovažuje za moc zdravý. Jídlo mu připravuje manželka, ale myslí si, že moc zdravé není, protože manželka pochází z vesnice. Zároveň ale soudí, že kompenzace cukrovky je dobrá, protože hodnoty glykémie má pouze těsně nad normou. Udávaná hodnota glykovaného hemoglobinu skutečně svědčí o výborné kompenzaci diabetu.

Respondent 6 na otázku, jestli mu něco říká termín ateroskleróza, odpověděl: „*To je kornatění tepen. To snad nemám ještě.*“ **„Znáte rizikové faktory aterosklerózy?“** „*Životní styl třeba. V životě jsem nechlastal. Akorát kouřil. Nevím, co vám mám říci.*“





**1g) „Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění?“**

Respondent č. 1 na tuto otázku odpověděl záporně.

Respondent č. 2 odpověděl stejně. Na otázku, zda lékaři **klade otázky, pokud něčemu nerozumí**, odpověděl takto: „*Co mi řeknou, řeknou a protože tomu nerozumím tak nevím na co bych se měl ptát.*“

Respondent č. 3 byl informován již před 18 lety, když mu ICHDK diagnostikovali. Nejvíce informací dostal od lékařů, ale doplňuje, že informace lze vyčíst i z letáků „*rozhozených v čekárně*“, z televize a na internetu. „*Třeba teď jak je ten pořad Sama doma na jedničce. Tam skutečně se dozví, kdo chce, dost věcí. Teď nedávno to zrovna probírali.*“ Pokud něčemu nerozumí tak lékaři klade otázky a s odpovědí bývá spokojená. K této otázce dodává: „*Mělo by to speciálně tady u toho, protože když to postihne mladšího člověka tak tomu ti lékaři zpočátku ani nechtějí uvěřit, že bych něco takového měla. Díky doktoru z XY nemocnice, že to byl náš známý, tak mě poslal do XY na angiografii. Všichni říkali, že to bude něco jiného. Dávali mi pořád nějaké kapačky a nebylo to k ničemu. Myslím si, že by bylo dobré s tím počítat i u mladších.*“

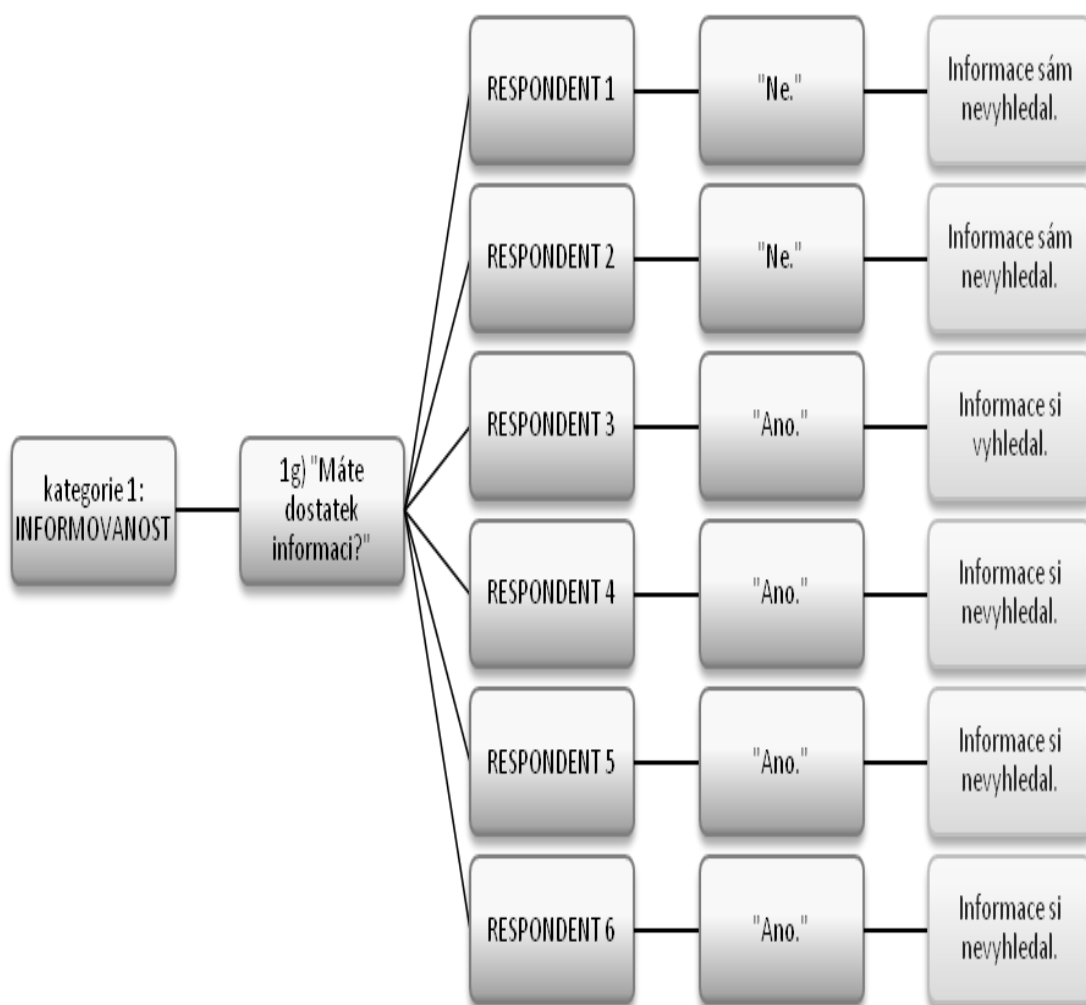
Respondent č. 4 si myslí, že má informací dostatek. Jako jejich zdroj uvedl obvodní lékařku, diabetoložku, podiatřičku a všechny lékaře, s kterými se setkal při vyšetřeních. „*Nepátrám po nějakých detailech.*“ „**A když něčemu nerozumíte?**“ „*Tak se zeptám. Pokud by mě to tedy zajímalo.*“

Respondent č. 5 soudí, že ví vše, co potřebuje. Informace má od svého ošetřujícího lékaře, který je současně jeho kamarádem. Pokud něčemu nerozumí tak se ptá. „*XY je kamarád, takže se bavíme normálně jako kamarádi.*“

Respondent č. 6 je s informovaností spokojen také „*Na to, abych věděl co se mnou je, mi to stačí. V dané situaci asi ano.*“ Pacient si hledal informace také na internetu, protože ho zaujala speciální léčebná metoda, kterou zkouší ve Zlíně. Zdá se, že k této léčbě upíná dost nadějí, protože na námitku, že tato metoda není ověřená, okamžitě odpovídá, že už ano a dokládá to dalšími podrobnostmi o této metodě. „*Je to ověřené. Už jo. Je to napůl šarlatánství, ale kdyby to mělo pomoci tak je to k nezaplacení. To je ruský přístroj, taková 2 sluchátka a působí to půl hodiny akorát.*“

*V Rusku je to uznané jako léčebná metoda.“ Pokud nerozumí něčemu, co mu lékař vysvětluje tak se ho zeptá a jeho odpovědi považuje za dostatečné a srozumitelné. „No když nejsou tak se ho zeptám ještě jednou.“*

Na doplňující otázku, zda si aktivně **zjišťoval informace o své chorobě**, odpověděl kladně pouze respondent č. 3. Respondent č. 6 si zjišťoval informace o léčebné metodě mesodiencefalická modulace, ale o ICHDK nikoli. *„O chorobě jako takové jsem informace již měl.“*



### *Shrnutí kategorie 1: Informovanost*

Všichni respondenti svůj zdravotní stav hodnotili tak, že ho nepovažují za dobrý. Někteří byli o svém onemocnění informováni velmi dobře, ale většina z nich uvedla, že mají „ucpané tepny“. Polovina respondentů měla velmi krátkou anamnézu obtíží, v řádu několika týdnů nebo měsíců. Druhá polovina respondentů se léčila již několik let. Čtyři respondenti měli typický průběh onemocnění. V jednom případě lékař příznakům onemocnění připisoval jiný důvod. Dva respondenti neměli typické klaudikační obtíže a onemocnění se manifestovalo až vznikem trofických defektů. Polovina respondentů neznala příčinu vzniku onemocnění a druhá polovina připisovala důvod vzniku onemocnění genetické dispozici v kombinaci se stylem života nebo přidruženými chorobami. Prognózu svého onemocnění znala pouze polovina respondentů. O možnosti amputace věděli téměř všichni respondenti. Pro jednoho pacienta to byla zcela nová informace a další pacient sice nebyl o této možnosti informován, ale uvědomoval si ji. Pouze dva pacienti znali rizikové faktory aterosklerózy. Ostatní respondenti odpověděli záporně nebo neurčitě. Většina pacientů považuje informace, které o svém onemocnění má za dostatečné. Informacemi od ošetřujícího lékaře považuje většina respondentů za srozumitelné a dostatečné. Jeden respondent odpověděl, že nemá dostatek informací o svém onemocnění. Další informace o svém onemocnění aktivně hledal pouze jeden respondent. Další respondent si nezjišťoval informace o onemocnění, ale o speciální léčebné metodě.

### 4.1.2 Kategorie 2: Životní styl

Tato kategorii otázek měla za cíl zjistit, zda pacient musel změnit svůj styl života od stanovení diagnózy a jakým způsobem nemoc ovlivnila jeho pracovní schopnost.

#### **„Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy?“**

Respondent č. 1 na tuto otázku odpověděl, že nikoli.

Respondent č. 2 odpověděl: *„Nemohl jsem nic dělat, byl jsem unavený, nemohl jsem nic dělat. Nejhorší jsou změny počasí.“*

Respondent č. 3 změnil životosprávu hned po stanovení diagnózy před 18 lety. *„Musela jsem trénovat dennodenně. 4 km jsem ušla za každého počasí a tím jsem si vytvořila kolaterály, které stačily v podstatě do teďka.“* Před dvěma lety začal mít respondent problémy s bolestí paty, což mu bránilo v chůzi. Proto chůzi částečně nahradil plaváním, po kterém se cítil velice dobře. *„Objevily se další problémy s páteří a s hlezem na pravé noze, takže už jsem tolik chodit nemohla.“* Proto chůzi částečně nahradil plaváním, po kterém se cítil velice dobře. *„Přidala jsem plavání, protože to mi dělá velice dobře.“* Také začal intenzivněji řešit obtíže s patou, protože měl strach z prognózy končetiny kvůli nedostatečnému tréninku. *„No a až to došlo takhle daleko, kdy už jsem si řekla, že s tím musím něco udělat, protože by se ta noha uzavřela.“*

Respondent č. 4 odpověděl: *„V zásadě ne. Jenom to, že se nepohybují. Tak sedím nebo ležím. To je hlavní změna.“* Pacient je již mnoho let v důchodu, takže jeho náplň dne byla starost o dům a zahradu a také nakupování. Poslední 2 roky trpí neuropatií stehenních svalů. *„Běžný den vypadá tak, že si hodně čtu nebo se dívám na televizi anebo... No procházky jsou vyloučený, takže...“* **„Takže spíše odpočíváte?“** *„No odpočatý jsem nadosmrti, už bych nepotřeboval odpočívat. To už mě nebaví, ale prostě to nejde no.“*

Respondent č. 5 byl povoláním programátor. Přesto, že měl našité bypasy tak chodil do práce. Nyní se jeho denní program řídí ročním obdobím, protože od jara do

podzimu přebývá na chatě, kde se stará o zahrádku. V tomto období má pohybu více než v zimních měsících, když bydlí v XY

Respondent č. 6 musel radikálně změnit způsob života z důvodu prodělané amputace LDK. Pohybuje se za pomoci protézy a 2 francouzských holí. Na charakter práce nebo profesi choroba vliv neměla. Myslí si ale, že právě styl života měl vliv na zhoršení jeho zdravotního stavu. *„Ne, to už jsem byl v důchodu. Ale vím, od čeho tohle všechno zřejmě mám. Když nám zrušili fabriku tak já jsem pak dělal 6 roků noční dvanáctky v pastáku. Jako technik jsem dělal vychovatele v pastáku!“* **„A to si myslíte, že se podepsalo na tom, že se vám zhoršil zdravotní stav?“** *„Na té cukrovce určitě.“*

Na doplňující otázku zda respondenty ICHDK **donutila změnit charakter práce nebo profesi** odpověděli takto:

Respondent č. 1 byl v té době v insolvenčním řízení a neměl žádné zaměstnání, takže jeho odpověď byla záporná.

Respondent č. 2 uvedl: *„Byl jsem unavený, protože jsem dělal dvanáctky v kotelně, takže jsem šel ráno na půl 6. Takže jsem přišel domů a pak už jsem tak dvakrát nic nedělal. A kolem chalupy.“* Od srpna 2013, kdy mu byla provedena totální endoprotéza, byl v pracovní neschopnosti. V té době se také zhoršili jeho obtíže a byla stanovena diagnóza ICHDK. Od dubna 2014 je v plném invalidním důchodu.

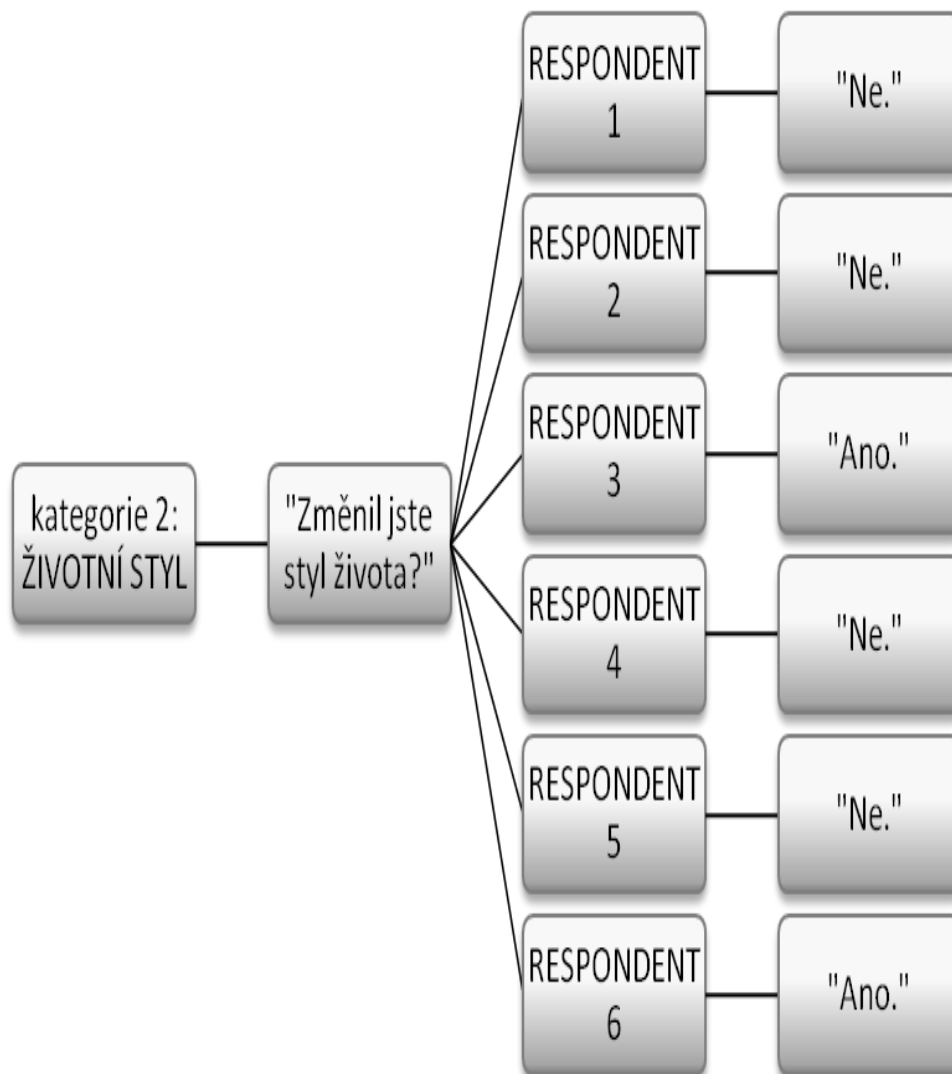
Respondenta č. 3 choroba naopak nijak neomezovala. *„Ne, to ne. Já v podstatě jsem dělala všechno. Už když jsem byla v důchodu, tak jsem pracovala tři roky tady nedaleko XY. Měla jsem takové povolání, kdy jsem mohla chvíli chodit, chvíli sedět. Žádnou těžkou práci jsem nedělala. Na počítači třeba chvíli. Byla jsem provozní naposledy, ale jinak jsem byla celý život s manželem po hotelích. Většinou jsem dělala nějakou administrativu nebo v recepci.“*

Respondent č. 5 chodil první roky do práce, ale od roku 2010 je v invalidním důchodu.

Respondenti 4 a 6 byli v době vzniku ICHDK již v důchodu.

## **Shrnutí kategorie 2: Životní styl**

Pouze jeden respondent z výzkumného souboru změnil styl života a zahrnul do něho léčebná režimová doporučení již před mnoha lety. Pracovní zařazení ani profesi kvůli onemocnění měnit nemusel. Ostatní respondenti měli buď velmi krátkou anamnézu potíží nebo uvedli, že se nemohli pohybovat z důvodu bolesti či únavy. Jeden respondent svůj životní styl změnit musel, protože má již amputovanou jednu dolní končetinu. Od stanovení diagnózy ICHDK u něho však k žádné další změně nedošlo. Respondent č. 5 je také již několik let v invalidním důchodu kvůli této nemoci. Režim dne se u něho liší v závislosti na ročním období. Většina respondentů byla v době diagnostikování ICHDK již v důchodu, takže nemuseli měnit charakter vykonávané práce nebo profesi. Jeden respondent byl v době stanovení diagnózy práce neschopný kvůli jiné chorobě a byl mu přiznán invalidní důchod v mezidobí mezi oběma koly rozhovorů.





### 4.1.3 Kategorie 3: Kouření

Otázky této kategorie autorka volila tak, aby se dozvěděla, zda pacient kouřil v minulosti nebo je stále aktivní kuřák. V případě, že stále kouří, zjišťovala, zda ví o škodlivosti kouření na vývoj a prognózu onemocnění a zda by chtěl s kouřením přestat.

#### **„Kouříte nebo jste kouřil v minulosti?“**

Respondent č. 1 kouří asi od dvaceti let. Do listopadu 2013 kouřil asi 80 cigaret/den. V listopadu loňského roku mu lékař řekl, že musí okamžitě přestat kouřit tak to omezil na 25-30 cigaret/den. Na otázku, proč kouří, odpověděl, že to byl zpočátku zvyk a později závislost. V rodině kouřili všichni a nikomu to nevadilo. *„Kouřil můj otec, první žena a kouří i moje děti.“* Nyní by chtěl přestat a myslí si, že ho rodina podpoří. Na otázku, **jestli si zapálí do 1 hodiny od probuzení**, přiznává, že ano, což potvrzuje jeho slova o tom, že je na kouření závislý.

Respondent č. 2 také kouřil, ale zanechal toho v lednu letošního roku, protože mu to řekla paní doktorka. Kouřil čtyřicet let asi 20 cigaret/den. O tom, že kouření zhoršuje jeho onemocnění, nevěděl. *„Ne. To mi řekla až ta doktorka v XY, že musím přestat kouřit.“* Dokud kouřil tak si zapálil do 1 hodiny od probuzení a pokud nemohl kouřit, chybělo mu to. Odbornou pomoc s odvykáním nevyhledal, zvládl přestat kouřit sám. **„Jak jste to zvládl?“** *„Různě. Mlsal jsem. Bonbóny, kyselé bonbóny.“*

Respondent č. 3 také kouřil. *„To víte, že ano. Kouřila jsem právě do těch 49 let, než mi to zjistili no a pak jsem teda ze dne na den přestala. Okamžitě jsem přestala.“* **„A šlo to?“** *„No já jsem měla strach o život, protože mě postrašili hrozně moc.“* V rodině a mezi přáteli kouřili všichni. Bratři měli IM ve velmi nízkém věku a 2 z nich již zemřeli na KVO. Respondent si myslí, že o škodlivosti kouření buď nevěděli, nebo nechtěli vědět. *„Já bych řekla, že spíš nevěděli a ani nechtěli vědět. Věděli, že máme to zatížení, ale tehdy to ještě nebylo tak známé.“* Respondent kouřil i přesto, že na sobě cítil, že mu to nedělá dobře a časem se z toho stala závislost. Nikdy nezkoušel přestat

kouřit, ale měl to v úmyslu. *„Ne, jen jsem o tom mluvila. Řekla jsem, že budu do 50 kouřit a pak přestanu. Ovšem přišlo to dřív.“*

Respondent č. 4 kouřil do 62 let asi 20 cigaret/den. Po aortokoronárním bypassu nekouřil 7 měsíců. *„Před tou operací srdce jsem kouřil asi 20 denně. Pak jsem asi 7 nebo 8 měsíců nekouřil a teď kouřím tak příležitostně. A nedělá mi to potíže, že bych měl absták. To se nedá říci.“* O tom, že kouření zhoršuje jeho onemocnění ví, ale myslí si, že 3 cigarety tolik nevadí. Za závislého se nepovažuje, protože bez cigaret při hospitalizaci bez problémů vydrží. *„No asi nebudu závislý, protože mně to nevadí při těch hospitalizacích. Už jsem toho zažil dost a delší dobu. I měsíc třeba. Tak znovu jsem po těch 7 nebo 8 měsících začal kouřit v lázních Poděbrady z nudy.“* Na otázku, zda by chtěl přestat kouřit, odpověděl: *„Ono je to dost snadný, když chcete. Rozumějte, já když se třeba najím tak si sednu no a dostaví se ta chuť na cigaretu. Je zajímavé, že se nedostavuje tady po nemocničním jídle, ale doma se dostavuje takřka pokaždé. Nebo když teda, pokud jsem mohl pracovat, tak jsem udělal kousek nějaké práce a tak jsem se tak nějak odměnil. Ale nedá se říci, že bych chtěl přestat kouřit.“*

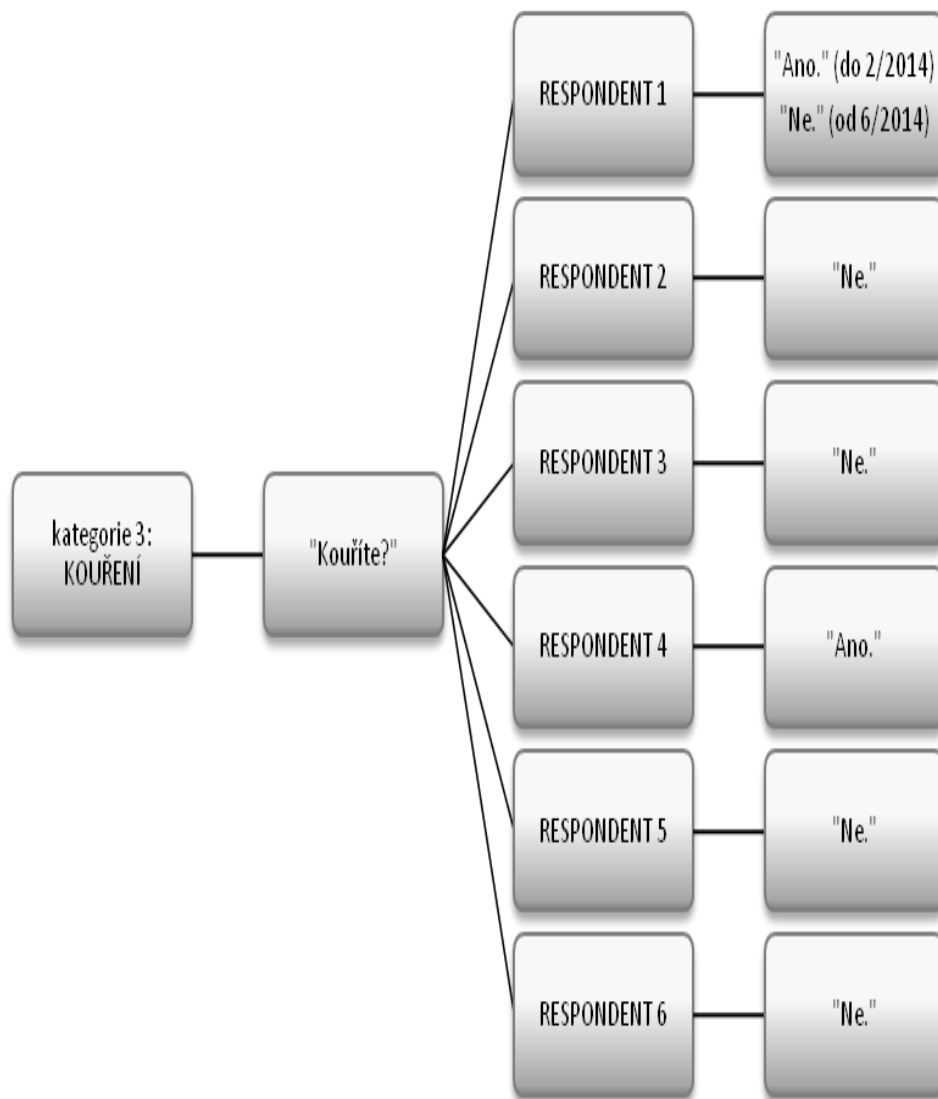
Respondent č. 5 nekouří 7 let. Dokud kouřil, vykouřil maximálně 10 cigaret/den. Nikdy nezkoušel s kouřením přestat, dokud mu to nedoporučil lékař. ***Takže pan doktor vám řekl, že kouření zhoršuje Vaši chorobu?*** *„Ano, řekl, že mám přestat. tak jsem přestal hned. „Přestal jste sám, ze dne na den?“ „Přestal jsem tak, že jsem si zapálil cigaretu, v půlce jsem ji típ. Konec. Dokonce ty 2 cigarety, které zůstaly v krabičce jsem vyhodil. „Když jste přestal kouřit, chybělo Vám to?“ „Prvního půl roku určitě ne. Až po půl roce jsem měl obrovskou krizi. I když manželka říká, že jsem byl nervózní, že jsem byl protivný. Měl jsem krizi a teď už je to úplně jedno. Jdu klidně na pivo kde kouří všichni.“*

Respondent č. 6 také kouřil, ale skončil v den hospitalizace v roce 2012. Do té doby kouřil od mládí zhruba 20 cigaret/den. O tom, že kouření zhoršuje jeho onemocnění, ví. Kouřit přestal nikoli proto, že by mu to někdo nařídil, ale protože dostal strach. *“Ne, protože jsem dostal strach.“ „A někdo vám řekl, že...“ „To jsem*

věděl. Kouření zhoršuje cokoliv. Zkoušel jsem několikrát přestat a pak vždycky přišlo něco špatného a...“ „**Když nemůžete kouřit, chybí Vám to?**“ „Někdy jo, někdy ne.“

### Shrnutí kategorie 3: Kouření

Většina pacientů z výzkumného souboru v minulosti kouřila, ale kouření zanechala na doporučení lékaře při stanovení diagnózy ICHDK. Všichni exkuřáci zvládli přestat sami, nikdo nevyhledal odbornou pomoc. Jeden respondent v době prvního rozhovoru ještě kouřil, ale při druhém rozhovoru uvedl, že kouření zanechal. Jeden respondent kouří stále. Malé množství cigaret nepovažuje za škodlivé.



#### Kategorie 4: Výživa

Do této kategorie byly zařazeny otázky o preferované skladbě výživy, jeho složení a frekvenci jídel. Zajímalo nás, jestli a jak hodně může respondent složení a úpravu stravy ovlivnit, zda považuje složení potravin za důležité a jaké má na složení potravin požadavky. Dále nás zajímalo, zda má respondent naordinovanou nějakou dietu, jestli se v ní dobře orientuje a zda ji dodržuje, protože mají všichni přidružená onemocnění, při kterých je dietní opatření důležitou součástí léčby. Z toho důvodu je základní otázka doplněna několika doplňujícími otázkami.

##### **„Myslíte si, že jíte zdravě?“**

Respondent č. 1 si myslí, že ano. Při výběru masa preferuje maso rybí, kuřecí a zvěřinu. *„Jím ryby. Ty mám rád strašně. Z masa jím zvěřinu a jinak zeleninu, rýži, polévky, chléb, vejce, sýry.“* Má rád českou a baltskou kuchyni. Snídá zřídka, když přítelkyně upeče buchtu. A přiznává, že pije hodně kávy. Jí převážně domácí stravu. Brambory a zeleninu mají vlastní. Při nákupu preferuje kvalitní české potraviny. Složení výrobků na obalech moc nečte a procento masa v uzenině ho nezajímá, protože ji nekupuje. *„Uzeninu máme domácí od známého. Občas koupíme Vysočinu nebo Uherák.“* Dietu žádnou nedrží, tvrdý alkohol napije, pouze víno. *„Dřív jsem pil hodně. Vypil jsem klidně i 0.5 l rumu 2–3x za měsíc. Nyní vypiji asi 2 dcl červeného vína denně. Tvrdý alkohol výjimečně.“*

Respondent č. 2 na stejnou otázku odpověděl toto: *„Já nevím. To víte, že taky všechno nedodržuji úplně přesně.“* Stravuje se doma, vaří a nakupuje jeho manželka. *„Když jsem chodil do práce tak v jídelně a teď vaří manželka. Já nejsem vybíravý.“* Uzeninu moc nekupují, doporučené množství ovoce a zeleniny denně zcela určitě nesní. Celkem jí asi 4x/den. Drží diabetickou dietu a výsledky mu dle jeho slov vycházejí dobře. Poslední vyšetření HbA1c měl 7,2. *„Dostal jsem brožuru a tam bylo, co můžu a co nesmím.“* **„Takže jste se tím řídil? I co se týká množství?“** *„To tam právě nebylo.“* Alkohol nepije, protože na něj nemá chuť.

Respondent č. 3 odpověděl, že občas zhrěší, ale snaží se. *„Živočišné tuky nejím v podstatě. Užívám spíš Floru pro aktiv.“* Nejí světlé pečivo ani chléb, protože ten jí

nechutná. Omezuje i maso a z uzeniny jí jen šunku s vysokým procentem masa. Vaří si převážně zeleninu s brambory, rýží a těstovinami, občas luštěniny. *„Smažené nejím vůbec. To dělám velmi zřídka a většinou to ani nejím. To dělám třeba pro syna, pro návštěvu nebo tak. Většinou dušené, vařené maso mám ráda. Stáhnu pak ten tuk, když to ztuhne.“* Při nákupu potravin se řídí složením výrobků, tím na co má chuť a co smí jíst, protože drží nízkocholesterolovou dietu. *„A dietu máte jakou? Tady v chorobopisu máte dietu 3 - racionální.“* *„No já nevím, proč mi ji dali. Musí přece vědět, že mám nízkocholesterolovou.“* Dietu drží od stanovení diagnózy před osmnácti lety, ale ani předtím nejedla výrazně tučná jídla, protože je neměla ráda. Takto odpověděla na otázku *„Jíte  $\geq 5x/den$ “* *„Jsem trošku nepořádná v tomhle. Ráno se tedy pravidelně nasnídám, to skutečně ano. Protože si беру léky a na lačný žaludek bych je nepozřela. A potom, když jsem doma, tak taky pravidelně obědvám, na co mám chuť. A pak jím večer. 3x denně. A někdy odpoledne si dám třeba ten jogurt nebo ovoce, v podstatě přes den.“* Alkohol nepije vůbec. *„Já žiju sama a přijde mi divné, že bych si měla sama nalít. Ale už jsem o tom přemýšlela, že bych si otevřela třeba láhev vína, protože víno jsem měla vždycky ráda.“*

Respondent č. 4: *„No v poslední době se snažím. Nebo žena se snaží.“* *„Co si pod tím mám představit?“* *„Pestrá strava a ne tolik. Dřív jsem toho snědl daleko víc, až jsem se přecpával místy, pokud bylo něco, co mi chutnalo. Ted' už se nepřejídám no a je to pestrá strava. Preferuji maso a se zeleninou.“* Respondent jí domácí stravu, nakupuje a vaří manželka. Jeho pomoc spočívá v tom, že ji k obchodu doveze autem a počká, až nakoupí. Tvrdí, že manželka vybírá potraviny podle složení a procenta masa v uzeninách. *„No máme 1 řeznictví v XY, tam mají dobrou uzeninu. Jinak v těch samoškách nebo v těch marketech se to nedá kupovat. Takže si dáme jednou za 14 dní buřta k večeři. To je všechno. Jinak uzené maso třeba, místo salámu nebo šunku.“* *„Jíte  $\geq 5x/den$ ?“* *„Jak kdy. Počkejte, ale to jím spíš méně jak 5x/den. Spíše jím tak 3x/den. Vím, že mám jíst 5x denně, ale někdy nemám třeba vůbec hlad tak nejím nebo si jen kousnu do chleba nebo do rohlíku.“* Ovoce a zelenu jí k svačinám. Drží diabetickou dietu a omezil solení, což nepovažuje za dietu. *„No to bych nerřekl, protože si to neodvažuji, i když mě žena dost peskuje kvůli tomu a snažím se podle těch diabetických*

*kuchařek vařit, to jo. Ale já teď s tím inzulinem to udržuju v normě.“ „**Pokud máte vyšší tlak, tak byste měl méně solit.**“ „No to vím samozřejmě. To bylo první, co mi řekli, když mi zjistili vyšší tlak.“ Alkohol nepije, protože mu nechutná.*

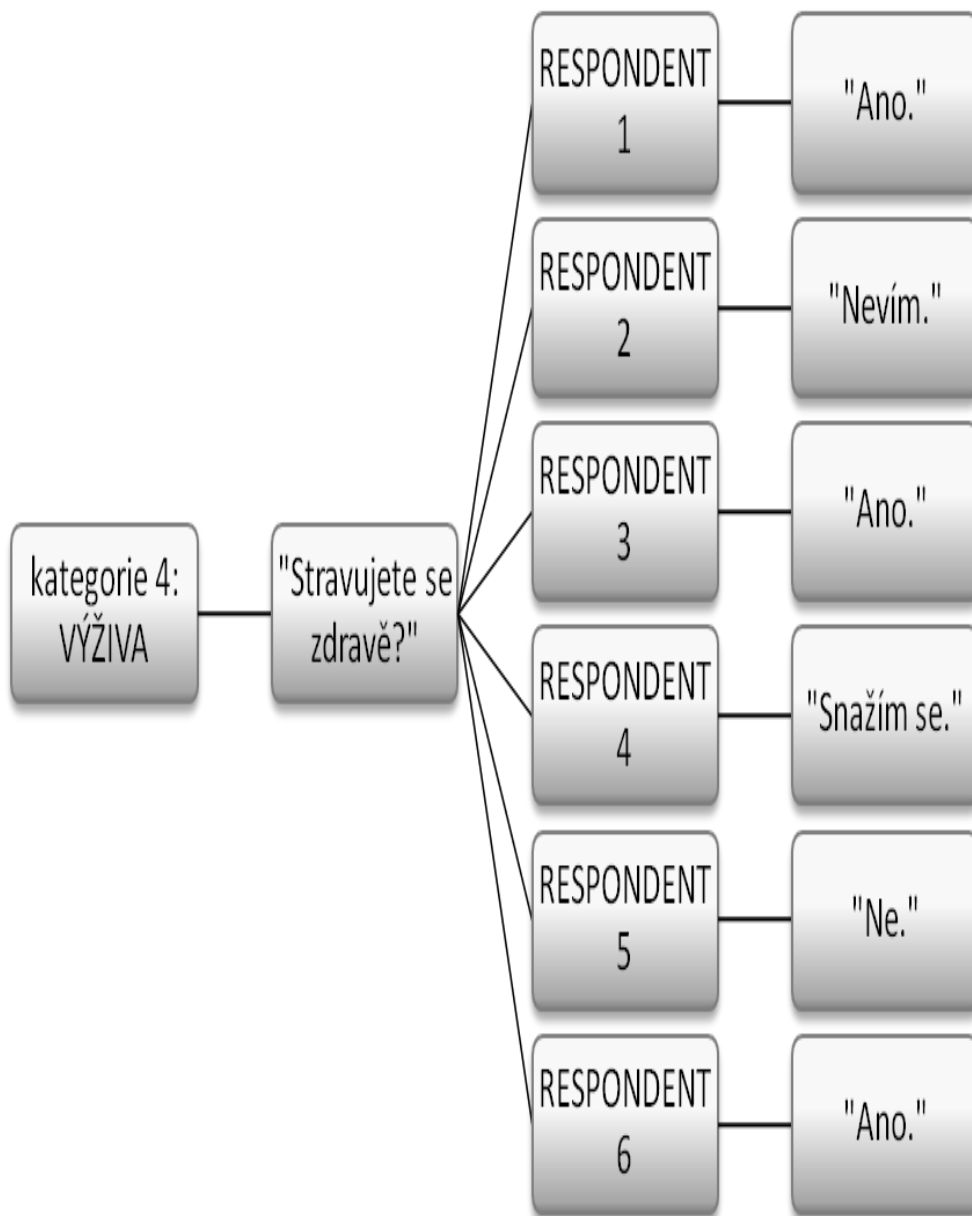
Respondent č. 5 si myslí, že moc zdravě nejí „*Myslím, že ne. Manželka je z vesnice. Myslím, že zdravě nejím, protože mají prasata, že jo.*“ „**Jak se obvykle stravujete, co máte rád a jíte často?**“ „*Hodně brambory a těstoviny. Knedlíky moc nemusím. Nejvíc brambory a pečivo.*“ Dokud chodil do práce, stravoval se v jídelně, kde si mohl vybrat asi ze 6 jídel. Nyní vaří manželka, která obstarává i nákupy. „*Já nechodím. Zásadně nechodím do krámu.*“ Myslí si, že manželka určitě složení výrobků na obalech potravin nečte. Salámy nekupují, občas si koupí párek, který si opečou na ohni. Přesto, že je diabetik tak jí maximálně 3x denně. Na svačiny mezi jídly nemá chuť. „*Paní doktorka říká, že jsem vzorný pacient. Odběry mám 4,2, což není cukrovka dlouhodobě a normální mám třeba 6.5, takže jsem těsně nad tou hodnotou. Mám tabletku 1 denně.*“ V potravě omezil tuky a výsledky má celou dobu léčby stejné. „*Furt to je stejné. Vždycky jednou za půl roku tam přijdu a ty výsledky jsou de facto jak přes kopírák.*“ Doporučené množství ovoce a zeleniny za den určitě nesní. „*No tak tu zeleninu, kterou bych mohl tak tu nesmím.*“ „**A kterou nesmíte?**“ „*Zelenou, že jo.*“ „**Vy berete Warfarin?**“ „*Ano.*“ Víc ovoce sní přes léto, když je na chatě, protože ho má na zahradě. Na otázku, zda pije alkohol, odpověděl: „*Jdu jednou za týden na 2, na 3. Tvrdý nepiju de fakto vůbec. Třeba jako přípitek při narozeninách panáka.*“

Respondent č. 6: „*Ted' už asi jo.*“ „**To znamená, že dříve ne?**“ „*Nejvíc vám chutnají jídla, která vám zakazují. Takový moravský vrabec nebo pečený bůček. To je nádherná věc. Ale už si dáváte pozor. V žádném případě se člověk nepřežirá. Ted' sním třeba polovinu toho, co jsem snědl dřív.*“ „**Diabetickou dietu držíte?**“ „*Absolutně sladké žádné, pivo jsem vám říkal, občas si s ženou dáme 2 dcl bílého. Ale to by mělo spíše pomáhat, ne? Když mě poprvé odchytili s cukrovkou v roce 2003 nebo 2004 tak mi dietní sestra v nemocnici řekla, že nesmím cibuli, mrkev, ... Řekla, můžete jíst paštiku. Čili vím, že nesmím jíst sladké, nic s cukrem, že tvrdý alkohol se rozkládá na cukr, že spíše chleba než bílé rohlíky. Člověk by neměl moc nemastit, spíše jíst vše na vodě atd.*“ Respondent jí domácí stravu, vaří manželka. Nakupují společně a respondent uvedl, že

ho složení potravin zajímá. „*Aby se vám to hodilo k diabetické dietě nebo, aby jste věděl co jíte?*“ „*To ani ne. Spíš abych nepodporoval ten hnůj, co nám dávají.*“ „*Takže proto, abyste jedl kvalitní potraviny?*“ „*Ano.*“ Uzeniny kupuje jen u soukromníka a vybírá si podle procent masa ve výrobku. Kupuje šunku nebo kvalitní párek. Jí maximálně 3x /den. „*Když jím 3x tak je to ? a to se k té 3. musím donutit.*“ Jí spíše zeleninu. Myslí si, že sní doporučené množství za den. „*Zeleninu jím. Ovoce málo a do té zeleniny se vejdu určitě. To je 30 dkg jenom. To máte 3 velká rajčata.*“ Respondent potvrdil, že má vyšší tlak a výrazně omezil solení. Alkohol nepije dle jeho slov prakticky vůbec. „*Dřív jsem občas chodil na pivo. Dneska už ani na to pivo nechodím.*“ „*Proč?*“ „*Mě to nebaví.*“ „*Dojít tam nebo vám to nechutná nebo to není důležité?*“ „*Já dneska vypiji dohromady s manželkou k obědu nebo po obědě půl lahvičky piva. Další si nedám.*“ „*Protože na to nemáte chut' nebo protože se omezujete?*“ „*Ne, neomezuji se. Tvrdou kořalku tu vůbec, absolutně. Tu jsem nepil za celý život.*“

#### **Shrnutí kategorie 4: Výživa**

Většina respondentů si myslí, že se stravuje dobře nebo se o to alespoň snaží. Při nákupu potravin většinu respondentů zajímá složení výrobků. V některých případech je to kvůli dietě, ale často je důvodem i snaha vybrat kvalitní české potraviny. Uzeniny kupují respondenti málo a především v soukromém řeznictví. Doporučenou frekvenci jídel dodržuje pouze jeden respondent. Ostatní se i přes doporučení stravují méně často. Doporučené množství ovoce a zeleniny nesní také téměř nikdo. Dva respondenti uvedli, že podstatně zmenšili velikost porcí jídla. Většina respondentů má držet diabetickou dietu a dva z nich si aplikují inzulín. Téměř všichni respondenti mají současně držet neslanou dietu. Kromě jednoho z nich všichni omezili solení. Alkohol pijí pravidelně 2 respondenti. Jeden pije 2dcl vína téměř každý den. Druhý chodí 1x za týden na 2-3 piva. Ostatní respondenti nepijí alkohol vůbec nebo pouze příležitostně. Respondent č. 6 měl ve zdravotnické dokumentaci poznámku o špatné complianci v souvislosti s dietou.





#### 4.1.4 Kategorie 5: Přidružená onemocnění

Tato kategorie otázek je zaměřena na zjištění přidružených onemocnění, jejich kompenzace a dodržování režimových opatření. Kategorie zahrnuje otázky zjišťující zda pacient zná cílové hodnoty vyšetření, které svědčí o kompenzaci onemocnění.

**„Léčíte se s vysokým tlakem, nadváhou nebo obezitou, cukrovkou, poruchou metabolismu tuků?“**

Respondent č. 1 se léčí asi 10 let s hypertenzí. *„A zhruba ve stejné době jsem začal také hubnout, protože jsem měl 148 kg. Nyní vážím 115 kg.“* **„Víte, jaké hodnoty vyšetření byste měl mít?“** *„Mám doma tonometr a kontroluji si tlak. Měl bych mít 130/80.“* Na kontrolu chodí pravidelně a léky užívá také pravidelně. *„Zpočátku jsem zapomínal a tlak se nechtěl srovnat, ale nyní už je to v pořádku.“*

Respondent č. 2 se léčí také s hypertenzí a s diabetem. Poruchu metabolismu tuků ani obezitu nemá. Jaké by měl mít výsledky neví. *„Ne. Buď mi řekne, že mám nízký nebo vysoký. Řeknou mi kolik mám. Je vyšší.“* Bere perorální antidiabetika. Věděl názvy všech léků, které v současné době užíval. Léky si bere sám, nezapomíná.

Respondent č. 3 odpověděl, že má vysoký tlak. *„Na cholesterol beru léky, takže vysoký ho nemám.“* Na kontroly chodí a léky bere pravidelně. **„Víte, jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů?“** *„Vím, že cholesterol 5.2, cukrovku jsem měla kolikrát na hraně. Teď teda nevím, ale myslím si, že 6. Krevní tlak ten mi teď poslední dobou zlobil tak mi paní doktorka přidala léky. Místo 1 tablety mám 2.“* **„A kolik míváte tlak?“** *„Tady jsem to měla celkem v pořádku. Myslím asi 160.“*

Respondent č. 4 odpověděl na stejnou otázku takto: *„Vysoký tlak ano, cukrovka ano.“* **„Počítali Vám třeba BMI jestli jste v normě s váhou?“** *„Jsem mimo tabulky, mám nadváhu.“* **„Tuky v krvi máte v pořádku?“** *„Teď ano.“* **„Vy na to něco beret?“** *„Já beru 5 léků a nevím jestli z toho nějaký. Já myslím, že na to byl ten Atoris a ten mi vysadili právě kvůli neuropatii těch stehenních svalů. Ty statiny, takže na tuky teď asi nic neberu.“* **„Chodíte pravidelně na kontrolu?“** *„Ano. Chodím pravidelně k diabetoložce, ke kardiologovi, na nefrologii s ledvinami a k praktickému doktorovi pro*

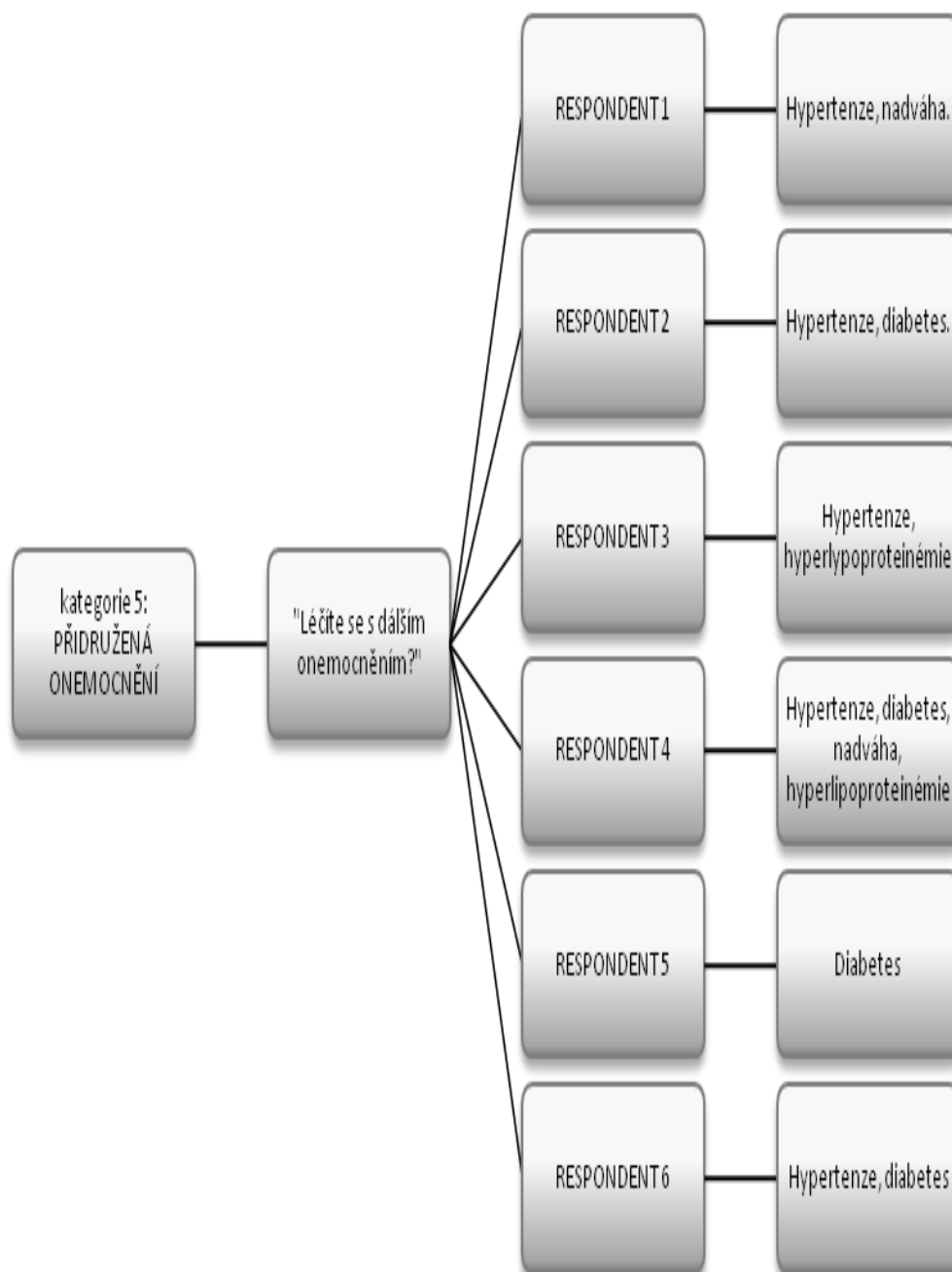
*léky.*“ Respondent znal hodnoty cholesterolu, tlaku i glykémie. Léky bere pravidelně, vždy ráno. Nezapomíná na ně.

Respondent č. 5 chodí na kontroly také pravidelně. *„K XY jednou za půl roku. Ano, pravidelně. A k panu doktoru XY jednou za měsíc. Každé první pondělí v měsíc.“*  
*„Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů?“* „To vidím v té tabulce. Tam jsou šipky tak to vidím. Jediné kde jsem ujetý je kyselina močová. Cholesterol mi řekli, že dobrý. Jak nebezpečný tak normální, že prý je v normě. ....?“ Léky bere pravidelně. Názvy neví, má to napsané na papírku.

Respondent č. 6 se léčí s vysokým krevním tlakem a diabetem. Na kontroly chodí pravidelně. *„No tak to si vás tam pozvou. S tou cukrovkou určitě. A jednou za čtvrt roku jdu pro prášky na tlak. „To vám píše obvodní lékař?“* „Ano“ *„Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů?“* „Glykémie se počítá zhruba na 6-6,5. Tlak bych měl mít 130-140/80 a cholesterol mám hluboko pod normou.“ *„Berete nějaké léky?“* „To jsou ty léky na ten tlak. No a nic víc.“ Léky bere dle jeho slov v podstatě pravidelně. *„Ten inzulín ten se snažím.“*

### **Shrnutí kategorie 5: Přidružená onemocnění**

Všichni respondenti trpí přidruženými chorobami. Kromě jednoho respondenta se všichni léčili s hypertenzí. Až na jednoho respondenta také v rámci diety všichni omezili solení. Většina respondentů měla diabetes nebo prediabetes a většina měla současně nadváhu nebo byla obézní. Dva respondenti se léčili s poruchou metabolismu tuků. Většina respondentů znala cílové hodnoty vyšetření. Všichni respondenti také znali názvy léků, které pravidelně užívají. Na kontroly k lékaři chodili rovněž pravidelně.



## Kategorie 6: Pohybová léčba

Tato kategorie otázek je zaměřena na zjištění způsobů trávení volného času a dodržování ordinované pohybové léčby.

**„Jak trávíte svůj volný čas?“**

Respondent č. 1: *„Stále trénuji děti ve vzpírání. Občas jezdím na kole.“*  
**„Sportujete?“** *„Aktivně ne.“* **„Myslíte si, že je sportovní aktivita důležitá pro vývoj Vašeho onemocnění?“** *„Nevím.“*

Respondent č. 2 aktivně nesportuje, přesto, že si myslí, že je pohyb pro vývoj jeho onemocnění důležitý. *„Byl jsem unavený, protože jsem dělal dvanáctky v kotelně, takže jsem šel ráno na půl 6. Takže jsem přišel domů a pak už jsem tak dvakrát nic nedělal. A kolem chalupy.“*

Respondent č. 3 provádí pravidelně chodecký trénink již od začátků léčby. Ušel každý den 4km. Poslední 2 roky mu v tréninku brání bolest paty. *„Ne, ne, teď už ne, protože jsem byla omezená tou patou, takže jsem chodila jen na takové lehčí procházky. Opravdu mi to už ani nedělalo moc dobře, tak mi zbylo jen to plavání. Takže hodinu prostě se snažím plavat co nejrychleji. Když jsem unavená tak zastavím a trochu se procvičím, ale tu hodinu jsem ve vodě a opravdu plavu.“* **„Jak často?“** *„1x–2x týdně.“*  
**„Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3x$ /týden?“** *„Ano.“* **„Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK?“** *„Ano.“*

Respondent č.4 na otázku, zda tráví volný čas aktivně odpověděl: *„Teď už ne.“*  
**„Takže odpočíváte“** *„Já neodpočívám, já se válím. Protože jsem byl zvyklý na kolo, běžky, loď... To bylo moje, zejména to kolo. Onehdy jsem hrál hokej, fotbal, džudo jsem dělal. Všechny sporty jsem si vyzkoušel. Zjistil jsem, že v žádným nebudu mistr světa tak jsem začal hrát fotbal.“* **„Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK?“** *„No ježišmarja! Já myslím, že jo. Já myslím, že se na tom podepsalo ty 2 roky nečinnosti. Když jsem měl tu mrtvici tak mi to trvalo zhruba rok než jsem to rozcvičil, protože mi ochrnula půlka těla, ale bylo to v 52 tak jsem měl ještě formu. Tak jsem to rozcvičil během roku, že se to vrátilo do takových 70 % funkčnosti. No a před operací srdce jsem*

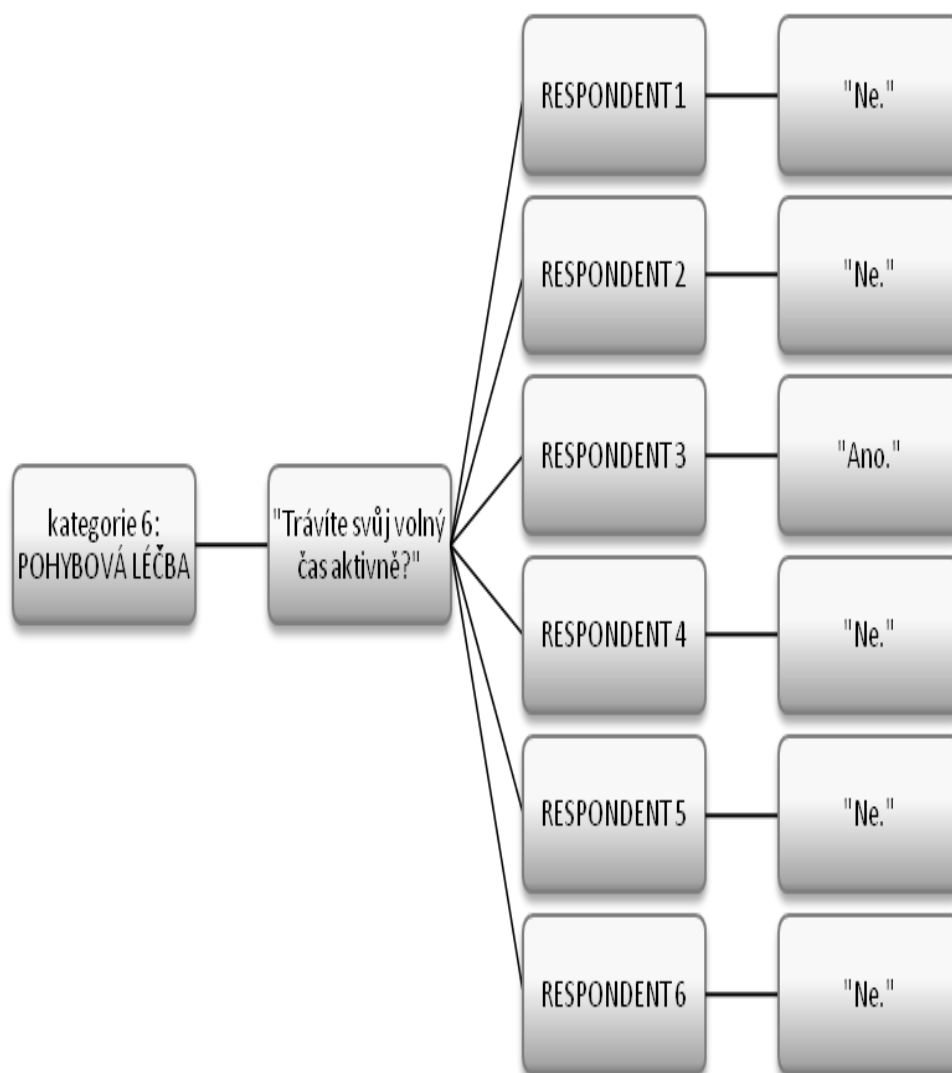
*jel ještě 100 km na kole a neměl jsem žádné problémy. No a potom po té operaci srdce, když tak vzpomínám, tak mě ty nohy začaly bolet v lázních Poděbrady. Nevím proč. Tam jsem absolvoval všechny procedury. Já jako laik přikládám ten problém tomu, že do mě píchali plynové injekce, asi 100 kusů v průběhu toho měsíce. No a přestal jsem tam chodit. Se to stupňovalo. Nikdy mě nebolely nohy odspodu, jako od kotníků nebo lýtek, ale když mě začaly bolet nohy tak to byly ty stehenní svaly. No a teď mě začal bolet ten defekt na té patě. Jako bych šlapal na hřebík pořád.“*

Respondent č. 5: **„Trávíte volný čas aktivně?“** *„V létě na chatě lopotím a přes zimu doma v bytě.“* **„Takže žádný sport?“** *„Už ne.“* **„Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK?“** *„Určitě jo.“* **„Máte pravdu. A doporučil vám ho pan doktor XY?“** *„Procházky. To mi říkal.“* **„A chodíte tedy?“** *„Chodím.“* **„Každý den chodíte?“** *„Často Na zahradě každý den.“* **„Odhadnete nějakou vzdálenost, máte nějaké svoje kolečko?“** Tuto otázku nechal respondent bez odpovědi. **„A časově, jestli se procházíte půl hodiny nebo hodinu?“** *„No třeba se sekačkou 4 hodiny. To je různé.“* **„Zahradu ale zase nesekáte každý den.“** *„No tak 1 týdně.“* **„A když jste tady v XY tak se procházíte?“** *„Taky jdu ven. Půl hodiny, hodinu. Nevím.“*

Respondent č. 6: **„Jak trávíte volný čas, když máte 1 nohu amputovanou?“** *„Já ujdu taky. I s tou 1 nohou.“* **„Chodíte na procházky?“** *„S tím se dá krásně chodit. Já jsem chodil i bez berlí.“* **„A jakou vzdálenost ujdete?“** *„Klidně 400 m tam a 400 m zpátky.“* **„Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3x$ /týden?“** *„Teď již ne.“* **„Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK?“** *„Každý pohyb je důležitý.“*

## **Shrnutí kategorie 6: Pohybová léčba**

Kromě jednoho považovali všichni respondenti pohyb za důležitý pro vývoj jejich onemocnění. Ze všech respondentů však aktivně sportoval pouze jeden. Několikrát týdně prováděl chodecký trénink několik kilometrů. Respondent s amputovanou končetinou se při poznámce, že není aktivního pohybu schopen ohradil. Ještě v nedávné době byl schopen chodit pouze s protézou. Při druhém rozhovoru již musel používat hůl, aby odlehčil PDK.



## **2. kolo rozhovorů**

Rozhovory 2 kola byly realizovány u poloviny respondentů osobně při jejich pravidelné kontrole na ambulanci cévní chirurgie. Druhá polovina respondentů si přála odpovědět na otázky prostřednictvím telefonu.

### **Vývoj onemocnění jednotlivých respondentů:**

Respondentovi č. 1 byl našíť FP distální bypass na PDK, který byl plně funkční. Končetina byla po výkonu dobře prokrvená a došlo k ústupu bolestí. Bolest přetrvávala pouze na palci PDK. Klaudikační interval pacient udával asi 200 m. Pacienta trápilo, že stále hodně zapomíná.

Respondent č. 2 byl propuštěn z nemocnice po našíť iliiofemorální bypassu. Defekt v oblasti kotníku se zcela zhojil, ale stále u pacienta přetrvával otok končetiny a bolest. Dle vyjádření pacienta se zlepšila také citlivost končetiny.

Respondent č. 3 byl z nemocnice propuštěn po našíť FP distálního bypassu. Při kontrole se zjistilo, že průtok krve postiženým úsekem není dostatečný a byla indikována katetrizační angiografie. Při výkonu byl zaveden stent do pánevní tepny a současně byla provedena PTA bypassu. Po tomto zákroku došlo k zmírnění obtíží.

Respondentovi č. 4 byl našíť iliiofemorální bypass. Po tomto revaskularizačním zákroku došlo k téměř úplnému vyhojení defektu na patě, ústupu bolestí a zlepšení citlivosti. Pacient přecházel o dvou francouzských holích a nedošlapoval na patu

Respondentovi č. 5 byl amputován malíček PDK z důvodu syndromu diabetické nohy. Defekt byl v době rozhovoru téměř zhojený. Končetina podle pacientova vyjádření nebyla ohrožena.

Respondent č. 6 byl propuštěn po provedené katetrizační angiografii spojené s intervenční léčbou. Asi za 6 týdnů byl pacient znovu hospitalizován a byla mu provedena amputace 3. a 4. prstu PDK. Za další 3 týdny došlo k amputaci palce PDK.

## 4.2 Výsledky 2. kola rozhovorů:

Všichni respondenti potvrdili, že četli edukační brožuru. Většina respondentů se shodla také na tom, že obsahu brožury rozuměli a nemají žádné doplňující otázky. Na otázku, zda je přečtení edukační brožury motivovalo k nějaké změně životního stylu se opět shodli. Všichni respondenti odpověděli „ne.“ V oblasti kouření došlo ke změně u respondenta č. 1, který v době 1. rozhovoru ještě kouřil 25-30 cigaret za den. Při druhém rozhovoru se pochlubil, že kouření zcela zanechal. V oblasti výživy došlo ke změně opět u respondenta č. 1. Z jídelníčku vyloučil bílé pečivo a nahradil ho chlebem, který je zdravější. Respondent č. 2 omezil konzumaci masa a zvýšil příjem mléčných výrobků, zeleniny a ovoce. Respondent č. 3 ve výživě dle jeho slov polevil. U respondentů nedošlo k podstatné změně ve výživě. Z rozhovoru s respondentem č. 6 vyplynulo, že si nerad píchal inzulín, a aby se tomu vyhnul tak občas záměrně vynechával jídlo. V kompenzaci přidružených chorob nedošlo u žádného respondenta k podstatné změně. Kromě jednoho respondenta nedošlo k významné změně ani u jednoho ze zbylých respondentů. Respondent č. 1 uvedl, že každý den provádí chodecký trénink na zahradě. Respondent č. 2 chodecký trénink nemohl provádět kvůli přetrvávajícímu otoku LDK. Respondent č. 3 prováděl minimálně 3x týdně chodecký trénink s chodeckými holemi v délce 3 km. Pokud chodil kratší vzdálenosti, trénoval častěji. Respondent č. 4 mohl po částečném zhojení defektu na patě pouze přecházet s dvěma francouzskými holemi. Při chůzi nesměl došlapovat na oblast paty. Žádný z dotázaných respondentů nevyužil žádný internetový odkaz nebo kontakt na specializovanou ambulanci uvedený v brožuře. Nikdo z respondentů neměl výhrady k systému poskytované péče. Respondentovi č. 4 vadilo pouze to, že musí za jednotlivými specialisty dojíždět poměrně velkou vzdálenost. Respondent č. 6 k této otázce doplnil, že byl naopak velmi spokojený s kvalitou péče v průběhu katetrizační angiografie i během pobytu na lůžkovém Oddělení cévní a plastické chirurgie. Nabídnutou pomoc ze strany autorky dosud nikdo z respondentů nevyužil, ale všichni respondenti si ponechali možnost udělat tak později.

Několik dní po druhém rozhovoru autorce zatelefonoval respondent č. 1. Uvedl, že mu nikdo podrobně nevysvětlil principy režimové léčby tak, jak to učinila autorka. Za to jí také poděkoval. O pozitivním hodnocení průběhu rozhovoru spolu s edukací od dalších respondentů se autorka dozvěděla později od ošetřujícího personálu.



Tabulka č. 2 Shrnutí výsledků 2. kola rozhovorů

	RESPONDENT 1	RESPONDENT 2	RESPONDENT 3	RESPONDENT 4	RESPONDENT 5	RESPONDENT 6
„Jak se vyvíjel Váš zdravotní stav od rozhovoru č. 1?“	PDK prokrvená, nemám bolesti (jen palec) klaudikace 200 m zapomíná		KAG- stent + PTA bypass  únava fyzická i tělesní  necítí bérec	dotek menší	téměř zhojená rána po amputaci  malnutrice	KAG  amputace 3. a 4. prstu PDK + palce
„Četl jste edukační brožuru?“	ano	ano	ano	ano	ano	ano
„Rozuměl jste všemu? Chcete něco vysvětlit?“	ano ne	ano ne	ano ne	ano ne	ano ne	ano ne
„Změnil jste něco ve stylu života?“	ne	ne	ne	ne	ne	ne
kouření						odpor
výživa	změna druhu pečiva	omezení masa, více zeleniny, jogurtů	polevil	ne	není 100%	ne
kompensace chorob	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá, 4,2 HbA1c	dobrá
pohyb	chodí každý den na zahradě	otoky, ale málo, 1 FH	nelze plavat, cvičí do bolesti, chodí s holemi 3km 3x týdně, 1km častěji	chodí s FR a nedošlapuje	2x týdně chodí na převazy	ne
„Využil jste některý odkaz nebo kontakt?“	ne	ne	ne	ne	ne	ne
„Změnil byste něco v systému péče?“	ne	ne	ne	- centralizovat péči		ne, spokojený. KAG, cévní odd.
„Mohu pro Vás něco udělat?“	ne, nevěděl, ev. zavolá,	ne, ev. zavolá	ne, ev. zavolá	ne, ev. zavolá	ne, ev. zavolá	ne, ev. zavolá

## 5 Diskuse

Cílem práce bylo komplexně zhodnotit problematiku péče o pacienty s kritickou ischemií dolních končetin. Považujeme toto téma za důležité, protože se neustále zvyšuje počet pacientů s kardiovaskulárními chorobami, mezi které ischemická choroba dolních končetin patří. V literatuře je tomuto tématu věnována pozornost především z medicínského hlediska. Většina literárních zdrojů se zabývá diagnostikou a léčbou onemocnění. Domníváme se, že neméně důležitá je režimová léčba, jejímž cílem je předcházet kardiovaskulárním komplikacím. Tomuto tématu se publikované práce bohužel věnují pouze velmi omezeně.

Z odpovědí respondentů na otázky kategorie 1 – Informovanost vyplývá, že pacienti svůj stav nepovažují za dobrý. Někteří z respondentů byli informováni lépe, ale většinou měli respondenti pouze velmi omezenou představu o svém onemocnění. Polovina respondentů neznala příčiny vzniku onemocnění a druhá polovina jeho vznik připisovala především genetické zátěži ze strany rodičů v kombinaci se stylem života a přidruženými chorobami. To bychom považovali za pochopitelné u pacientů, kteří měli velmi krátkou anamnézu obtíží. Polovina respondentů se však léčila několik let a přesto byly jejich vědomosti o nemoci velmi omezené. Navíc se většina pacientů léčila s dalšími chorobami, u kterých je ateroskleróza silným rizikovým faktorem nebo které naopak vznik aterosklerózy urychlují. Domníváme se proto, že by měli mít dostatek informací o příčinách aterosklerózy a režimových opatřeních k minimalizaci jejích komplikací. Při studiu dokumentace nás zaujalo, že někteří pacienti měli v dokumentaci uvedeno více chorob, než kolik uvedli v rozhovoru. Dva pacienti neuvedli prodělanou CMP a další pacient neudal městnané srdeční selhávání a léčený depresivní syndrom. Jako možná příčina tohoto opomenutí ze strany pacienta nás napadá pouze to, že se pacienti domnívali, že tyto choroby s ICDK nesouvisí. Bohužel opak je pravdou.

Většina respondentů z našeho souboru považovala za dostatečné informace, které dostala od ošetřujícího lékaře. Možná rizika léčby a prognózu svého onemocnění znala pouze polovina respondentů. Pochopení příčin vzniku onemocnění považujeme za

stěžejní pro dobrou complianci pacienta na léčbě, jejímž základem je doživotní eliminace rizikových faktorů aterosklerózy. Pouze dva pacienti znali vliv rizikových faktorů aterosklerózy na vývoj jejich onemocnění a pouze jeden respondent si aktivně vyhledával informace. Jednoho respondenta zaujala informace o speciální léčebné metodě, takže o ní hledal podrobnosti. Každodenní dodržování léčebných a režimových opatření je nesnadné a pouze informovaný a motivovaný pacient vydrží tato opatření dlouhodobě dodržovat a předcházet tak možným komplikacím. **Na základě zjištěných výsledků se proto domníváme, že informovanost pacientů není dostatečná.**

Téměř všichni respondenti věděli, že jim v případě komplikací hrozí amputace dolní končetiny. Pro jednoho z respondentů to byla zcela nová informace, protože ho o této eventualitě dosud nikdo neinformoval. Hlinková, s. 203, ve své práci uvádí, že si pacienti v racionální rovině sice možnost vzniku komplikací uvědomují, ale v emocionální rovině popírají, že by se to mohlo stát právě jim (2011). Jedná se o obranný mechanismus popření, který je častým způsobem jak se vyrovnat se stresovou situací. Výsledkem je bagatelizace situace, podceňování vážnosti stavu a nedodržování léčby. **Na otázku, zda si pacienti uvědomují reálné riziko ztráty končetiny, odpovídáme, že ano.**

Otázky kategorie 2 – Životní styl byly zaměřeny na posouzení toho, zda a jakým způsobem pacient zařadil doporučená režimová opatření do stylu svého života. Z odpovědí respondentů vyplývá, že pouze jeden respondent upravil svůj styl života a zařadil do něho režimová opatření. Polovina z dotazovaných pacientů měla krátkou anamnézu potíží, takže nestihla provést žádnou změnu ve stylu svého života. Někteří z respondentů uvedli, že nemohli provést žádnou změnu z důvodu bolesti nebo únavy. U jednoho respondenta byla změna životního stylu vynucena provedenou amputací před 2 lety. Čtyři respondenty zastihla choroba v produktivním věku. Dva z nich nemuseli měnit charakter práce ani profesi. U třetího respondenta byla ICHDK diagnostikována v době pracovní neschopnosti a během léčby mu byl přiznán invalidní důchod. Čtvrtý respondent byl v insolvenčním řízení a neměl zaměstnání. Ostatní respondenti byli již ve starobním důchodu. Domníváme se, že vzhledem k tomu, že respondenti nejsou nijak omezeni v organizaci dne docházkou do zaměstnání, bylo by jistě možné věnovat větší

pozornost změně životního stylu. Jsme si vědomi toho, že většina cévně-chirurgických pacientů je vyššího věku, trpí dalšími komorbiditami a tento úkol není snadný. U mnoha chorob se však doporučení shodují a jejich pozitivní efekt by se tedy projevil v lepší kompenzaci i ostatních chorob. Domníváme se, že by bylo možné při individuálním přístupu najít způsob jak pacienta k takové změně motivovat. Režimová léčba je pacienty obecně hůře akceptována než např. léčba farmakologická, přestože její výsledky jsou srovnatelné nebo dokonce lepší. Pacienti tak nutnost dodržovat režimová opatření mohou vnímat jako důvod zhoršení kvality svého života více než omezení vyplývající z vlastního onemocnění.

Nejčastějším příznakem ICHDK je bolest. V časných stádiích se jedná o klaudikační bolesti vyvolané zátěží. Pacienti s kritickou ischemií mají bolesti v podstatě trvale a ty je limitují při provádění běžných denních činností. Bolest je pro pacienta také významným stresorem. Podle Honzáka bývá průvodní komplikací kardiovaskulárních onemocnění také deprese (2008). Vyskytuje se častěji u pacientů, které jejich onemocnění výrazně obtěžuje např. poruchou hybnosti, nemožností pracovního uplatnění apod. Léčba deprese tak snižuje riziko závažných kardiovaskulárních komplikací.

Ke stejným závěrům došli ve svých studiích i Slováček a Thóthová. Podle Slováčka pacienti považovali za nejhorší obtíže spojené s pohyblivostí a s vykonáváním běžných denních činností, bolest a depresi. „Z výsledků studie vyplynulo, že nemocní s ICHDK mají nízkou úroveň celkové kvality života. Celková kvalita života u těchto nemocných signifikantně klesá s přibývajícím věkem a závažnějším stádiem ICHDK podle Fontaina“ (Slováček, 2008). K podobným výsledkům došla ve své práci také Thóthová. 43,1 % dotázaných pacientů uvedlo, že má vážné potíže s chůzí a více než 2/3 dotázaných uvedlo, že má střední nebo silné bolesti. Vážné či velmi vážné potíže s mytím a oblékáním uvedlo 28,4% dotázaných (Thóthová, 2013). Vezmeme-li v úvahu, že do tohoto výzkumného souboru byli zařazeni pacienti s se všemi stupni ICHDK, je pravděpodobné, že podobný výzkum zaměřený pouze na pacienty ve stádiu kritické končetinové ischemie by přinesl významně horší výsledky ve smyslu přítomnosti vyšší intenzity bolesti a omezení v denních aktivitách.

Otázky kategorie č. 3: Kouření, byly zaměřeny na zjištění kuřácké anamnézy a stupně závislosti. Všichni respondenti v minulosti kouřili, ale většina s kouřením přestala na pokyn lékaře při stanovení diagnózy ICHDK. Všichni exkuřáci zvládli přestat bez odborné pomoci nebo volně prodejných nikotinových náhražek. Toto zjištění je překvapivé, protože literatura udává, že úspěšnost odvykání kouření bez odborné pomoci se pohybuje kolem 2 % (Čupka, 2005). Jeden respondent kouřil ještě při 1. rozhovoru. Dle jeho slov mu nikdo škodlivost kouření dostatečně nevysvětlil a teprve po našem rozhovoru a přečtení edukační brožury kouření zanechal. V době druhého rozhovoru již několik týdnů nekouřil, což považujeme za úspěch. I přes opakované upozornění jeden respondent bohužel stále kouřil, protože malé množství nepovažuje za škodlivé.

Otázky kategorie č. 4: Výživa, byly zaměřeny na zjištění stravovacích návyků, preferovaných potravin a dodržování léčebných diet. Většina respondentů si myslela, že se stravuje dobře nebo se o to alespoň snaží. Z výsledků vyplývá, že respondenty zajímalo složení potravin, nezdravým potravinám se snažili vyhnout, někteří zmenšili porce jídla a většina jich omezila solení. I přesto, že většina respondentů trpěla diabetem, kromě jednoho z nich, nikdo nedodržoval doporučený počet šesti porcí jídla za den. Doporučené množství ovoce a zeleniny také nesnědl žádný z respondentů. Všichni dotázaní, kromě jednoho, pijí maximálně doporučené množství alkoholu za den nebo alkohol vyloučili úplně. Jeden z respondentů měl ve zdravotnické dokumentaci poznámku o špatné complianci k diabetické dietě. Tento fakt je o to horší, že se jedná o pacienta, který má diabetes léčený inzulínem a má amputovanou jednu končetinu pro diabetickou gangrénu. Domníváme se, že by všichni respondenti, kteří se léčí s diabetem měli být dostatečně poučeni o diabetické dietě, protože se léčí již několik let a edukace je jednou ze stěžejních fází léčby. Z výsledků rozhovorů můžeme vyvozovat, že edukace buď není dostatečná nebo pacienti nejsou motivováni k jejímu dodržování. Míru efektivity edukace u cévně-chirurgických pacientů na rozvoj syndromu diabetické nohy hodnotila ve své práci Hlinková (2011). Do výzkumného souboru byli zařazeni pacienti se syndromem diabetické nohy a s ICHDK. Po edukaci byla zjištěna vyšší míra

vědomostí u pacientů se syndromem diabetické nohy, kteří již měli zkušenost s ulcerací a vyšší stupeň motivace pacientů s ICHDK.

Otázkami v kategorii č. 5: Přidružená onemocnění, jsme zjistili, že se všichni respondenti léčili s dalšími chorobami. Kromě jednoho respondenta se všichni léčili s hypertenzí, většina měla diabetes nebo prediabetes a všichni také byli obézní nebo měli nadváhu. Několik respondentů již prodělal závažné KVO. Většina respondentů znala cílové hodnoty svých vyšetření a názvy pravidelně užívaných léků. Všichni respondenti dodržují termíny kontrol. Ve dvou posledních zmíněných bodech jsou naše výsledky ve shodě s výzkumem provedeným v Českých Budějovicích. Autor studie se snažil zjistit odpověď na otázku, zda budou klienti po operaci pro ICHDK ochotni změnit životní styl. Z výsledků práce vyplývá, že klienti výzkumného souboru nebyli ochotni jako celek změnit svůj životní styl, ale autor hodnotí pozitivně to, že všichni docházeli na pravidelné dispenzární kontroly a tím prokázali spíše pozitivní vztah ke svému zdraví (Pták, 2010).

Otázky kategorie č. 6: Pohybová léčba, zjišťovaly zda respondenti aktivně sportují a považují pohybovou aktivitu za prospěšnou vzhledem k prognóze jejich onemocnění. Ze všech respondentů aktivně sportoval pouze jeden. Vzhledem k tomu, že je prokázán bezprahový pozitivní vliv jakékoliv fyzické aktivity na prokrvení dolních končetin, je toto zjištění zářející. Autoři si uvědomují vysoký věk a nemocnost respondentů, ale přesto se domnívají, že by bylo možné najít pro každého respondenta individuální způsob jak pohybovou léčbu provádět.

Přesto, že všichni respondenti brožuru četli a uvedli, že všemu rozuměli a nemají žádné otázky, nikoho z nich edukační brožura nemotivovala k hledání dalších informací. Za pozitivní výsledek můžeme považovat fakt, že jeden respondent při druhém rozhovoru uvedl, že zanechal kouření. Jako důvod uvedl, že ho inspiroval první rozhovor a informace uvedené v edukační brožuře. V oblasti výživy došlo ke změně u dvou respondentů. Jeden z nich změnil druh pečiva a druhý omezil konzumaci masa ve prospěch mléčných výrobků, zeleniny a ovoce. Za zajímavé zjištění, které vyplynulo z druhého rozhovoru, považujeme, že jeden respondent záměrně omezoval jídlo, aby si

nemusel aplikovat inzulín. Důvodem jeho jednání byla averze k injekcím. V oblasti kompenzace přidružených chorob nedošlo ani u jednoho respondenta k podstatné změně. V oblasti pohybové léčby nás příjemně překvapilo, že jeden respondent, podle jeho vyjádření také na základě edukace, začal provádět každodenní chodecký trénink. U ostatních respondentů k významné změně v oblasti pohybu nedošlo. Nikdo z respondentů nevyužil odkaz nebo kontakt uvedený v edukační brožуре a nikdo neměl zásadní výhrady k systému organizace péče o pacienty s cévní problematikou. Jeden respondent se naopak vyjádřil velmi pozitivně o kvalitě péče při provádění intervenčního zákroku a o kvalitě péče na lůžkovém oddělení. Nabídku pomoci ze strany autorky nikdo z respondentů nevyužil. Podle vyjádření ošetrovatelského personálu respondenti rozhovor a poskytnutý edukační materiál hodnotili kladně.

Domníváme se, že z výsledků 2. kola rozhovorů vyplývá toto: Přesto, že jsou respondenti informováni o nepříznivé prognóze jejich onemocnění a možnostech jak ji pozitivně ovlivnit, nemotivuje je to , až na výjimky, k významnější změně v dodržování režimových opatření. **Na otázku zda pacienti dodržují ordinovanou léčbu, proto odpovídáme, že pouze částečně.** Respondenti dodržují farmakologickou léčbu a dochází na pravidelné kontroly, ale nejsou ochotní akceptovat léčbu režimovou. **Na otázku, zda jsou pacienti ochotni změnit svůj životní styl pro záchranu ohrožené končetiny, proto odpovídáme, že nikoli.**

Uvědomujeme si, že naše výsledky mohou být ovlivněny několika faktory. Přes maximální snahu pokrýt otázkami všechny relevantní oblasti, nemusely odpovědi respondentů odhalit všechny nedostatky v jejich informovanosti. Dá se také předpokládat, že efektivnější by byla individuální edukace podle edukačního plánu než edukace v průběhu rozhovoru a předání edukační brožury. Za přínosné bychom považovali také možnost objektivizace dodržování režimových opatření např. formou vyšetření aterogenního indexu plazmy nebo objektivizace klaudikační vzdálenosti na běhátku, což však nebylo z technických důvodů možné uskutečnit.

Domníváme se, že by bylo vhodné ve studii pokračovat s větším souborem pacientů a pokusit se zjištěné výsledky objektivizovat. V dostupné literatuře jsme

nešli informace o studii, která by hodnotila efekt edukace na vývoj onemocnění. Přínosné by jistě bylo, kdyby pacienty s ICHDK edukovala sestra s komplexní znalostí kardiovaskulární problematiky a přidružených onemocnění. Domníváme se, že dlouhodobá komplexní a individuálně zaměřená edukace o režimových opatřeních by přinesla výsledky v podobě snížení vážných kardiovaskulárních komplikací u pacientů se všemi stádii ischemické choroby dolních končetin. Důraz na prevenci nemocí a předcházení komplikacím je jedním z cílů Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020.

*„Potřeba implementace zdravého způsobu života v celé populaci se zaměřením na dětský věk je cílem akčních programů, resp. mezinárodních doporučení“ (Škrha, 2014).*



## 6 Závěr

Jak již bylo několikrát zmíněno, ischemická choroba dolních končetin je onemocnění významně zvyšující celkové kardiovaskulární riziko postižených pacientů. V prevenci a vyhledávání pacientů s ICHD mají nezastupitelnou roli všeobecní praktičtí lékaři. Komplexní znalost problematiky je stěžejní pro efektivní péči o tyto nemocné na všech úrovních zdravotnické péče nejen po medicínské, ale především po ošetrovatelské stránce. Základní léčebnou strategií je doživotní eliminace rizikových faktorů aterosklerózy a právě zde je role ošetrovatelství zcela nezastupitelná.

Cílem práce bylo zjistit, zda jsou pacienti s ischemickou chorobou dolních končetin ve stádiu kritické končetinové ischemie dostatečně informováni o svém onemocnění a zda si uvědomují jeho předpokládaný vývoj. Dalšími cíly bylo zjistit, zda pacienti dodržují ordinovanou léčbu a jsou ochotni dodržovat ordinovaná režimová doporučení s cílem zabránit tak vážným kardiovaskulárním komplikacím.

Výzkumná část práce byla založena na kvalitativním šetření. Data od respondentů byla získána formou polostrukturovaných rozhovorů realizovaných ve dvou kolech s časovým odstupem.

Na základě výsledků šetření jsme výzkumné otázky zodpověděli takto:

Na otázku, zda jsou pacienti s ischemickou chorobou ve stádiu kritické končetinové ischemie dostatečně informováni o svém onemocnění, odpovídáme, že informovanost pacientů nepokládáme za dostatečnou.

Na otázku, zda si pacienti uvědomují reálné riziko ztráty končetiny, odpovídáme, že ano.

Na otázku zda pacienti dodržují ordinovanou léčbu, odpovídáme, že pouze částečně.

Na otázku, zda jsou pacienti ochotni změnit svůj životní styl pro záchranu ohrožené končetiny odpovídáme, že nikoli.

Výsledky výzkumného šetření ukazují, že přestože je režimová léčba ovlivňující rizikové faktory aterosklerózy stěžejní pro prognózu onemocnění, nepřikládají ji pacienti dostatečnou pozornost. Domníváme se, že tuto situaci by mohla napravit důsledná edukace pacientů edukační sestrou pro kardiovaskulární choroby, která by spolu s pacientem hledala individuální cesty jak pacienta motivovat k dodržování léčebného režimu.

Edukační brožuru, která je součástí přílohy lze využít jako podklad pro tvorbu edukačního plánu nebo přímo jako edukační materiál pro pacienty s touto chorobou.

## 7 Seznam použitých zdrojů

BÁRTLOVÁ, Sylva a Ivana CHLOUBOVÁ. Postavení sestry v multidisciplinárním týmu. *Kontakt*, 2009, roč. 11, č. 1, s. 252-256. ISSN: 1212-4117.

BEŇADIKOVÁ, Daniela a Tatiana RAPČÍKOVÁ. Sestra jako poskytovatelka ošetrovatelské péče a její postavení ve zdravotnickém týmu. *Sestra*, 2009, roč. 19, č. 12, s. 28-30. ISSN: 1210-0404.

BÝMA, Svatopluk a Jaromír HRADEC. *Prevence kardiovaskulárních onemocnění: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2013]*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2013, 17 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-63-3.

BROULÍKOVÁ, Alena. Cévní komplikace u osob s diabetes mellitus. *Postgraduální medicína*, 2010, roč. 12, č. 1, s. 48-53. ISSN: 1212-4184.

BROULÍKOVÁ, Alena. Diabetes mellitus a cévní onemocnění. *Interní medicína pro praxi*, 2011, roč. 13, č. 5, s. 199-201. ISSN: 1212-7299.

BULEJČÍK, Ján. Aktuální pohled na management ulcerací ischemické etiologie. *Dermatologie pro praxi*, 2009, roč. 3, č. 5, s. 239-242. ISSN: 1802-2960.

BULVAS, Miroslav. Doporučení pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby dolních končetin. *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 2, s. 145-163 příl. ISSN: 0010-8650.

ČEŠKA, Richard. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. Praha: Triton, 2005, 343 s. ISBN: 80-7254-738-0.

ČEŠKA, Richard a Milada DOBIÁŠOVÁ. Metabolický syndrom, reziduální riziko a aterogenní index plazmy. *Postgraduální medicína*, 2009, roč. 11, mimoř. příl., s. 24-28. ISSN: 1212-4184.

ČUPKA, Jozef. *Léčba závislosti na tabáku v ordinaci praktického lékaře: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2005. ISBN: 80-903573-7-7.

- DOBIÁŠOVÁ, Milada. Kardiovaskulární riziko a biomarker AIP. *Postgraduální medicína*, 2010, roč. 12, č. 4 příl., s. 23-27. ISSN: 1212-4184.
- DOLEŽAL, Vladimír. Hyperbarická oxygenoterapie: Téma: Oxygenoterapie. *Postgraduální medicína*, 2003, roč. 5, č. 4, s. 398-400. ISSN: 1212-4184.
- DRBAL, Ctibor a Vladimír BENCKO. Prostředí, zdraví, jeho determinanty a kvalita života. In: PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005, s. 239. ISBN: 80-7254-657-0.
- EMBITRON. Napsali o nás. Embitron.cz [online]. [cit. 2014-08-10]. Dostupné z: [http://www.embitron.cz/download/dias\\_zpravodaj\\_01.pdf](http://www.embitron.cz/download/dias_zpravodaj_01.pdf)
- GULÁŠOVÁ, Ivica. Integrácia sociálnych a spoločenských rolí sestry. In: *Teória, výskum a vzdelávanie v ošetrovatel'stve*. Vyd. 1. Martin: Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta, 2005, s. 58-68. ISBN: 80-88866-32-4.
- GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011. ISBN: 978-80-247-3625-9.
- HLINKOVÁ, Edita a Jana NEMCOVÁ. Hodnotenie efektivity edukácie cievno-chirurgických pacientov v prevencii a v starostlivosti o syndróm diabetickej nohy. *Ošetrovatel'ství a porodní asistence*, 2011, roč. 2, č. 2, s. 202-210. ISSN: 1804-2740.
- HLÚBIK, Pavol. *Obezita: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2009]*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2009. ISBN: 978-80-86998-31-2.
- HNILICOVÁ, Helena. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In: PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005, s. 263. ISBN: 80-7254-657-0.
- HOLÝ, Jiří, Martin HOLÝ, Zsolt KECZKEMETHY, Kamila NOVÁKOVÁ a Pavel HAVRÁNEK. Farmakoterapie chronických forem ischemické choroby dolních končetin podle současných doporučení. *Via practica*. 2012, č. 3, s. 102 - 105. ISSN 1336-4790.

HONZÁK, Radkin a Milan VRÁNA. Deprese u osob s kardiovaskulárním onemocněním. *Practicus*, 2008, roč. 7, č. 7, s. 21-25. ISSN: 1213-8711.

CHOCHOLA, Miroslav. Ischemická choroba dolních končetin. *Medicína pro praxi*, 2009, roč. 6, č. 3, s. 172-173. ISSN: 1214-8687.

INDRÁKOVÁ, Jarmila. Specifika ischemické choroby dolních končetin u pacientů s diabetem. *Medicína pro praxi*, 2010, roč. 7, č. 2, s. 69-73. ISSN: 1214-8687.

INDRÁKOVÁ, Jarmila a Lucie KALINOVÁ. Farmakologická léčba ischemické choroby dolních končetin. *Klinická farmakologie a farmacie*, 2009, roč. 23, č. 2, s. 71-75. ISSN: 1212-7973.

*Kapesní průvodce prevencí ischemické choroby srdeční*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2003. ISBN: 80-7254-437-3.

KAREN, Igor a Jan FILIPOVSKÝ. *Arteriální hypertenze: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2014]*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2014. ISBN: 978-80-86998-71-8.

KAREN, Igor, Štěpán SVAČINA a Jan ŠKRHA. *Diabetes mellitus: doporučený postup péče o pacienty s diabetes mellitus*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2013. ISBN: 978-80-86998-61-9.

KARETOVÁ, Debora, Michaela INGRISCHOVÁ a Jana VOJTÍŠKOVÁ. Ischemická choroba dolních končetin – marker celkového kardiovaskulárního rizika. *Practicus*, 2008, roč. 7, č. 2, s. 9-13. ISSN: 1213-8711.

KARETOVÁ, Debora, Karel ROZTOČIL a Otto HERBER. *Ischemická choroba dolních končetin: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011*. Vyd. 1. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2011, 12 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-43-5.

KARETOVÁ, Debora, Jana VOJTÍŠKOVÁ, Karel ROZTOČIL a Bohumil SEIFERT. *Situace v diagnostice a léčbě ischemické choroby dolních končetin v České republice:*

poznatky z projektu MOET ICHDK - monitoring efektivní terapie ICHDK. *Kardiologická revue*, 2010, roč. 12, č. 4, s. 181-186. ISSN: 1212-4540.

KROMEROVÁ, Marie. Spolupráce sestry a nemocného - edukace. *Sestra*, 2005, roč. 15, č. 5, s. 27. ISSN: 1210-0404.

KVAPIL, Milan. Podaří se udržet financování kvalitní péče o diabetiky?. *Medical tribune*, 2010, roč. 6, č. 4, B8. ISSN: 1214-8911.

LEJČKO, Jan. Fantomová bolest. *Postgraduální medicína*, 2005, roč. 7, Příl. 4, s. 55-58. ISSN: 1212-4184.

MANDOVEC, Antonín. *Kardiovaskulární choroby u žen*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 128 s., [8] s. barev. obr. příl. ISBN 978-802-4728-070.

MAREK, Vladimír. Diagnostika a léčba diabetes mellitus z pohledu praktického lékaře. *Postgraduální medicína*, 2014, roč. 16, č. 4, s. 434-437. ISSN: 1212-4184.

MAZUR, Miloslav. *Ischemická choroba dolních končetin – význam a výsledky hybridních výkonů, vzájemný vliv intervenční a chirurgické revaskularizace: Doktorandská disertační práce*. Brno, Ostrava, 2010.

MUSIL, Dalibor. Ischemická choroba dolních končetin. *Interní medicína pro praxi*, 2007, roč. 9, č. 4, s. 170-174. ISSN: 1212-7299.

MUSIL, Dalibor. Možnosti dopplerometrie a barevné duplexní ultrasonografie v diagnostice diabetické makroangiopatie. *Interní medicína pro praxi*, 2009, roč. 11, Suppl. B, B105-B108. ISSN: 1212-7299.

NORGREN L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG. TASC II Working Group. Inter-Society Konsensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg*. 2007; 45 (Suppl S): S5–67

PAYNE, Jan. *Kvalita života a zdraví*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN: 80-7254-657-0.

PEJŠKOVÁ, Ivana a Aleš MAREČEK. Rehabilitační a protetická péče o pacienty - diabetiky po amputaci končetiny. *Medicína pro praxi*, 2010, roč. 7, č. 5, s. 216-220.

ISSN: 1214-8687.

PÍŤHA, Jan. Specifika aterosklerózy končetinových tepen. Jsou rizikové faktory ischemické choroby dolních končetin odlišné od ostatních tepenných řečišť?. *Postgraduální medicína*, 2010, roč. 12, č. 1, s. 43-47. ISSN: 1212-4184.

POUL, Hynek. Protideštičková terapie. *Klinická farmakologie a farmacie*, 2012, roč. 26, č. 2, s. 79-82. ISSN: 1212-7973.

PTÁK, Petr. Ochota akceptace změny rizikového chování v korespondenci s biochemickými ukazateli aterosklerózy u klientů po rekonstrukční cévní operaci dolních končetin. *Kontakt*, 2010, roč. 12, č. 3, s. 325-330. ISSN: 1212-4117.

RENC, Ondřej, Antonín KRAJINA, Jan RAUPACH, Vendelín CHOVANEC, Miroslav LOJÍK, Radovan MYLÝ, Tomáš TOMKO a Josef DVOŘÁK. Nové metody endovaskulární rekanalizace končetinových tepen. In: [online]. [cit. 2014-08-08]. Dostupné z: [http://hrubaskala.net/mini\\_soubory/10/suppa/renc.pdf](http://hrubaskala.net/mini_soubory/10/suppa/renc.pdf)

RUČKA, David, Jean-Claude LUBANDA, Miroslav CHOCHOLA a Debora KARETOVÁ. Akutní ischemie dolních končetin. *Medicína pro praxi*, 2011, roč. 8, č. 10, s. 431-434. ISSN: 1214-8687.

SEIFERT, Bohumil. Ischemická choroba dolních končetin a praktický lékař. *Postgraduální medicína*, 2009, roč. 11, č. 7, s. 789-793. ISSN: 1212-4184.

SKALICKÁ, Lenka. Kmenové buňky a chronická kritická ischemie dolních končetin. *Postgraduální medicína*, 2013, roč. 15, č. 2, s. 185-190. ISSN: 1212-4184.

SLOVÁČEK, Ladislav, Birgita SLOVÁČKOVÁ, Vendelín CHOVANEC a Zdeněk HRSTKA. Kvalita života u nemocných s ischemickou chorobou dolních končetin. *Diagnóza v ošetrovatelství*, 2008, roč. 4, č. 5, s. 27-29. ISSN: 1801-1349.

STRYJA, Jan. Diagnostika ischemie a lokální terapie ulcerací. *Dermatologie pro praxi*, 2009, roč. 3, č. 5, s. 233-235. ISSN: 1802-2960.

SUKL. Farmakologická a režimová léčba ICHDK. *Farmakoterapeutické informace*, 2012, roč. 2012, č. 6, s. 1-4. ISSN: 1211-0647.

SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Vyd. 1. Praha: Galén, 2012. ISBN: 978-80-7262-845-2.

ŠKRHA, Jan. Epidemiologie diabetu. *Postgraduální medicína*, 2014, roč. 16, č. 4, s. 354-359. ISSN: 1212-4184.

ŠKRHA, Jan, Milan FLEKAČ a Jan ŠKRHA, jr. Prevence a léčba makro- a mikrovaskulárních komplikací u diabetiků. *Postgraduální medicína*, 2012, roč. 14, Příl. 3, s. 55-60. ISSN: 1212-4184.

TICHÁČEK, Jan, Viera ŠTVRTINOVÁ a Anton GÚTH, et al. Kvantifikace vlivu vakuově-kompresní terapie na přímé zvýšení dodávky kyslíku léčené končetině. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2013, roč. 20, č. 2, s. 95-108. ISSN: 1211-2658

TÓTHOVÁ, Valérie, Helena HRADOVÁ a František DOLÁK, et al. K problematice vykonávání běžných denních činností u pacientů s ischemickou chorobou dolních končetin. *Kontakt*, 2013, roč. 15, č. 4, s. 370-378. ISSN: 1212-4117.

VENEROVÁ, Johana, Jarmila JIRKOVSKÁ a Miroslav ZAVORAL. Metody neinvazivního cévního vyšetření dolních končetin u diabetiků. *Postgraduální medicína*, 2013, roč. 15, č. 4, s. 424-429. ISSN: 1212-4184.

VILÁNKOVÁ, Adéla, Martina PRUSÍKOVÁ, Michal VRABLÍK a Richard ČEŠKA. Úloha sestry v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Medicína pro praxi*, 2010, roč. 7, č. 12, s. 501-503. ISSN: 1214-8687.

VOJTÍŠKOVÁ, Jana. Ischemická choroba dolních končetin - diagnóza v primární péči?. *Postgraduální medicína*, 2013, roč. 15, č. 9, s. 969-971. ISSN: 1212-4184.

VRABLÍK, Michal, Michaela JANOTOVÁ, Eva MOTYKOVÁ a Martina PRUSÍKOVÁ. Endoteliální dysfunkce - první stadium aterosklerózy. *Medicína pro praxi*, 2011, roč. 8, č. 3, s. 119-122. ISSN: 1214-8687.

VRBA, Ivan. Postamputační bolest: Hlavní téma: Bolest. *Postgraduální medicína*, 2003, roč. 5, č. 1, s. 104-111. ISSN: 1212-4184.



WIERZGOŃ, Marian, Stanislav HOLESZ a Martin KAMARÁD. Současné trendy v endovaskulární terapii chronické končetinové ischemie. *Hojení ran*, 2011, roč. 5, č. 3, s. 10-11 příl. ISSN: 1802-6400.

*Zdravotnická statistika. Péče o nemocné cukrovkou*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, [19--]. ISSN: 1210-8626. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/pece-nemocne-cukrovkou>

ŽIAKOVÁ, K. a kol.: Ošetrovatel'stvo: teória a vedecký výzkum. Vyd. 1. Martin: Osveta, 2003. ISBN 80-8063-131-X.

Zdraví 2020. [online]. [cit. 2014-07-25]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci\\_8690\\_3016\\_5.html](http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html)

## **8 Přílohy**

### **Seznam příloh:**

Příloha A: Záznamový arch s otázkami 1. kola rozhovorů

Příloha B: Záznamový arch s otázkami 2. kola rozhovorů

Příloha C: Formulář Informovaný souhlas

Příloha D: Přepisy 1. kola rozhovorů

Příloha E: Edukační brožura

## **Příloha A**

### **Záznamový arch s otázkami 1. kola rozhovorů**

#### **1. kategorie - informovanost:**

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu (onemocnění)?

Jak dlouho se léčíte?

Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění?

Znáte rizikové faktory aterosklerózy?

Znáte prognózu vašeho onemocnění?

Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění?

Od koho jste získal informace (lékař, TV, noviny, časopisy, letáky,...)?

Kladete lékaři otázky, pokud něčemu nerozumíte?

Jsou pro vás jeho odpovědi dostatečné a srozumitelné?

Zjišťoval jste si aktivně informace o své chorobě?

Kde jste tyto informace hledal?

Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy?

Donutila vás ICHDK změnit charakter práce nebo profese?

Víte, že Vám hrozí amputace končetiny a v případě komplikací i smrt?

#### **2. kategorie – kouření:**

Kouříte nebo jste kouřil v minulosti?

Myslíte si, že má kouření nějaký vliv na vývoj vašeho onemocnění? → Víte, že kouření zhoršuje Vaše onemocnění?

Kdy jste začal kouřit?

Proč kouříte, co Vám to přináší (uvolnění při stresu,...)?

Vnímáte nějaké negativum na tom, že kouříte (peníze,...)?

Jak dlouho kouříte a kolik cigaret za den?

Zapálíte si do 1 hod. po probuzení?

Když nemůžete kouřit, chybí Vám to?

Kouří někdo další ve vaší rodině nebo mezi přáteli?

Chcete přestat kouřit?

Zkoušel jste přestat kouřit?

Zkoušel jste to sám nebo s něčí pomocí? → Vyhledal jste odbornou pomoc?

Podpoří vás rodina a přátelé ve vaší snaze přestat kouřit?

### **3. kategorie – výživa:**

Myslíte si, že jíte zdravě?

Jak se obvykle stravujete, co máte rád a jíte často?

Jíte spíše doma nebo venku (restaurace, rychlé občerstvení,...)? → Jíte převážně domácí stravu?

Podle čeho vybíráte potraviny při nákupu?

Čtete složení výrobků na obalech?

Zajímá Vás % masa při nákupu uzeniny?

Kolikrát za den jíte? → Jíte  $\geq 5x$ /den?

Jak často jíte ovoce a zeleninu a kolik? → Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny?

Držíte nějakou dietu (diabetickou, neslanou, warfarinovou,...)?

Pijete alkohol?

Jak často a co? → Pijete  $\geq 20g$ /den (muži) event. 10g/den (ženy)?

Změnil jste nějak stravovací návyky od stanovení diagnózy?

Zajímáte se o zdravý životní styl?

### **4. kategorie – přidružená onemocnění:**

Léčíte se s vysokým tlakem, obezitou, cukrovkou, hypertenzí, poruchou metabolismu tuků?

Chodíte pravidelně na kontrolu?

Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ...?

Berete nějaké léky (antidiabetika, statiny, ...)?

Berete léky pravidelně nebo zapomínáte?

### **5.kategorie – pohyb:**

Jak trávíte svůj volný čas? → Trávíte volný čas aktivně?

Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3x$ /týden?

Jaký sport provozujete, jak dlouho a kolikrát za týden?

Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK?

## **Příloha B**

### **Záznamový arch s otázkami 2. kola rozhovorů**

1. Co se změnilo na vašem zdravotním (ve vašem životě) stavu od minulého rozhovoru?
2. Měl náš předchozí rozhovor vliv na průběh léčby?
3. Četl jste brožuru?
4. Rozumíte všemu nebo máte nějaké otázky?
5. Řídíte se některými doporučeními, zavedl jste nějaké změny do svého běžného dne?
  - kouření
  - výživa (tuky, váha, diabetes,...)
  - kompenzace chorob
  - pohyb
6. Využil jste některý odkaz nebo kontakt?
7. Co byste změnil v systému péče?
8. Co pro vás mohu udělat já?

## **Příloha C**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS S ROZHOVOREM**

Vážená paní, Vážený pane,

jmenuji se Gabriela Svatošová a jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního programu Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Dovoluji si Vás tímto oslovit a požádat o spolupráci na výzkumu, který mapuje problematiku péče o pacienty s kritickou ischemií dolních končetin. Výzkum je založen na sběru informací v průběhu 2 kol rozhovorů, které budou provedeny s určitým časovým odstupem a studia Vaší zdravotnické dokumentace. Na základě zjištěných údajů vyhodnotím současný stav a eventuelně navrhnou možná opatření k jeho zlepšení.

Celý rozhovor bude nahrán na diktafon a poté psanou formou doslovně interpretován. Získané informace budou použity výhradně pro zpracování diplomové práce a budou zcela anonymní. Zavazuji se k tomu, že nikde nebudu zveřejňovat Vaše jméno ani jiné citlivé údaje.

Předem mnohokrát děkuji za spolupráci.

Bc. Gabriela Svatošová

Vedoucí práce:

PhDr. Andrea Hudáčková, Ph.D.

Souhlasím s rozhovorem a nahlížením do mé zdravotnické dokumentace.

Jméno: .....

Datum: .....

Podpis: .....

## Respondent č. 1

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu? No, můj zdravotní stav je takový, já bych řekl .....? Před 5 roky se mi stala taková příhoda, že mě odvezli do nemocnice a ....? Mě. A to jsem udělal chybu velkou, protože jsem nebyl doma a nechal jsem to utéct? Poslali mě ve středu do nemocnice. Já jsem měl jet v sobotu sem do Pardubic, protože jsme měli setkání po 45...?letech a mě se nechtělo nikam a furt jsem nevěděl. A mezi tím mi zavolala přítelkyně a řekla mi, hele co Ti je? Měl jsem cévní mozkovou příhodu. Trvalo 6 měsíců než jsem se z toho dostal a i potom jsem se stranil lidí. Nebyl jsem na tom dobře psychicky. Nic mě nezajímalo, ani práce. Taky jsem díky tomu přišel o firmu, protože mi ji rozkradli. Zůstaly mi jen dluhy. Jak dlouho se léčíte? Od listopadu 2013. Noha začala být necitlivá, postupně začala bolet a páliły mě prsty. Šel jsem k lékaři a dostal jsem prášky. Zároveň mě objednal na 20. 12. 2013 na ultrazvuk. 20 jsem byl tedy na UZ. Znáte hlavní příčiny vzniku tohoto onemocnění? Ne. Znáte prognózu vašeho onemocnění? Ne. Od koho jste získal informace (lékař, TV, noviny, časopisy, letáky,...)? Od lékaře. Kladete lékaři otázky pokud něčemu nerozumíte? Ano. Jsou pro Vás jeho odpovědi dostatečně srozumitelné? Ano. Zjišťoval jste si aktivně informace o své chorobě? Ne. Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění? Ne. Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy? Ne. Donutila Vás ICHDK změnit charakter práce nebo profesi? Ne. Jsem v insolvenční, protože mi po té CMP rozkradli firmu. Kouříte nebo jste kouřil v minulosti? Ano, kouřil jsem asi od 20ti let (od vojny). Kolik cigaret jste vykouřil za den? Asi 80/ den. Od listopadu 2013 už jen 25 - 30/den. Myslíte si, že má kouření nějaký vliv na vývoj vašeho onemocnění? Ano. Lékař mi řekl, že musím okamžitě přestat kouřit. Proč kouříte, co Vám to přináší? Byl to zvyk a později závislost. Vnímáte nějaké negativum na tom, že kouříte? Ne. Nikomu to nevadilo. Zapálíte si do 1 hod. po probuzení? Ano. Kouří někdo další ve Vaší rodině nebo mezi přáteli? Ano. Kouřil můj otec, první žena (zemřela) a kouří i moje děti. Chcete přestat kouřit? Dřív mě to ani nenapadlo, ale nyní chci přestat. Zkoušel jste někdy přestat kouřit? Ano, asi před 25 lety, když jsme měli malé dítě. Vydržel jsem to asi 2 roky. Pak syn vyrostl, já jsem podnikal a bylo to náročné období. Navíc začala znovu kouřit i moje žena. Zkoušel jste přestat kouřit sám nebo s něčí pomocí? Sám. Podpoří Vás nyní rodina a přátelé ve Vaší snaze přestat kouřit? Ano. Myslíte si, že se stravujete zdravě? No, teď si myslím, že jo. A jakým způsobem se tedy obvykle stravujete, co máte rád a co jíte často? Jím ryby. Ty mám rád strašně. Z masa jím zvěřinu, zeleninu, rýži, polévky, chléb, vejce, sýry. Jakou kuchyni máte rád? Českou nebo baltskou. Snídáte? Moc ne. Když přítelkyně upeče nějakou buchtu tak si dám. A piju hodně kávy. Jíte spíše doma nebo venku (restaurace, rychlé občerstvení,...)? Doma. Podle čeho vybíráte potraviny při nákupu? Kupujeme hlavně kuřecí maso a ryby. Vybíráme kvalitní, české potraviny. Brambory a zeleninu máme vlastní. Čtete složení výrobků na obalech? Ano, občas. Zajímá Vás % masa při nákupu uzeniny? Ne. Uzeninu máme domácí od známého. Občas koupíme Vysočinu nebo Uherák. Kolikrát za den jíte? 2 - 3x. Jak často jíte ovoce a zeleninu a kolik? Někdy si dám trochu zeleniny ráno ke chlebu. Zeleninu míváme kobědu nebo večer salát. Držíte nějakou dietu (diabetickou, neslanou, warfarinovou,...)? Ne. Pijete alkohol? Dřív jsem pil hodně. Vypil jsem klidně i 0.5 l rumu 2 - 3x /měsíc. Nyní vypiji asi 0.2 l červeného vína denně. Tvrdý alkohol vyjíměčně. Změnil jste nějak stravovací návyky od stanovení diagnózy? Ne. Zajímáte se o zdravý životní styl? Ano. Celý život jsem sportoval a trénoval mládež. Co jste dělal za sport? Tenis, lyžování a trénoval jsem sportovní gymnastiku. Léčíte se s vysokým tlakem, nadváhou nebo obezitou, cukrovkou, vysokým cholesterolem? Asi 10 let se léčím s vysokým tlakem. A zhruba ve stejné době jsem začal také hubnout, protože jsem měl 148 kg. Nyní vážím 115 kg. Chodíte pravidelně na kontrolu? Ano. Víte jaké hodnoty vyšetření byste měl mít (TK, glykémie, lipidy, váha,...)? Mám doma tonometr a kontroluji si tlak. Měl bych mít 130/80. Berete nějaké léky (antidiabetika, statiny,...)? Acylpyrin. Berete léky pravidelně nebo zapomínáte? Pravidelně. Zpočátku jsem zapomínal a tlak se nechtěl srovnat, ale teď už je to v pořádku. Jak trávíte svůj volný čas? Stále trénuji děti ve vzpírání. Občas jezdím na kole. Sportujete? Aktivně ne. Máte bolesti při chůzi a jakou vzdálenost ujdete než začnete mít bolesti? Ujdu asi 100 m. Pak se musím zastavit a asi za půl minuty bolest přejde a můžu pokračovat. Myslíte si, že je sportovní aktivita důležitá pro vývoj vašeho onemocnění? Nevím. Víte, že Vám hrozí reálné riziko ztráty končetiny a v případě komplikací i života? Ano.

## Respondent č. 2

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu (onemocnění)? 2x nic nevím. Jak to? Že jsem měl ucpané tepny. Mám 2x na nic paní doktorku. Já jsem si stěžoval, že nemůžu na nohy. Tak mě někam pošlete. To je dobrý, to je dobrý, to je tenkrát k tomu úrazu. To se Vám teď ozývá. To Vás bude bolet. Čemu ty bolesti připisovala? K úrazu. A jak je to dlouho? 13 let. Takže Vás nikam neposlala? Ne, nikam. Až když jsem žádal o plný invalidní důchod na České správě v XY. A doktorka XY s tím teprve hnula, že mě někam poslali a tak jsem začal lítat a proto jsem tady. A ten plný invalidní důchod jste chtěl kvůli těm nohám nebo ještě kvůli něčemu jinému? Nohy. V srpnu mi tady dělali nový kloub tady levý. Minulý rok v srpnu? Ano. Do té doby, do listopadu, jste žádné problémy s nohama neměl? Ne. Jak ty problémy vypadaly? Otékaly mě a bolely. Mravenčení, menší citlivost? To jsem cítil méně. To mám od té doby jak jsem byl po tom úrazu 2001. Nohu jsem měl studenou. Lékaři o tom věděli nebo vás to nijak neobtěžovalo tak jste to neřešil? Mě to neobtěžovalo, protože když jsem odcházel z ortopedie tak mi doktor řekl, ať jsem rád, že vůbec chodím. Tím to pro ně skončilo a víc to už nikdo nezajímalo. Jenom jedna noha vás bolí? Ta je v pořádku. Tu mi profoukly. Takže teď jsme vám operovali levou a pravou nohu vám dělali na rentgenu? Před měsícem. Měl jste stejné problémy jako vlevo i na té pravé? V menší míře. Jak dlouho se léčíte? Od listopadu 2013. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? Ne. Znáte rizikové faktory aterosklerózy? Ne. Znáte prognózu vašeho onemocnění, jak se to bude dál vyvíjet? Ne. Nikdo vám neřekl, že existuje riziko, že můžete přijít o nohu? Ne. Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění? Ne. Kladete lékařům otázky pokud něčemu nerozumíte? Co mi řeknou, řeknou, a protože tomu nerozumím tak nevím na co bych se měl ptát. Když něčemu nerozumíte tak se ptáte? Dá se říci, že jo. Zjišťoval jste si aktivně informace o své chorobě? Ne. Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy? Nemohl jsem nic dělat, byl jsem unavený, nemohl jsem nic dělat. Nejhorší jsou změny počasí. Kouříte nebo jste kouřil v minulosti? Už ne. Jak dlouho jste kouřil? 40 let. A kolik? 20/den. Víte, že kouření zhoršuje Vaše onemocnění? Ne. To mi řekla až ta doktorka v XY, že musím přestat kouřit. A kdy vám to řekla? Teď po vánocích. Takže nekouříte od ledna letošního roku? Ano. Zapálil jste si do 1 hod. po probuzení? Ano. Když nemůžete kouřit, chybí Vám to? Ano. Jak jste to zvládal? Různě, mlsal jsem. Bonbóny, kyselé bonbóny. Takže jste to zvládl úplně sám? Nikam vás p. doktorka neposlala, do žádné poradny? Ano. Zkoušel jste v minulosti přestat kouřit? Ne. Vyhledal jste odbornou pomoc? Ne. Myslíte si, že jíte zdravě? Já nevím. To víte, že taky všechno nedodržuji úplně přesně. Jíte převážně domácí stravu? Když jsem chodil do práce tak v jídelně a teď vaří manželka. Já nejsem vybíravý. Čtete složení výrobků na obalech? Já ne. Na nákup chodí manželka. Zajímá Vás % masa při nákupu uzeniny? Já na ty salámy moc nejsem, ani na ty párky. Jíte  $\geq 5x$ /den? 4x. Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny? To ne. Držíte nějakou dietu (diabetickou, neslanou, warfarinovou,...)? Diabetickou. Jak Vám vycházejí výsledky? Dobrý. Kontrolují vám i glykovaný hemoglobin? Ano. Víte nějaké hodnoty? Teď jsem měl 7.2. Když jste začínal s dietou tak jste si odvažoval kolik můžete třeba chleba? Dostal jsem brožuru a tam bylo co můžu a co nesmím. Takže jste se tím řídil? I co se týká množství? To tam právě nebylo. Pijete alkohol? Ne. Teď už vůbec. Proč nepijete? Nemám na to chuť. Změnil jste nějak stravovací návyky od stanovení diagnózy? Jen jsem přestal kouřit. Léčíte se s vysokým tlakem, obezitou, cukrovkou, hypertenzí, poruchou metabolismu tuků? Tlak. Berete na to nějaké léky? Iritace. A ještě Zorem. A pak na cukrovku. Ekofor. Něco na tuky v krvi neberete? Ne. Chodíte pravidelně na kontrolu? Ano. K obvodnímu. Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ...? Ne. Nevíte jaká je správná hodnota? Ne. A víte jakou máte, když vás měří? Ne. Buď mi řekne, že mám nízký nebo vysoký. Řeknou mi kolik mám. Je vyšší. Tuky v krvi máte v pořádku? Ano. Berete nějaké léky (antidiabetika, statiny, ...)? Ekofor Berete léky pravidelně? Ano. Sám si to hlídám. Trávíte volný čas aktivně? Byl jsem unavený, protože jsem dělal dvanáctky v kotelně, takže jsem šel ráno na půl 6. Takže jsem přišel domů a pak už jsem tak dvakrát nic nedělal. A kolem chalupy. Takže nejste vášnivý turista, že byste chodil někde po horách? Po houbách akorát. Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3x$ /týden? Ne. Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK? Myslím si, že ano.



### Respondent č. 3

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu (onemocnění)? Víím, že mám ICHDK, že jsem prodělala IM a mám zúženou karoditu. V podstatě mám postižené (zúžené) cévy v celém organismu. Jak dlouho se léčíte? No, v podstatě 18 let. Bylo mi 49 let, když mě postihla ta ischemická choroba dolních končetin. A to se projevilo jak? Projevilo se to tak, že jsem mívala křečovou bolest v lýtku. Ale ne, že by to přicházelo pozvolna, přišlo to najednou. Ty křeče byly při námaze a nebo v klidu? No, při námaze. Já jezdím autem, takže se mi to objevilo při řízení, kdy jsem tu nohu musela přimáchnout a tím prostě jsem si vyvolala tu bolest. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? Genetické zatížení ze strany otce. Můžete to trochu přiblížit? Rodiče mého otce zemřeli mezi 30–40 lety na ischemickou chorobu srdeční. Přesně nevím jak se to stalo. Ani tatínek. A pak to pokračovalo tak, že jsem měla 4 sourozence. Byly v podstatě o 13 a 14 let starší než já a můj bratr, který je o rok starší. Nejstaršího bratra to postihlo ve 42 letech – IM --) 3.násobný AKB. A toho druhého a to nevím přesně co s tím srdíčkem měl, ale prodělal taky infarkt, to postihlo v 53 letech a v podstatě čekal na transplantaci srdce, ale už se ji nedočkal. Když jste věděli, že máte takové dědičné zatížení, ovlivňovalo to nějak třeba životosprávu? Projevilo se to na běžném chodu rodiny? U mě, až se to objevilo tak teda potom zásadně teda jsem změnila životosprávu. Nebývala jsem tedy taky tak silná, protože se k tomu přidaly ještě další věci. Ale jako dítě jste třeba něco pozorovala od rodičů? Ne. Vy tedy víte, že základem toho všeho je tedy nejspíš ve vaší rodině ateroskleróza? No já myslím, že určitě, protože moje mamka se dožila 96 let a takové problémy neměla. Ta byla zdravá. Dá se říci do 70 let, kdy teda se jí začaly projevovat problémy s ledvinami. Měla koliku ledvinovou a revmatismus. Ale jinak po celou tu dobu do těch 70 let měla pouze ...To znamená, že si myslíte, že jste zdělila něco dědičného po tatínkovi. Takže si myslíte, že to až tak neovlivňuje třeba životospráva, ale vyloženě ta dědičnost? Určitě dědičnost, určitě. Znáte prognózu vašeho onemocnění? Říkal Vám někdo z lékařů jak se to bude dál vyvíjet? Na srdíčku jsem měla daný stent. S karotidami teda zatím se nic neděje, ale raději bych už šla na nějaký zákrok, na nějaké pročištění. No a s těma končetinama, no zatím ta pravá zatím jakž takž. A ta levá? Tam je teď ten bypass. Říkali Vám, že budete muset brát nějakou protidestičkovou léčbu dlouhodobě, aby se zachovala průchodnost toho žilního štěpu? Brala jsem Anopyrin. A po infarktu rok jsem brala Trombex. Říkali Vám, že i ten štěp má nějakou životnost? Že i ten štěp může postihnout AS a že i tam může dojít vlastně k uzávěru? Říkali mi to. Můj bratr je o rok starší než já a teď to bude 2 roky má 3-násobný bypass srdíčka. Jinak ten 3. ne. Ten zatím vůbec žádné problémy nemá. Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění? Řekla bych, že nejdřív jsem první operaci v 49 letech v Hradci Králové. Tam jsem poprvé teda získala nějaké informace. Ta operace se tedy nepovedla. Za týden se to zavřelo. Přidali mi tedy léky a musela jsem trénovat dennodenně. 4 km jsem ušla za každého počasí a tím jsem si vytvořila kolaterály, které stačily v podstatě do teďka. Objevily se další problémy s páteří a s hlezem na pravé noze, takže už jsem tolik chodit nemohla. A tak jsem začala taky přibírat. Jak to vypadalo, když jste chodila 4 km denně? Pomalou chůzí, po rovině nebo kudy jste chodila? Ne chodila jsem lesem a bylo to střídavé. Do kopce z kopce, po rovině. A to jste byla schopná hnedka vzápětí po té operaci? To jo, musela jsem začít. I když teda jako to bylo nepříjemné, protože ta bolest se objevila a oni mi říkali, že tu bolest nesmím přemáhat. Říkali, že tak do těch 70% mám takový dojem mi tehdy říkali. A pořád se mě ptali po kolika metrech mám bolesti. A Vy si ještě pamatujete po kolika metrech jste měla klaudikace? Myslím, že bych řekla tak po těch 70 metrech. Těžko se to dá odhadnout, ale stačilo mi to. Viděla jste sama nějaké výsledky? Zlepšovalo se to po nějakých týdnech, měsících? Ušla jste delší úsek než to začalo bolet? Určitě jo, určitě to má velký význam ta chůze. Ale snažila jsem se rychleji, jenže to nešlo třeba, že. Někdy to šlo, někdy ne. Doktoři mě upozornili, že pokud budu přemáhat bolest tak to bude špatně. To, že bystě měla jít rychleji bylo žádoucí? To chtěli, abyste šla chvíli zvolna a chvíli zrychlila? Taky jsem to zkoušela. No chtěla jsem jít normálně. Ono totiž není moc literatury o intervalovém tréninku, proto se s ptám jestli to po Vás přimo chtěli nebo to byla Vaše snaha. Měla jsem to zkoušet. A já jsem to chtěla vyzkoušet, protože třeba chůze do kopce mi dělala dost velké problémy. Bylo to docela lehoučké, když jsem začala chodit tyhle túry. No a když mě ta bolest přepadla teda dost tak jsem se zastavila počkala jsem až to přejde. To je otázka asi pár minut, že? No tak není to dlouho. Tak 2 – 3 minutky. A pak jsem pokračovala dál. A tak nějak jsem si vytvořila takovou rychlost, aby mi vyhovovala. Ale zas jsem nemyslela na to, že v podstatě jako jsem pomalá proti normálním lidem. Poprvé jsem to poznala, když jsem jezdila do Košumberka na léčbu těch zad, bederní páteře a krční. A tam jsem to poznala, když jsem chodili s těma chodeckýma holema tak že

jím vlastně nestačím. Ale to není rozhodující. Vy jste pro sebe udělala hrozně moc, že jste chodila. Pak už ta fyzioterapeutka řekla „běžte jak si myslíte Vy a když tak se někde potkáme“. Ale vlastně to vadí, protože když s někým jdu a začnu lapat po dechu, když už nemůžu. To je na jednu stranu to nejmenší, že nestačíte, protože většinou chodíte sama a Vy byste si rychlou chůzí, když byste přemáhala bolest, uškodila. No a až to došlo takhle daleko, kdy už jsem si řekla, že s tím musím něco udělat, protože, že by se ta noha uzavřela. V tom Hradci jste nejvíc informací dostala tedy od lékařů? Ano, dá se říci, že od lékařů. Nebo jste někde našla nějaké informace, letáčky v čekárně, nebo pořad v televizi? V televizi taky občas. Třeba teď jak je ten pořad Sama doma na jedničce. Tam skutečně se dozví, kdo chce, dost věcí. Teď nedávno to zrovna probírali. A taky v čekárnách, tak různě. Takže existují letáčky? Ano. Vždycky to je rozhozené v čekárně. A já jsem se o to dost zajímala. Kladete lékařům otázky pokud něčemu nerozumíte? Ano. A dostáváte odpověď tak, abyste jí rozuměla a jste spokojená s odpovědí? Tak já nemůžu říci, že by neměli zájem mě informovat. To určitě. Nemyslím si, že by lékaři byli neochotní. Spíše jde o to, že v nás přetrvává taková úcta, že nechceme zdržovat a spokojí se s odpovědí tak jak ji lékař dá a už do toho nešťourají třebaže něčemu nerozumí. Mělo by to speciálně tady u toho, protože když to postihne mladšího člověka tak tomu ti lékaři zpočátku ani nechtějí uvěřit, že bych něco takového měla. Díky doktoru z litomyšlské nemocnice, že to byl náš známý tak mě poslal do XY na angiografii. Všichni říkali, že to bude něco jiného. Dávali mi pořád nějaké kapačky a nebylo to k ničemu. Myslím si, že by bylo dobré s tím počítat i u mladších. Takže ve většině případů pro Vás ty odpovědi byly dostatečně srozumitelné? Dozvěděla jste se co jste potřebovala? Dá se říci, ve většině případů ano. Sama jste si aktivně hledala informace o své chorobě? Ano, na internetu se dá najít ledasco. Takže v současné chvíli si myslíte, že máte dostatek informací nebo napadají Vás čas od času nějaké otázky a říkáte si tohle bych si mohla ještě najít? Zatím čekám co to udělá ten bypass. Takže v tuhle chvíli si myslíte, že ano, že máte dost informací. Víím teda, že to není navždy, že se může stát, že se to může stát, ale to mi je jasné. Taky mi říkali, že mi ten bypass nechtěli udělat dříve, protože jsem na to byla tehdy vlastně mladá. Že to je jak u koho, ale na 6 – 8 let. Proto mi tu cévu jen vyčistili a zašili a tím teda se stalo to, že se to uzavřelo. Ale skutečně to chce pevnou vůli a trénovat. Změnila jste nějak způsob života od stanovení diagnózy? Ano, chůze. Přidala jsem plavání, protože to mi dělá velice dobře. Předpokládám, že v bazénu. Nebo v přírodě? Ne, ne, v bazénu, v krytém bazénu. Takže hodinu prostě se snažím plavat co nejrychleji. Když jsem unavená tak zastavím a trochu se procvičím, ale tu hodinu jsem ve vodě a opravdu plav u. Jak často? 1 – 2x týdně. Teď jsem nebyla, protože jsem zas měla tu virózu. Měla jsem odklad té operace kvůli viróze. Úplně cítím, že mi to nedělá dobře. Ještě se vrátím k té chůzi. To jste chodila každý den 4 km? Každý den. I teďka do poslední chvíle? Ne, ne, teď už ne, protože jsem byla omezená tou patou, takže jsem chodila jen na takové lehčí procházky. Opravdu mi to už ani nedělalo moc dobře, tak mi zbylo jen to plavání. A ta pata se Vám zhoršila kdy? Kdy jste chodila ty 4 km, abych to měla časově trochu srovnané. Ta pata se zhoršila před 2 lety. Začalo tak, že při došlapu mě bolela pata. Tak jsem šla k lékaři, udělali mi rentgen a tam mi řekli, že je to ostruha. Poslali mě na ozařování, tam v podstatě proběhnou nějaký ty cykly. Já nevím, myslím 3x a pak je pauza, takže celkem jsem těch ozáření měla 12 a mě už se to přestalo líbit, protože se to nelepšilo. Já jsem kdysi na to ozařování chodila a za 6x to pomohlo a tady nic, spíše naopak to bylo horší. Našla jsem lékaře, ortopeda, který mi udělal snímky, magnetickou rezonanci a zjistili, že v podstatě ... Absolvovala jsem spoustu rehabilitací, obstríky, rázovou vlnu, takže jsem zkoušela kde co se vyskytlo, protože jsem věděla, že jakmile přestanu chodit, že to bude hrůza. Nakonec se zjistilo, protože jsem .... Ten mi předepsal nějaké injekce do hlezna. Teď právě v únoru bych měla jít na kontrolu, ale dá se říci, že se to trochu zlepšilo, i když není to úplně dobré. A odklonili se od té diagnózy nebo to zůstalo na té ostruze? Ne, ne, odklonili se. Takže to je v pořádku, tam nic není. Teď se uvidí jak to bude pokračovat dál. Dobře a Vy tu patu můžete zatěžovat v tuto chvíli nebo ne, je to problém? No, je to problém. Měla byste mít spíš klid? Ne. Nebrání Vám to v tom, abyste chodila? Bránilo, protože strašně bolí ty injekce. to bolelo, ale teď se to zlepšilo, takže proto jsem šla na tu operaci, že to zvládnou. Donutila vás ICHDK změnit charakter práce nebo profesi? Ne, to ne. Já v podstatě jsem dělala všechno. Už když jsem byla v důchodu tak jsem pracovala tři roky tady nedaleko XY. Měla jsem takové povolání, kdy jsem mohla chvíli chodit, chvíli sedět. Žádnou těžkou práci jsem nedělala. Na počítači třeba chvíli. A kde jste pracovala? Byla jsem provozní naposledy, ale jinak jsem byla celý život s manželem po hotelích. Většinou jsem dělala nějakou administrativu nebo v recepci. Víte, že Vám hrozí amputace končetiny a v případě komplikací i smrt? Ano. Kouříte nebo jste kouřila v minulosti? To víte, že ano. Kouřila jsem právě do těch 49 let než mi to zjistili no a pak jsem teda ze dne na den přestala.

Okamžitě jsem přestala. A šlo to? No já jsem měla strach o život, protože mě postrašili hrozně moc. Měli pravdu. Tím, že jste přestala kouřit tak jste pro sebe udělala úplně maximum. Já jsem v podstatě začala pracovat ve zdravotnictví. A tam jsem hodně ? Holky říkaly Dej si, vem si a ty nebudeš kouřit a směly se. Kdybych to tenkrát nebrala do ruky tak ....Myslíte si, že má kouření nějaký vliv na vývoj vašeho onemocnění? Ano. Poprvé, když jsem kouřila tak jsem cítila, že... Pozorovala jsem, když jsem kouřila, třeba dala jsem si první cigaretu po snídani tak se mi začala motat hlava. A tím teda jsem přišla na to, že mi to kouření asi nedělá dobře. Nebo třeba když jsem si sedla na bobek a zvedla jsem se tak jsem cítila ty cévní problémy zkrátka. A navíc prý mám abnormálně tenoučké chudinky. Kdy jste začala kouřit? Ve 20. Kouřila jste do? 49. Víte proč jste kouřila, co Vám to přinášelo (uvolnění při stresu,...)? Potřebovala jsem to. Třeba 1/den. Pak jsem tomu propadla, že mi to i chutnalo. Přináší to zklidnění. A navíc ještě když to voní. Zaměstnává to ruce? To ne. Já jsem ty ruce potrebovala k práci. Já jsem se naučila 1 rukou držet cigaretu a 2. pracovat. Člověk si najde cestičku. Měla jste pocit, že méně jíte? Určitě. Není taková chuť k jídlu a ty chutě jsou trochu takové zkeslené. Teď si vychutnávám všechno, ale když člověk kouří tak to nejde. Vnímala jste nějaké negativum na tom, že kouříte (peníze,...)? Já jsem doma nekouřila. V práci nebo někde kde to nevadilo. Doma bych to nesnesla. A tehdy jste na tom nějaké negativum vnímala? Ne, tehdy mi to nevadilo. Kromě hodně zakouřených místností. Kolik cigaret za den jste vykouřila? Tak 15/den. Celou krabičku nikdy. Zapálila jste si v té době do 1 hod. po probuzení? Ano. Z rodiny tedy všichni kouřili? Ano. Mezi přáteli taky asi všichni kouřili? Určitě ano. Pracovali jsme třeba v Krkonoších na rekreační chatě a stýkali jsme se s někým kdo taky byl a vypomáhali jsme si. Tak jsme pokouřili a popili. No však taky už ani jeden nežije. V té době jste nikdy nezkoušela přestat kouřit do těch 49 let? Ne, jen jsem o tom mluvila. Řekla jsem, že budu do 50 kouřit a pak přestanu. Ovšem přišlo to dřív. A nikdo jiný z vaší rodiny to nezkoušel? Ten nejstarší bratr co měl v těch 42 letech infarkt tak to zkoušel. Pan doktor co ho léčil mu dovolil 5 denně. Myslíte si, že jíte zdravě? Snažím se. Občas tedy taky zhrěším, ale snažím se. Živočišné tuky nejím v podstatě. Užívám spíš Floru pro aktiv. Ty normální margaríny mi vůbec nechutnají. Takže radši se snažím jíst celozrnné pečivo. Rohlíky úplně minimálně. Chleba se mi zdá kyselý tak ho taky moc nejím. Maso taky trošičku omezují. Kuřecí, protože mi řekli, že je to je samá močovina tak se mi to zprotivilo. I když jím ho, ale ne teda často. Občas si dám hovězí, občas vepřové, ale všechno jenom ?. A zuzeniny jenom šunku. Takové ty salámy to vůbec bych nepožřela. Co jíte nejčastěji, co máte ráda nejvíc? V podstatě třeba vařenou brokolici, k tomu brambory a na to si dám třeba jen kousíček másla kvůli chuti. Dušenou mrkev s bramborem, rizoto si třeba udělám třeba se žampionama nebo prostě přírodní plátek. Smažené nejím vůbec. To dělám velmi zřídka a většinou to ani nejím. To dělám třeba pro syna, pro návštěvu nebo tak. Většinou dušené, važené maso mám ráda. Stáhnu pak ten tuk, když to zuhne. Špaget, prostě těstoviny. Špenát, zeleninu moc nemiluju protože mi nechutná. Třeba ty rajčata teď v tomhle období a tak. To je hrozná chuť občas. I když je jím, ale nepochutnám si. Takže předpokládám, že jíte spíše doma než v restauraci, že? Vůbec v restauraci nejím. Podle čeho vybíráte potraviny když nakupujete? Na co mám chuť a co můžu hlavně taky. Jak to myslíte co můžu? Co je v té mé dietě. Dietu máte jakou? Tady v chorobopisu máte dietu 3-rationální. No já nevím proč mi ji dali. Musí přece vědět, že mám nízkocholesterovou. Takže ve chvíli kdy vám diagnostikovali, že máte dislipideémii tak vás poučili jakým potravinám se máte vyhýbat? Ano. A sama jsem si vyhledávala. To je jak dlouho? Od těch 49 let. Já jsem vůbec nepožřela nic kromě té zdravé Flory pro aktiv a jinak nějaké pomazánky, paštiky a tak. A do té doby jste se stravovala jak? Do té doby jsem pozor nedávala. Snědla jsem všechno. Jedla jste všechno třeba co jste vařili v tom provozu? Ne, to ne, protože jsem nikdy neměla tučná jídla ráda. Ale to smažené jsem si občas dala. Čtete složení výrobků na obalech? Čtu, určitě. Akorát, že teda jogurt jím. Byla jsem zase na léčení a p. doktorka varovala před požíváním aktivů a nízkotučných jogurtů, že to není vůbec zdravé. Že to není vhodné pro náš organismus. Jím jogurt, ale ten Choceňský. Podle čeho nakupujete šunku. Zajímá Vás % masa při nákupu uzzeniny? Podle % masa. Nakupuju tu 90%....? Jíte  $\geq 5x$ /den? Jsem trochu nepořádná v tomhle. Ráno se tedy pravidelně nasnídám, to skutečně ano. Protože si beru léky a na lačný žaludek bych je nepožřela. A potom, když jsem doma tak taky pravidelně obědvám na co mám chuť. A pak jím večer. 3x denně. A někdy odpoledne si dám třeba ten jogurt nebo ovoce, v podstatě přes den. Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny? Ovoce jím každý den. Luštěniny třeba jím. To není zelenina? Jablka, mandarinky, banán. Ten bych neměla asi moc. Držíte nějakou dietu (diabetickou, neslanou, warfarinovou,...)? Nízkocholesterovou. Pijete alkohol? Vůbec ne. Já žiju sama a přijde mi divné, že bych si měla sama nalít. Ale už jsem o tom přemýšlela, že bych si otevřela třeba láhev vína, protože víno jsem měla vždycky ráda. Zajímáte se o zdravý životní

styl? Ano. Léčíte se s vysokým tlakem, obezitou, cukrovkou, hypertenzí, poruchou metabolismu tuků? Vysoký tlak, na cholesterol beru léky, takže vysoký ho nemám. Chodíte pravidelně na kontrolu? Ano. Od IM. Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ...? Víím, že cholesterol 5,2, cukrovku jsem měla kolikrát na hraně. Teď teda nevím, ale myslím si, že 6. Krevní tlak ten mi teď poslední dobou zlobil tak mi paní doktorka přidala léky. Místo 1 tablety mám 2. A kolik míváte tlak? Tady jsem to měla celkem v pořádku. Myslím asi 160. Teď nevím, ale mívala jsem dost často 160. Snažila jsem se 1 týden si měřit tlak, zapisovala jsem si to. Tak se v tom vůbec nevyznám. Když jsem byla v pohybu, jela jsem třeba někam autem, a někde jsem něco vyřizovala, nakupovala jsem tak to bylo celkem dobré. A když jsem přišla domů a odpočívala jsem tak mi to najednou vylítlo. Spíš by to mělo být naopak, že? Po plavání jsem se tedy neměřila, ...? ale to mi dělalo hrozně dobře. Co dělala nohy, když jste plavala? Trošku necitlivější byly nohy. To bylo tedy velice nepříjemné. (křeče do prstů?) Jak jste to řešila? Zastavila jsem se a snažila jsem se pohybovat prstama a za chvilku se to vrátilo. A v lýtku občas taky...?To bylo možná taky tím, že jsem to taky trošku přetěžovala. Cítila jsem se po tom strašně dobře. Jak psychicky tak tělesně. Byla jsem po tom unavená, taková uvolněná. Bylo mi prostě báječně. Berete léky pravidelně? Pravidelně. Chodím na ty procházky, na zahrádce. I když je malinká tak přece jenom ráda na ní pracuji. Tak ji mám opravenou. A teď mám vnučku no tak zase vnučka. Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3$ x/týden? Ano. Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK? Ano. Víte, že Vám hrozí amputace končetiny a v případě komplikací i smrt? Ano

#### Respondent č. 4

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu? Není zrovna v nejlepší kondici. Co tím myslíte? Pamatuji časy, kdy můj zdravotní stav byl natolik dobrý, že jsem i sportoval. Ale to už je tak dávno, že to ani není pravda. A teď, důvod proč jste dnes tady? Co o tom víte? Jsem tady proto, že mám defekt na patě levé nohy a lékaři usoudili, že je to proto, že se mi ta končetina nedokrjuje, a že řešení tohoto problému spočívá v operaci, náhradě cévy nějakým bypasseem. Jak dlouho se léčíte? To se léčím možná 2 roky. Jak to začalo? Začalo to tzv. neuropatií stehenního svalstva. Prostě se mi při chůzi tak rozbolely stehenní svaly, že jsem musel po těch 10-20 metrech zastavit, odpočinout si a pak teprve jsem mohl pokračovat. Ale to údajně není léčitelné. To nevím teda, ale co se týče přímo té ischemické choroby, to znamená asi i to zúžení cév nebo neprokrvení těch končetin, to jsem se dozvěděl teprve před asi 6 nedělema, když jsem začal mít potíže s tou levou nohou, bolestivostí, že mi to znemožňovalo chůzi. Jak to vypadalo před těmi 6 týdny? Utvořila se mi taková bulka dole na patě. Jako by tam měl být mozol. Nebyl to bolák otevřený, ale jako mozol. Tak jsem šel k p. doktorce, diabetoložce, protože se léčím s cukrovkou už hodně dlouho, takže se to zřejmě nastřádalo za ta léta. No ...? Za odborníci na tyhle defekty no a ta mě poslala do nemocnice, kde jsem absolvoval veškerá vyšetření s tímhle závěrem. Vyšetření vám dělali jaká? Předoperační, které spočívalo ve vyšetření srdce a CT a magnetickou rezonanci a UZ. UZ tepen? Ano. No a při tom zjistili, že to je vlastně ucpané, ...? takže tam ta krev nemůže proudit. A bylo rozhodnuto o té operaci. Ta neuropatie stehenního svalu se projevovala jak? Jaká to byla bolest? Byla i v klidu nebo jenom při chůzi? Při chůzi. Takže to byla křečovitá bolest? Křečovitá, to bych ani neřekl, ale byla to bolest tak ukrutná, že pokud jsem si nesedl tak jsem upadl. Musel jste si přímo sednout, nestačilo se zastavit? Ne. A před těmi 6 týdny jste měl klaudikační bolesti? Ne. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? No tak já nevím no. Bude to zřejmě v genech taky částečně, protože mamka měla problémy s krevním řečištěm. Víte o tom něco bližší? Jestli infarkt nebo mozkovou příhodu? No děda měl mozkovou příhodu, což jsem také zdědil po letech. Vy jste měl také už mozkovou příhodu? Už jsem měl také mozkovou příhodu v 52 letech. A mamince se to stalo asi v 72 letech. Víte co se podílí na té dědičnosti? Zřejmě to bylo také tím, že mám tu cukrovku, protože ...? se léčím na cukrovku. Nejdřív jsem bral prášky, do 39 let ...? A teď už jsem na inzulínu. Si píchám 4x denně inzulín. No a potom samozřejmě, přibral jsem nějakých 25 kg proti své normě od těch 40. ...? Přestal jsem se pohybovat tolik, no ...? Obzvlášť v posledních 2 letech. Říkají vám něco termín ateroskleróza? Ne. Znáte prognózu vašeho onemocnění? Říkají vám jak se to bude vyvíjet dál? No říkali, že pokud se tam podaří dostat tu krev, aby okysličila tu tkáň ...? v té končetině tak by se to mělo zahojit. ...? po operaci jak to bude vypadat nějaký čas. No a když se to nezhojí tak pravděpodobně bude docházet k nějakým amputacím nebo k čemu. No já nevím. Takhle vám to řekli? Ne, to je moje domněnka. A nikdo tuhle myšlenku zatím neřekl? Ne. No dnes ráno p. doktorka povídala, že asi budeme muset uříznout prst jeden. Myslíte si, že

máte dostatek informací o svém onemocnění? Myslím si, že mám. Od koho jste získal informace (lékař, TV, noviny, časopisy, letáky,...)? Od lékařů hlavně. Od kterých? Už od obvodní lékařka dr. XY, diabetoložka dr.XY, dr.XY. a potom všichni ti doktoři tady co se mnou měli co do činění při těch vyšetřeních. Když lékaři o něčem mluví a něčemu nerozumíte, ptáte se nebo Vám stačí to co vám řeknou? Nepátrám po nějakých detailech. A když něčemu nerozumíte? Tak se zeptám. Pokud by mě to tedy zajímalo. Takže většinou jsou jejich odpovědi dostatečné a srozumitelné, takže odcházíte a jste spokojený? Nemáte pocit, že byste odešel a nevěděl? Ne, nemám ten pocit. Zjistoval jste si aktivně informace o své chorobě? Četl jste nějaký leták speciálně o ICHDK? Ne, nesháněl jsem nic. Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy? V zásadě ne. Jenom to, že se nepohybuji. Tak sedím nebo ležím. To je hlavní změna. Takže do té doby, do toho defektu, jste chodil normálně? Ne, to už 2 roky před tím přišla ta neuropatie stehenních svalů. Takže jenom přecházíte v podstatě? Říkal jste těch 10-20 metrů? Tenhle ten defekt to byla jen taková tečka nebo třešnička. Jak tedy vypadal váš běžný život? Jsem v důchodu už spoustu let, takže běžný život spočívá ve starosti o zahradu a dům. A to tedy zvládnete? No teď už ne. Ty 2 roky už ne. A jak tedy vypadá váš běžný den? Běžný den vypadá tak, že si hodně čtu nebo se dívám na televizi a nebo no procházky jsou vyloučený, takže,... Takže spíše odpočíváte? No odpočítý jsem nadosmrti, už bych nepotřeboval odpočívát. To už mě nebaví, ale prostě to nejde no. Jak dlouho jste v tom důchodu? No je mi 68 a v důchodu jsem od 52, protože jsem měl tu mozkovou mrtvici, takže jsem byl v invalidním do 62 a pak mě převedli do starobního. Kromě toho, že vám p. doktorka ráno řekla, že hrozí amputace... Prstu. O amputaci končetiny a o rizicích s tím spojených zatím s vámi nikdo nehovořil? Ne, nikdo o tom se mnou nehovořil. Ono toto riziko nad vámi visí. To já vím. Jistě, to si uvědomuji. Kouříte nebo jste kouřil v minulosti? Kouřil jsem asi do těch 62. Před tou operací srdce jsem kouřil asi 20 denně. Pak jsem asi 7 nebo 8 měsíců nekouřil a teď kouřím tak příležitostně. ....? A nedělá mi to potíže, že bych měl abstínět. To se nedá říci. Nezaznamenala jsem co jste měl za operaci srdce. Bypass. 3-násobný. To bylo v 62? V 62. Víte, že kouření Vám škodí, že zhoršuje Vaše onemocnění? Kromě cukrovky i tady tu ICHDK? Víím to. ....? Ty 3 cigarety denně....? Kdy jste začal kouřit? Až po vojně někdy v 24 letech. Proč vlastně tedy kouříte, když to vydržíte bez kouření, když tedy říkáte, že nejste závislý? No asi nebudu závislý, protože mě to nevadí při těch hospitalizacích. Už jsem toho zažil dost a delší dobu, i měsíc třeba. Tak znovu jsem po těch 7 nebo 8 měsících začal kouřit v lázních Poděbrady z nudy. Vnímáte nějaké negativum na tom, že kouříte (peníze,...)? Nemám žádné potíže s dýcháním a ani s ničím takovým jsem neměl nikdy potíže. ....? jsem si třeba rád zakouřil, když jsem třeba dokončil nějakou práci. Bral jsem to jako odměnu. Zapálíte si do 1 hod. po probuzení? Až po snídání. Po hodině, určitě. Když nemůžete kouřit, chybí Vám to? Ne. Chcete přestat kouřit? Ne? Ono je to dost snadný..? když chcete. Rozumějte, já když se třeba najím tak si sednu ....? a dostaví se ta chuť n a cigaretu. Je zajímavé, že se nedostavuje tady po nemocničním jídle, ale doma se dostavuje takřka pokaždé. Nebo když teda, pokud jsem mohl pracovat, tak jsem udělal kousek nějaké práce a tak jsem se tak nějak odměnil. Ale nedá se říci, že bych chtěl přestat kouřit. Zkoušel jste přestat kouřit? Kromě těch 7 měsíců po bypassu? Ne. ....? Vydržel jsem nekouřit třeba celé dopoledne kdysi dávno. Samozřejmě jsem nekouřil při sportovních výkonech, pokud jsem sportoval 4x týdně. Po bypassu jste zvládl přestat sám? Ano. Vyhledal jste odbornou pomoc? Nikdo Vám s tím nepomáhal? Ne. No jistě. Vnučky by byly rády, kdyby jste přestal kouřit? Určitě. Všichni kolem mě. Myslíte si, že jíte zdravě? No v poslední době se snažím. Nebo žena se snaží. Co si pod tím mám představit? Pestrá strava a ne tolik. Dřív jsem toho snědl daleko víc, až jsem se přecpával místy, pokud bylo něco co mi chutnalo. Teď už se nepřejídám no a je to pestrá strava. Preferuji maso a se zeleninou. Zeleninu spíš vařenou nebo...? Oboje. Syrovou i vařenou. Mě nechutnají sladká jídla. Jíte převážně domácí stravu? Ano. Nakupuje manželka nebo Vy? Když jsem mohl chodit tak jsem nakupoval s manželkou nebo i sám nakupoval. A teď moje nakupování spočívá v tom, že sepišu se svojí ženou Evou lístek co nakoupíme, já ji dovezu ke krámu, sedím v autě a čekám, až ke mně s vozíkem přijede. Čtete složení výrobků na obalech? Já ne. A Vaše žena? Ano. Zajímá Vás % masa při nákupu uzeniny? To určitě. A kupujete uzeniny? No máme 1 řeznictví v XY, tam mají dobrou uzeninu. Jinak v těch samoškách nebo v těch marketech se to nedá kupovat. ....? Takže si dáme jednou za 14 dní buřtu k večeři. To je všechno. Jinak uzené maso třeba, místo salámu nebo šunku. Jíte  $\geq 5x$ /den? Jak kdy. Počkejte, ale to jím spíš méně jak 5x/den. Spíše jím tak 3x za den. Víím, že mám jíst 5x denně, ale někdy nemám třeba vůbec hlad tak nejím nebo si jen kousnu do chleba nebo do rohlíku. Takže úplně vynecháváte svačiny? Někdy si dám třeba ovoce. Jablko nebo pomeranč nebo banán,....? takže tím řeším ty svačinky. Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny? Kolik myslíte, že sníte? 2 jablka třeba, celou

okurku salátovku, nějaké papriky. ....? Jedno nebo druhé. Držíte nějakou dietu (diabetickou, neslanou, warfarinovou,...)? No to bych ...?, protože si to neodvažuji, i když mě žena dost peskuje kvůli tomu a snažím se podle těch diabetických kuchařek vařit, to jo. Ale já teď s tím inzulinem...? Měl byste držet ještě nějakou dietu? Máte vyšší tlak? Vyšší tlak mám, to беру léky. I když teď po operaci srdce se to výrazně zlepšilo. Ale žádnou dietu nedržím. Pokud máte vyšší tlak tak byste měl méně solit. No to vím samozřejmě. Takže omezujete trochu solení? No jistě. To bylo první co mi řekli, když mi zjistili vyšší tlak. Pijete alkohol? Už 17 let ne. A nepijete ho proč? Protože mi nechutná. Dříve jsem vypil třeba 8 piv/týden a teď vypiju 1 pivo/rok. Změnil jste nějak stravovací návyky od stanovení diagnózy? No to asi ne. Léčíte se s vysokým tlakem, obezitou, cukrovkou, hypertenzí, poruchou metabolismu tuků? Vysoký tlak ano, cukrovka ano. Počítali Vám třeba BMI jestli jste v normě s váhou? Jsem mimo tabulky, mám nadváhu. Takže byste měl něco shodit? Ano. To Vám říkala p. doktorka, která vám kontroluje diabetes? Ano. Tuky v krvi máte v pořádku? Teď ano. Vy na to něco berete? Já беру 5 léků a nevím jestli z toho nějaký. Já myslím, že na to byl ten Atoris a ten mi vysadili právě kvůli neuropatii těch stehenních svalů. Ty statiny, takže na tuky teď asi nic neberu....? Chodíte pravidelně na kontrolu? Ano. Chodím pravidelně k diabetoložce, ke kardiologovi, na nefrologii s ledvinami a k praktickému doktorovi pro léky. Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ...? Glykémie 5-8, tuky mám do těch 5. To myslíte cholesterol? Ano. A tlak? Teď mi naměřili 141/75. A to se pohybuje v těchto hodnotách. Od těch 70 do 85 ten spodní a ten vrchní do 160 maximálně.....? Na tlak něco berete? Nevím co беру na tlak, ale vím, že беру беру Anopyrin, Amlesu, ....? A ještě 2.Celkem 5 léků беру. Berete léky pravidelně nebo zapomínáte? Ano, každé ráno. 1x denně ráno to do sebe nasypu....? Trávíte volný čas aktivně? Teď už ne. Takže odpočíváte. Já neodpočívám, já se válim. Protože jsem byl zvyklý na kolo, běžky, loď. To bylo moje, zejména to kolo. Onehdy jsem hrál hokej, fotbal, džudo jsem dělal. Všechny sporty jsem si vyzkoušel. Zjistil jsem, že v žádným nebudu mistr světa tak jsem začal hrát fotbal. Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK? No ježišmarja! Já myslím, že jo. Já myslím, že se na tom podepsalo ty 2 roky nečinnosti. vlastně...? když jsem měl tu mrtvici tak mi to trvalo zhruba rok než jsem to rozcvičil, protože mi ochrnula půlka těla, ale bylo to v 52 tak jsem měl ještě formu. Tak jsem to rozcvičil během roku, že se to vrátilo do takových 70% funkčnosti. No a před operací srdce jsem jel ještě 100km na kole a neměl jsem žádné problémy. No a potom po té operaci srdce, když tak vzpomínám, tak mě ty nohy začaly bolet v lázních Poděbrady. Nevím proč. Tam jsem absolvoval všechny procedury. Já jako laik přikládám ten problém tomu, že do mě píchali plynové injekce, asi 100 kusů v průběhu toho měsíce, no a přestal jsem tam chodit. ....? Se to stupňovalo. ....?nikdy mě nebolely nohy odspodu, jako od kotníků nebo lýtek, ale když mě začaly bolet nohy tak to byly ty stehenní svaly no a teď mě začal bolet ten defekt na té patě. Jako bych šlapal na hřebík pořád. Vy právě teď moc šlapat nesmíte. No právě, že mi doporučili ať nechodím.

#### Respondent č. 5

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu (onemocnění)? Ví, že mi udělali 5xbypass.Ten se vždycky ucpal vždycky. Ucpal se z toho důvodu, že když to bylo čisté, ucpalo se to okolo, kde se dalo operovat....? Ví o tom, že noha není v ohrožení, je prokrvená jinými cestami, ale hlavní tepny jsou ucpané. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? Nevím. Slyšel jste termín ateroskleróza? Asi ano. Jak dlouho jste po posledním bypassu? 2010 Kolik jich celkem máte těch bypassů? Levá 2, pravá 4. Jak dlouho se léčíte? 6 let. Od roku 2008. Čím to začalo ty problémy? Začaly mě bolet lýtka při chůzi. Takže klasické klaudikační bolesti? Ano. Pamatujete si ještě po jaké vzdálenosti to bylo? No, zhruba po těch 300m. A teď je to jak?Teď to mám ucpané,že jo, ale teď ujdu víc. ...? Teď ujdu těch 300m určitě. Než si odpočnu chvíličku a zas můžu jít. A víte, že tu bolest nesmíte přemáhat? Ví. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? Ne. Znáte prognózu vašeho onemocnění? Co dál? Řekl vám p. doktor před těmi 6 lety jak se to může vyvíjet?1. bypass byl za jak dlouho po objevení prvních klaudikací? Šlo to rychle?Rychle.A řekl vám, že ten bypass má nějakou životnost, že se může ucpat, že v podstatě ty intervence nebo ty zákroky, které vám na končetinách mohou dělat mají nějakou hranici a že se můžete dostat i na hranici, kdy už nebude co udělat a může dojít k amputaci? Ano. To jste věděl od začátku? Ano Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění? Asi co potřebuju vědět, to vím. Od pana doktora.Letáčky, internet? Ne, jen od lékaře. Kladete lékaři otázky pokud něčemu nerozumíte? Ano. XY je kamarád, takže se bavíme normálně jako kamarádi.Jsou pro vás jeho odpovědi dostatečné a srozumitelné? Ano. Zjišťoval jste si aktivně informace o své chorobě? Ne. Změnil jste nějak způsob

života od stanovení diagnózy? Jsem v invalidním důchodu. Do té doby jste pracoval? Do prvního bypassu? To déle jsem pracoval, do roku 2010. Jaká je náplň vašeho dne? Záleží na ročním období. Od května jsem na chatě. Tam máte zahradu? Tam sekám, to je normální chata, zahrada, natřít plot, takové ty práce. A přes zimu? Přes zimu jsme v XY. Kouříte nebo jste kouřil v minulosti? Nekouřím. 7 let. A kouřil jste v minulosti? Kouřil jsem v minulosti, ale 40cítkový kuřák jsem nikdy nebyl. Kolik jste kouřil a jak dlouho? Kouřil jsem tak do těch 10 cigaret denně. Kouřit jsem začal až po vojně. A ještě dýl, protože jsem hrál dlouho fotbal hrozně. Závodně. Kouřil jste do kdy, do té diagnózy nebo jste přestal kouřit dřív? .....? tak jsem přestal. Přestal jste sám, ze dne na den? Přestal jsem tak, že jsem si zapálil cigaretu, v pülce jsem ji táp. Konec. Dokonce ty 2 cigarety, které zůstaly v krabičce...? Takže p. doktor vám řekl, že kouření zhoršuje Vaši chorobu? Ano. ....? tak jsem přestal hned. Zapálil jste si do 1 hod. po probuzení? Asi ano. Když jste přestal kouřit, chybělo Vám to? Prvního půl roku určitě ne. Až po půl roce jsem měl obrovskou krizi. I když manželka říká, že jsem byl nervózní, že jsem byl jsem protivný. Měl jsem krizi a teď už je to úplně jedno. Jdu klidně na pivo kde kouří všichni. Nevadí vám, že jdete do zakouřené místnosti? Vůbec ne. Do té doby vás nikdy nenapadlo přestat kouřit, nezkoušel jste to? Ne nezkoušel. Myslíte si, že jíte zdravě? Myslím, že ne. Manželka je z vesnice, že zdravě nejím. Mají prasata, že jo. Jak se obvykle stravujete, co máte rád a jíte často? Hodně brambory a těstoviny. Knedlíky moc nemusím. Nejvíc brambory a pečivo. Dokud jste chodil do práce tak jste jedl v nějaké jídelně? V závodní jídelně. Ono to byla vlastně jako restaurace. Tam mohli přijít lidé z venku. Měli tam 6 chodů. Knedlíky, guláše, smažené. Teď, když jste doma tak vaří manželka? Ano. A myslíte si tedy, že moc zdravé to není? No tak já mám jeden den k snidani třeba housku, k obědu housku a polévku. Nakupuje žena nebo vy? Já nechodím, zásadně nechodím do krámu. Myslíte si, že vaše paní čtete složení výrobků na obalech? Určitě ne. Jíte uzeniny? Salámy vůbec. Když jsem na chatě tak v sobotu párek. Na ohni. Jíte  $\geq 5x$ /den? Ne. 3x Vůbec nemáte mezi hlavními jídly chuť na něco? Ne. Máte cukrovku? Mám no. Paní doktorka říká, že jsem ...? pacient. Odběry mám 4,2, což není cukrovka dlouhodobě a ....? Mám třeba 6,5, takže jsem těsně nad tou hodnotou. Mám tabletku 1 denně. Co berete? Teď nevím, kdybyste mě zabila. Bral jsem Siofor, ale teď beru něco jiného. Tím pádem vy byste měl držet diabetickou dietu? Ano. Dostal jste od p. doktorky nějakou brožuru? Takže se tím trochu řídíte? Ano. Vyhodili jsme to hodně tučné jsme vyhodili,... Jak dlouho máte cukrovku? Od 50 let. A pořád se držíte takhle? Furt to je stejné. Vždycky jednou za půl roku tam přijdu a ty výsledky jsou de fakto jak přes kopírák. Glykemií jste říkal kolem 4? 4,2 dlouhodobě. Myslíte si, že vás dělá p. doktorka i glykovaný hemoglobin? To nevím. Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny? To ne. A nějaké množství od každého sníte? No tak tu zeleninu, kterou bych mohl tak tu nesmím. A kterou nesmíte? Zelenou, že jo. Vy berete Warfarin? Ano. Ale no tak ovoce. Takhle jako, na zahradě jablko, borůvky tam mám, takže trochu sním. A každý den myslíte? No tak já ráno vstanu, obejdu to, utrhnu si papričku, tam utrhnu jablko. Takže od jara do podzimu víc? Víc. Přes zimu méně. Na té chatičce...? Takže vy držíte kromě diabetické i warfarinovou dietu? Ano. Vysoký tlak máte taky? Měl byste držet i neslanou? ....? Tlak mám tak 106/65. Tak to máte nízký. Tak to mám nízký. Pijete alkohol? ....? Jdu jednou za týden na 2-3. Tvrdý nepiju de fakto vůbec. Třeba jako přípitek při narozeninách panáka, ....? Změnil jste nějak stravovací návyky od stanovení diagnózy? 2 diety od 50 let. Léčíte se s vysokým tlakem, obezitou, cukrovkou, hypertenzí, poruchou metabolismu tuků? Jaký máte cholesterol? Cholesterol mi řekli, že dobrý. Jak nebezpečný tak normální, že prý je v normě. ....? Chodíte pravidelně na kontrolu? K XY jednou za půl roku. Ano, pravidelně. A k p. doktoru XY jednou za měsíc. Každé první pondělí v měsíci. Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ....? To vidím v té tabulce. Tam jsou šipky tak to vidím. Jediné kde jsem ujetý je kyselina močová. ....? Z léků berete jenom ta antidiabetika a Warfarin? Ještě něco? Toho beru hrst ráno. ....? A co ještě berete? Mám to na papírku. Berete léky pravidelně nebo zapomináte? Pravidelně. Jak trávíte svůj volný čas? V létě na chatě ? a přes zimu doma v bytě. Takže žádný sport? Už ne. Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK? Určitě jo. Máte pravdu. A doporučil vám ho pan doktor XY? Procházky. ....? A chodíte tedy? Chodím. Každý den chodíte? ....? Často ...? Na zahradě každý den. Odhadnete nějakou vzdálenost, máte nějaké svoje kolečko? ....? A časově, jestli se procházíte půl hodiny nebo hodinu se procházíte? No třeba se sekačkou 4 hodiny. ....? To je různé. Zahradu ale zase nesekáte každý den. No tak 1 týdně. A když jste tady v P. tak se procházíte? Taky jdu ven. Půl hodiny, hodinu, nevím. ....?

## Respondent č. 6

Co víte o svém aktuálním zdravotním stavu? Že to není dobré. Co to znamená? To znamená, že je dost malá šance, že tahle noha bude v pořádku. Jak dlouho se léčíte? Já jsem se s ní neléčil vůbec. To znamená, že problémy s tou levou nohou přišly náhle? Ty trvaly delší dobu, ale já jsem to pořád odkládal, návštěvu lékaře, až potom nastal skok do hlubin. Jak se to projevilo? Praskla pata. Takže vznikl defekt? Ano, defekt. Jak je to tedy dlouho? Uřízli mi to přesně na výročí 7. listopadu. Ale předtím jsem byl 6 neděl hospitalizován. Snažili se zahojit ten defekt? Ano. Jak dlouho trvaly potíže než jste se dostal do nemocnice? Dost dlouho. 2 měsíce. Já jsem to podcenil. Jak ty problémy vypadaly? Říkají tomu bolák, cukrovkářský. Vtom chorobopisu nebo v té zprávě to bylo popsáno jako bolák. Dobře, jestliže Vám amputaci provedli začátkem listopadu tak jste do nemocnice nastoupil začátkem října? 24.9.2012. To už jste měl tedy ten bolák? Ano, to už to bylo rozjeté. A předtím se to projevilo jak? Jako prasklá noha, prasklá pata. A klaudikační bolesti jste měl? Teď nerozumím tomu termínu klaudikační bolesti. Dobře, zeptám se jinak. Když jste šel, měl jste křečovitě bolesti v lýtku, ve stehnu, v nártu, že jste se musel zastavit, chvíličku počkat a zase jste mohl pokračovat v chůzi? Třeba to trochu bolelo, ale člověk se nemusel zastavit. A bolelo to v lýtku nebo někde jinde? Kdysi před X lety mi prasklo něco v lýtku. Nevím co to bylo, modřina tam nebyla a občas se to ozývá. V tom lýtku. Jako bolest? Jako bolest. Občas. Při zvětšené námaze nebo něčem podobném. Takže to byl jediný problém, který jste měl? V podstatě ano. A pak to vyústilo v tu prasklou patu? Pak to vyústilo tímhle tím. Ale to bylo po delší době. Co to znamená před lety? Stalo se to v mládí nebo 2 roky před tím? Ne v mládí. Tak dejme tomu 5 roků před tím. Znáte hlavní příčinu vzniku tohoto onemocnění? Domnívám se, že jsem tohle zdědil po svém předkovi. A to je otec? Otec. A ten měl jaké problémy? Cukrovku a potíže s končetinami. Ale od svých 10 let jsem se s ním nestýkal, čili tohle znám pouze z vyprávění. Co se týká životního stylu. Myslíte si, že v tom hraje roli jen dědičnost nebo ještě něco jiného? Nechlastal jsem, dokonce jsem běhal ligu atletickou. V mládí. Kouřil jsem, to je fakt. No a jinak 200 dnů služebních cest za rok. Takže myslíte, že za to může stres? Ne, ne, ne! To jsem si v životě nemohl připustit. Jak to tedy myslíte? Já říkám styl života. Takže jste byl neustále na cestách? No skoro, ale ty cesty nebyly zas tak vyčerpávající. Dobře, ale nebyl jste doma, neměl jste pravidelný režim. To si člověk zvykl. Ale i když jste to tak nevnímal tak určitý stresový faktor to asi byl. Ne. Člověk to nebral nikdy jako stres. Člověk to bral jako pracovní náplň, pracovní povinnost. Říká vám něco název ateroskleróza? To je kornatění tepen. To snad nemám ještě. Já osobně si myslím, že ano. Takhle, já nejsem lékařský odborník, takže to berte jako... Já vám k tomu hned něco řeknu. Vymyslel byste co se na té ateroskleróze podílí? Znáte rizikové faktory aterosklerózy? Životní styl třeba. V životě jsem nechlastal. Akorát kouřil. Nevím co vám mám říci. Znáte prognózu onemocnění, jak se to může vyvíjet? Jo. Když se to zlepší tak mi uříznou kus palce a 4. prst na noze. Ten mám černý. Ale je zajímavé, že jsem měl tu skvmu na malíčku, tam to zmizelo a přesunulo se to na IV. prst. To nepochopím. Když do má být nekroza. Kdyby to bylo něco nakažlivého, nějaký ekzém nebo něco takového tak pochopím, že se to přesouvá čím dál dál. Oni ty projevy jsou hodně variabilní u této choroby. Záleží na spoustě okolností. Vy byste měl jít zítra na angiografii, je to tak? Ano. A jde čistě o vyšetření nebo je možné, že půjde i o nějaký intervenční výkon podle nálezu? Když to půjde prošťouchnout tak to prošťouchnou. Dobře. To jsme probrali variantu, když to bude dobré. A když to nebude dobré? Tak mě pustí v pátek domů a další pátek, když se tady uvolní místo by mi udělali bypass. Myslíte si, že máte dostatek informací o svém onemocnění? Na to, abych věděl co se mnou je mi to stačí. V dané situaci asi ano. Od koho jste získal informace (lékař, TV, noviny, časopisy, letáky,...)? Před 2 lety, když jsem sem nastoupil tak jsem tu byl zhruba 7 měsíců. No a 1 noha pryč, 2 nevím jak dopadne... Ale teď jsem četl, ta zlínská metoda, to MDM... Víte to není ověřená metoda. Je to ověřené. Už jo. Je to napůl šarlatánství, ale kdyby to mělo pomoci tak je to k nezaplacení. Kde jste ty informace sehnal? Na internetu. To je ruský přístroj, taková 2 sluchátka a působí to půl hodiny akorát. V Rusku je to uznané jako léčebná metoda. Takže většinu informací máte od lékařů? Ano. A pak tedy časopis, internet? Ano. Prostě když člověk na něco přijde. Když vám lékař něco vysvětluje a vy něčemu nerozumíte ptáte se? Tak se rád zeptám. Nestane se vám, že byste z ordinace odcházel a něco jste nevěděl? Ne. Jsou pro vás jeho odpovědi dostatečné a srozumitelné? No když nejsou tak se ho zeptám ještě jednou. Zjišťoval jste si aktivně informace o své chorobě? O chorobě jako takové jsem informace již měl. Změnil jste nějak způsob života od stanovení diagnózy? Musel jste radikálně změnit způsob života. Dřív jsem občas chodil na pivo. Dneska už ani na to pivo nechodím. Proč? Mě to nebaví. Dojít tam nebo vám to nechutná nebo to není důležité? Já dneska vypiji



dohromady s manželkou k obědu nebo po obědě půl lahvičky piva. Další si nedám. Protože na to nemáte chuť nebo protože se omezujete? Ne, neomezuji se. Tvrdou kořalku tu vůbec, absolutně. Tu jsem nepil za celý život. Ne, to už jsem byl v důchodu. Ale vím od čeho tohle všechno zřejmě mám. Když nám zrušili fabriku tak já jsem pak dělal 6 roků noční dvanáctky v pastřáku. Jako technik jsem dělal vychovatele v pastřáku. A to si myslíte, že se podepsalo na tom, že se vám zhoršil zdravotní stav? Na té cukrovce určitě. Jaký typ cukrovky máte? Dvojku. Berete nějaké léky? Dřív jsem bral prášky a pak to šlo všechno do háje. Takže jste na inzulínu? Ano, ale žádné velké dávky to nejsou. Víte, že Vám hrozí amputace končetiny a v případě komplikací i smrt? Ano, to vím. Říkal jste, že jste kouřil, takže teď již nekouříte? Od toho dne kdy jsem nastoupil do nemocnice. Takže od září 2012? Ano. A předtím jste kouřil jak dlouho? Tak od 20. A kolik? 20. Víte, že kouření zhoršuje Vaše onemocnění? To vím. Vy jste přestal kouřit, protože vám někdo řekl, že nesmíte? Ne, protože jsem dostal strach. A někdo vám řekl, že... To jsem věděl. Kouření zhoršuje cokoli. Proč jste kouřil? Začal jsem na vojně. Z blbosti. Vnímali jste na tom, že kouříte nějaké negativum? Nikdy vás nenapadlo, že byste chtěl přestat? Zkoušel jsem několikrát přestat a pak vždycky přišlo něco špatného a... Zapálil jste si, když jste kouřil do 1 hod. po probuzení? Ne. Když nemůžete kouřit, chybí Vám to? Někdy jo, někdy ne. Jde mi o to, jestli jste se stýkal hodně s kuřáky? Kdyby člověk sám mermo moci chtěl tak nekouří. To si jenom myslíte. Přestat zvládně jen 2% kuřáků. Sám, bez cizí pomoci. Vyhledal jste odbornou pomoc? Ne. Podpoří vás rodina a přátelé ve vaší snaze přestat kouřit? Ne, ta to brala jako dobrý čin. Myslíte si, že jíte zdravě? Teď už asi jo. To znamená, že dříve ne? Nejvíc vám chutnají jídla, která vám zakazují. Takový moravský vrabec nebo pečený bůček... To je nádherná věc. Ale už si dáváte pozor. V žádném případě se člověk nepřežirá. Teď sním třeba polovinu toho co jsem snědl dřív. Diabetickou dietu držíte? Absolutně sladké žádné, pivo jsem vám říkal. Občas si s ženou dáme 2 dcl bílého. Ale to by mělo spíše pomáhat, ne? Víte jaké byste měl mít množství sacharidů, odvažujete si,...? Když mě poprvé odchytili s cukrovkou v roce 2003 nebo 2004 tak mi dietní sestra v nemocnici řekla, že nesmím cibuli, mrkev,... Můžete jíst paštiku. Čili vím, že nesmím jíst sladké, nic s cukrem, že tvrdý alkohol se rozkládá na cukr, že spíše chleba než bílé rohlíky... Člověk by neměl moc nemastit, spíše jíst vše na vodě atd. Jíte převážně domácí stravu? Ano, vaří manželka. Kdo chodí na nákup? Oba. Čtete složení výrobků na obalech? Čtu. Aby se vám to hodilo k diabetické dietě nebo aby jste věděl co jíte? To ani ne. Spíš abych nepodporoval ten hnůj, co nám dávají. Takže proto, aby jste jedl kvalitní potraviny? Ano. Nakupujete uzeniny? Občas, ale jen u soukromníka. Zajímá Vás % masa při nákupu uzeniny? Zajímá. To mě zajímá. Jaký typ uzeniny kupujete? Šunku nebo kvalitní párek. Jíte  $\geq 5x$ /den? Absolutně ne. A co druhá večeře? Vy byste měl jíst 6x. Když jím 3x tak je to ? a to se k té 3. musím donutit. Jak často jíte ovoce a zeleninu? Zeleninu jím. Ovoce nijak moc ne. Sníte každý den 200g ovoce a 300g zeleniny? Ovoce málo a do té zeleniny se vejdu určitě. Zeleniny sníte 300 g denně? To je 300g jenom. To máte 3 velká rajčata. Dietu tedy držíte diabetickou. Ještě nějakou jinou? Ne. Máte vyšší tlak? Vyšší tlak mám, ale... Omezil jste solení? Omezil jsem dost solení. Warfarin jste nebral? Ne. Pijete alkohol? Prakticky skoro vůbec. Vy jste se roky léčil s cukrovkou a po stanovení ICHDK jste ještě něco změnil? Prakticky jsem omezoval všechno. Všechno jsem snížil. Zajímáte se o zdravý životní styl? Běhal jsem první ligu od 17 do 21 let. Když jsem byl zaměstnaný tak už jsem s tím skončil. Takže se léčíte s vysokým krevním tlakem a cukrovkou? Ano. Jak jste na tom s tukama? Cholesterolem? Dobrý. Chodíte pravidelně na kontrolu? No tak to si vás tam pozvou. S tou cukrovkou určitě. A jednou za čtvrt roku jdu pro prášky na tlak. To vám píše obvodní lékař? Ano. Víte jaké byste měl mít hodnoty TK, glykémie, lipidů, ...? Glykémie se počítá zhruba na 6-6,5. Tlak bych měl mít 130-140/80 a cholesterol mám hluboko pod normou. Berete nějaké léky (antidiabetika, statiny, ...)? To jsou ty léky na ten tlak. Inzulín si pícháte a na tlak? No a nic víc. Berete léky pravidelně nebo zapomínáte? V podstatě pravidelně. Ten inzulín ten se snažím. Jak trávíte volný čas, když máte 1 nohu amputovanou? Já ujdou taky. I s tou 1 nohou. Chodíte na procházky? S tím se dá krásně chodit. Já jsem chodil i bez berlí. A jakou vzdálenost ujdete? Klidně 400 m tam a 400 m zpátky. Sportujete  $\geq 30$  minut  $\geq 3x$ /týden? Teď již ne. Myslíte si, že je pohyb důležitý pro vývoj ICHDK? Každý pohyb je důležitý

## Příloha E

### Edukační brožura



Gabriela Svatošová

1. Úvod
2. Seznam zkratk
3. Seznam cizích slov
4. Slovníček pojmů
  - 4.1. ABI
  - 4.2. Akutní končetinový uzávěr
  - 4.3. Antitrombotická prevence a léčba
  - 4.4. Ateroskleróza
  - 4.5. Dyslipidémie
  - 4.6. Intermitentní klaudikace
  - 4.7. Intervenční angioradiologie
  - 4.8. Ischemická choroba dolních končetin
  - 4.9. Kritická končetinová ischémie
  - 4.10. Metabolický syndrom
  - 4.11. Rizikové faktory aterosklerózy
  - 4.12. Revaskularizace
  - 4.13. Syndrom diabetické nohy
5. Epidemiologie ischemické choroby dolních končetin
6. Rizikové faktory aterosklerózy
  - 6.1. Rizikové faktory základní a ostatní
  - 6.2. Rizikové faktory neovlivnitelné a ovlivnitelné
7. Příznaky končetinové ischémie
8. Prognóza kritické končetinové ischémie

9. Vyšetřovací metody (diagnostika)
  - 9.1. Anamnéza
  - 9.2. Fyzikální vyšetření
  - 9.3. Laboratorní vyšetření
  - 9.4. Zobrazovací metody
  - 9.5. Konziliární vyšetření
10. Klasifikace ICHDK
11. Léčba ICHDK
  - 11.1. Ovlivnění rizikových faktorů
  - 11.2. Eliminace kouření
  - 11.3. Léčba poruchy metabolismu tuků
  - 11.4. Léčba nadváhy a obezity
  - 11.5. Léčba arteriální hypertenze
  - 11.6. Léčba diabetu
  - 11.7. Obecná výživová doporučení
12. Intervalový trénink
13. Farmakologická léčba
14. Lokální terapie
15. Revaskularizace
  - 15.1. Endovaskulární metody revaskularizace
  - 15.2. Chirurgické metody revaskularizace
16. Amputace dolní končetiny
17. Použité zdroje

## 1. Úvod

Tato edukační brožura je určena pro pacienty s ischemickou chorobou dolních končetin ve stádiu kritické končetinové ischemie. Obsahuje základní informace o ischemické chorobě dolních končetin, příčinách vzniku, vývoji onemocnění a léčebných možnostech. Podstatný vliv na vývoj onemocnění a jeho prognózu má dodržování léčebného režimu pacientem. Proto je velká část brožury věnována režimovým opatřením v rámci sekundární prevence rizikových faktorů.

Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK) je onemocnění, při kterém je omezen přítok krve do dolních končetin (DK) z důvodu zúžení nebo uzávěru periferních tepen. Poškození tepen je v 90 % případů způsobeno obliterující aterosklerózou (AS), která je systémovým onemocněním a její výskyt v populaci neustále stoupá. ICHDK je proto významným indikátorem difúzního tepenného postižení z čehož plyne vysoké riziko dalších kardiovaskulárních (infarkt myokardu) a cerebrovaskulárních onemocnění (cévní mozková příhoda). U pacientů s ICHDK je 6x vyšší riziko smrti během 10 let než u pacientů bez ICHDK. Výskyt choroby všech forem stoupá s věkem. Ve věku nad 50 let je v rozmezí 3–10 %, v populaci nad 70 let je to už 15–20 %. U 2/3 pacientů probíhá onemocnění bez příznaků a 1/3 udává obtíže různé intenzity. Zhruba u 2/3 pacientů zůstává stav dlouhodobě stabilizovaný a u 1/3 pacientů se obtíže zhorší. U necelých 10 % pacientů se choroba zhorší natolik, že bude nutné provést amputaci končetiny. V ČR je každý rok provedeno asi 3000 neúrazových amputací.

## 2. Seznam zkratek

**aPTT** (aktivovaný parciální tromboplastinovaný čas) - vyšetření srážlivosti krve

**AS** - ateroskleróza

**ABI** (Ankle-brachial index) – poměr tlaků mezi kotníkem a paží

**ATB** - antibiotika

**BMI** (Body Mass Index) – index tělesné hmotnosti

**CLI** (Critical Limb Ischemia) – kritická končetinová ischemie

**CRP/hsCRP** (C-reaktivní protein) – protein akutní fáze (známka zánětu)

**CT** – počítačový tomograf

**DDD** – denní doporučená dávka

**DK** – dolní končetina

**DLP** - dyslipoproteinemie

**DM** – diabetes mellitus

**DSA** – digitální subtrakční angiografie

**EKG** - elektrokardiografie

**HbA1c** (glykovaný hemoglobin) – ukazatel dlouhodobé kompenzace cukrovky

**HDL**- cholesterol (High density lipoprotein) – „hodný cholesterol“

**HLP** (hyperlipoproteinemie) – zvýšené množství lipoproteinů v krvi

**ICHDK** – ischemická choroba dolních končetin

**ICHS** – ischemická choroba srdeční

**INR** (mezinárodní normalizovaný poměr) – vyšetření srážlivosti krve

**kJ** (kilojoule) – jednotka energie

**KV** - kardiovaskulární

**KVO** – kardiovaskulární onemocnění

**LDL** – cholesterol (low density cholesterol) – „špatný cholesterol“

**MKN-10** – mezinárodní klasifikace nemocí – 10. verze

**MR** – magnetická rezonance

**MS** – metabolický syndrom

**N-3 PMK** – omega-3 nenasycené mastné kyseliny

**PAT** (perkutánní aspirační trombektomie) – odsátí krevní sraženiny

**PTA** (perkutánní transluminární angioplastika) – roztažení zúženého místa v tepně pomocí nafouknutého balónku

**RF** – rizikový faktor

**RTG** – vyšetření rentgenovým zářením

**SIR** (subintimální rekanalizace) – vytvoření nového kanálu ve stěně tepny pro tok krve

**TcPO2** (transkutánní tenze kyslíku) – měření parciálního tlaku kyslíku v kůži

**TK** – krevní tlak

**WHO** (World Health Organization) - Světová zdravotnická organizace

### 3. Seznam cizích slov

**adnexa** (kožní) – přídatné orgány kůže (potní a mazové žlázy, nehty, vlasy)

**aneurysma** – výduť (tepny)

**artérie** - tepna

**asymptomatický** – bez subjektivních příznaků

**aterogenní** – podporující vznik a vývoj aterosklerózy

**ateroskleróza** - onemocnění tepen, při němž se v jejich stěnách ukládají tukové látky

**atrofie** - zmenšení normálně vyvinutého orgánu

**bifurkace** – rozdělení, rozvětvení (tepny)

**bypass** - obtok, odklon, vnější okruh (toku krve)

**cerebrovaskulární** (onemocnění) - vznikající na podkladě poruch mozkových cév

**craving** – lačnění, bažení, puzení k opakovanému užití (drogy)

**čítí** - komplexní smysl, je zprostředkovaný mnoha druhy receptorů (tlak, teplota, bolest,...)

**defekt** – vada, poškození

**deformita** – znetvoření, zakřivení, úchylka od přirozeného tvaru

**diabetes** (mellitus) – úplavice cukrová (cukrovka)

**difúzní** - rozptýlený

**dilatace** – rozšíření, roztažení, zvětšení

**dispenzarizace** – aktivní sledování či dohled nad osobou, která má určitý rizikový faktor

**dyslipidémie** – porucha hladiny tuků v krvi

**edukace** – výchova a vyučování

**embolus** – vmetek, pevný útvar, který je nesen krevním řečištěm

**endovaskulární** – minimálně invazivní metoda provedená uvnitř cév

**epitelizace** – pokrytí epitelem (stádium hojení rány)

**gangréna** – sněť, nekróza tkáně druhotně změněná působením vnějších vlivů (bakterie)

**granulace** - tkáň složená z nově tvořených cév a vaziva (stádium hojení rány)

**hemodynamický** – vlastnosti krve a cév na tlak krve a její proudění

**hemostatický** – zastavující krvácení

**hyperhomocysteinémie** – zvýšená koncentrace homocysteinu v krvi (produkt metabolismu)

**hyperkoagulační** – náchylnost k opakovaným trombózám a trombemboliím

**hypertenze** (arteriální) – vysoký tlak krve v cévním řečišti

**hyperviskózní** – zvýšení viskozity krve (zvýšení vnitřního tření a tím zpomalení toku krve)

**infarkt myokardu** (srdeční mrtvice) - přerušení krevního zásobení části srdce

**indikátor** - ukazatel

**intermitentní klaudikace** – křečovitá bolest v lýtku vznikající při chůzi a v klidu ustupující

**intervence** – zásah, zákrok

**intervenční angiologie** – léčba pomocí endovaskulárních technik (uvnitř cév)

**ischémie** – nedokrevnost tkáně nebo orgánu

**kapilární** – vlásečnicový (nejmenší cévy)

**kardiovaskulární** – týkající se srdce a cév

**kolaterální řečiště** – vedlejší, postranní řečiště

**kontraktura** – zkrácení, fixované držení části těla způsobené zkrácením svalu

**lipidy** - tuky

**lipoprotein** – protein (bílkovina) s navázanými lipidy (tuky)

**makroangiopatie** – aterosklerotické postižení velkých tepen

**manifestní** – zřetelný, zjevný, zřejmý

**metabolický syndrom** – soubor rizikových faktorů zvyšující riziko kardiovaskulárních chorob

**mikroangiopatie** – aterosklerotické postižení malých cév

**morbidita** – nemocnost, chorobnost, počet onemocnění v poměru k počtu obyvatel

**mortalita** – úmrtnost, počet úmrtí v poměru k počtu obyvatel  
**nativní** – v přirozeném, nezměněném stavu  
**neuropatie** – blíže nespecifikované onemocnění nervů  
**nikotinismus** – chorobná závislost na nikotinu  
**obliterace** – uzávěr průsvitu (cév)  
**osteopatie** – onemocnění kostních a kloubních struktur  
**osteomyelitida** – zánět kostní dřevě  
**perfúzní tlak** – tlak, pod kterým krev protéká určitou oblastí  
**podiatrie** – péče o chodidla, nohy, dolní končetiny  
**prevence** – předcházení něčemu, ochrana před něčím  
**prognóza** – předpověď, odhad dalšího vývoje  
**progrese** – postup, šíření, pokračování  
**rekanalizace** – obnovení kanálu a průtoku (krve) zúženým místem  
**renální** - ledvinový  
**reokluze** – opětovné uzavření (průtoku krve)  
**restenóza** – opětovné zúžení průsvitu dutého orgánu (tepny)  
**revaskularizace** – obnovení krevního zásobení  
**sekundární** – druhotný, vedlejší  
**stenóza** – zúžení průsvitu dutého orgánu (tepny)  
sepsis – těžká infekce, která je provázena celkovými (systémovými) projevy zánětu  
**trofický defekt** – způsobený špatnou funkcí nervových vláken regulujících výživu tkáně  
**trombektomie** – chirurgické odstranění trombu  
**trombendarterektomie** (desobliterace) – odstranění trombu a aterosklerotického plátu  
**trombóza** – srážení krve a vznik krevní sraženiny (trombu)  
**ulcerace** – tvoření vředů

## 4. Slovníček pojmů

### 4.1. Ankle brachial index (ABI)

Kotníkový (ischemický) index je poměr systolického tlaku v oblasti kotníku a systolického tlaku na paži. Vypočítané hodnoty menší než 0,9 svědčí o ICHDK.

### 4.2. Akutní končetinový uzávěr

Jedná se o náhle vzniklou poruchu prokrvení (ischemii) končetiny, která bezprostředně ohrožuje její životaschopnost. Ischemii je možno včasnou léčbou ovlivnit. Pokud však léčba není zahájena včas nebo jsou léčebné možnosti vyčerpány, dojde k nevratnému poškození tkáně, ohrožení ztrátou končetiny i života pacienta. Nejčastější příčinou uzávěru tepen je embolus (vmetek) nasedající na trombotický úsek tepny (70%) nebo lokální trombóza (30%). Nejčastěji dochází k uchycení embolu v místě rozvětvení tepen (tepenné bifurkace), periferní cévní rekonstrukce (bypassu), předchozí stenózy, aneurysmatu tepny apod.

### 4.3. Antitrombotická prevence a léčba

Opatření snižující aktivaci hemostatických mechanismů (zástava krvácení), jejichž cílem je zamezit vzniku trombu nebo jeho dalšímu zvětšování (protidestičková a antikoagulační léčba) nebo rozpustit již vzniklý trombus (trombolytická léčba).

### 4.4. Ateroskleróza (AS)

Je dlouhodobě se vyvíjející onemocnění tepen, které vzniká ukládáním tukových látek do cévní stěny a jejím poškozením. Zúžení průsvitu cévy, ztížený průtok krve a špatné oxysličování tkáně, které tato tepna zásobuje, vede k jejich postupnému poškození.

#### **4.5. Dyslipidémie**

Je patologicky zvýšená nebo snižená hladina lipidů nebo lipoproteinů v krvi, na jehož vzniku se podílí kombinace genetických faktorů a vlivů zevního prostředí (dieta, pohyb, nadváha, kouření, alkohol,...). V důsledku poruchy metabolismu tuků dochází k ukládání tukových částic do stěny cév a k rozvoji aterosklerózy.

#### **4.6. Intermittentní klaudikace**

Občasné „kulhání“. Svíravá nebo křečovitá bolest v určité svalové skupině, vznikající při zátěži, která se s pokračující námahou neúnosně zvětšuje a donutí pacienta k zastavení. Po několika minutách klidu tato bolest odezní.

#### **4.7. Intervenční angiologie**

Umožňuje provádět léčebné zákroky přímo v cévním řečišti. Jedná se nejčastěji o dilatace (roztahování) zúžených míst a rekanalizace (zprůchodnění) uzávěrů v cévách. Při akutním uzávěru lze krevní sraženinu odsát nebo rozpustit.

#### **4.8. Ischemická choroba dolních končetin (ICHDK)**

Je nedokrevnost tkání (ischémie) způsobená zúžením až uzávěrem cév zásobujících dolní končetiny. Toto zúžení vzniká nejčastěji na podkladě aterosklerózy tepen. Kromě tepen dolních končetin jsou aterosklerózou postiženy i tepny srdeční, mozkové a další. Proto jsou nemocní s ICHDK ohroženi i jinými kardiovaskulárními (KV) chorobami.

#### **4.9. Kritická končetinová ischémie**

Je recidivující klidová bolest, která trvá minimálně 2 týdny a vyžaduje analgetickou léčbu opiáty nebo přítomnost ulcerací, ztráty tkání či gangrény periferních částí DK. Kotníkový systolický tlak je nižší než 50 mmHg, palcový systolický tlak nižší než 30 mmHg nebo parciální tenze kyslíku je pod 30 mmHg. Obtíže se většinou vyvíjejí postupně a zesilují v horizontální poloze, kdy se snižuje perfúzní tlak. Rozsah obtíží

závisí na velikosti postižené tepny, na velikosti uzávěru a na přítomnosti kolaterálního oběhu. Další vývoj závisí na rychlosti a rozsahu možné revaskularizace postižené končetiny. U 25% pacientů musí být postižená končetina do 1 roku od stanovení diagnózy amputována a 20% pacientů umírá.

#### **4.10. Metabolický syndrom (MS)**

Je soubor typických rizikových faktorů, které se často vyskytují společně a jejichž kombinace výrazně zvyšuje riziko kardiovaskulárních chorob. Jedná se o abdominální typ obezity, poruchu metabolismu tuků (dyslipidémii), vysoký krevní tlak a cukrovku.

#### **4.11. Rizikové faktory (RF) aterosklerózy**

Soubor vlivů, které vedou k rozvoji aterosklerózy a následně kardiovaskulárním onemocněním. U každého jedince záleží na tom, kolik rizikových faktorů, v jaké síle a jak dlouho působí. Pokud některý faktor nelze ovlivnit (např. věk, pohlaví, genetická nebo rodinná zátěž) je nutné věnovat zvýšenou pozornost ostatním rizikovým faktorům (kouření, porucha metabolismu tuků, vysoký krevní tlak, cukrovka, obezita, nedostatek pohybu atd.), protože jejich účinek se vzájemně ovlivňuje.

#### **4.12. Revaskularizace**

Obnovení cévního zásobení ischemických tkání pod místem zúžení nebo uzávěru metodou endovaskulární (intervenční radiologie), chirurgickou nebo kombinovanou.

#### **4.13. Syndrom diabetické nohy**

Postižení tkání nohy pod kotníkem. Nejčastěji jsou to nehojící se vředy, gangréna tkání, ale i postižení kostí osteomyelitidou nebo Charcotovou osteoartropatií. Součástí syndromu je diabetická neuropatie, různý stupeň ischémie dolních končetin a velmi často i infekce.

## 5. Epidemiologie ischemické choroby dolních končetin

Výskyt choroby všech forem (od asymptomatických až po kritickou končetinovou ischemii) stoupá s věkem. Ve věku nad 50 let se vyskytuje u 3–10% lidí a ve věku nad 70 let u 15–20% lidí. U 2/3 postižených probíhá ICHDK asymptomaticky a musíme cíleně pátrat po rizikových faktorech periferní aterosklerózy, abychom předešli vzniku vážných kardiovaskulárních onemocnění, která jsou v ČR nejčastější příčinou předčasných úmrtí.

U diabetiků je cca 5× vyšší riziko manifestní ICHDK a pravděpodobnost vzniku gangrény 20tinásobná oproti pacientům bez cukrovky. Výskyt ICHDK v populaci diabetiků 2. typu činí kolem 30 %. Charakteristické je postižení tepen bérce a nohy. Choroba se může primárně manifestovat vznikem trofického defektu, protože vzhledem k častému postižení nervů diabetici nemusí mít klaudikace. Přibližně 40–60 % neúrazových amputací je provedeno u diabetiků. Syndromem diabetické nohy je postiženo až 6 % pacientů s diabetem (Bulvas, 2009).

## 6. Rizikové faktory aterosklerózy

Kardiovaskulární onemocnění jsou hlavní příčinou předčasných úmrtí v Evropě i ČR a jsou také jednou z nejčastějších příčin invalidity, což podstatně přispívá k neustálému zvyšování nákladů na zdravotní péči. Ateroskleróza se vyvíjí po mnoho let, často již od dětského věku a v době, kdy se objeví klinické příznaky je obvykle již v pokročilém stádiu. Přesto, že v léčbě již rozvinutých kardiovaskulárních onemocnění došlo v posledním desetiletí k významnému pokroku, zůstává neúčinnější a zároveň nejlevnější cestou prevence. Jedná se především o vyhledávání a léčbu poruch metabolismu tuků, vysokého krevního tlaku, obezity, cukrovky a zejména kouření. Některé rizikové faktory lze léčebně ovlivnit a některé ne. Kouření zvyšuje účinek ostatních rizikových faktorů a jeho vliv na postižení tepen dolních končetin je výraznější než na postižení tepen srdečních. Kouření je jediný rizikový faktor, který lze definitivně odstranit.

### 6.1. Rizikové faktory základní a ostatní

Mezi základní rizikové faktory vzniku ICHDK patří:

- nikotinismus (nejčastěji způsobuje postižení pánevních, příp. stehenních tepen),
- diabetes mellitus a hraniční poruchy glukózové homeostázy (způsobuje postižení tepen bérce, častěji vznik pokročilých stádií nemoci s horším průběhem),
- porucha metabolismu tuků,
- arteriální hypertenze,
- mužské pohlaví (2:1–3:1),
- věk.

Mezi ostatní rizikové faktory patří:

- chronická renální insuficience/renální selhání,
- pozitivita zánětlivých markerů,
- hyperviskózní a hyperkoagulační stavy,
- hyperhomocysteinémie a nízká hladina lipoproteinu (a). (8)



Jiný pohled dělí rizikové faktory na neovlivnitelné a ovlivnitelné.

### 6.2. Rizikové faktory neovlivnitelné a ovlivnitelné

**Neovlivnitelné RF** jsou takové, se kterými se jedinec rodí nebo k nim v průběhu života dospěje a nelze je ovlivnit. Je to:

- věk,
- mužské pohlaví,
- genetická či rodinná zátěž.

**Ovlivnitelných RF** je velké množství. Mezi nejdůležitější patří:

- kouření,
- porucha metabolismu tuků (dyslipoproteinémie),
- vysoký krevní tlak (arteriální hypertenze),
- cukrovka (diabetes mellitus),
- obezita,
- nedostatek tělesného pohybu.

Tyto RF lze zcela vyloučit (kouření) nebo jejich vliv vhodnou životosprávou či léčbou výrazně snížit.

## 7. Příznaky končetinové ischemie

Podle rychlosti vzniku příznaků rozlišujeme akutní a chronické stavy, které lze dále rozdělit do několika stádií.

- **Akutní tepenná ischemie** je způsobena náhlým uzávěrem tepny trombem (krevní sraženina) v místě aterosklerotického plátu nebo embolem (utržený kus krevní sraženiny z jiného místa, který byl do místa zúžení zanesen krevním proudem). Velikost ischemie tkání závisí na rozsahu uzávěru, jeho anatomickém uložení a kapacitě kolaterálního řečiště. Ischemie tkání se projeví náhle vzniklou krutou bolestí bez předchozí anamnézy ICHDK nebo náhlým zhoršením již existujících příznaků. Končetina je chladná a bledá, z počátku je cítí zachováno, ale postupně mizí za současné poruchy hybnosti. Takový stav ohrožuje vitalitu končetiny a v důsledku souvisejících systémových změn následně i život pacienta. Důležitá je proto včasná diagnostika a neprodleně zahájená adekvátní léčba na specializovaném pracovišti.

**Chronické formy ischemické choroby dolních končetin** mohou probíhat zcela bez příznaků nebo s typickými projevy.

- **Asymptomatická forma ICHDK** může být zachycena náhodně nebo při cíleném vyšetření praktickým lékařem při kumulaci rizikových faktorů. Pacienti bez příznaků tvoří zhruba 2/3 z celkového počtu pacientů s ICHDK. I u těchto nemocných se však ve zvýšené míře vyskytují kardiovaskulární choroby a z nich plynoucí komplikace.
- **Symptomatické formy ICHDK** se vyskytují asi u 1/3 pacientů. Zúžení tepen je u nich natolik významné, že snížení tlaku a tím i průtoku krve pod uzávěrem způsobí nedokrevnost tkání. Nejčastějším příznakem je občasné „kulhání“ (intermitentní klaudikace). Jedná se o projev ischemie svalů při jeho zátěži. Projeví se trvalou bolestí, která vzniká v souvislosti se zátěží nedokrvených svalových skupin. Ta se s pokračující námahou

zvětšuje a donutí pacienta k zastavení. Po několika minutách klidu bolest odezní. Podle lokalizace klaudikací lze odhadnout předpokládané místo zúžení tepny. Zúžení nebo uzávěr v oblasti pánevních tepen může vést k bolestem v oblasti kyčle, hýždě nebo stehna (tzv. „vysoké klaudikace“). Postižení stehenní tepny vede k „lýtčovým klaudikacím“ a postižení tepen bérce vede také k bolesti v lýtku nebo dokonce v chodidle.

- **Kritická končetinová ischemie (Critical Limb Ischemia – CLI)** je bolest končetiny v klidu. Obtíže se vyvíjí několik dní a zesilují v horizontální poloze (hlavně v noci), kdy se snižuje perfúzní tlak. Úlevu pacientovi přináší svěšení končetiny z lůžka nebo postavení. Končetina je bledá až mramorová a chladná ve srovnání s druhou končetinou. Je zhoršená její hybnost a kožní cití. Na končetině nelze vyhmátnat puls. U pacientů s diabetem je situace často komplikována vznikem syndromu diabetické nohy. Je nutné neprodleně určit stupeň postižení, podle kterého se posuzuje nutnost urgentní léčby na specializovaném pracovišti a následně i prognóza. Úmrtnost u CLI se pohybuje mezi 4–35% a u přeživších je amputace nutná v 5–48% případů (Skalická, 2013)

## 8. Prognóza kritické končetinové ischemie

Prognóza ischemické končetiny závisí na rozsahu tepenného postižení, rychlosti vzniku ischemie, přítomnosti kolaterálního oběhu a u kritické ischemie i na rychlosti a rozsahu možné revaskularizace. Klaudikace obvykle zůstávají stabilní a nedochází u nich k rychlému zhoršování. Přesto má i toto relativně benigní stádium 2.5x vyšší kardiovaskulární mortalitu (v porovnání se zdravými jedinci). Klaudikace zhoršují možnost pohybu, pracovní uplatnění a tím i kvalitu života pacientů. Pacienti preferují sedavý způsob života, který vede ke zhoršení přidružených onemocnění a současně i kardiovaskulárního rizika. Asi u jedné čtvrtiny nemocných v klaudikačním stádiu se v průběhu sledování jejich stav zhorší. Platí, že čím závažnější jsou projevy ischemie DK, tím horší je pacientova prognóza.

Diabetes je nejenom významným rizikovým faktorem vzniku ICHDK, ale také urychluje progresi onemocnění do kritické končetinové ischemie. U diabetiků je makroangiopatie (postižení velkých cév) komplikována mikroangiopatií (poškození drobných krevních cév), neuropatií (poškození nervů) a náchylností k infekcím měkkých tkání nohy a tím vznikem syndromu diabetické nohy. V 85 % případů předcházejí amputacím dolních končetin u diabetiků ulcerace, které jsou potenciálně léčitelné. Nejčastěji jsou způsobeny vnějším traumatem a nesprávnou obuví. Dalšími faktory jsou spáleniny, drobné úrazy a proleženiny, praskliny, plísňe.

U pacientů s klaudikacemi je udávána pětiletá mortalita 30%. U pacientů s kritickou končetinovou ischemií je do 1 roku od vzniku příznaků ve 20 % nutné provést amputaci postižené končetiny a 25% jich ve stejné době umírá (Bulvas, 2009)

## 9. Vyšetřovací metody (diagnostika)

### 9.1. Anamnéza

Akutní ischémie končetinových tepen je charakterizována náhlým vznikem obtíží u pacienta, který do té doby neměl žádné příznaky ICHDK nebo náhlým zhoršením již existujících příznaků. U kritické končetinové ischémie je to klidová bolest (v horizontální poloze), která nereaguje na analgetika. U chronické formy onemocnění je typická námahová bolest (intermitentní klaudikace) při chůzi. Tyto obtíže obvykle zůstávají stabilní a nedochází u nich k rychlému zhoršování. Podle místa bolesti lze odhadnout lokalizaci tepenného uzávěru. Při odebrání anamnézy lékař pátrá po rizikových faktorech aterosklerózy (kouření, hypertenze,...), příznacích dalších onemocnění, prodělaných zákrocích atd. Důležitá je i kompletní farmakologická anamnéza a zhodnocení celkového stavu nemocného.

### 9.2. Fyzikální vyšetření

Při fyzikálním vyšetření si lékař všímá rozdílů v barvě (postižená končetina je bílá až mramorová) a teplotě kůže obou dolních končetin, kvality kůže a jejích adnex (pomalý růst až ztráta ochlupení, pomalý růst nehtů). Dále zjišťuje přítomnost atrofie svalů (končetina je hubená), kontraktur, jizev, ulcerací, defektů, otoků, náplně žil, kostních a kloubních deformit a příznaků jiných onemocnění. Vyšetřuje také stav tepen pohmatem pulsace v typických lokalizacích (společná stehenní tepna, tepna zákolenní, zadní holenní tepna a hřbetní tepna nohy) a kapilární návrat. Důležitým příznakem je nález šelestu nad tepnou, který je projevem zúžení jejího průsvitu a z toho plynoucího turbulentního průtoku krve.

#### Důležité je vyšetření rozsahu cévního postižení celkově:

- krevní tlak na obou horních končetinách,
- palpce a poslech obou karotických (krčních) tepen,

- vyšetření srdce,
- vyš. břicha (při podezření na aneurysma abdominální aorty),
- šelesty nad aortou, renálními (ledvinnými) a ilickými (kyčelními) tepnami,
- vyšetření periferní neuropatie (zejména snížené cití).

Rutině se provádí také tzv. polohový test, který má význam nejen diagnostický, ale určí i stupeň funkční poruchy. Provádí se tak, že pacient vleže zvedne DK v úhlu 45-60° nad podložku a provádí protažení a ohnutí nohy v kotníku po dobu 2 min. Pokud končetina zbledne nebo se objeví klaudikace, je to známka nedokrevnosti končetiny.

### 9.3. Laboratorní vyšetření:

- Glykémie,
- lipidogram na lačno (vyšetření hladin jednotlivých složek krevních tuků). Slouží k posouzení metabolismu tuků a vyšetřuje se při podezření na dyslipidémii.
- Krevní obraz,
- jaterní testy,
- chemické vyšetření moči (mikroalbuminurie),
- urea a kreatinin (posouzení renálních funkcí).
- Koncentrace hsCRP (vysoko senzitivního C-reaktivního proteinu). Zvýšená koncentrace ukazuje na riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění.
- Vyšetření koagulačních faktorů (INR, aPTT), fibrinogenu, event. hladiny dalších proteinů a koagulačních faktorů.

- Vyšetření kultivace a citlivosti na ATB při ulceracích a defektech tkání.

#### 9.4. Zobrazovací metody

Pomáhají určit, zda se jedná o tepenné postižení, které úseky řečiště jsou postiženy, o jaké stádium nemoci se jedná a určit optimální způsob léčby a její efekt. Podle míry zátěže pacienta je dělíme na invazivní a neinvazivní.

##### Neinvazivní:

- **Běhátko (treat tester, treadmill)** – přístroj na objektivizaci údajů o schopnosti zátěže (stanovení klaudikační vzdálenosti). Na přístroji se nastavují standardní hodnoty (3km/hod, stoupání 12%) a zjištěná vzdálenost se násobí 3x. Součástí vyšetření může být i monitorace zátěžového EKG.
- **Dopplerografie** hodnotí průtok arteriálním řečištěm pomocí ultrazvuku a poskytuje podklady pro výpočet ABI.
- **Ankle brachial index (ABI)** lze měřit dopplerem nebo oscilometricky. Kotníkový (ischemický) index je poměr systolického tlaku v oblasti kotníku a systolického tlaku na paži. Vypočítaná hodnota menší než 0,9 svědčí o ICHDK.
- **RTG** nohy slouží k vyloučení osteomyelitidy.
- **Pletyzmografie nebo fotopletyzmografie** (měří množství kyslíku v arteriální krvi) je výhodná zejména u diabetiků s mediokalciózou.
- **Transkutánní tenze kyslíku (TcPO<sub>2</sub>)** hodnotí průtok krve kůží. Tento údaj je důležitý při určování výšky amputace končetiny.

- **MR angiografie** (angiografie pomocí nukleární magnetické rezonance) je vyšetření cév pomocí kontrastní látky podané do žíly, které se provádí ambulantně.
- **CT angiografie** (angiografie pomocí počítačové tomografie) je také vyšetření cév pomocí kontrastní látky podané do žíly.

##### Invazivní:

- **Digitální subtrakční angiografie (DSA)** je vyšetření cév po podání kontrastní látky do tepny a kromě obrazu o stavu cév umožňuje současně i provádět léčebné zákroky na tepnách (PTA, stent,...).

#### 9.5. Konziliární vyšetření

- Vyšetření neurologem k posouzení polyneuropatie,
- vyš. nefrologem k posouzení funkce ledvin,
- vyš. kardiologické, diabetologické atd. (Bulvas, 2009).

Na základě vyšetření lékař stanoví diagnózu a podle přítomnosti klaudikací při chůzi, v klidu a podle postižení kůže a měkkých tkání určí stádium nemoci. Nejčastěji se používá funkční klasifikace podle Fontaina nebo Rutheforda (Seifert, 2009).

## 10. Klasifikace ICHDK

Podle obtíží, které pacient udává, rozdělujeme ICHDK do jednotlivých skupin – stádií. V Evropě se nejčastěji používá dělení dle Fontaina, které rozděluje nemocné do 4 základních stádií. Při rozhodování o způsobu léčby (konzervativní nebo intervenční) se 2., 3. a 4. stádium ještě dále dělí na podskupiny.

### I. Stadium I asymptomatické:

Nemocný je subjektivně bez potíží, stenózy nejsou hemodynamicky významné.

### II. Stadium II klaudikační:

Dochází k nedokrvení svalů DK při zátěži.

- a. vzdálenost delší než 200m (relativně dobrá kompenzace),
- b. vzdálenost kratší než 200m (špatná kompenzace),
- c. vzdálenost kratší než 50m.

### III. Stadium III klidové bolesti:

Porucha prokrvení není závislá na zátěži, ale vyskytuje se i v klidu. Stav, kdy vážně klidový krevní průtok natolik, že končetina je ohrožena, označujeme jako kritickou ischemii. Jejím nástupem se zásadním způsobem zhoršuje prognóza. Chronická kritická ischemie dolních končetin je definována každým ze dvou následujících kritérií. Je to přítomnost klidové ischemické bolesti, která vyžaduje analgetickou léčbu po dobu delší než 2 týdny, s kotníkovým systolickým tlakem 50 mmHg či méně a (nebo) tlakem na palci 30 mmHg a méně. Druhým kritériem je přítomnost ulcerací či gangrén na noze či prstech s kotníkovým systolickým tlakem 50 a méně mmHg či tlakem na palci 30 a méně mmHg.

- a. kotníkový tlak > 50 mmHg a tato fáze přechází po léčbě do stadia II,

- b. kotníkový tlak < 50 mmHg.

## IV. Stadium IV stadium defektů a nekróz.

- a. ohraničená nekróza, vzniká ze stadia II, lepší prognóza zhojení
- b. vzniká plynule ze stadia III, má tendenci k šíření (Seifert, 2009).

## 11. Léčba ICHDK

Léčba ICHDK je dlouhodobý proces, který se skládá z režimových opatření (doživotní intervence rizikových faktorů aterosklerózy), intervalového tréninku, farmakoterapie v rámci sekundární prevence AS a endovaskulární nebo chirurgické léčby. „Léčba tedy musí být komplexní, dlouhodobá, se zaměřením na optimální revaskularizaci, se zlepšením kotníkových tlaků, mikrocirkulace, odstranění klidových bolestí, prodloužení klaudikačního intervalu s prevencí aterosklerózy a trombózy“ (SUKL, 2012). U nemocných s kritickou končetinovou ischemií je prioritní obnovení krevního toku, aby mohlo dojít k zahojení defektů, vymizení klidových bolestí a snížilo se riziko ztráty končetiny. Po úspěšné revaskularizaci je důležité udržet nativní tepnu nebo rekonstrukci co nejdéle průchodnou. U diabetiků je součástí léčby i podiatrická péče a prevence vzniku defektů.

- **Ovlivnění rizikových faktorů**
- **Intervalový trénink**
- **Farmakologická léčba**
- **Lokální terapie**
- **Revaskularizace chirurgická nebo endovaskulární**
- **Amputace**

### 11.1. Ovlivnění rizikových faktorů

Základem léčby chronických forem ICHDK je doživotní intervence rizikových faktorů aterosklerózy.

**CO DĚLAT PRO DOSAŽENÍ NÍZKÉHO KV RIZIKA?**  
**TELEFONNÍ ČÍSLO ZDRAVÉHO SRDCE: „035 140 530“**

- 0 nekouřit
- 3 3 km chůze denně nebo 30 minut fyzické aktivity střední intenzity
- 5 porcí ovoce a zeleniny denně
- 140 systolický krevní tlak < 140 mm Hg
- 5 celkový cholesterol < 5 mmol/l
- 3 LDL-cholesterol < 3 mmol/l
- 0 vyhnout se nadváze a diabetu (Býma, 2013).

### 11.2. Eliminace kouření

Kouření je silný ovlivnitelný rizikový faktor kardiovaskulárních onemocnění (KVO). Zanechání kouření jako jediné léčebné opatření může snížit riziko úmrtí na KVO až na polovinu. V ČR kouří cca 30% dospělé populace, tedy přes 2 miliony osob. Asi 70–80% z nich, tedy přes 1,5 milionu kuřáků, si přeje přestat. V České republice umírá na následky kouření každý 6. člověk. Ročně jde na vrub kouření kolem 18 000 úmrtí, tedy přibližně 50 lidských životů denně. Závislost na tabáku je chronické, recidivující a letální onemocnění, které je zahrnuto v Mezinárodní klasifikaci nemocí WHO (MKN-10) pod kódem F17. Nejčastější formou je kouření cigaret. Na nikotinu je závislý ten kuřák, který obvykle vykouří 10–15 cigaret/den a první si zapaluje do 1 hodiny po probuzení. Pokud nemá cigaretu, objevuje se u něho do několika hodin abstinenční tabákový syndrom, který zahrnuje craving (lačnění, bažení, touhu po cigaretě), špatnou náladu/depresi, podrážděnost/zlost, úzkost, poruchy spánku, neschopnost soustředění, neschopnost odpočívat, zvýšenou chuť k jídlu.

Závislost na tabáku má 2 složky: psychickou a fyzickou. Psychosociální závislostí kouření začíná a během následujících let se toto naučené chování pevněji fixuje. Kuřák má určité situace spojené s cigaretou (tzv. kuřácké stereotypy). Fyzická závislost na tabáku je klasickou drogovou závislostí. Vzniká velice snadno, což je dáno stavbou nikotin-acetylcholinových receptorů v mozku, která je asi z 50% geneticky podmíněna. Závislost na nikotinu je principem podobná závislosti na heroinu, kokainu či jiných drogách. Proto je tak obtížné se jí

zbavit. Nikotin je dokonce návykovější než heroin. Většina kuřáků zkouší přestat kouřit bez cizí pomoci, ale úspěšnost těchto pokusů je pouze asi 2%. Naproti tomu odborná intenzivní intervence spolu s farmakoterapií dosahuje téměř 25%. Tuto léčbu může řídit praktický lékař nebo se pacient může obrátit přímo na specializované centrum.

#### Léčba závislosti na tabáku:

- **Behaviorální intervence:** Může být individuální nebo skupinová, měl by ji poskytovat specialista na odvykání kouření – lékař, v ideálním případě ve spolupráci s psychologem. Podstatou je motivace pacienta ke změně naučených stereotypů. Měl by se svým typickým kuřáckým situacím pokud možno vyhnout alespoň na 3 měsíce a předem si připravit náhradní řešení, pokud se jim vyhnout nemůže.
- **Farmakoterapie:** V ČR jsou registrovány 3 skupiny léků určených pro léčbu závislosti na tabáku.

**1. Náhradní terapie nikotinem:** V ČR jsou v současnosti k dispozici nikotinové náplasti, žvýkačky a inhalátory. Jsou volně prodejné v lékárně (bez receptu). Žádná pojišťovna ji nehradí.

**2. Bupropion SR:** Inhibitor zpětného vychytávání noradrenalinu a dopaminu (NDRI), který má antidepresivní působení a snižuje abstinční příznaky v průběhu odvykání kouření.

**3. Vareniklin:** Parciální agonista acetylcholin-nikotinových receptorů, který snižuje chuť na cigaretu i ostatní abstinční příznaky z nedostatku nikotinu (agonistický účinek) a současně blokuje účinek nikotinu na mozek (antagonistický účinek).

#### Centrum léčby závislosti na tabáku

V centru nabízejí diagnostiku, základní klinické vyšetření, intenzivní psychosociální a behaviorální intervence (skupinové či individuální), indikují farmakoterapii a dlouhodobě dispenzarizují kuřáky, kteří chtějí přestat kouřit. Poskytují rovněž informace, které se týkají užívání tabáku (Čupka, 2005).

#### Pardubice:

- **Pardubická krajská nemocnice, a.s.,** Plicní oddělení, MUDr. Vladimír Molnár, tel. 466 014 501 **Poradna pro odvykání kouření:** Bc. Jana Nedbalová, tel. 737 804 942, 1. poschodí ve čtvrtek sudé týdny 8-12, liché týdny 12-15
- **AXIMED s.r.o.,** Masarykovo nám. 2667, MUDr. Hana Lochmanová, tel. 466 611 668, MUDr. Renata Králová, tel. 466 611 668
- **Plicní ambulance,** K. Šípka 282, MUDr. Miluše Zitková, tel. 466 265 661

#### Přelouč:

- **Přeloučská poliklinika, a.s.** – Plicní ambulance, Nádražní ulice 268, MUDr. Eva Krejčí, tel. 466 672 166

#### Vysoké Mýto:

- **Ordinace praktického lékaře endokrinologa,** Náměstí Přemysla Otakara II. 19, MUDr. Lenka Dejdarová, tel. 465 420 534, 602 512 132

#### Holice:

- **AXIMED s.r.o.** – Plicní ambulance, MUDr. Hana Lochmanová, tel. 466 682 109
- **Linka pro odvykání kouření (tel. číslo 844 600 500)** je v provozu každý pracovní den od 12-20 hod. za místní hovorné z celé ČR. Umožňuje anonymní a snadno dostupné konzultace.
- Centrum léčby závislosti na tabáku ([www.clzt.cz](http://www.clzt.cz))
- [www.odvykani-koureni.cz](http://www.odvykani-koureni.cz)
- Protinikotinové centrum ([www.nekourit.cz](http://www.nekourit.cz))
- Česká koalice proti tabáku ([www.dokurte.cz](http://www.dokurte.cz))
- Největší web o kouření na českém internetu ([www.kurakovaplice.cz](http://www.kurakovaplice.cz))

### 11.3. Léčba poruchy metabolismu tuků

Dyslipidémie (DLP) a hyperlipoproteinémie (HLP) představují skupinu metabolických onemocnění, která jsou charakterizována nevhodným, aterogenním složením lipidů (způsobují rozvoj aterosklerózy) a lipoproteinů (DLP) nebo zvýšenou hladinou lipidů a lipoproteinů v plazmě (HLP). Oba stavy vznikají jako výsledek zvýšené syntézy nebo sníženého odbourávání lipoproteinů v plazmě a vznikají kombinací vlivů genetických a vlivů zevního prostředí (životního stylu). Účinná léčba vede ke snížení morbidity a mortality na KVO. Cílem režimových a léčebných opatření je dosáhnout cílových hodnot plazmatických lipidů.

Cílové hodnoty plazmatických lipidů:			
<b>Celkový cholesterol</b>	< 5 mmol/l		
<b>LDL-cholesterol</b>	< 3 mmol/l u středního rizika	< 2,5 mmol/l u vysokého rizika	< 1,8 mmol/l, nebo 50% snížení u velmi vysokého rizika
<b>Triglyceridy</b>	< 1.7 mmol/l		
<b>HDL-cholesterol</b>	> 1.0 mmol/l		

#### Základní zásady:

- Tuky by měly tvořit 30 až 35 % energetického příjmu, z toho živočišné tuky maximálně 1/3. Nahradte nasycené mastné kyseliny (červené maso, mléčné výrobky, sádlo) za nenasycené mastné kyseliny z rostlinných zdrojů. Podíl rostlinných tuků (kvalitní rostlinné oleje) a rybích tuků zvýšte na 2/3 celkového příjmu, protože obsahují zdraví prospěšné mononenasyčené (olivový a řepkový) a polynenasycené mastné kyseliny (vlašské ořechy, dýňová semínka, lněná semínka, lněný, sójový olej).

Dávejte přednost rybám s vyšším obsahem n-3 PMK (makrela, slanečci, losos, sardinky, pstruh, čerstvý tuňák). Vyhněte se konzumaci transmastných kyselin, které jsou obsaženy především v jemném a trvanlivém pečivu, zákuscích, náhražkách čokolády, polevách apod. Drasticky redukovat příjem tuků však není žádoucí, protože by se snížilo vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích.

- Příjem cholesterolu v potravě by neměl překročit 200 mg/den (vnitřnosti, vejce, živočišné tuky).
- U osob se zvýšenou koncentrací LDL-cholesterolu je doporučena konzumace rostlinných sterolů v dávce 2 g/den.
- Užívejte pravidelně předepsané léky (hypolipidemika). Nejčastěji jsou to statiny, ezetimib, pryskyřice, niacin a fibráty. Statiny by měly být předepisovány všem diabetikům, u kterých není nefarmakologickou léčbou dosaženo cílové hodnoty cholesterolu a všem hypertonikům s manifestním KVO.
- Režimová opatření a léčbu nelze přerušit nebo ukončit po dosažení cílových hodnot, ale musí být celoživotní (Býma, 2013).

### 11.4. Léčba nadváhy a obezity

„Nadváha a obezita jsou spojeny se zvýšenou kardiovaskulární úmrtností a nemocností. Horší prognóza je částečně zprostředkována zvýšením krevního tlaku, celkového a LDL-cholesterolu, snížením HDL-cholesterolu a zvýšeným rizikem rozvoje diabetes mellitus.“

OBEZITA		NADVÁHA		
<b>BMI</b>	≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	≥ 25 a < 30 kg/m <sup>2</sup>		
<b>Obvod pasu</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>	<b>Ženy</b>



	≥102 cm	≥ 88 cm	94–102 cm	80–88 cm
--	---------	---------	-----------	----------

Snížení hmotnosti je doporučeno lidem s Body Mass Indexem (BMI) nad 30 kg/m<sup>2</sup>, mužům s obvodem pasu ≥ 102 cm a ženám s obvodem pasu ≥ 88 cm. Základem léčby je dosáhnout dlouhodobě negativní energetické bilance omezením celkového kalorického příjmu potravou a zvýšením výdeje pravidelnou fyzickou aktivitou. Cílem je snížit tělesnou váhu o 10-15% během šesti měsíců, s týdenním úbytkem váhy v rozmezí 0.5-1.0 kg.

#### Zásady:

- Omezte příjem tuků a jednoduchých cukrů (tučné vepřové a tučné drůbeží maso, uzenina, plnotučné mléčné výrobky, cukrárenské výrobky, slazené minerální vody, sirupy, alkohol).
- Jezte malé porce 5x – 6x za den, abyste předešli epizodám nekontrolovaného jedení a pití alkoholu, nevynechávejte snídaně a nejezte v nočních hodinách.
- Snižte kalorickou hodnotu potravy snížením obsahu tuku a jednoduchých cukrů, zvýšením obsahu vlákniny a vody. Dostatečná váha a objem nízkokalorických potravin pomáhá snížit pocit hladu.
- Celkový pokles příjmu energie by se měl pohybovat mezi 15-30%. Příjem energie potravou by měl být o 2000-2500 kJ/ den menší než jeho výdej.
- Vhodnou pohybovou aktivitu Vám doporučí lékař přísně individuálně na základě klinického a zátěžového vyšetření, s ohledem na stupeň obezity a přidružených onemocnění, aby nedošlo k nepřiměřenému přetěžování kardiovaskulárního, plicního ani pohybového aparátu. Obecně se doporučuje zpočátku 30-45 minut mírné intenzity 3-5x/týden s intenzitou 60-70% maximální tepové frekvence. Vhodnou aktivitou je chůze, plavání, jízda na kole nebo rotopedu.

- U pacientů BMI ≥ 30 kg/m<sup>2</sup> nebo BMI ≥ 27 kg/m<sup>2</sup> a přidruženými rizikovými faktory (DM 2. typu, DLP) je indikována farmakologická léčba (inhibitory lipázy - orlistat) k prohloubení efektu redukční diety, zajištění dlouhodobého poklesu váhy a její stabilizaci.
- Pacientům s 2. stupněm obezity (BMI ≥ 39) je doporučena vhodná fyzická aktivita lékařem na základě zátěžového testu, aby nedošlo k přetěžování kardiovaskulárního a pohybového aparátu.
- U pacientů se 3. stupněm obezity (BMI ≥ 40) je neúčinnější chirurgická léčba obezity – bariatrická chirurgie.

Pacient s nadváhou bez přidružených onemocnění může hubnout sám v rámci redukčních klubů (např. STOB). U nemocných s arteriální hypertenzí, diabetem, hypercholesterolémií nebo jinými dyslipidemiemi a obezitou léčbu řídí lékař (obezitolog) ambulantně nebo za hospitalizace. Součástí léčby je speciální dietetické poradenství a kognitivně-behaviorální terapie (Hlúbik, 2009).

Pro hospitalizované pacienty zajišťuje výživovou poradenskou činnost **Nutriční a dietologické odd. PKN,a.s.**

- **MUDr. Zuzana Kala Grofová**

Rokycanova 2798, Pardubice-Zelené Předměstí  
Tel.: +420 723 512 639, Email: z.grofova@seznam.cz  
[www.klinicka-vyziva.eu](http://www.klinicka-vyziva.eu)

- **MUDr. Rybová Věra - Diabetologická a interní ambulance**

Tel: +420465473 400, Mobil: +420605275 641, Email: [rybova@unet.cz](mailto:rybova@unet.cz)

- [www.stob.cz](http://www.stob.cz)
- [www.obezita.cz](http://www.obezita.cz)
- [www.zijzdave.cz](http://www.zijzdave.cz)
- [www.obezita.org](http://www.obezita.org)

### 11.5. Léčba arteriální hypertenze

„Krevní tlak by měl být obecně < 140/90 mm Hg, u osob nad 65 let tolerovat systolický TK 140–150 mm Hg. Osoby s prokázaným KVO, diabetem nebo onemocněním ledvin mají značně zvýšené celkové kardiovaskulární riziko a je u nich doporučeno snížit krevní tlak na hodnotu < 140/80 mm Hg (kolem 130/80 mm Hg), je-li to možné.“

Účinná léčba hypertenze významně přispívá ke snížení kardiovaskulární a cerebrovaskulární mortality, příznivě ovlivňuje pokles renálních funkcí u diabetu a renálních komplikací esenciální hypertenze (mikroalbuminurii a proteinurii).

#### Zásady:

- Přestaňte kouřit.
- Pokud máte nadváhu nebo obezitu, snižte svůj denní energetický příjem. Vyhýbejte se příjmu rafinovaného cukru, sladkostí, limonád.
- Věnujte čas fyzické aktivitě. Doporučená doba je 30-45 min. 3x-4x týdně.
- Snižte nadměrnou konzumaci alkoholu.
- Omezte příjem soli. Maximální povolené množství soli jsou 2-3 g/den. Vařte z čerstvých nebo mražených potravin a sůl při vaření nahrazujte bylinkami, kořením nebo aromatickou zeleninou. Vyhýbejte se průmyslově zpracovaným potravinám s vysokým obsahem soli (instantní polévky, konzervy, chipsy, buráky, slané pečivo, uzenina atd.). Nepijte minerální vody s vysokým obsahem sodíku.
- ☑ Draslík je minerál, který podporuje snižování krevního tlaku, a proto se při hypertenzi doporučuje konzumace potravin bohatých na jeho obsah (banány, melouny, pomeranče,

grapefruity, brambory, cukety, petržel a další). DDD draslíku by měla odpovídat 7 g a více.

- Snižte celkový příjem tuků. Nasycených tuků má být max. 1/3 z celkového množství a nenasycených 2/3.
- Zvyšte množství konzumovaného ovoce a zeleniny za den.
- Dodržení těchto výživových opatření vede ke snížení tvorby otoků, snížení krevního tlaku a hladiny cholesterolu.
- Dodržujte ordinovanou léčbu. Nejčastěji jsou předepisovány ACE-inhibitory, které u pacientů se symptomatickou ICHDK snižují riziko KV příhod (Karen, 2014)

### 11.6. Léčba diabetu

Cílem léčby diabetiků je dlouhodobá dobrá metabolická kompenzace, která prokazatelně snižuje výskyt mikrovaskulárních komplikací. U diabetiků 1. typu je léčba zaměřena na vhodnou inzulinovou terapii spolu s režimovými opatřeními. U diabetiků 2. typu je cestou k dlouhodobé kompenzaci diabetu dodržování nefarmakologických opatření (zvýšení fyzické aktivity a snížení energetického příjmu). Teprve pokud tato režimová opatření nevedou k dostatečnému snížení hyperglykémie, přistupuje se k farmakologické léčbě. Součástí komplexní péče o diabetiky je i péče podiatrická.

Obecným cílem je snížit glykovaný hemoglobin (HbA1c), krevní tlak a LDL-cholesterol na hodnoty uvedené v tabulce.

<b>HbA1c</b>	≤ 53 mmol/mol, těsná kompenzace (zejména u nově zachycených mladších pacientů do 65 roků věku)	≤ 60 mmol/mol u pacientů nad 10–15 let trvání DM 2. typu, u rizikových a starších	
<b>Krevní tlak</b>	< 140/80 (kolem 130/80)		
<b>LDL-cholesterol</b>	< 3 mmol/l pro střední riziko,	< 2,5 mmol/l pro vysoké riziko,	< 1,8 mmol/l nebo 50% snížení pro velmi vysoké riziko

- Hlavním cílem léčby diabetu je dosáhnout dlouhodobě normoglykémii a předejít rozvoji časných i pozdních komplikací a přidružených onemocnění. Špatně kompenzovaný diabetes přispívá k urychlení projevů aterosklerózy.

- Základem léčby jsou nefarmakologická režimová opatření v podobě diabetické diety a pohybové léčby.
- Dieta i pohybová léčba se volí individuálně s ohledem na typ diabetu, věk, hmotnost pacienta a přítomnost dalších onemocnění.
- Dieta se volí diabetická s obsahem 175g, 200g nebo 225g sacharidů nebo redukční.
- Doporučen je zvýšený příjem kávy a ořechů a konzumace malého množství alkoholu (do 10g/den).
- Pravidelná fyzická aerobní aktivita je doporučována minimálně 5x týdně 30-40 minut. Optimální však je 7x týdně 30-40 minut. Efekt pohybové léčby je bezprahový, takže jakýkoliv pohyb (i méně častý a intenzivní) má pozitivní efekt.
- Léčebný plán se liší podle typu diabetu. U diabetu 1. typu vyžaduje kompenzace glykémie vhodnou inzulinovou terapii spolu s režimovými opatřeními.
- Pokud nejsou kontraindikace, měl by být jako lék 1. volby u diabetu 2. typu ordinován Metformin.
- Pacient se syndromem diabetické nohy spadá do péče specializované **podiatrické ambulance**, která se specializuje na dispenzarizaci a prevenci u rizikových nemocných a diagnostiku a terapii již vzniklého defektu. Velký důraz je kladen na edukaci, protože správnou péčí o nohy lze předejít velkému procentu defektů (Karen, 2013).
- **MUDr. Radek Mikulecký**  
Interní oddělení Pardubické krajské nemocnice, a.s.  
Tel: 466014226, 725178087  
Email: [radek.mikulecky@nemocnice-pardubice.cz](mailto:radek.mikulecky@nemocnice-pardubice.cz),  
[diabetologie@nemocnice-pardubice.cz](mailto:diabetologie@nemocnice-pardubice.cz)

- Česká diabetologická společnost (www.diab.cz)
- Česká diabetologická asociace ([www.diabetickaasociace.cz](http://www.diabetickaasociace.cz))
- Česká pediatriká společnost o.s. (www.podiatrie.cz)
- Národní rada osob se zdravotním postižením ČR – Svaz diabetiků České republiky (www.nrzp.cz/o-nas/clenske-organizace/282-svaz-diabetiku-ceske-republiky.html)

### **11.7. Všeobecná výživová doporučení:**

- Upravte svůj jídelníček podle doporučení lékaře.
- Strava by měla být pestrá, vyvážená a pravidelná.
- Jezte v klidném, příjemném prostředí, nespěchejte a jídlo dobře rozkousejte.
- 60-70% denního energetického příjmu zkonsumujte v první polovině dne.
- Oběd je považován za hlavní jídlo dne.
- Dávejte přednost čerstvě připravenému teplému jídlu před ohříváním.
- Vhodná tepelná úprava potravin je vaření v páře, dušení, pečení v alobalu, tepelná úprava v mikrovlnné troubě a grilování.
- Sledujte informace na obalech potravin.
- Energetický příjem by měl být odpovídající k dosažení či udržení cílové tělesné hmotnosti.
- Strava by měla obsahovat 15% bílkovin, 50-55% sacharidů a 30-35% tuků.
- Sacharidy preferujte složené, potraviny s nízkým glykemickým indexem (a vysokým obsahem vlákniny).
- Doporučený příjem vlákniny je 40-45 g/den (ovoce, zelenina, celozrnné produkty, luštěniny).
- Tuky by měly tvořit 30-35% energetického příjmu, z toho živočišné tuky maximálně 1/3. Příjem cholesterolu v potravě by neměl překročit 200 mg/den (omezte příjem vnitřností, vajec a živočišných tuků). Podíl kvalitních rostlinných tuků (olejů) a rybích tuků zvyšte na 2/3 celkového příjmu, protože obsahují zdraví prospěšné mononenasycené a polynenasycené mastné kyseliny. Vyhněte se konzumaci transmastných kyselin, které jsou obsaženy především v jemném a trvanlivém pečivu, zákuscích, náhražkách čokolády, polevách apod. Drasticky redukovat příjem tuků však není žádoucí.
- Zařadte do svého jídelníčku ořechy a semínka (dýňová, lněná, slunečnicová). Nezapomeňte, že mají vysokou kalorickou hodnotu.
- Jezte dostatek ovoce (200 g denně) a zeleniny (300 g denně). Zeleninu přidávejte ke každému hlavnímu jídlu a ovoce ke každé svačině.
- Jezte dostatek luštěnin, celozrnných obilnin a chleba. Vyhněte se bílému pečivu.
- Jezte dostatek ryb (2x týdně), libového masa a nízkotučných mléčných výrobků.
- Zvyšte příjem antioxidantů. To jsou látky, které pomáhají organismu v boji proti volným radikálům (brání poškození tkání vlivem oxidačního stresu). Mezi antioxidanty patří: vitaminy (vitamin A, vitamin C, vitamin E), provitaminy (betakaroten), rostlinné antioxidanty bez vitamínové účinnosti (lykopen, lutein,

zeaxantin, flavonoidy, tokotrienoly), metabolity (glutathion, koenzym Q10) a další.

- Snižte celkové množství přijaté soli pod 5g denně. Při vaření používejte minimum soli a hotový pokrm nepřisolujte. K dochucení používejte bylinky, zelené natě (pažitka, petrželka, jarní cibulka,...) a aromatickou kořenovou a cibulovou zeleninu.
- Snižte příjem jednoduchých sacharidů (rafinovaný cukr, džem, čokoláda, cukrovinky,...) pod 10% z celkového energetického příjmu.
- Snižte příjem jednoduchých cukrů v tekutinách (ochucené minerální vody, doslazené džusy, kolové nápoje apod.). Nejzdravější je pitná voda.
- Snižte spotřebu alkoholu. Doporučené množství je maximálně 20 g/den u mužů (0.5l 12° piva, 0.2l vína, 0.06l 40% alkoholu) a 10 g/den u žen. Pokud redukuje svou váhu, vyhněte se alkoholu úplně.
- Pokud máte nadváhu nebo jste obézní, snižte svou tělesnou hmotnost (omezením kalorického příjmu a fyzickou aktivitou) alespoň o 5–10%. Doporučený úbytek hmotnosti je 0.5 – 1.0 kg/týden. Snižením tělesné hmotnosti dojde i k úpravě hladin lipidů v krvi, glykémie, krevního tlaku atd.
- Pravidelné cvičení 30–45 minut 4–5x v týdnu má také vliv na úpravu hladin lipidů. Doporučuje se chůze, chůze do schodů, jízda na kole, plavání apod. U pacientů s KVO doporučí míru zátěže lékař na základě posouzení klinického stavu a eventuálně podle výsledků zátěžového testu u specialisty. Obecně se doporučuje podle stavu malá až střední intenzita více než 3x týdně po dobu 30 minut.

- Užívejte pravidelně předepsané léky.
- Režimová opatření a léčbu nelze přerušit nebo ukončit po dosažení cílových hodnot, ale musí být celoživotní.

### Potravinová pyramida a zdravý talíř

Jako pomocník pro sestavení jídelníčku slouží např. potravinová pyramida nebo tzv. zdravý talíř. **Potravinová pyramida** vychází z velké části z tradiční středomořské stravy, která je bohatá na zeleninu, ovoce, luštěniny, ryby, drůbež a celozrnné obilniny. Základnu, tj. nejspodnější patro pyramidy tvoří potraviny, které se mají konzumovat často a jejichž podíl ve stravě má být největší. Čím vyšší patro pyramidy, tím méně často a menší množství vyobrazených potravin se má zařazovat do jídelníčku.

Novější varianta, tzv. **zdravý talíř** funguje na podobném principu. Graficky odpovídá skutečnému talíři a není tedy nutné přepočítávat potraviny na porce. Navíc obsahuje popisky, které pomáhají k lepšímu pochopení výběru druhů potravin a jejich množství. Talíř je rozdělen do několika částí. „Větší čtvrtinu“ talíře zabírá zelenina a o něco „menší čtvrtinu“ ovoce. Příjem ovoce je možné nahradit zeleninou. Čím více zeleniny člověk během dne sní, tím lépe. Bílkoviny a polysacharidy zaujímají také po čtvrtině talíře a tuky tvoří jeho střed. Součástí zdravého talíře je i doporučení vhodného pitného režimu.

### Potravinová pyramida



## 12. Intervalový trénink

Je to základní léčebná metoda pacientů s ICHDK v klaudikačním stádiu, která je však v praxi stále podceňována jak lékaři, tak pacienty. Efekt pohybové léčby je vidět v prodloužení klaudikačního intervalu již po několika týdnech a po několika měsících se klaudikační interval prodlužuje o více než dvojnásobek. I u pacientů s kritickou chronickou ischemií je jakékoliv zvýšení pohybové aktivity prospěšné. Pozitivní efekt na prokrvení DK a preventivní účinek má i cvičení horními končetinami. Pohyb se dá zařadit do programu všedního dne v zaměstnání i doma, např. chůze do schodů místo použití výtahu, chůze pěšky místo jízdy autobusem apod. Ve volném čase se doporučuje především chůze, plavání, jízda na kole apod. Nevhodná jsou silová isometrická cvičení. Základní zásadou je chodit co nejvíce, třeba i pomalu, ale nepřemáhat bolest (nebezpečí atrofie svalů).

Cvičení je účinnější, pokud probíhá pod odborným vedením za kontrolovaných podmínek (řízený intervalový trénink). Doporučuje se intervalový trénink, při kterém se opakovaně krátce zatěžují různé svalové skupiny. Využívá se chůze ne běžícím pásu, podřepy a výstupy na špičky apod. Intervalový svalový trénink má podle výsledků provedených studií srovnatelné výsledky s farmakologickou léčbou.

Přiměřeně intenzivní cvičení 30-60 minut po většinu dní v týdnu (2,5-5 hod. za týden) sníží riziko KVO a zvýší tělesnou zdatnost. Zdravým jedincům se doporučuje fyzická aktivita do výše 60–70% maximální srdeční frekvence. U pacientů s již diagnostikovaným KVO se doporučení stanoví na základě celkového posouzení klinického stavu včetně výsledků zátěžového testu u specialisty. Obecně se doporučuje podle stavu malá až střední intenzita cvičení  $\geq 3 \times$  týdně 30 minut.

Diabetici s neuropatií, ale bez ulcerací si při cvičení musí nohy chránit před poraněním nebo otlakem. Pacienti s ulceracemi nesmí postiženou oblast nohy zatěžovat vůbec (SUKL, 2012).

## 13. Farmakologická léčba

- **Antiagregační (protidestičková) medikace** je základem léčby nemocných se všemi formami aterosklerózy, protože brání vzniku kardiálních a mozkových ischemických příhod a snižuje riziko restenózy nebo reokluze po revaskularizaci. Základním lékem zůstává kyselina acetylsalicylová v nízkých dávkách do 100mg/den. Alternativním lékem je clopidogrel.
- **Antikoagulační medikace** je indikována zejména po embolizacích do periferních tepen, po endovaskulárních výkonech a v prevenci uzávěru cévních rekonstrukcí k udržení průchodnosti žilního štěpu. Nejčastěji se používají antagonisté vitamínu K – kumariny (Warfarin).
- **Vazodilatancia** k prodloužení klaudikačního intervalu, zlepšení tolerance zátěže, resp. zlepšení perfúze končetiny.
- **Antihypertenziva** (viz léčba arteriální hypertenze).
- **Statiny** (viz léčba poruchy metabolismu tuků).
- **Prostaglandiny** jsou indikovány u kritické končetinové ischemie s nemožností rekonstruovat řečiště, aby došlo k obnovení krevního toku a tím zhojení defektů nebo zmírnění ischemických klidových bolestí a oddálení nutnosti amputace končetiny.
- **Hyperbarická oxygenoterapie** je ordinována u pacientů s lehkou ischemií k podpoře hojení po provedené revaskularizaci nebo k podpoře hojení tkáňového defektu. Zvyšuje tkáňový tlak kyslíku, baktericidní schopnosti leukocytů a snižuje tvorbu toxinů bakterií.
- **Antibiotická léčba** se nasazuje u manifestního syndromu diabetické nohy k léčbě i infikovaných ulcerací a gangrén (viz. lokální terapie) (Karetová, 2011).

## 14. Lokální terapie

Základním předpokladem pro zdárné hojení ischemických ran je odstranění příčiny ischémie, tzn. zlepšení prokrvení. Pouze lokální terapie bez obnovení dostatečného prokrvení, nemůže vést k úspěšnému zahojení rány. Cílem lokální terapie je odstranit odumřelou tkáň, vyčistit ránu a podpořit granulaci a epitelizaci.

Ulcerace a nekrózy tkání se vyskytují častěji u diabetiků (**syndrom diabetické nohy**). Tento syndrom je definován přítomností infekce, ulcerace nebo destrukce hlubokých tkání, spolu s neurologickými abnormalitami a různým stupněm ICHDK. Vlivem ischémie dochází k nekróze tkání, jejímu následnému infikování a vzniku diabetické gangrény.

Vznik vlhké gangrény je dán přítomností odumřelé tkáně (kůže, podkoží, šlachy, svaly a event. i kosti), hojným ranným sekretem a koloniemi bakterií. Rána produkuje hodně sekretu (často hnisavého), zapáchá a infekce má tendenci se šířit nejen místně, ale i systémově do celého organismu. Tento stav může vyústit až do sepse a ohrozit pacienta na životě. Proto se nasazují antibiotika a provádí se tzv. sanační výkony (nekrektomie, nízké a vysoké amputace), aby se předešlo nevládnutelné sepsi. V tomto případě bývá amputace život zachraňujícím výkonem.

Suchá gangréna vzniká typicky u ran vzniklých na podkladě ischémie. Vzniklá nekróza má tuhý, kožovitý povrch a pevně lne ke spodině rány. Nejčastěji se vyskytuje na prstech. Při ošetření moderními obvazovými materiály, které v ráně neustále udržují vlhko (vlhké krytí) může dojít k tzv. autolýze, tj. postupnému odloučení nekrot. Také u suché gangrény může za určitých podmínek dojít ke vzplanutí infekce a ze suché gangrény se stane gangréna vlhká.

Lokální terapie probíhá současně se snahou o obnovení dostatečného krevního přítoku (Skryja, 2009).

## 15. Revaskularizace

K angiochirurgické léčbě indikujeme nemocné s ICHDK ve stádiu klaudikací výběrově. Pacienty s ohroženou končetinou, kteří mají klidové bolesti, limitující klaudikace, nehojící se infekce, ulcerace či gangrény na podkladě tepenné etiologie indikujeme vždy, protože bez léčby rychle progredují až k amputaci.

Endovaskulární výkony (PTA, stentování, lokální trombolýza, subintimální rekanalizace,...) provádějí intervenční radiologové, pokud k tomu nejsou jasné kontraindikace (např. délka uzávěru a kalcifikace tepen). Chirurgickou revaskularizaci provádějí cévní chirurgové a zahrnuje celou škálu revaskularizačních postupů, jako jsou bypassy, desobliterace, plastiky tepen atd. Při multietážovém postižení je jediným řešením kombinovaný (hybridní) výkon.

### 15.1. Endovaskulární metody revaskularizace

Pokud je to možné, zahajuje se revaskularizace endovaskulárními postupy, které jsou pro pacienta šetrnější, mají srovnatelnou mortalitu a morbiditu při stejné efektivitě. U infikovaných defektů snižují riziko infekce cévní rekonstrukce.

- **Perkutánní transluminální angioplastika (PTA)** – rozšíření zúžení tepen a kratších uzávěrů balónkem.
- **Zavedení stentu** – vyztužení zúženého místa nebo delšího uzávěru kovovou výztuží. Obvykle navazuje na předchozí PTA.
- **Subintimální rekanalizace (SIR)** – vytvoření nového lumen v subintimálním (extraluminálním) prostoru. Tento zákrok je s výhodou využíván u dlouhých aterosklerotických uzávěrů.
- **Lokální intraarteriální trombolýza** – rozpuštění krevní sraženiny (embolu nebo trombu) pomocí trombololytika. Často se provádí v kombinaci s perkutánní aspirační trombektomií.

- **Perkutánní aspirační trombektomie (PAT)** – intraarteriální odsátí čerstvých krevních sraženin.
- **Mechanická rekanalizace** akutních nebo chronických uzávěrů.
- **Selektivní aplikace léčiv** (např. vazodilatancií).

### 15.2. Chirurgické metody revaskularizace

Chirurgická léčba je obvykle indikována u pacientů se stejnými obtížemi (klidové bolesti, nehojící se tkáňový defekt, krátký klaudikační interval,...) u nichž není endovaskulární intervence možná nebo byla provedena, ale selhala.

- **Trombektomie** Fogartyho katétrem – mechanické odstranění krevní sraženiny z lumina cévy pomocí katétru s nafukovacím balónkem.
- **Trombarterektomie** femorální vidlice (event. doplněna záplatou) – odstranění aterosklerotického plátu v místě zúžení, doplněné našitím záplaty z vlastní žíly nebo umělého materiálu.
- **Bypass** – obejítí uzavřeného úseku pomocí vlastní žíly nebo umělého materiálu (cévní protézy).
- **Zkrácení nebo přesazení tepny.**
- **Lumbální sympatektomie** – přerušování nervu, který má vliv na prokrvení dolních končetin. Nedoporučuje se provádět u diabetiků, protože trpí periferní neuropatií (Bulvas, 2009).

### 16. Amputace dolní končetiny

Amputace končetiny je indikována při defektech tkání nereagujících na konzervativní léčbu, při septickém stavu nevládnutelném ATB léčbou, při bolestech nereagujících na analgetika, při selhání endovaskulárních a chirurgických metod revaskularizace nebo kombinaci těchto nálezů.

Rozsah amputace je určen podle lokálního nálezu, reálné možnosti zhojení amputačního pahýlu a s ohledem na možnosti následné protetické péče. Proto musí být před amputací využity všechny možnosti vyšetření periferního cévního řečiště (prevence progresu lokálního nálezu) i všechny možnosti chirurgické a endovaskulární terapie, které by podpořily hojení pahýlu.

Odnětí části nebo celé končetiny nepoznamená pacienta jen fyzicky, ale i psychicky a sociálně. Po amputaci se pacientovi změní celý život. Nejsnadnější a nejrychlejší způsob jak se vrátit do normálního života nabízí použití protézy. Bohužel, ne každý je schopen o protéze chodit, protože je to velmi fyzicky náročné. Další možností je pohyb na invalidním vozíku. Na úspěšné rehabilitaci, navrácení soběstačnosti a reintegraci do společnosti se podílí celý tým specialistů a začíná již před operací (Stryja, 2009).



## 17. Použité zdroje

BULVAS, Miroslav. Doporučení pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby dolních končetin. *Cor et vasa*, 2009, roč. 51, č. 2, s. 145-163 příl. ISSN: 0010-8650.

BÝMA, Svatopluk a Jaromír HRADEC. Prevence kardiovaskulárních onemocnění: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2013]. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2013, 17 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-63-3.

ČUPKA, Jozef. Léčba závislosti na tabáku v ordinaci praktického lékaře: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2005. ISBN: 80-903573-7-7.

HLÚBIK, Pavol. Obezita: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2009]. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2009. ISBN: 978-80-86998-31-2.

KAREN, Igor a Jan FILIPOVSKÝ. Arteriální hypertenze: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2014]. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2014. ISBN: 978-80-86998-71-8.

KAREN, Igor, Štěpán SVAČINA a Jan ŠKRHA. Diabetes mellitus: doporučený postup péče o pacienty s diabetes mellitus. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2013. ISBN: 978-80-86998-61-9.

KARETOVÁ, Debora, Karel ROZTOČIL a Otto HERBER. Ischemická choroba dolních končetin: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011. Vyd. 1. Praha: Společnost všeobecného

lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2011, 12 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-43-5.

SEIFERT, Bohumil. Ischemická choroba dolních končetin a praktický lékař. *Postgraduální medicína*, 2009, roč. 11, č. 7, s. 789-793. ISSN: 1212-4184.

SKALICKÁ, Lenka. Kmenové buňky a chronická kritická ischemie dolních končetin. *Postgraduální medicína*, 2013, roč. 15, č. 2, s. 185-190. ISSN: 1212-4184.

STRYJA, Jan. Diagnostika ischemie a lokální terapie ulcerací. *Dermatologie pro praxi*, 2009, roč. 3, č. 5, s. 233-235. ISSN: 1802-2960.

SUKL. Farmakologická a režimová léčba ICHDK. *Farmakoterapeutické informace*, 2012, roč. 2012, č. 6, s. 1-4. ISSN: 1211-0647.