



FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

**Jana Paterová, DiS.**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA  
S ISCHEMICKOU CHOROBOU DOLNÍCH KONČETIN**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Vladimíra Fremrová

Plzeň 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 24. 3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Vladimíře Fremrové za odborné vedení práce, poskytování rad a připomínek.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Paterová Jana, DiS.

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetřovatelská péče o pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin

Vedoucí práce: Mgr. Fremrová Vladimíra

Počet stran: číslované 69 , nečíslované 13

Počet příloh: 7

Počet titulů použité literatury: 28

Klíčová slova: ateroskleróza – ischemická choroba dolních končetin – bolest – ošetřovatelský proces – kazuistika

Souhrn:

V této bakalářské práci se zabývám problematikou ošetřovatelské péče u pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin. Práci jsem rozdělila na část teoretickou a praktickou.

V teoretické části stručně popisuji rizikové faktory, patofyziologii vzniku onemocnění, stádia nemoci, diagnostiku a možnosti léčby spolu se specifiky ošetřovatelské péče.

V praktické části zpracovávám případovou studii, která je zaměřena na ošetřovatelskou péči poskytovanou pomocí ošetřovatelského procesu. Ošetřovatelský proces vytvářím podle koncepčního modelu Marjory Gordonové, modelu funkčního typu zdraví.

## **Annotation**

Surname and name: Paterová Jana, DiS.

Department: Nursing and Midwifery Assistance

Title of thesis: Nursing care of patient with peripheral vascular disease of lower extremities

Consultant: Mgr. Fremrová Vladimíra

Number of pages: numbered 69, unnumbered 13

Number of appendices: 7

Number of literature items used: 28

Key words: atherosclerosis – peripheral vascular disease – pain – nursing process – case report (casuistry)

### **Summary:**

In my bachelor thesis I engaged in problems of nursing care of a patient with peripheral vascular disease. The thesis has two parts, teoretical and practical.

In teoretical part I briefly describe the forming factors, pathophysiology and the stages of the disease, the diagnostic metods and the possibilities of treatment with specificity of nursing care.

In practical part I work on a case report. I focus on a nursing care applied by a nursing process. I provide a comprehensive nursing assessment of the patient according Gordon's functional health patterns.

# OBSAH

ÚVOD.....	10
<b>TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>11</b>
1 TEPENNÝ SYSTÉM DOLNÍCH KONČETIN.....	11
2 ISCHEMICKÁ CHOROBA DOLNÍCH KONČETIN .....	12
3 RIZIKOVÉ FAKTORY .....	13
3.1 Ateroskleróza.....	13
3.1.1 Ateroskleróza a zánět .....	15
3.1.2 Stabilní a nestabilní plát .....	15
4 CHRONICKÉ FORMY ICHDK.....	16
4.1 Klasifikace chronické ICHDK dle Fontaina.....	16
4.2 Kritická končetinová ischemie .....	17
4.3 ICHDK a diabetes mellitus.....	17
5 AKUTNÍ UZÁVĚR TEPEN DOLNÍCH KONČETIN.....	18
6 DIAGNOSTIKA.....	19
6.1 Anamnéza .....	19
6.2 Fyzikální vyšetření .....	19
6.3 Laboratorní vyšetření.....	20
6.4 Neinvazivní instrumentální vyšetření .....	20
6.4.1 Dopplerovské měření kotníkových tlaků .....	20
6.4.2 Zátěžový test na běhátku treadmill.....	21
6.5 Zobrazovací metody .....	21
6.5.1 Barevná duplexní sonografie.....	21
6.5.2 3D sonografie .....	21
6.5.3 CT nebo MR angiografie.....	21
6.5.4 Duplexní subtrakční angiografie .....	22
6.5.5 Indikace a kontraindikace arteriografie .....	22
7 LÉČBA .....	23
7.1 Režimová opatření.....	23
7.2 Farmakoterapie zaměřená na snížení kardiovaskulárního rizika.....	23

7.3	Farmakoterapie zaměřená na léčbu klaudikací.....	24
7.4	Svalový intervalový trénink.....	24
7.5	Perkutánní transluminální angioplastika .....	25
7.6	Bypass.....	25
7.7	Léčba akutního uzávěru tepny dolní končetiny .....	25
7.7.1	Chirurgická léčba – Fogartyho tromboembolektomie.....	26
7.7.2	Lokální kontinuální trombolýza .....	26
7.7.3	Pulzní sprejová farmakomechanická trombolýza.....	26
7.7.4	Perkutánní aspirační trombektomie.....	26
7.8	Amputace.....	27
7.9	Chemická lumbální sympatektomie .....	27
8	<b>OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE.....</b>	<b>28</b>
8.1	Ošetrovatelský proces.....	28
8.2	Koncepční model Marjory Gordonové – model funkčního typu zdraví .	28
8.3	Ošetrovatelská péče o pacienta s ICHDK.....	30
8.4	Edukace v ambulantní péči.....	30
8.5	Ošetrovatelská péče během hospitalizace.....	31
8.5.1	Hodnocení míry soběstačnosti.....	31
8.5.2	Výživa .....	31
8.5.3	Rehabilitace a pohybový režim .....	32
8.5.4	Vylučování .....	32
8.5.5	Bolest a péče o dolní končetiny.....	33
8.5.6	Spánek .....	34
8.5.7	Aplikace vazodilatačních infuzí .....	34
8.5.8	Péče o PŽK.....	34
8.5.9	Psychologický přístup .....	35
8.5.10	Ošetrovatelská dokumentace .....	35
	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>36</b>
9	FORMULACE PROBLÉMU.....	36
10	CÍL PRÁCE .....	37
10.1	Výzkumné otázky .....	37
11	VZOREK.....	38



11.1 Organizace výzkumu: .....	38
12 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES .....	39
12.1 Kazuistika .....	39
12.1.1 Anamnestické údaje .....	39
12.1.2 Hodnotící škály .....	41
12.1.3 Průběh hospitalizace .....	42
13 MODEL MARJORY GORDONOVÉ .....	49
14 PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	53
14.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy .....	53
14.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy .....	60
15 EDUKACE .....	63
16 DISKUZE .....	65
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>

**SEZNAM ZDROJŮ**

**SEZNAM POUŽITÝCH ZRATEK**

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

**SEZNAM PŘÍLOH**

# ÚVOD

Prevalence ischemické choroby dolních končetin je vysoká a stoupá s věkem. Pacient většinou přichází k lékaři v pokročilém stádiu onemocnění ve chvíli, kdy je více ovlivněna kvalita života související s intermitentními klaudikačními bolestmi nebo dokonce s již rozvinutými komplikacemi jako jsou kožní nebo tkáňové defekty. Nabízí se otázka, zda se jedná o lhostejnost nemocného, nedostatečnou informovanost nebo třeba strach a stud. Vzhledem k tomu, že ateroskleróza a aterotrombóza způsobující toto onemocnění postihuje všechna tepenná řečiště, je pacient ohrožen nejen ischemickými změnami na periférii, ale i zvýšeným rizikem kardiovaskulárního nebo cerebrovaskulárního postižení.

Cílem mé práce je nastínění problematiky komplexní ošetrovatelské péče. V teoretické části mé bakalářské práce popíši příčiny a charakteristiku onemocnění, neinvazivní i invazivní metody diagnostiky a možnosti konzervativní i chirurgické léčby. Zohledním metody poskytování odborné ošetrovatelské péče a specifika péče o pacienty s tepenným postižením dolních končetin, které jsou ovšem teoretické a v praxi je třeba přihlížet na individualitu nemocného.

Předmětem praktické části je vypracování případové studie s využitím moderní metody ošetrovatelského procesu a patřičného ošetrovatelského modelu. K vypracování kazuistiky jsem se během své praxe a výkonu povolání na chirurgickém oddělení a jednotce intenzivní péče rozhodla pro pacienta ve III. - IV. stádiu onemocnění. Zaujal mi rychlý zvrát z chronického postižení do akutní kritické končetinové ischemie a realizace urgentního chirurgického revaskularizačního řešení. V tomto případě je nutná nejen promptní intervence lékařů, ale i sestra musí umět rychle reagovat na změnu stavu pacienta a být schopna adekvátně přizpůsobit poskytovanou odbornou ošetrovatelskou péči a podporu v náročné životní situaci.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 TEPENNÝ SYSTÉM DOLNÍCH KONČETIN

Tepenný systém DK začíná bifurkací břišní aorty v úrovni obratle L<sub>4</sub>, dělí se na dvě pánevní tepny (aa. iliaca communes). Pánevní tepna se dále větví na vnitřní (a. iliaca interna) a zevní (a. iliaca externa). Vnitřní tepna je pro zásobení orgánů malé pánve a zevní pokračuje a pod tříselným vazem přechází v tepnu stehenní (a. femoralis communis, a. femoralis superficialis). Do podkolenní oblasti je krev přiváděna z a. poplitea, bércevé řečiště tvoří tři hlavní tepny, a to a. fibularis, a. tibialis posterior, a. tibialis anterior. Kotník a noha jsou zásobeny dorzální a plantární tepnou (a. dorsalis pedis, a. plantaris communis), které se na periferii spojují a vytvářejí plantární oblouk (Tošenovský a kol., 2007, s. 3) (obrázek č.1).

V periferii se tepny postupně větví na tepénky a kapiláry s velmi malým průsvitem. Tepny se mohou spojovat a tvořit anastomózy. Při překážce v řečišti se vytváří tzv. kolaterální oběh, který doplňuje nebo nahrazuje nedostatečné zásobení postiženou tepnou (Dylevský, 2009, s. 394).

Stěnu tepny tvoří tři vrstvy. Vnitřní vrstva (tunica intima) má díky plochým endotelovým buňkám hladký a nesmáčivý povrch, který zabraňuje patologickému srážení krve uvnitř tepny. Střední vrstva (tunica media) je nejširší vrstvou. Je tvořena kolagenními, elastickými a svalovými vlákny. Buňky hladké svaloviny jsou kruhovitě a spirálovitě orientovány a umožňují změnu průsvitu tepny, udržují napětí tepny a tím regulují krevní průtok. Povrchová tenká vrstva (tunica adventicia) obaluje obvod tepny. U končetinových tepen obsahuje hlavně pojivovou tkáň s elastickými vlákny, kapiláry a nervy (Dylevský, 2009, s. 394).

## 2 ISCHEMICKÁ CHOROBA DOLNÍCH KONČETIN

*„ICHDK je onemocnění, kdy tkáň dolních končetin trpí v důsledku špatného prokrvení nedostatkem kyslíku a živin potřebných k jejich správné funkci. Kvalita života nemocných je omezena bolestí dolních končetin, rizikem vzniku tkáňových defektů a rizikem ztráty končetiny“ (Češka a kol., 2010, s. 179).*

Nedostatečné prokrvení tkání DK je způsobeno zúžením nebo uzávěrem průsvitu tepny (pánevní, stehenní nebo bércové) přivádějící okysličenou krev potřebnou pro metabolismus buněk. V případě nízké dodávky kyslíku dochází k ischemii a v buňkách k anaerobnímu metabolismu. Z důvodu sníženého průtoku krve nemohou být ani zplodiny metabolismu a oxid uhličitý odplaveny z tkání, a to dále komplikuje přežití buněk. Dle rychlosti vzniku ischemie dělíme onemocnění na chronické formy ICHDK, kdy se průtok krve snižuje postupně a na akutní tepenné uzávěry, kdy dojde náhle k přerušení zásobení končetiny tepennou krví (Šafránková a kol., 2006, s.194).

### 3 RIZIKOVÉ FAKTORY

Nejčastější příčinou ICHDK je ateroskleróza, která obvykle postihuje všechna tepenná řečiště organismu. Rizikové faktory aterosklerózy jsou tedy nejčastějšími rizikovými faktory pro vznik ICHDK. Vyšší riziko je u pacientů s diabetes mellitus z důvodu vyšší hladiny cukru a tuků v plazmě. Rozsah a lokalizace postižení není u všech pacientů stejná. U diabetiků je postiženo především tepenné řečiště bérce, u kuřáků a pacientů s hyperlipidemií je nejvíce patologických změn v pánevním a stehenním řečišti (Češka a kol., 2010, s. 179).

Neovlivitelnými faktory vzniku onemocnění jsou věk, pohlaví a genetické vlivy. Podezření máme u nemocných starších 70ti let a diabetiků po 50. roce. Častější je výskyt v mužské populaci, protože ženy jsou chráněny hormonem estrogenem. Z genetických poruch je nejvýznamnější familiární hypercholesterolemie – vrozená porucha metabolismu tuků. Podle některých studií je vyšší riziko vzniku onemocnění u černochoů (Češka a kol., 2012, s. 39).

Z ovlivnitelných rizikových faktorů jsou za nejdůležitější považovány nikotinismus, arteriální hypertenze, dyslipidémie a obezita. Současné působení dvou a více rizikových faktorů zvyšuje nebezpečí vzniku aterosklerózy a jejích komplikací (Kolář a kol., 2009, s. 111).

#### 3.1 Ateroskleróza

Ateroskleróza představuje jeden z nejvýznamnějších problémů západní civilizace. Je definována jako měnlivé kombinované změny v intimě a medii tepen, které jsou způsobeny nahromaděním lipidů, sacharidů, krevních elementů, fibrózních tkání a kalcia (Kolář a kol., 2009, s. 107) (obrázek č. 2).

Poškození stěny tepny způsobují jak chemické tak mechanické příčiny. Vnitřní výstelka – endotel – je poškozována chemickými látkami jako oxid uhelnatý a nikotin, bakteriální toxiny, viry a vysoká hladina cholesterolu. Mechanicky poškozují stěnu tepny hlavně vysoký krevní tlak a vířivé proudění krve. V místě poškozeného endotelu se kumulují monocyty a krevní destičky, pronikají do stěny tepny a postupně se v nich hromadí tukové částice, a to převážně LDL – lipoproteiny o nízké hustotě. Dochází k poškození endotelu a dalšímu hromadění LDL v buňkách hladké svaloviny medie, což mění její vlastnosti.

Hladká svalovina proniká do endotelové vrstvy a tvoří se kolagen (Kolář a kol., 2009, s. 110).

Patologicky jsou rozlišovány tři základní projevy aterosklerózy. **Tukové proužky** vznikají pronikáním lipoproteinů do intimy tepny. Mají žlutavou barvu a postihují především větší tepny. Vznikají již v dětském věku a postupem času některé mizí a některé se přemění na fibrózní pláty. Lipoidní proužky se klinicky neprojevují, protože nezužují průsvit tepny a průtok krve se nemění. **Fibrózní pláty** jsou pokročilejším projevem aterosklerózy. Vyskytují se mezi 30. a 40. rokem věku. Mají šedé, někdy žluté zbarvení podle obsahu tuků. Dochází ke ztlustění cévní stěny, plát se vyklenuje nad úroveň intimy a může částečně nebo úplně obturovat průsvit tepny. Ve fibrózních plátech najdeme především buňky hladké svaloviny, vazivovou tkáň, lipoproteiny. Hlubší vrstvy plátu mohou nekrotizovat a dále kalcifikovat s ukládáním cholesterolových krystalů (Kolář a kol., 2009, s. 109).

**Ateromatózní plát** nazývaný též komplikovaná léze vzniká z fibrózních plátů masivním ukládáním kalcia a závažnými degenerativními změnami. Ulcerací nebo rupturou léze ztrácí endotel svou nesmáčivou schopnost a v místě poškození dochází k agregaci trombocytů s následným rizikem vzniku trombu a trombózy. Trombóza může být příčinou náhlého uzávěru tepny. Klasifikace American Heart Association rozděluje léze do 6 typů:

Léze typu I – změny nejsou viditelné pouhým okem, první ukládání tuků lze zjistit mikroskopicky a chemicky

Léze typu II – patologické změny jsou viditelné jako žlutavé tečky, skvrny nebo proužky

Léze typu III – ukládáním tuků mezi vrstvami buněk hladké svaloviny dochází k deformaci intimy, v pokročilých stádiích i medie a adventicie

Léze typu IV – Ateromy – dochází k dalšímu hromadění lipidů, nacházíme lipidové jádro, hrozí riziko vzniku fisury

Léze typu V – léze s obsahem pojivové tkáně, může kalcifikovat, je příčinou významného zúžení arterie.

Léze typu VI – léze komplikovaná rupturou, hematodem, hemoragií nebo trombózou (Češka a kol., 2012, s. 33)

### **3.1.1 Ateroskleróza a zánět**

V současné době je sledován vliv zánětu na vznik aterosklerózy. Pozornost je věnována faktorům zánětu jako je CRP (C-reaktivní protein), IL-6 (interleukin 6), změnám hemokoagulační rovnováhy nebo metabolickým faktorům. Koncentrace CRP je ukazatelem systémového zánětu a předpokládá se podíl na rozvoji a nestabilitě aterosklerotické léze. Při vyšší hladině fibrinogenu v krvi dochází snadněji k tvorbě trombu nasedajícího na aterosklerotický plát a způsobující uzávěr. U nemocných s metabolickým syndromem, převážně pak s centrální obezitou, nacházíme vyšší koncentrace plazmatických prozánětlivých cytokinů, které mají vliv na kvalitu endoteliální funkce. V prevenci vzniku aterosklerózy byla tedy prokázána efektivita změny životního stylu (Žák a kol., 2011, s. 22).

### **3.1.2 Stabilní a nestabilní plát**

Rozdíl mezi stabilním a nestabilním plátem je ve složení a charakteru. Stabilní plát obsahuje málo lipidů, nedochází k rupturám. U nestabilního plátu bohatého na tuky hrozí riziko ruptury s následnou trombózou a zúžením nebo úplným uzávěrem lumen tepny (Češka a kol., 2012, s. 34).

## **4 CHRONICKÉ FORMY ISCHEMICKÉ CHOROBY DOLNÍCH KONČETIN**

Při chronické formě onemocnění se průtok krve končetinou zhoršuje postupně, a tomu odpovídá i postupný vznik příznaků z ischemie. V počátečním stádiu je onemocnění bezpříznakové, bývá zachyceno náhodně nebo cíleně vyšetřením nemocného s kombinací rizikových faktorů. Nejběžnějším příznakem chronické ischemie je intermitentní bolest dolních končetin – klaudikace. Klaudikační bolesti jsou způsobeny nedostatečným prokrvením svalů dolních končetin při zátěži. Se zvětšující zátěží se zvětšují i svíravé nebo křečovitě bolesti až donutí postiženého k zastavení. Bez zátěže bolesti do několika minut odezní. Jde o analogii bolestí na hrudi při ischemické chorobě srdeční. Lokalizace bolestí závisí na oblasti postižení. Zúžení nebo uzávěr pánevní tepny způsobí bolesti v oblasti kyčle, hýždě nebo stehna, u mužů je často spojen s impotencí. Lýtkovými klaudikacemi se projevuje postižení ve femoro-popliteální oblasti. Při postižení bércevého řečiště se klaudikační bolesti objevují v lýtku nebo chodidle. V pozdním stádiu onemocnění pacient trpí bolestmi v akrálních partiích dolních končetin i v klidu, bolest zesiluje v horizontální poloze, kdy se snižuje perfuzní tlak. Dochází ke kritické končetinové ischemii. Patologické léze mohou být izolované na jeden úsek nebo mnohočetně roztroušené v tepenném řečišti. Prognóza ischemické končetiny závisí na míře postižení tepenného systému, rychlosti vzniku uzávěru a schopnosti kompenzovat nedostatečné prokrvení v končetině (vznik kolaterál, změna zátěže). U vážných forem nemoci záleží na rychlosti a rozsahu chirurgické nebo endovaskulární revaskularizace (Karetová a kol., 2011, s. 4-5).

K posouzení závažnosti postižení tepenného řečiště dolních končetin se užívá klasifikace dle R. Fontaina, která rozděluje chorobu na 4 stádia - bezpříznakové, klaudikační, stadium klidových bolestí a stadium trofických defektů. Hodnotí se klaudikační interval, což je vzdálenost, kterou pacient ujde do vzniku potíží (Šafránková a kol., 2006, s.195)

### **4.1 Klasifikace chronické ischemické choroby dolních končetin dle Fontaina**

I. stadium – asymptomatické. Nemocný je bez příznaků nebo se objevuje pocit chladu v prstech, nepříjemné brnění, píchání, svědění v plosce nohy a prstech.



II. stadium – klaudikační. Při zátěži se dostávají klaudikační bolesti. Nemocný při chůzi odpočívá, odlehčuje končetinu, kulhá. V případě, že klaudikační interval je delší než 200 m jedná se o stadium IIa. Ve stadiu IIb nemocný pociťuje klaudikace při chůzi do vzdálenosti 200 m.

III. stadium – ischemická klidová bolest. Nemocný trpí neztížitelnými bolestmi končetin v klidu, hlavně v noci. Pro zlepšení prokrvení a úlevu od bolesti postižený svěsí končetiny z lůžka.

stadium – trofické léze. V pokročilé fázi onemocnění z důvodu nejtěžší poruchy prokrvení vznikají trofické změny na kůži, v podkoží, mizí ochlupení, dochází k atrofii kůže. Vznik defektů může podpořit minimální úraz, mykózy, otlaky z těsných bot. U diabetiků je další nevýhodou necitlivost v důsledku periferní neuropatie. Špatně se hojící ulcerace a gangrény představují největší riziko sepse a ztráty končetiny (Šafránková a kol., 2006, s.195).

## **4.2 Kritická končetinová ischemie (Critical limb ischaemia)**

Kritická končetinová ischemie je definována jako arteriální obstrukční choroba s vysokým rizikem amputace končetiny. Projevuje se trvalou klidovou bolestí prstů, paty a chodidla se ztrátou kožní integrity a je spojena s nepřítomností pulsu na pedální tepně. Pacient s CLI vyžaduje okamžitou hospitalizaci s vyšetřením a posouzením možnosti revaskularizace, léčby bolesti a kožních lézí (Johnson, 2006, s. 448).

## **4.3 ICHDK a diabetes mellitus**

Pacient s diabetem je více ohrožen vznikem ischemické choroby dolních končetin vlivem vyššího výskytu rizikových faktorů aterosklerózy v důsledku hyperglykemie a inzulinorezistence. Onemocnění se objevuje v časnějším věku, bez rozdílu pohlaví, má rychlejší průběh. Postihuje převážně periferní tepenné řečiště, a to i na úrovni kapilární. Diabetická mikroangiopatie a neuropatie se podílí na vzniku trofických defektů dolních končetin. Příznaky onemocnění, zejména bolest, mohou být falešně negativní též pro periferní neuropatii. Z tohoto důvodu je u pacientů s diabetem nutná pravidelná kontrola rizikových faktorů, kontrola stavu periferního řečiště a případných kožních změn (Fejfarová a kol., 2013, s. 53).

## 5 AKUTNÍ UZÁVĚR TEPEN DOLNÍCH KONČETIN

Akutní uzávěr tepny DK je náhlá příhoda, kdy nastane úplné přerušení toku okysličené krve v tepenném řečišti jedné nebo obou dolních končetin. Následkem toho dochází k ischemii až nekróze tkání pod uzávěrem. Pacient je ohrožen amputací končetiny, ale i na životě. Nejčastější příčinou akutního uzávěru je embolie, a to až v 80 % případů. Embolus většinou pochází ze srdce, kde vzniká při poruchách srdečního rytmu, při výduti LKS, při chlopenních vadách nebo při infekčním onemocnění srdce. Mimo srdce může embolus pocházet z výdutě břišní aorty, nebezpečné jsou také vlající nástěnné tromby aorty. Embolus se většinou usídí v místě zúžení nebo větvení tepen: a. femoralis, bifurkace aorty, odstup a. iliaca, a. poplitea, bérce arterie (Kolář a kol., 2009, s. 433).

Trombóza je příčinou akutního uzávěru ve 20 % případů. Nejčastěji vzniká na podkladě aterosklerózy, přednostně na bifurkacích tepen v distálním úseku a. femoralis a v tepnách bérce. Průběh bývá méně dramatický, příznaky mohou být zcela nenápadné při funkčním kolaterálním oběhu (Puchmayer a kol., 2003, s. 43).

Následkem akutního uzávěru dochází velmi často ke kritické ischemii. Klinicky se projevuje příznaky v literatuře označovanými 5P: pain, pallor, pulselessness, parathesia a paralysis (Johnson, 2006, s. 450).

Bolest (pain) je většinou náhlá, v místě uzávěru, později se přesouvá do periferního svalstva, kde přetrvává. Charakteristická je bledost (pallor) končetiny. Může se objevit bledá nebo modrá ischemie s tvorbou cyanotických okrsků, puchýřů a ulcerací. Pulselessness (chybění pulsu) pod uzávěrem je typickým příznakem. Parestázie: u pacientů se může objevit porucha cití až necitlivost, kdy falešně mizí bolest. Ochrnutí (paralysis) většinou způsobuje svalová ztuhlost na základě nedostatku energie. Jsou-li přítomny všechny příznaky, prognóza je velmi špatná (Puchmayer a kol., 2003, s. 44).

## 6 DIAGNOSTIKA

Diagnostika ischemické choroby dolních končetin se provádí u nemocných, kteří se dostaví k lékaři pro typické příznaky nemoci jako jsou klaudikace nebo defekty dolních končetin. Screening nemoci je indikován u rizikových pacientů s aterosklerózou v jiném tepenném řečišti, u diabetiků, kuřáků a jedinců s dyslipidemií (Karetová a kol., 2011, s. 5).

### 6.1 Anamnéza

Z anamnestických údajů lékař pátrá po rizikových faktorech, mezi něž patří kouření, obezita, sedavý způsob života a dále po genetických faktorech vzniku onemocnění jako hyperlipoproteinémie nebo diabetes mellitus.

Nejdůležitější informací je údaj o intermitentní klaudikaci ve stehně, lýtku nebo plosce nohy související s pohybovou aktivitou. Hodnotí se vzdálenost do definitivního zastavení. Klaudikačním intervalem je potom doba mezi jednotlivými zastaveními (Karetová, 2011, s. 7).

### 6.2 Fyzikální vyšetření

Pohledem lékař hodnotí asymetrii barvy a teploty končetin, přítomnost, lokalizaci a velikost trofických defektů kůže nebo svalovou atrofii. Xantomy, xantelasmata očních víček mohou upozornit na familiární hyperlipoproteinemii (Karetová a kol., 2011, s. 5).

Základním vyšetřením je kontrola přítomnosti a kvality pulzací a detekce šelestu. Nepřítomnost pulzací na dolní končetině upozorňuje na možné ischemické postižení. Šelest se objevuje z důvodu turbulentního proudění krve při nerovnostech intimy nebo při změně průsvitu tepny. Víření krve je slyšitelné při 60% zúžení lumen, intenzivní šelest při 70% obstrukce, při 80% stenóze šelest mizí (Chrobák a kol., 2007, s. 175).

Jednoduchým vyšetřením s velkým významem je polohový test. Při tomto testu pacient vleže zvedne dolní končetiny a vykonává flexe kotníku po dobu 2 minut. Během cvičení se mohou objevit klaudikace nebo zblednutí chodidla. Po 2 minutách pacient zaujme polohu vsedě a svěsí končetiny. Hodnotí se rychlost zčervenání končetiny a náplň žil na dorzu nohy. Přetrvávající bledost končetiny nebo cyanóza značí těžší ischemii. Vyšetření není omezeno jen na postiženou končetinu. U pacienta je zjišťován rozsah postižení celého kardiovaskulárního systému měřením krevního tlaku na obou končetinách, vyšetřením srdce a pulzací na velkých tepnách (Karetová a kol., 2011, s. 5).

## 6.3 Laboratorní vyšetření

Z laboratorních vyšetření má význam stanovení glykemie na lačno v rámci screeningu přítomnosti diabetu a lipidogram na lačno ukazující míru dyslipidémie. Krevní obraz může odhalit myeloproliferativní onemocnění jako trombocytémie, polycytémie. Vyšetření koagulace – INR, aPTT, fibrinogenu a dalších koagulačních faktorů může poukázat na trombofilní stavy. Zejména u diabetiků je vyšetřována moč chemicky ke stanovení mikroalbuminémie při mikrovaskulárních komplikacích. Hladina urey a kreatininu ukazuje kvalitu renálních funkcí. Oproti minulosti je více pozornosti věnováno zánětlivým parametrům (CRP, interleukin) jako potencionálním rizikovým faktorům vzniku aterosklerózy (Karetová a kol., 2011, s. 5).

## 6.4 Neinvazivní instrumentální vyšetření

### 6.4.1 Dopplerovské měření kotníkových tlaků

Měření kotníkových tlaků slouží ke stanovení tzv. ankle brachial index – ABI.

*ABI je poměr systolického tlaku v oblasti kotníku a systolického tlaku na paži a slouží jako nejjednodušší metoda k definitivní diagnostice ICHDK (Karetová a kol., 2011, s. 6).*

Vyšetření ABI trvá 10-15 minut. Může být provedeno v lékařské ordinaci a nevyžaduje žádnou speciální přípravu než odložení oděvu. Pacient leží několik minut v klidu na vyšetřovacím lůžku. Pomocí standardní manžety na měření TK a ultrazvukové sondy lékař nebo sestra provede měření systolického tlaku na obou horních končetinách (a. brachialis) a poté na tibiální a dorzální tepně u kotníku (obrázek č. 3). Nejvyšší zaznamenaný systolický kotníkový tlak je vydělen nejvyšším systolickým tlakem na pažní tepně a výsledná hodnota udává ABI. Hodnota ABI u zdravého jedince je mezi 0,90 a 1,30. ABI pod 0,90 znamená, že krev se obtížněji dostává do oblasti lýtka a chodidla. ABI 0,41 - 0,90 signalizuje středně významnou ischemii a ABI nižší než 0,40 značí pro závažné ischemické postižení (The Harvard Medical School, 2006).

Další technicky nenáročnou metodou měření ABI je oscilometrie. Měření TK je prováděno na všech čtyřech končetinách současně a zpracováno a vyhodnoceno počítačovým programem (Karetová a kol., 2011, s. 6).

## **6.4.2 Zátěžový test na běhátku treadmill**

je používán ke zjištění klaudikační vzdálenosti. Vyšetření neslouží přímo k diagnostice, ale k posouzení funkčního stavu a přínosu nastavené léčby. Rychlost posunu pásu je obvykle 3,2 km/hod s náklonem 12°. Hodnotí se zdolaná vzdálenost do doby objevení bolestí a maximální klaudikační vzdálenost, kdy postižený definitivně zastaví pro bolest. Při zátěžovém vyšetření lze současně monitorovat příznaky ischemie v jiných povodích, např. anginózní bolesti (Bulvas, 2009, s. 153).

## **6.5 Zobrazovací metody**

### **6.5.1 Barevná duplexní sonografie**

podává informace o morfologii a hemodynamice. Pro měření tokové rychlosti a event. objemu se kombinuje s pulzní dopplerovskou technikou. Podává informace o stavu tepenného řečiště - lokalizace a rozsah stenózy, uzávěru, přítomnost aneurysmat a disekcí. Po rekanalizační léčbě slouží ke kontrole funkčnosti bypassu. U hůře vyšetřitelných tepen z důvodu obezity nebo pooperačních zjizvení je možné provést vyšetření s použitím kontrastní látky (Puchmayer a kol., 2003, s. 38).

### **6.5.2 3D sonografie**

Jde o trojrozměrnou rekonstrukci řady dvourozměrných ultrazvukových obrazů. Toto vyšetření lépe zobrazí např. tvar a velikost aneurysmatu, komplexně zobrazí průběh cév. Je vhodné pro dlouhodobou kontrolu stavu sklerotických změn stěny tepny (Puchmayer a kol., 2003, s. 40).

### **6.5.3 CT nebo MR angiografie**

je indikována až po stanovení diagnózy ischemické choroby dolních končetin. CT angiografie je relativně dostupné vyšetření s vysokou rozlišovací schopností. MR angiografie je podstatně dražší vyšetření, je potřeba větší spolupráce pacienta, ale nemocného nezatěžuje ionizujícím zářením. Kontrastní MR angiografie je volena hlavně u diabetiků, kde je CT angiografie hůře hodnotitelná pro masivní kalcifikace a nebezpečná z důvodu podání nefrotoxické jódové kontrastní látky u pacientů s diabetickou nefropatií (Žižka a kol., 2006).

#### **6.5.4 Duplexní subtrakční angiografie**

DSA je velmi přínosná vyšetřovací metoda u postižení končetinových, hlavně bérkových tepen. Kontrastní látka je aplikována intraarteriálně přímo do vyšetřované oblasti. Digitálním zpracováním je zvýrazněn obraz naplněného řečiště (obrázek č. 4). Nevýhodou je invazivita vyšetření s možným poraněním stěny tepny, krvácením z místa vpichu. Výhodou je vysoká přesnost a v indikovaných případech možnost provedení angioplastiky (Vlček a kol., 2010, s. 136).

#### **6.5.5 Indikace a kontraindikace arteriografie**

Arteriografie je indikována u kritické ischemie nohy, tj. ve III. A IV. stadiu onemocnění. Umožňuje posouzení stavu řečiště a možnost provedení některé z invazivních nebo chirurgických intervencí. Zobrazení tepenného řečiště je třeba provést před i po revaskularizačním řešení. Téměř vždy je arteriografie indikována u akutních tepenných uzávěrů. Možnou kontraindikací je srdeční nebo renální selhání. Zde je volena DSA pro použití velmi malého množství kontrastní látky (Puchmayer a kol., 2003, s. 41).

## 7 LÉČBA

### 7.1 Režimová opatření

Základem léčby chronické formy ischemické choroby dolních končetin jsou režimová opatření.

Největší riziko pro vznik a progresi onemocnění představuje kouření cigaret. Zanechání kouření podstatně snižuje toto riziko. Důležitá je v této oblasti odborná edukace nemocného o vlivu kouření na postižení tepen, vhodná je návštěva protikuřácké poradny. V úvodní fázi je možné použití nikotinových náhražek a užívání antidepresiv (např. bupropion) (Indráková a kol., 2009, s. 1).

Dalším rizikem je hyperlipoproteinémie. Cílem léčby je normalizace lipidových hodnot, především snížení hladiny LDL cholesterolu pod 2,6 mmol/l. Nefarmakologická léčba zahrnuje dietní opatření se zaměřením na snížení příjmu živočišných tuků a nasycených mastných kyselin. Pití alkoholu není doporučováno, ale některé studie poukazují na fakt, že mírná konzumace alkoholu je spojena s poklesem hladiny LDL cholesterolu a významným vzestupem HDL cholesterolu. Fyzická aktivita příznivě ovlivňuje nejen lipidový metabolismus, ale i metabolismus sacharidů. Napomáhá v boji s dalšími rizikovými faktory a to s obezitou a hypertenzí (Češka a kol., 2012, s. 214).

U pacientů s diabetem je kromě udržování adekvátní hladiny glykemie zdůrazňována péče o nohy s cílem zabránění vzniku kožních defektů. Jedná se o důkladnou každodenní hygienu nohy s řádným osušením a prohlídkou kůže, užívání hydratačních krémů, léčba případných mykóz. Kvalitní obuví lze zabránit vzniku otlaků a puchýřů (Karetová a kol., 2011, s. 8).

### 7.2 Farmakoterapie zaměřená na snížení kardiovaskulárního rizika

Hypertenze je u pacientů s ICHDK řešena betablokátry (např. Trimepranol, Lokren), u nemocných s kritickou končetinovou ischemií jsou používány inhibitory angiotenzinu konvertujícího enzymu (např. Ramipril, Enap) a sartany (např. Lozap). Cílovou hodnotou je TK pod 130/80 mmHg (Karetová a kol., 2011, s. 9).

V léčbě hyperlipoproteinémie se uplatňují hypolipidemika, a to statiny a fibráty, popřípadě kombinace obou. Statiny ovlivňují především hladinu cholesterolu a LDL

cholesterolu, fibráty hlavně hladinu HDL cholesterolu. Jednotlivými zástupci jsou např. atorvastatin, rosuvastatin, simvastatin, fenofibrát a další (Češka a kol., 2012, s. 231).

Všichni pacienti s ICHDK by měli užívat protideštičkovou medikaci. Základním nejdostupnějším a dostatečně účinným preparátem s antiagregačním účinkem je kyselina acetylsalicylová (např. Anopyrin). Podává se v nízké dávce 75 – 160 mg denně. Mírně lepší výsledky vykazuje léčba thienopyridiny (např. Clopidogrel), ale pro vysoké riziko krvácivých stavů se v dlouhodobé léčbě nedoporučují. Jsou indikovány dočasně např. po implantaci stentu (Češka a kol., 2010, s. 181).

Antikoagulační léčba je zahájena v případě embolizace do periferních tepen nebo po rekanalizaci tepny uzavřené trombem. Účinnými antikoagulancii jsou antagonisté vitamínu K – kumariny (např. Warfarin). Při užívání je nutná pravidelná kontrola hodnot INR (Češka a kol., 2010, s. 181).

### **7.3 Farmakoterapie zaměřená na léčbu klaudikací**

Cílem léčby je prodloužení klaudikačního intervalu a zvýšení tolerance zátěže. Na prognózu nemocných nemá léčba větší vliv. Nejčastěji užívaným preparátem je naftidrofuryl (např. Enelbin), který působí jak vazodilatačně, tak i mírně antitromboticky. Pozitivně ovlivňuje buněčný metabolismus ve svalové tkáni. Účinnou dávkou je 600 mg denně. Dalším přípravkem s vazodilatačním účinkem je pentoxifylin (např. Trental, Agapurin), který má současně pozitivní vliv na reologické vlastnosti krve, tedy snižuje její viskozitu. Doporučená dávka je 800 – 1200 mg denně. Prostanoidy (např. Prostaglandin) působí vazodilatačně a protektivně na vnitřní výstelku tepen a mají efekt i antiagregační, fibrinolytický a pozitivně reologický. Zmírňují klidové bolesti, prodlužují klaudikační interval a napomáhají hojení ulcerací. Podávají se intravenózně (možno i ambulantně) po dobu 3 – 4 týdnů (Češka a kol., 2010, s. 181).

Protože účinnost medikamentózní léčby není příliš velká, je třeba léčbu kombinovat s pravidelnou fyzickou aktivitou a zanechat kouření (Češka a kol., 2010, s. 181).

### **7.4 Svalový intervalový trénink**

Svalový intervalový trénink je primární léčebnou metodou u pacientů v klaudikačním stádiu onemocnění. Při pravidelné aerobní aktivitě se lépe vytváří kolaterální oběh, zlepšuje se funkce endotelu a buněčný metabolismus ve svalové tkáni. V rámci rehabilitace se provádí chůze na běhátku až do středně silné bolesti, poté



s odpočinkem do odeznění bolestí a opakování chůze. Pro domácí cvičení je doporučováno zatěžování svalstva dolních končetin – dřepy, stoj na špičkách a chůze několik kilometrů za den. Za efektivnější je považována řízená aktivita s odborným dohledem (Češka a kol., 2010, s. 182).

## **7.5 Perkutánní transluminální angioplastika**

PTA je invazivní léčebná metoda, která spočívá v dilataci stenózy tepny pomocí balonkového katetru. Katetr se zavádí napíchnutím tepny většinou v třísele a proniká až za stenózu. Nafouknutím balonku se zúžení mechanicky dilatuje. Pro udržení požadovaného průsvitu se v některých případech implantuje stent. Metoda využívá RTG záření a intraarteriální podání kontrastní látky pro přesné zobrazení lokalizace a velikosti postižení. PTA je indikována u pacientů ve II.b – IV. stádiu ICHDK nebo pro zlepšení průtoku před plánovaným bypassesem (Wikiskripta, 2010).

## **7.6 Bypass**

Nejčastěji používanou chirurgickou metodou k řešení stenózy nebo uzávěru tepny dolní končetiny je tzv. bypass. Jedná se o přemostění postiženého úseku vlastním žilním štěpem nebo umělou protézou (obrázek č. 5). Podle lokalizace poškozené tepny se provádí bypass aorto-femorální, femoro-popliteální, femoro-crurální, cruro-pedální. Léze většího rozsahu je vhodnější řešit chirurgickou rekonstrukcí oproti kratším lézím do 10 cm, pro které je vhodná perkutánní intervence. Chirurgické řešení nevyлéčí samotné onemocnění, proto je třeba, aby nemocný nadále dodržel režimová opatření a byl farmakologicky léčen (Češka a kol., 2010, s. 182).

## **7.7 Léčba akutního uzávěru tepny dolní končetiny**

Při akutním uzávěru tepny dolní končetiny je nutné léčbu zahájit okamžitě, protože je bezprostředně ohrožen osud končetiny. Už při podezření je doporučováno podání 5000 – 10000 j. Heparinu bolusově a hospitalizace na specializovaném pracovišti. Postiženou končetinu je třeba uchovat v teple a zabránit otlaku (Kolář a kol., 2009, s. 435).

### **7.7.1 Chirurgická léčba – Fogartyho tromboembolektomie**

Chirurgickou metodou k odstranění akutního uzávěru tepny je tzv. Fogartyho tromboembolektomie. Spočívá v otevření tepny (arteriotomie) a zavedení Fogartyho balonkového katetru za místo uzávěru. Do balonku se poté instiluje tekutina a tahem katetru se vyjme tromboembolický materiál z postiženého úseku. Výkon se provádí v celkové nebo lokální anestezii. Je indikován u čerstvých uzávěrů, které neadherují ke stěně tepny. Tato metoda významně snížila počet amputací pro akutní uzávěr tepny. Případnou stenózu tepny v místě uzávěru je nutno druhotně řešit perkutánní transluminální angioplastikou nebo bypassesem dle kontrolního angiologického nálezu (Vojáček a kol., 2004, s. 129).

### **7.7.2 Lokální kontinuální trombolýza**

Lokální kontinuální trombolýza spočívá v perkutánní intraarteriální aplikaci trombolytika přes katetr zavedený do počáteční části uzávěru. Trombolytikum je podáváno pomocí infuzní pumpy po dobu 4 – 20 hodin. Nejvyšší účinnost má přímé intratrombotické podání. Za angiografické kontroly je katetr postupně zasouván do zbývající části trombu. Jako trombolytikum je používán rekombinantní aktivátor plasminogenu (rt-PA – Actylise) (Krajíček a kol., 2007. s. 73).

### **7.7.3 Pulzní sprejová farmakomechanická trombolýza**

PST využívá kombinace mechanického rozbití sraženiny a farmakologické trombolýzy. Malé množství koncentrovaného fibrinolytika je pod tlakem a v krátkých pulzech aplikováno do celé sraženiny přes boční otvory katetru. Tuto metodu léčby lze využít pouze pokud vodič a katetr proniknou přes celou sraženinu nebo alespoň do oblasti konce sraženiny. Stejně jako u kontinuální trombolýzy je k rozpuštění trombu používán rt-PA (Krajíček a kol., 2007. s. 74).

### **7.7.4 Perkutánní aspirační trombektomie**

PAT je doplňkem farmakomechanických metod. Provádí se přímé odsátí trombu pomocí speciálního tenkostěnného katetru s jediným koncovým otvorem. Jedná-li se o čerstvý trombus nebo embolus je možné obstrukci odstranit samotnou PAT (Krajíček a kol., 2007. s. 74).

## **7.8 Amputace**

Amputace je snesení postižené končetiny s přerušením kosti. K amputaci při ICHDK se přistupuje jako k poslední možnosti k záchraně části končetiny, případně života. Výška je dána rozsahem ischemických změn, snahou je zachovat co největší část postižené končetiny. Amputace se provádí v úrovni článků nebo celých prstů, transmetatarzální – polovina chodidla, v bérce, ve stehně nebo celé končetiny – exartikulace v kyčelním kloubu (VOŠ zdravotnická a střední zdravotnická škola Hradec Králové, 2012).

## **7.9 Chemická lumbální sympatektomie**

Chemická lumbální sympatektomie je jednou z možností léčby chronické klidové bolesti u nemocných s ICHDK, u kterých nelze provést nebo nebyla přínosná PTA nebo revaskularizace. Výkon spočívá v aplikaci neurolytické směsi do místa průběhu truncus sympathicus ve výši obratlů L<sub>2</sub> – L<sub>4</sub> za účelem vyřazení vazokonstrikčního vlivu sympatiku na tepny dolních končetin a tím zlepšení prokrvení a úlevu od bolesti. Za pomoci kontrastní látky a CT se kontroluje správná pozice aplikačních jehel. Pacient je při ošetření v mírné analgosedaci, je nutná hospitalizace (Stránská, 2011).

## **8 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE**

### **8.1 Ošetřovatelský proces**

V současné době je ošetřovatelská péče poskytována pomocí moderní metody, kterou je ošetřovatelský proces. Tato péče nesmí být intuitivní naopak využívá systematického přístupu ke zhodnocení a řešení problémů s ohledem na individuální potřeby nemocného. Ošetřovatelský proces představuje sérii plánovaných činností, které sestra využívá k dosažení určitého výsledku. V České republice je v praxi zaveden pětifázový proces. V první fázi – zhodnocení – sestra posuzuje zdravotní stav pacienta, sbírá informace o patologických procesech a rizikových faktorech, které negativně ovlivňují jeho zdravotní stav. Ve druhé fázi – diagnostice – sestra analyzuje získané informace a stanoví aktuální i potenciální problémy nemocného. Formuluje ošetřovatelské diagnózy a tím vytváří základ plánu péče. Ve třetí fázi – plánování – sestra spolu s pacientem určuje priority řešení problémů, stanoví cíle a očekávané výsledky péče, naplánuje ošetřovatelské intervence potřebné k dosažení stanovených cílů. Vše zaznamenává do plánu péče a ověřuje, zda je respektována individualita ošetřovaného. Ve čtvrté fázi – realizaci – nastává samotná realizace plánu péče s přihlédnutím na možné aktuální změny zdravotního stavu vyžadující okamžitou změnu plánu. Během výkonu ošetřovatelské intervence sestra nepřetržitě sleduje reakce pacienta, je-li to možné, změní postup dle jeho potřeb. Získané informace zaznamená do ošetřovatelské dokumentace. V páté, poslední fázi procesu – vyhodnocení – sestra hodnotí, do jaké míry jsou splněny vytyčené cíle a je-li dosaženo očekávaných výsledků. Zjišťuje efektivitu naplánovaných intervencí a v případě nesplnění cílů provede revizi ošetřovatelského plánu péče. Ošetřovatelský proces nemůže být úspěšně realizován bez aktivního, iniciativního přístupu sestry, a to hlavně u nemocných, kteří nedostatečně signalizují nebo pro svůj závažný zdravotní stav nemůžou signalizovat své potřeby (Tóthová a kol., 2009, s. 16).

### **8.2 Konceptní model Marjory Gordonové – model funkčního typu zdraví**

Ošetřovatelská péče je pacientům poskytována pomocí patřičného ošetřovatelského modelu. Model Marjory Gordonové je nazýván modelem ošetřovatelských intervencí, zdůrazňuje význam ošetřovatelských činností napomáhajících udržení zdraví

a soběstačnosti. Je odvozen z interakce osoba – prostředí, kdy osobou je každý člověk, holistická bytost se svými biologickými, psychologickými, sociálními, kulturními, spirituálními potřebami ve svém prostředí. Zdraví jedince je vyjádřeno bio-psycho-sociální rovnováhou a ovlivněno vývojovými, kulturními a duchovními faktory. Při poruše v jedné z těchto oblastí se jedná o dysfunkci. Úkolem sestry je komplexní analýza informací, stanovení aktuálních i potenciálních ošetrovatelských diagnóz v dysfunkčních oblastech a dle ošetrovatelského procesu plánování, realizace a vyhodnocení ošetrovatelské péče (Archalousová, 2003, s. 21 - 22).

Model Marjory Gordonové se zabývá 12 oblastmi, podle kterých sestra získává potřebné informace.

Vnímání zdraví – zahrnuje vnímání vlastního zdraví pacienta, prevenci a péči o zdraví, např. dodržování lékařem nebo sestrou doporučených aktivit pro podporu tělesného i duševního zdraví. Dále zahrnuje vliv zdravotního stavu na realizaci životních aktivit a plánů do budoucna.

Výživa a metabolismus – tato oblast hodnotí výživový stav pacienta, příjem potravy vzhledem k metabolickým potřebám. Obsahuje informace o stravovacích návycích, kvalitě a kvantitě stravy a tekutin, o užívání doplňků stravy. Stav výživy se odráží na kvalitě kůže, vlasů, nehtů, sliznic a na schopnosti hojení ran.

Vylučování – tato oblast popisuje způsob vyprazdňování tlustého střeva a močového měchýře. Zahrnuje informace o pravidelnosti, četnosti, kvalitě a případných potížích jako zácpa, inkontinence apod.

Aktivita a cvičení – popisuje volnočasové aktivity a způsob relaxace, které přispívají k udržení tělesné a psychické kondice. Zahrnuje míru schopnosti realizovat základní denní životní aktivity a faktory bránící v provozování aktivit.

Vnímání a poznávání – zahrnuje schopnost a způsob smyslového vnímání a kvalitu kognitivních funkcí. Ptáme se na kvalitu smyslů jako sluch, zrak, čich, chuť a používání kompenzačních pomůcek. Hodnotíme kvalitu vědomí, orientaci časem, místem, osobou. Z kognitivních funkcí sem patří schopnost učení, komunikace, porozumění informacím atd.

Sebepojetí a sebeúcta – vyjadřuje emocionální stav pacienta a vnímání sama sebe po stránce tělesné i duševní, jak pacient hodnotí svůj celkový vzhled, vlastní identitu. Informace lze získat i z neverbálních projevů komunikace jako je držení těla, způsob chůze, udržení očního kontaktu.

Plnění rolí, mezilidské vztahy – zahrnuje individuální vnímání a plnění životních rolí a kvalitu mezilidských vztahů. Popisuje vztahy v rodině, zaměstnání, společnosti a plnění povinností ve vztahu k rolím.

Sexualita – obsahuje informace o uspokojení nebo neuspokojení v sexuální oblasti a problémy s tím související.

Stres a zátěžové situace – tato oblast se zabývá mírou tolerance ke stresu a zvládnutím stresových situací. Zjišťuje jak je nemocný schopen zvládat podstatné životní změny sám nebo s pomocí rodiny a jak vnímá svou schopnost situace řešit.

Víra, životní hodnoty – zahrnuje vlastní vnímání životních cílů, názorů, přesvědčení včetně náboženské víry a vliv na volbu a rozhodování člověka. Obsahuje vše subjektivně důležité např. kvalitu života, prožívání konfliktů.

Jiné – dává prostor pro důležité informace, týkající se zdravotního stavu, které nejsou zařazeny v předešlých oblastech

(Archalousová, 2003, s. 83-85)

### **8.3 Ošetrovatelská péče o pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin**

Ošetrovatelská péče o pacienta s ICHDK se odvíjí od závažnosti onemocnění a způsobu léčby. Konzervativní léčba je poskytována většinou na interním oddělení, nemocný po chirurgické intervenci je hospitalizován na chirurgickém oddělení. Při přijetí pacienta sestra aktivně vyhledává akutní ošetrovatelské problémy, hodnotí stupeň soběstačnosti z důvodu určení rozsahu péče. Nemálo důležitou roli hrají další akutní nebo chronická onemocnění pacienta (Šafránková a kol., 2006, s. 198).

### **8.4 Edukace v ambulantní péči**

V ambulantní sféře ošetrovatelská péče představuje především edukaci o příčinách vzniku, příznacích onemocnění a hrozících komplikacích. Postižený je informován o rizikových faktorech a nutnosti dodržování správné životosprávy, dále o pravidelném užívání předepsané vazodilatační a analgetické medikace. U pacientů kuřáků má největší přínos přestat kouřit, proto jsou informováni o absolutní nevhodnosti kouření i pobytu v zakouřeném prostoru. Je doporučena dieta s omezením příjmu živočišných tuků příznivě ovlivňující hladinu lipidů v krvi. V oblasti rehabilitace lékař nebo sestra radí o pohybovém režimu dle výše postižení. Pacientovi je doporučována aktivní i pasivní rehabilitace,

a to chůze několik kilometrů denně, dřepy, výstupy na špičky až do ischemické bolesti, po odeznění bolesti opakování cviků s cílem zlepšení prokrvení dolních končetin. Z pasivních prvků je to změna polohy, nemocný by se měl vyvarovat dlouhému sedění a stání. Další oblastí edukace je hygienická péče o dolní končetiny. Nemocný je informován o šetrném omývání dolních končetin vlažnou vodou, důkladném osušení, nošení kvalitních bavlněných ponožek a volné obuvi. V chladném období o udržování končetin v teple, ale ne za pomoci elektrických ohřivačů z důvodu možných poruch citlivosti tepla s rizikem termického poškození. Součástí péče je také sledování projevů onemocnění, zabarvení a teplota končetin, bolest nebo poruchy citlivosti, sterilní ošetřování případných poruch kožní integrity (Šafránková a kol., 2006, s. 197-198).

## **8.5 Ošetrovatelská péče během hospitalizace**

Při příjmu je pacient uložen na lůžku, seznámen s chodem oddělení a svými právy. Sestra odebere ošetrovatelskou anamnézu, změří a zhodnotí fyziologické funkce – TK, P, TT. V ošetrovatelské anamnéze se zaměřuje na oblasti lidského zdraví a životního stylu významné pro naplánování a realizaci individuálně specifické ošetrovatelské péče. U nemocného hodnotí kvantitu i kvalitu vědomí, vnímání, psychický stav a postoj k nemoci, bolest, dechové obtíže, smyslové deficity a používání kompenzačních pomůcek, stav výživy a kvalitu kůže, oblast vylučování moči a stolice, fyzickou aktivitu, odpočinek a kvalitu spánku.

### **8.5.1 Hodnocení míry soběstačnosti**

Ke zhodnocení stupně soběstačnosti sestra využívá Barthelův test základních všedních činností. Výsledek testu informuje o pravděpodobných nárocích na pomoc zdravotníka v každodenních činnostech v oblasti hygieny, příjmu potravy, vylučování a mobility. Míru soběstačnosti je třeba hodnotit průběžně dle aktuálního zdravotního stavu nebo změn v léčebném režimu. Testem instrumentálních všedních činností zjišťujeme lehčí poruchy soběstačnosti.

### **8.5.2 Výživa**

Kvalitu i kvantitu výživy lze hodnotit různými způsoby. Nejčastějším způsobem je výpočet BMI neboli indexu tělesné hmotnosti podle vzorce. Váha pacienta je dělena výškou v metrech na druhou. Výsledek je porovnán v tabulce, kdy hodnota pod 20

znamená podváhu, ideální váha je v rozmezí 20 – 25, hodnota 25 – 30 znamená mírnou nadváhu, 30 – 40 značí pro obezitu, více než 40 pro těžkou obezitu. Dále lze stav výživy hodnotit podle výsledků laboratorního vyšetření krve, a to dle lipidogramu, v kterém se zjišťuje hladina HDL, LDL, celkového cholesterolu a triglyceridů. Koncentrace celkové bílkoviny a albuminu vypovídá o kvalitě výživy a je důležitá pro transportní funkci látek jako jsou vitamíny, hormony, léky. Pohledem lze u pacienta hodnotit kvalitu kůže, vlasů a nehtů, na kterou má výživa také svůj vliv. Stav sliznic může napovědět o hydrataci. U dostatečně hydratovaných nemocných je sliznice dutiny ústní vlhká a růžová, naopak u dehydrovaných je sliznice dutiny ústní suchá, matná.

Pro pacienty s ICHDK je vhodná dieta č. 7 – nízkocholesterolová, u obézních nemocných dieta č. 8 – redukční, popř. u nemocných, u nichž dochází k zadržování tekutin v těle dieta č. 10 – neslaná šetřící. Potřebný denní objem tekutin závisí na věku a pohybové aktivitě pacienta a prostředí, ve kterém se nachází. Je doporučován příjem tekutin cca 1,5 litru ve formě vody, slabých neslazených čajů, ředěných ovocných šťáv. Káva není přímo zakázána, ale její příjem by měl být omezen.

### **8.5.3 Rehabilitace a pohybový režim**

Pohybový režim závisí na zdravotním stavu pacienta a způsobu léčby. Během hospitalizace je cvičení zajišťováno rehabilitační sestrou nebo všeobecnou sestrou. Prvkům rehabilitace u pacienta s ICHDK jsou věnovány předešlé kapitoly 7.4 Svalový intervalový trénink a 8.4 Edukace v ambulantní péči. U nemocných v časném pooperačním období jde především o pasivní rehabilitaci, později aktivní rehabilitaci a nácvik soběstačnosti s využitím kompenzačních pomůcek. Těmi mohou být pomocná zařízení lůžka jako hrazdička, dále francouzské hole, berle, chodítka.

### **8.5.4 Vylučování**

Pacienti s neomezeným pohybovým režimem pečují sami o vylučování a následnou hygienu. U nemocných upoutaných na lůžko je potřeba sesterské dopomoci. K vylučování moči muži využívají močovou lahev, ženy podložní mísu, k vylučování stolice oba podložní mísu. Deficit v oblasti sebekpěče při vylučování je pro většinu pacientů velice stresovým, proto je důležitý empatický přístup zdravotnického personálu. Úkolem sestry je zajištění dostatečné informovanosti o pomůčkách k vylučování, zajištění intimity a dostatku času pro vylučování a následné hygienické péče. U inkontinentních jedinců



je nutná pravidelná kontrola plenkových kalhotek, zvýšená hygienická péče v intimních oblastech a použití ochranných krémů. Sestra sleduje četnost, pravidelnost vyprazdňování, charakter a barvu moči a stolice. U pacientů se zavedeným močovým katetrem sestra zajišťuje zvýšenou hygienu genitálu a okolí katetru a sleduje příznaky případné infekce. O vzniklých komplikacích jako např. retence moči, zácpa či průjem sestra informuje lékaře a postupuje dle ordinací.

### **8.5.5 Bolest a péče o dolní končetiny**

U pacienta s ICHDK se setkáváme s intermitentní bolestí, v pokročilém stádiu onemocnění a u kritické končetinové ischemie s trvalou klidovou bolestí. Bolest je subjektivním prožitkem a nelze ji objektivně měřit. Hodnocení intenzity se opírá o výpověď pacienta. Melzackova stupnice bolesti vymezuje 6 stupňů od 0 do 5, kdy 0 znamená žádnou bolest, 1 - mírnou, 2 - střední, 3 - silnou, 4 - krutou a 5 - nesnesitelnou bolest. Nemocný určí stupeň odpovídající jeho subjektivnímu bolestivému pocitu. Sestra může dále sledovat verbální, neverbální projevy bolesti a příznaky vegetativního systému (Pavlíček, 2009). Ke zhodnocení bolesti existuje více druhů škál, které se používají s ohledem na schopnosti pacienta. VAS (Visual Analogue Scale) je vizuální analogová škála s 10 stupni intenzity bolesti, FPS (Faces Pain Scale) využívá mimických výrazů obličeje. Další složkou je hodnocení charakteru bolesti, např. bolest pálivá, bodavá, vystřelující apod. Úkolem sestry je podávání analgetik dle ordinace lékaře a hodnocení účinku analgetické léčby. Důležité je, aby si sestra našla čas s pacientem hovořit o bolesti, vysvětlit příčinu, aktivně naslouchat a brát vážně stížnosti nemocného. Poslech hudby, sledování TV nebo třeba četba může napomoci k zaměření pozornosti jiným směrem a zmírnění úzkosti a stresu. Z ošetrovatelských intervencí u pacienta s ICHDK napomáhá zvýšená péče o dolní končetiny, a to omývání vlažnou vodou, udržování končetin v teple, vypodložení polštářem či molitanem. Úlevovou polohou může být svěšení dolních končetin z lůžka nebo sed v křesle opět s důrazem na udržení končetin v teple. U pacienta se neprovádí elastická bandáž dolních končetin, pravidelně je třeba sledovat projevy onemocnění, zabarvení, teplotu končetin, pulsaci na končetinových tepnách nebo tvorbu kožních defektů. Svoji roli v léčbě bolesti hraje také rehabilitační péče a intervalový trénink u pacientů s neomezeným režimem.

### **8.5.6 Spánek**

Nemocní s ICHDK většinou trpí poruchami spánku souvisejícími s chronickými bolestmi dolních končetin, během hospitalizace se tyto poruchy mohou prohloubit z mnoha příčin. Hlavními je negativní vliv změny prostředí a rytmu života, hlučný provoz oddělení, úzkost a strach nemocného, sociální izolace. Úkolem sestry je posouzení příčin a souvisejících faktorů a ve spolupráci s pacientem navržení možných řešení. Sestra zjišťuje pravidelné rituály před spaním, nabídne hygienickou péči, úpravu lůžka. Znovu pacienta poučí o zvýšeném riziku pádu v nočních hodinách a o možnosti použití signalizačního zařízení. Předem se s pacientem domluví o provedení měření fyziologických funkcí, odběru biologického materiálu během noci nebo časně ráno. Hodinu před plánovaným spaním může sestra dle ordinace lékaře podat analgetika, popř. hypnotika.

### **8.5.7 Aplikace vazodilatačních infuzí**

Dle ordinace lékaře sestra podává pacientovi vazodilatační infuze pomocí zavedeného periferního žilního katetru. Zde nacházíme specifčnost péče. Aplikace těchto infuzí musí probíhat pomalu, pacient má během podávání a minimálně 1 – 2 hod po aplikaci režim klidu v teple na lůžku. V tomto případě nemocný ztrácí část své soběstačnosti. Úkolem sestry je pravidelná kontrola stavu pacienta v průběhu infuzní terapie a případná dopomoc v sebpéči.

### **8.5.8 Péče o PŽK**

Z důvodu aplikace léčebných infuzí a léků je pacientovi zaveden periferní žilní katetr. Sestra poučí pacienta o nutnosti zavedení katetru a možných příznacích komplikací. Vybere vhodnou velikost katetru podle velikosti a kvality žil na horních končetinách a podle rozsahu plánované intravenózní terapie. Při výběru žilního přístupu sestra postupuje od hřbetu ruky směrem nahoru. Zavedení kanyly probíhá za aseptických podmínek, kanyla je v lepším případě fixována transparentní folií, která umožňuje pohledem kontrolu místa vpichu a okolí. Je označena datem zavedení. Výměna katetru probíhá vždy při zjištění komplikací nebo po 96 hodinách od zavedení. Možnou komplikací zavedené kanyly je zánět – flebitis, projevující se bolestivostí, otokem, zarudnutím, ztvrdnutím v místě vpichu, v okolí katetru nebo v průběhu žíly. Další

komplikací je prosak v okolí místa vpichu, ucpání nebo zalomení kanyly. Výskyt těchto komplikací ovlivňuje věk nemocného, druh a koncentrace aplikovaných léčiv. K hodnocení tíže tromboflebitis sestra využívá pětistupňové Maddonovy škály. 0 znamená invazivní vstup bez bolesti nebo reakce v okolí, 1 bolest bez objektivní reakce v okolí, 2 bolestivost, zarudnutí v okolí, 3 bolestivost, zarudnutí, otok nebo bolestivé zarudnutí v průběhu žíly, 4 bolestivost, zarudnutí, otok i v průběhu žíly a hnisavou sekreci.

### **8.5.9 Psychologický přístup**

Každý pacient jinak subjektivně prožívá období hospitalizace. Nejvýznamnějšími faktory v prožívání jsou ráz onemocnění, okolnosti nemoci a samotná osobnost pacienta. Nemocný se ocitá v novém prostředí, nezná své povinnosti, je narušen jeho zažitý životní rytmus, jeho návyky. Velký vliv na psychiku má také stud nemocného související s tělesným vzhledem nebo příznaky nemoci. Úkolem lékaře a sestry je pacienta dostatečně informovat o onemocnění i prognóze, o léčebném režimu a chodu oddělení s ohledem na kvalitu kognitivních funkcí nemocného. Sestra musí ovládat schopnost aktivně naslouchat, dát pacientovi prostor vyjádřit se a taktně projevit pochopení, s pacientem mluvit klidně, beze spěchu. To může napomoci ke snížení úzkosti a pozitivním změnám v prožívání. U závažnějších stavů je vhodná intervence psychologa (Křivohlavý, 2002, s. 50).

### **8.5.10 Ošetrovatelská dokumentace**

Vedení ošetrovatelské dokumentace je nedílnou součástí práce všeobecné sestry s cílem zvýšení kvality poskytované péče. Kvalitní záznam ošetrovatelské péče zajišťuje individualizaci a kontinuitu poskytované péče, lepší komunikaci a informovanost mezi kolegy zdravotnického týmu. Sestra může snáze reagovat na změny ve zdravotním stavu nemocného a přizpůsobit poskytované intervence. Ošetrovatelská dokumentace se skládá z ošetrovatelské anamnézy, plánu péče a záznamu vývoje zdravotního stavu. V případě potřeby lze využít další složky ošetrovatelské dokumentace, např. edukační kartu, plán péče o dekubity a jiné defekty aj. Všechny složky ošetrovatelské dokumentace jsou opatřeny osobními údaji pacienta a označením zdravotnického zařízení. Musí být vyplněny přehledně, čitelně, označeny datem a podpisem sestry (ČAS, 2008).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 9 FORMULACE PROBLÉMU

Ischemickou chorobou dolních končetin trpí přibližně 15-20% nemocných starších 70 let. V prvních stádiích onemocnění je třeba si uvědomit riziko vzniku kardiálních a neurologických komplikací, protože aterosklerotické změny postihují všechna tepenná řečiště (Indráková a kol., 2009, Klinická farmakologie a farmacie). Pokročilé stádium nemoci již více ovlivňuje kvalitu života pacienta z důvodu bolesti, nemocný je ohrožen vznikem trofických defektů až amputací končetiny. S lékařskou péčí musí být poskytována komplexní ošetrovatelská péče zaměřená na specifika onemocnění a individuální potřeby nemocného. Hlavním podpůrným opatřením v léčbě je změna životního stylu, což u starších jedinců se zažitým životním stylem může činit velké obtíže.

## **10 CÍL PRÁCE**

Cílem mé práce je zmapovat komplexní ošetrovatelskou péči o pacienta v pokročilém stádiu ischemické choroby dolních končetin využitím modelu Marjory Gordonové. Na základě anamnestických údajů a fyzikálním vyšetřením vyhledám nejčastější ošetrovatelské problémy, stanovím ošetrovatelské diagnózy a jejich řešení pomocí ošetrovatelského procesu. Zhodnotím splnění očekávaných cílů ošetrovatelského plánu. Vyhledám oblasti, v kterých je pacienta třeba edukovat.

### **10.1 Výzkumné otázky:**

Jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy, ošetrovatelské diagnózy u pacienta s ICHDK?

V jakých oblastech je potřeba nemocného edukovat?

Co nejvíce ovlivňuje kvalitu života nemocného?

## **11 VZOREK**

Pro výzkum jsem vybrala 66letého muže v pokročilém stádiu onemocnění. Během hospitalizace u pacienta dochází k rychlé progresi ischemického postižení dolních končetin a je indikován k urgentní revaskularizační operaci.

### **11.1 Organizace výzkumu:**

Výzkum jsem prováděla se souhlasem nemocného i zdravotnického zařízení v červenci roku 2013 během hospitalizace pacienta na chirurgickém oddělení a chirurgické JIP Rokycanské nemocnice a. s., kde jsem vykonávala svou praxi a kde také pracuji.

Informace k vypracování případové studie jsem získala ze zdravotnické dokumentace, lékařské i ošetrovatelské, od ošetřujícího personálu. Dále mi pomohlo vlastní pozorování a polostrukturovaný rozhovor s přímými otázkami i prostorem pro vyjádření vlastního názoru a pocitu nemocného. K posouzení stavu a míry obtíží jsem využila měřících a hodnotících škál, např. Body mass index, Barthelův test základních všedních činností, Melzackovu stupnici hodnocení intenzity bolesti, hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové.

## 12 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

### 12.1 Kazuistika

66letý nemocný s ischemickou chorobou dolních končetin IV. stupně s klidovými bolestmi PDK byl na doporučení cévního lékaře přijat na chirurgické oddělení k analgetické a vazodilatační léčbě. Během hospitalizace dochází u pacienta k progresi onemocnění až do obrazu kritické končetinové ischemie s mizícím čítím a hybností na periférii. Je provedena DSA angiografie s nálezem uzávěru celé AFS lat. dx. s trombózou na aterosklerotických plátech a indikována revaskularizační operace. Je realizován F-P bypass štěpem vena saphena magna lat. dx. s dobrým prokrvením a pulzací do periferie. V dalším dni dochází opět ke zhoršení prokrvení a vyšetřením je zjištěna trombóza štěpu. Pacient podstupuje trombektomii. I přesto dochází k selhání štěpu při nedostatečné kapacitě výtokového traktu a je rozhodnuto pro konzervativní postup a chemickou lumbální sympatektomii k úlevě od bolesti.

#### Hlavní lékařské diagnózy:

I 70.2 Ateroskleróza končetinových tepen

I 74.3 Embolie a trombóza tepen dolních končetin, uzávěr AFS lat. dx.

#### Vedlejší lékařské diagnózy:

H 54.4 Amaurosis lat. dx. po okluzi a. centralis retinae lat. dx.

I 65.2 Uzávěr ACI lat. dx. dle USG

Z 92.4 St.p. operaci bederní páteře pro hernii disku v r. 1967 a pro recidivu v r. 1986

St.p. fraktury zápěstí

#### 12.1.1 Anamnestické údaje

##### Rodinná anamnéza:

Otec zemřel v 63 letech na CMP, matka v 83 letech neví diagnózu. Sestra se léčí pro hypertenzi. Je rozvedený, má jednu dceru, která je zdravá.

**Osobní anamnéza:**

Pacient prodělal běžná dětská onemocnění. Ve 20 letech podstoupil operaci bederní páteře pro herniaci disku s recidivou o 20 let později řešenou laminektomií. Od roku 2012 se u nemocného objevují bolesti v pravém lýtku, poslední půl rok se zkracujícím se klaudikačním intervalem do 10 metrů.

**Alergologická anamnéza:**

Negativní

**Pracovní anamnéza:**

Pacient je v invalidním důchodu. Většinu života pracoval jako zedník, před invalidním důchodem 3 roky v průmyslové výrobě.

**Sociální anamnéza:**

Pacient je rozvedený a bydlí sám v bytě v panelovém domě nedaleko centra města. Dům je vybaven výtahem. Dcera bydlí v jiném městě, občas se navštěvují. Má několik dlouholetých přátel, se kterými často zajde na pivo.

**Abusus:**

Nyní ½ roku exkuřák, kouřil 20 cigaret/denně. Alkohol pije cca 4x týdně večer, většinou pivo, kávu 2x denně.

**Farmakologická anamnéza:**

Enelbin 100 tbl 1-0-1 vazodilatans

Trental 400 tbl 1-1-1 reologikum, vazodilatans

Anopyrin 100 tbl 1-0-0 antiagregans

Torvacard 20 tbl 0-0-1 hypolipidemikum

Tramal 50 tbl při bolesti, max. 3x denně analgetikum

Anacid suspenze při potížích antacidum

Lactulosa roztok při potížích laxativum



### **Fyziologické funkce:**

TK – 160/100 mmHg

P – 70/minutu

SPO2 – 96%

TT – 36,7 °C

D – 15/minutu

### **Ošetrovatelská anamnéza:**

Výška: 183 cm

Váha: 96 kg

BMI: 29 (nadváha)

Vědomí: normální

Orientace: normální, během hospitalizace mírná noční zmatenost bez agresivity

Kůže: bledá, napnutá kůže DK, bez defektů

Chůze: pomalá, k odlehčení PDK využívá hůlku

Zrak: ztráta vizu pravého oka

Kompenzační pomůcky: brýle na čtení, hůl

### **12.1.2 Hodnotící škály**

#### **Barthelův test základních denních činností**

Při přijetí: 85 bodů – lehká závislost

V průběhu: 30 bodů – vysoce závislý (příloha č. 2)

Při propuštění: 90 bodů – lehká závislost

#### **Test instrumentálních všedních činností**

60 bodů – částečná nesoběstačnost v aktivitách denního života

#### **Melzackova škála bolesti**

Při přijetí: stupeň 4, krutá bolest

Během hospitalizace: stupeň 1-3, mírná až intenzivní bolest

Při propuštění: stupeň 0 - 1, žádná nebo mírná bolest

## **Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona**

Stav PŽK hodnocen stupněm 0 – 2. Několikrát během hospitalizace provedena změna místa zavedení.

## **Riziko pádu**

4 body – pacient je ohrožen rizikem pádu

## **Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové**

Při přijetí: 27 bodů – bez rizika

V průběhu: 21 bodů – střední riziko (příloha č. 2)

Před propuštěním: 26 – bez rizika

## **12.1.3 Průběh hospitalizace**

### **1. den**

Pacient je uložen na pokoj na standardní oddělení chirurgie, seznámen s režimem oddělení a s právy pacienta. Podpisem nemocný stvrzuje, že souhlasí s léčbou a hospitalizací a udává přítelkyni pro možnost podávání informací o jeho zdravotním stavu. Oděv je uložen do centrální šatny a pacient je informován o možnosti uložení cenností do centrálního trezoru nebo trezoru oddělení. Po lékařském vyšetření je pacient vyšetřen sestrou. Sestra odebere ošetrovatelskou anamnézu a změří a zhodnotí fyziologické funkce. Dle ordinace lékaře provede odběr žilní krve k vyšetření krevního obrazu, lipidogramu, jaterních a ledvinných funkcí a zánětlivých parametrů. Pacientovi je zaveden periferní žilní katetr G 20 do vena cephalica na pravé horní končetině a je poučen o důvodu zavedení a o možných komplikacích se zavedením. Dle ordinace lékaře je nasazena nitrožilní infuze s vazodilatačním a analgetickým účinkem FR 500 ml + Agapurin 200 mg + Mesocain 1% na 3 hodiny. V průběhu podání a po něm sestra hodnotí účinnost analgezie. Pacient udává jen velmi mírnou úlevu. Ve večerních hodinách si pacient stěžuje na pyrózu, večeři odmítá. Dle ordinace lékaře je podán Anacid suspenze s následným zlepšením. V noci pacient i přes bolesti pospává.

## **2. – 4. den**

Dolní končetiny má nemocný stále chladné, bledé, PDK více. Pulzace na tepnách PDK jsou hmatné velmi obtížně. Pokračuje se v podávání vazodilatačních infuzí. Subjektivně pacient udává zmírnění bolesti. 3. den pociťuje pálení v místě vpichu PŽK. Hodnocením sestry je stanoven 2. stupeň Maddonovy škály, katetr je vytažen a místo kryto sterilní tamponem. Je zajištěn nový žilní vstup ve vena metacarpalis dorsalis na LHK katetrem velikosti G 20. Pacient je klidný a nadále soběstačný v sebekéči, zvládá péči o dolní končetiny. Udává i zlepšení chuti k jídlu.

## **5. den**

U nemocného dochází k progresi onemocnění. Chronická kritická končetinová ischemie přechází do akutního stavu s mizícím čítím prstů a hybnosti periferie. Urgentně je objednána DSA. Pacient je lékařem informován o důvodu, průběhu vyšetření a podepisuje informovaný souhlas. Nejméně 4 hodiny před vyšetřením lační, dostatečná hydratace je zajištěna infuzí Plasmalyte 1000 ml na 3 hod. V rámci prevence alergické reakce na kontrastní látku je podána 1 tbl Dithiadenu. Vyšetření je provedeno na angiografickém pracovišti ve FN Plzeň. Transport zajišťuje posádka RZP ZZSPk. Po návratu z vyšetření sestra kontroluje funkčnost komprese nebo případné krvácení v místě vpichu a. femoralis na LDK, kterou bylo angiografické vyšetření provedeno. Komprese je přiložena na minimálně 6 hodin a dalších 18 hodin pacient dodržuje klid na lůžku. Z důvodu klidového režimu je zhoršena soběstačnost pacienta, deficity zvládá s dopomocí zdravotnického personálu. Dle DSA tepen dolních končetin je zjištěn kompletní uzávěr AFS PDK ve velkém rozsahu s trombózou na aterosklerotických plátech s minimálně vytvořeným kolaterálním oběhem. Pacient je indikován k urgentní revaskularizaci, a to femoro-popliteálnímu bypassu žilou VSM. Lékařem je informován o způsobu operačního řešení a urgenci operace, podepisuje souhlas s operačním výkonem. Akutně je provedeno interní předoperační vyšetření a vyšetření anesteziologem a podepsán souhlas s anestezií. Sestra provádí bezprostřední přípravu nemocného k operaci, podává premedikaci dle ordinace anesteziologa, připraví operační pole na PDK, zkontroluje funkčnost a stav PŽK a zajistí transport nemocného na operační sál. Po výkonu je pacient předán k další péči na jednotku intenzivní péče. Na JIP je pacient přivezen při vědomí, spontánně dýchající. Je zahájena kontinuální monitorace srdeční činnosti, hodinové měření

krevního tlaku, kontinuální měření saturace krve kyslíkem. Pacient má sinusový rytmus s frekvencí 70 pulsů za min, je mírně hypertenzní s hodnotou TK 150/90, normosaturační s hodnotou 97% při oxygenoterapii s průtokem 2l O<sub>2</sub> za min. V levém třísele trvá komprese AF po DSA – bez známek krvácení. Operační rány po F-P bypassu v třísele a na stehně PDK jsou kryty sterilními čtverci, obvaz neprosakuje. Krytí rány po odběru štěpu VSM v oblasti kolene PDK lehce prosakuje krví. Kontrolu pulsace na DK provádí lékař. Sestra nadále kontroluje obvaz a případné známky krvácení, barvu končetin a kvalitu čítí na dolních končetinách. Bolesti v oblasti opračnicích ran pacient hodnotí dle Melzackovy škály stupněm 3 jako intenzivní. Dle ordinace lékaře sestra nasazuje kontinuální analgezií intravenózní cestou, a to Morphin 20 mg ve 20 ml FR rychlostí 1 ml/hod v lineárním dávkovači a vazodilatační léčbu pentoxyfílinem – Agapurin 400 mg ve 20 ml FR rychlostí 1 ml/hod. S odstupem času hodnotí účinnost analgezie, nemocný udává zmírnění bolesti na stupeň 1 dle Melzacka, tedy bolest mírnou. Pacient má zavedeny 2 PŽK, na LHK ve vena metacarpalis dorsalis katetr velikosti G 20 a ve vena mediana cubiti katetr velikosti G 18. Oba katetry jsou kryty transparentní folií a hodnoceny dle Madonna stupněm 0. Na operačním sále byl zaveden Tiemannův permanentní močový katetr velikosti 16 Ch/Fr. Na JIP je napojen uzavřený drenážní systém pro měření hodinové diurézy. Sestra hodnotí hodinové množství, barvu nebo zakalení moči. Hodinová diuréza je 50 ml, postupně se zvyšuje na 100 ml/hod. Moč je čirá. Pacient katetr toleruje bez potíží. 2 hod po výkonu má nemocný dietu NPO, poté OS. Deficit tekutin je hrazen infuzní terapií – G 10% 500 ml + 30 ml KCl 7,45% na 8 hodin, následně Plasmalyte s 5% glukózou 1000 ml na 12 hodin. Večer sestra provádí odběr žilní krve k vyšetření krevního obrazu, koagulace a biochemie. Pacient je edukován o režimu klidu na lůžku, možnosti využití signalizačního zařízení v případě problému a možnosti externí dopomoci zdravotnickým personálem. Z důvodu smyslového deficitu a aplikaci farmak ovlivňujících smyslové vnímání a orientaci je u nemocného vyhodnoceno zvýšené riziko pádu, proto je lůžko zajištěno postranicemi. V noci pacient spává.

## **6. – 7. den**

Pokračuje se v zavedené vazodilatační a analgetické terapii. Pacient je oběhově i ventilačně kompenzovaný, afebrilní. Prokrvení PDK na periferii je dobré, končetina je teplá. Pro výraznější bolesti v PDK dle Melzacka na stupni 3 je navýšena dávka Morphinu 20 mg ve 20 ml FR na 2 ml/hod v lineárním dávkovači. Sestra odstraňuje

kompresi z levého třísla, místo vpichu arteria femoralis nekrvácí, je klidné jen s mírným hematomem. Operační rány na PDK sestra převazuje na sucho, jsou klidné, bez známek krvácení či zánětu. Léčba je doplněna antikoagulací LMWH – Fragmin 2500 j. s.c. à 12 hodin jako prevence TEN u pacienta v klidové režimu bez bandážování DK a o chronickou oční medikaci – Azopt 1 gtt do obou očí 2 x denně. 6. den jsou oba PŽK funkční, bez známek zánětu, hodnoceny dle Maddona stupněm 0. 7. den pacient udává bolestivost a pálení v místě vpichu katetru ve vena metacarpalis dorsalis na LHK, ten je odstraněn, místo vpichu sestra kryje sterilním tamponem, komprimuje a s odstupem času zkontroluje, je ponechán pouze 1 žilní vstup. PMK odvádí čistou moč, ústí močové trubice je bez známek infekce. Lékař předepisuje pacientovi dietu č. 7 – nízkocholesterolovou a příjem tekutin bez omezení. Z důvodu klidového režimu sestra zajišťuje dopomoc při stravování a hygieně umístěním stravy a pomůcek k hygieně na stolek na dosah pacienta. Zvyšuje se riziko vzniku dekubitu, sestra stanovuje střední riziko dle stupnice Nortonové, pacienta edukuje o tomto nebezpečí a nabídne dopomoc při změně polohy. Nemocný je sám schopen točit se na poloboky, sestra pomáhá s vypodložením dolních končetin. RHC je zajištěna fyzioterapeutem. V prvních dvou dnech po operaci s pacientem provádí aktivní cvičení HK a dechovou rehabilitaci, pasivně protahuje DK.

## **8. den**

Pacient nadále na monitorovaném lůžku, oběhově stabilní, normotenzní, normosaturační. Je ukončeno kontinuální podávání Agapurinu a Morphinu, pacient je převeden na perorální léčbu – Enelbin 100 retard 2 x denně, Tramal 100 3 x denně. Zachována zůstává infuzní terapie FR 500 ml + 20 ml 1% Mesocain + 200 mg Agapurin na 3 hodiny večer. V dopoledních hodinách dochází k uzávěru F – P bypassu, poruchám cití a hybnosti PDK, končetina je chladná, lividní. Pacient je urgentně převezen na operační sál, kde je v lokální anestezii a mírné analgosedaci neuzavřen čerstvý trombus v bypassu a provedena trombektomie pomocí Fogartyho katetru. Po přechodné dobré funkci bypassu se večer opět objevují známky uzávěru rekonstrukce, ale toho času bez projevů akutní ischemie. Pacient nemá klidové bolesti, je zachována hybnost i cití PDK. Pro minimální funkci výtokového traktu na bérce je nadále zvolen konzervativní postup. Nemocný je objednan na druhý den k pravostranné chemické lumbální sympatektomii s cílem snížení vazokonstrikčního účinku sympatiku a tím zlepšení prokrvení a úlevě od bolesti. Lékař seznamuje pacienta s komplikacemi a výkonem,

ten souhlasí a podepisuje informovaný souhlas. Večer je pacient rozrušený, úzkostný z vývoje svého zdravotního stavu, udává strach z plánovaného výkonu. Sestra se snaží vyslechnout nemocného, podat co nejvíce informací o průběhu ošetření. Na noc je nemocnému proti bolesti aplikován Morphin 10 mg i. m., který má i zklidňující účinek a pacient usíná. K ránu je přechodně zmatený, dezorientovaný. Rozsvícením tlumeného osvětlení a klidným sdělením, kde se nachází, pacient během chvilky nabývá plného vědomí, na událost si pamatuje a omlouvá se.

## **9.den**

Dle plánu pacient odjíždí na výkon na radiodiagnostické oddělení FN Plzeň. Transport je zajištěn RZP posádkou ZZSPk. Před výkonem nemocný lační, po výkonu dodržuje klidový režim přibližně 4 hodiny. Je bez větších bolestí PDK, která je pohyblivá, citlivá i na periférii. Prokrvení je zlepšeno, obvaz v třísele je nepatrně serosanguinolentně prosáklý, sestra provádí převaz na sucho, bolest v ráně ustupuje. Ostatní rány jsou suché a klidné. Na další den je plánován překlad na standardní oddělení chirurgie. Opět se objevuje pálení v místě zavedení PŽK, ten je odstraněn a zaveden nový katetr velikosti G 20 do vena cephalica na PHK. PMK nečiní pacientovi obtíže. Na noc si žádá analgezií jako předešlý den, pospává, bez noční zmatenosti. Deficity v sebepěči jsou kompenzovány externí dopomocí zdravotnického personálu.

## **10. den**

Žilní štěp je zřejmě nefunkční, ale prokrvení PDK po LSE je mírně zlepšeno. Dle ordinace lékaře sestra převazuje ránu na sucho, odstraňuje PMK a hodnotí případné potíže při močení. U pacienta s oběhovou stabilitou již není nutná kontinuální monitorace fyziologických funkcí a je překládán na standardní oddělení k perorální léčbě a důrazné rehabilitaci. Sestra vyplňuje ošetřovatelskou překládovou zprávu pro zajištění kontinuity péče. Pacient je při plném vědomí, orientovaný, bez potíží s dýcháním. Na obrázku postavy sestra zakresluje lokalizaci operačních ran na PDK a popisuje způsob ošetření, na Melzackově škále bolesti zaznačuje subjektivní hodnocení bolesti PDK na stupni 1. Dále zaznačuje míru soběstačnosti, kdy pacient je soběstačný s mírnou dopomocí zdravotnického personálu. Hodnotí zavedení invazivních vstupů, zapíše datum, zavedení a stav PŽK – stupeň 0 dle Maddona, odstranění PMK a kontrolu močení – pacient dosud nemočil. Zaznačí oblasti s handikepem a využívání kompenzačních pomůcek. Pacient

pro zhoršení zraku využívá brýle, pro vstávání z lůžka hůlku, na JIP nechodil. V prostoru pro jiná sdělení sestra poznamená důraz na rehabilitaci. Na standardním oddělení je pokračováno v dosavadní perorální léčbě, vyšší analgezií na noc. Fyzioterapeutem je zajištěna rehabilitace a edukace o pohybovém režimu.

### **11. – 15. den**

Zdravotní stav nemocného se výrazně nemění, cítí i pohyblivost končetiny je zachována, mírné bolesti PDK zvládá psychicky dobře. Nadále je aplikována perorální i infuzní vazodilatační léčba. Nynějším hlavním úkolem sestry je podpora pacienta při rehabilitaci a v soběstačnosti. Fyzioterapeut s nemocným nacvičuje bezpečné vstávání z lůžka, s oporou a odlehčením PDK, chůzi nejprve o berli, poté s hůlkou, dechovou rehabilitaci.

### **16. den**

Z lůžka provedeno dříve objednané oční vyšetření, kde je zjištěno, že postižení vizu pravého oka při okluzi arteria centralis retinae lat. dx. je ireverzibilní, doporučena je jen korekce zraku levého oka. Pacient pokračuje v perorální léčbě a rehabilitaci.

### **17. – 20. den**

Pacient pokračuje v rehabilitaci, nácviku soběstačnosti. Celkový somatický nálezn je přiměřený, rány na PDK se hojí per primam, periferie DK je s normálním koloritem. Nedošlo k rozvoji ischemických lézí a podařilo se zmírnit bolest. Dle kontrolního laboratorního vyšetření krve dochází ke zlepšení hodnot lipidogramu. Pacient je bez subjektivních stesků 20. den propuštěn do domácího ošetřování. Je doporučen dostatečný příjem tekutin, nízkocholesterolová dieta a dostatek chůze dle tolerance. Za týden je pacient objednan ke kontrole v cévní poradně, při potížích může přijít kdykoliv. Odvoz pacienta domů je zajištěn sanitním vozem.

### **Dokumentace**

Každodenní součástí práce sestry je záznam informací do zdravotnické dokumentace. V lékařské části sestra zaznamenává fyziologické funkce, bilanci tekutin, rozpis aplikace léků a infuzí. Záznam aplikace opiátů podléhá předpisu, sestra podání zapisuje do opiátové knihy a dekurzu. V ošetrovatelské části dokumentace sestra

zaznamenává anamnestické údaje (příloha č. 1), níže uvedené ošetrovatelské problémy, plán řešení a vyhodnocení péče.



## 13 MODEL MARJORY GORDONOVÉ

Model Marjory Gordonové – model funkčního zdraví – jsem sestavila z informací získaných pomocí polostrukturovaného rozhovoru s pacientem, vlastním pozorováním a rozhovorem s ošetřujícím personálem.

### Vnímání zdraví

Subjektivně: Pacient si je nyní vědom příčin vzniku onemocnění, ale v minulosti např. nežádoucím vlivům kouření nepřikládal velký význam. „*Přestat kouřit se mi povedlo teprve před půl rokem*“ říká. „*Snažím se dodržovat dietu, jím méně tučných jídel a víc zeleniny. Léky beru každý den, ale k doktoru moc nechodím.*“

Objektivně: Během hospitalizace nemocný dodržuje léčebný režim. Aktivně se snaží získat více informací o nemoci, možnostech léčby a dalších opatřeních a aktivitách ke zmírnění obtíží. Verbalizuje strach z dalšího vývoje onemocnění.

### Výživa a metabolismus

Subjektivně: Nemocný udává, že v minulosti jedl pravidelně podle své chuti převážně českou kuchyni. Nedodržoval žádná výrazná dietní opatření, protože díky fyzicky namáhavé profesi nikdy netrpěl nadváhou. Běžně vypil 2 litry tekutin, někdy i více když šel s kamarády na pivo. „*V poslední době mi moc nechutná asi jak jsem nevyspalej a kvůli bolesti, občas mi pálí žába, tak si vezmu anacid,*“ říká. Snaží se z jídelníčku vytěsnit tučná jídla, ale někdy neodolá. V posledním půl roce necíleně zhubl asi 5 kg.

Objektivně: Přestože pacient udává snížení váhy, pomocí měřicí škály stanovuji BMI 29 – nadváhu. Kůži má pacient spíše suchou, bez kožních defektů, vlasy a nehty v pořádku. Na očních víčkách jsou viditelná xantelasmata značící pro zvýšenou hladinu lipidů v krvi, což se potvrzuje i v laboratorním vyšetření lipidogramu. Z počátku hospitalizace stravu odmítá, v průběhu má dietu NPO z důvodu terapeutických výkonů, poté dietu č. 7 – nízkocholesterolovou, jí přibližně ¾ porcí.

### Vylučování

Subjektivně: V minulosti neměl s vylučováním větší problémy. Od doby, kdy je v invalidním důchodu občas trpí zácpou, kterou přikládá k důsledkům snížené fyzické

aktivitu. Občas užívá laxativa. S močením obtíže nemá. Na dočasné zavedení PMK si nestěžuje, naopak vidí výhodu v zavedení při klidovém režimu.

Objektivně: Z počátku hospitalizace nemocný neuvádí potíže, dle dokumentace chodí na stolicí ob den, bez potíží močí na WC nebo do močové lahve. Později z důvodu klidového režimu udává pocity zácpy, na stolicí nebyl 5 dnů. Během pobytu na JIP je pacientovi dle ordinace lékaře podáno laxativum, potřebu úspěšně vykonává na pojízdné toaletní židli u lůžka s alespoň částečným zajištěním soukromí závěsy. Čirá moč je odváděna via PMK do uzavřeného drenážního systému.

### **Aktivita a cvičení**

Subjektivně: *„Dříve jsem měl pohybu dost. Chodil jsem do práce, občas si s kamarády zahrát fotbal. Co jsem v důchodu a mám bolesti pohyb ubývá, daleko nedojdu,“* udává nemocný. *„Cviky, co mi doporučili někdy dělám, ale ne pravidelně, jak bych měl. Tady v nemocnici se celkem snažím.“* *„Pořád se ještě zvládám o sebe postarat, ale bojím se až to nepůjde.“*

Objektivně: Z počátku hospitalizace pacient chodí s pomocí hůlky krátké úseky. Během hospitalizace při klidovém režimu cvičí s fyzioterapeutem nebo sestrou. Míra spolupráce se různé dny liší z důvodu bolesti a únavy. Před propuštěním s fyzioterapeutem nacvičuje správnou techniku chůze o berli a hůlce.

### **Spánek a odpočinek**

Subjektivně: Doma se často cítí nevyspalý, po spánku neodpočatý. *„Většinou nemám problém usnout, ale k ránu se někdy budím kvůli bolesti a musím jít na záchod. Někdy spím i přes den.“*

Objektivně: Na standardním oddělení nemá se spánkem problémy. Během hospitalizace na JIP si stěžuje na časté noční probuzení související s bolestí a provozem na pokoji. Proto ospává i přes den.

### **Vnímání a poznávání**

Subjektivně: *„Se sluchem nemám problémy, ale nedávno jsem přestal vidět na pravé oko. Musím to dohánět levým.“* Stěžuje si nemocný. *„Jsem objednaný na kontrolu k očnímu.“* Obává se úplné ztráty zraku. S pamětí pociťuje lehké problémy, ale přisuzuje je věku.

Největší omezení pociťuje kvůli bolesti. *„Ta bolest je nejhorší, omezuje mi v pohybu a kazí mi náladu.“*

Objektivně: Pacient rozumí informacím a pokynům, odpovídá adekvátně, komunikační problémy nemá. Slyší dobře, ztrátu vizu pravého oka kompenzuje levým okem a pomalejšími pohyby.

### **Sebepojetí a sebeúcta**

Subjektivně: Pacient si o sobě myslí, že je klidný, vždy míval pozitivní náhled na život. *„Ale jak přibývají zdravotní potíže, občas se bojím, že se o sebe nebudu schopný postarat.“*

Objektivně: U pacienta se během hospitalizace objevuje úzkost související se zhoršením zdravotního stavu, strachem z budoucnosti souvisejícím se ztrátou soběstačnosti a závislosti na pomoci okolí.

### **Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Subjektivně: S manželkou vychoval 1 dceru. *„Ale před 20ti lety jsme se rozvedli. Dcera mi pravidelně navštěvuje. Večery trávím hlavně s přáteli, protože doma mi to samotného nebaví.“*

Objektivně: V nemocnici nemá komunikační problémy jak s personálem, tak i s ostatními pacienty. Přátelé chodí občas na návštěvu. Několikrát byla na návštěvě dcera, která plánuje, že po propuštění vezme otce na čas k sobě.

### **Sexualita**

Subjektivně: Nemocný byl jednou ženatý, v tomto manželství měl 1 dceru. *„Chvilí po rozvodu jsem si našel přítelkyni, byli jsme spolu 5 let. Ted' už žiju sám.“* Sexuální život již prakticky nevede.

Objektivně: Při rozhovoru na toto citlivé téma pacient vypadá smířený, že manželství nevydrželo. Je rád, že má dceru.

### **Stres**

Subjektivně: *„V krizové situaci v životě jsem si vždycky řekl, že to nějak dopadne a moc se nestresoval. Ted' mi trápí omezení kvůli bolesti. Snad se o sebe zvládnou postarat.“*

Velkou zátěží pro něj byla doba před několika měsíci, kdy přestal kouřit. Nyní je rád, že to zvládl a ujistil se o síle své vůle.

Objektivně: Pacient vypadá klidnější od chvíle zmírnění bolesti po lumbální sympatektomii. Pozitivně vítá nabídku pomoci od dcery a informace o možné podpoře poskytované domácí péčí Home care.

### **Víra, životní hodnoty**

Subjektivně: Pacient nevěří v boha ani jinému náboženství. *„V životě jsem se spoléhal nejméně na sebe a ještě pár nejbližších přátel.“*

Objektivně: Nevyžaduje s vírou spojená opatření nebo omezení v léčbě. Do budoucna by rád zůstal co nejvíce soběstačný.

## 14 PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetrovatelské diagnózy sestra stanovuje na základě reakce pacienta na nemoc. Slouží ke kvalitnímu naplánování činností k odstranění nebo zmírnění problému. Zahrnují skutečné aktuální problémy nemocného i potencionální rizikové oblasti.

V mé případové studii jsem stanovila podle mého názoru nejzávažnější ošetrovatelské problémy, navrhla řešení dle očekávaných výsledků a vyhodnotila splnění stanovených cílů. K určení diagnóz jsem využila taxonomii NANDA International a internetový zdroj Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče.

### 14.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

**00133 Chronická bolest** související se sníženým prokrvením tkání dolních končetin projevující se:

Subjektivně: pacient pociťuje a verbalizuje bolest, klaudikace, trpí nespavostí, nechutenstvím

Objektivně: pozoruji neverbální projevy bolesti jako grimasování, vyhledávání úlevové polohy, neklid, úzkost

Očekávaný výsledek:

Zmírnění bolesti, úzkosti, zlepšení kvality života

Informovanost o psychologických metodách zvládnání bolesti

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj intenzitu, charakter a lokalizaci bolesti
- K hodnocení intenzity bolesti využij Melzackovy škály nebo jiné varianty dle schopností vyjádření pacienta
- Aplikuj vazodilatační a analgetickou léčbu dle ordinace lékaře a sleduj její účinnost, vliv na bolest a míru prokrvení dolních končetin
- Zajisti pro pacienta klidný pokoj, tepelný komfort, podložení končetin molitanem/polštářem nebo úlevovou polohu v křesle
- Vysvětli pacientovi možnost využití relaxačních technik při zvládnání bolesti

Hodnocení:

V prvních dnech hospitalizace pacient udává jen mírný ústup bolesti, o informace o relaxačních technikách nejeví větší zájem možná pro úzkost, strach z dalšího průběhu onemocnění. V dalších dnech při akutním zhoršení prokrvení z důvodu úplného uzávěru AFS chronická bolest ustupuje do pozadí akutní bolesti související s aktuální ischemií a operačním řešením problému.

### **00132 Akutní bolest** související s porušenou kožní integritou při operačním řešení

Subjektivně: pacient verbalizuje pociťovanou bolest

Objektivně: má bolestivý výraz ve tváři, je neklidný, sténá, více se potí, zvyšuje se TK, P

Očekávaný výsledek:

Zmírnění bolesti, pochopení příčiny bolesti, klidný spánek

Ošetrovatelské intervence:

- Vysvětlí pacientovi příčinu vzniku bolesti
- Podávej analgetika kontinuálně dle ordinace lékaře a hodnot' jejich účinnost
- K hodnocení intenzity bolesti využij Melzackovy škály nebo jiné varianty dle schopností vyjádření pacienta
- Informuj pacienta o analgetické léčbě, pravděpodobné rychlosti účinku a možných nežádoucích účincích, které má sdělit personálu
- Zajisti pohodlí a dopomoc při deficitu sebeděče

Hodnocení: Při kontinuální aplikaci analgetik došlo ke zmírnění bolesti, postupně s hojením ran se snižovala dávka a síla analgezie.

### **00204 Neefektivní periferní tkáňová perfuze** související s přerušáním tepenného řečiště projevující se:

Subjektivně: klaudikační až trvalou bolestí

Objektivně: slabě hmatným pulsem až absencí pulsací na tepnách dolní končetiny, sníženou teplotou kůže a změnou barvy a citlivosti dolní končetiny, sníženou pohyblivostí dolní končetiny

Očekávaný výsledek:

Informovanost o příčině sníženého prokrvení dolní končetiny

Priměřené prokrvené tkáně dolní končetiny, zmírnění bolesti

Prevence vzniku kožních, tkáňových defektů

Ošetrovatelské intervence:

- Edukuj pacienta o příčině sníženého prokrvení dolní končetiny
- Kontroluj přítomnost pulsací na dolní končetině a hodnot' jejich kvalitu
- Sleduj a hodnot' intenzitu a charakter bolesti a účinek vazodilatační a analgetické léčby
- Dodržuj zásady při podávání vazodilatační léčby, edukuj pacienta o klidovém režimu během a 2 hodiny po podání infuze
- Dbej o zvýšenou hygienickou péči dolních končetin, zajisti tepelný komfort a podložení
- Edukuj pacienta o významu mobilizace, rehabilitace
- Edukuj pacienta o nevhodnosti dlouhého stání, sedění

Hodnocení:

Pacient rozumí příčinám sníženého prokrvení dolních končetin, zná zásady péče o dolní končetiny a aktivně o ně pečuje. Při klidovém režimu péči zajišťuje sestra. Prokrvení PDK se během hospitalizace zhoršuje. Až po několika terapeutických invazivních výkonech dochází ke zlepšení prokrvení. I přes akutní závažný stav nedošlo k rozvoji ischemických kožních lézí na končetině.

**00044 Narušená integrita tkáně** související s angiografickým vyšetřením a operačním výkonem projevující se:

Subjektivně: verbalizací bolesti, svědění, pocitu tahu v místě operačních ran

Objektivně: vpichem v třísele LDK s kompresí, operačními ranami v třísele, na stehně a v oblasti kolene PDK

Očekávaný výsledek:

Nekomplikované hojení ran

Ošetrovatelské intervence:

- Asistuj lékaři při převazu, popřípadě proved' převaz za aseptických podmínek dle ordinace lékaře
- Sleduj a hodnot' případné komplikace – krvácení, zarudnutí, exudát, zápach, bolest
- Odeber vzorky na kultivaci a stanovení citlivosti

Hodnocení:

Operační rány po odběru štěpu VSM jsou čisté suché, rána v třísele PDK několik dní lehce prosakuje sanguinolentní tekutinou, ale bez komplikací se hojí per primam. Vpich levém třísele po angiografickém vyšetření je kompletně zhojen, bez hematomu.

**00146 Úzkost** související se zhoršením zdravotního stavu a imobilitou projevující se:

Subjektivně: znepokojením, nervozitou

Objektivně: neklidem, roztěkaností, nespavostí

Očekávaný výsledek:

Zmírnění úzkosti

Dostatečná informovanost o zdravotním stavu a způsobu léčby

Ošetrovatelské intervence:

- Zjistí příčiny, stupeň úzkosti
- Sleduj projevy úzkosti
- Umožni pacientovi vyjádřit emoce, pocity, aktivně naslouchej
- Rozhovor ved' pomalu, klidně, mluv v krátkých větách



Hodnocení: Výraznější úzkost se u nemocného objevila s opakovanými komplikacemi při operačním řešení problému. Lékař nemocnému vysvětlil povahu problému a další plán léčby. Pacient byl rád, když sestra vyslechla jeho pocity a obavy. Na zmírnění úzkosti měla také pozitivní vliv aplikace Morphinu proti bolesti.

**00108 Deficit sepeče při koupání** související se sníženou mobilitou v pooperačním období projevující se:

Subjektivně: verbalizací neschopnosti provést hygienu

Objektivně: neschopností provést kompletní hygienu v koupelně, neschopností umýt si jednotlivé partie těla

Očekávaný výsledek:

Zajištění adekvátní hygienické péče nebo dopomoc při hygieně personálem

Podpora v soběstačnosti v rámci možností

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti celkovou hygienu nemocného minimálně 1x denně a dle potřeby
- Připrav k lůžku pomůcky k hygieně a podporuj pacientovu soběstačnost
- Dbej na intimitu nemocného při hygieně
- Komunikuj s pacientem, poskytni emocionální podporu
- Zajisti zvýšenou hygienickou péči o dolní končetiny, důkladně osuš pokožku nohou
- Zajisti zvýšenou hygienickou péči o genitál při zavedeném permanentním močovém katetru

Hodnocení: V pooperačním období je deficit sepeče při koupání plně kompenzován péčí sestry a ošetrovatelky. V dalších dnech jsou poskytnuty hygienické pomůcky k lůžku a nemocný zvládá hygienickou péči s dopomocí personálu. Před propuštěním je pacient schopný pomalu dojít do koupelny

**00011 Zácpa** související s nízkou pohybovou aktivitou při klidovém režimu projevující se:

Subjektivně: nemocný vnímá snížení frekvence defekace, verbalizuje pocit plnosti v oblasti konečníku

Objektivně: dle dokumentace na stoličce nebyl 5 dnů

Očekávaný výsledek:

Informovanost nemocného o příčinách zácpy, o pomůčkách k vyprazdňování

Pravidelné vyprazdňování, pacient bez pocitu plnosti nebo bolesti břicha

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti změny ve stravě, dostatečný příjem tekutin
- Seznam pacienta s pomůčkami k vyprazdňování
- Zajisti komfort a dostatek soukromí při vylučování
- Podej klyzma nebo laxativum dle ordinace lékaře a sleduj účinnost
- Zajisti adekvátní hygienickou péči po vyprázdnění

Hodnocení: Po několika dnech upoutání na lůžko se u pacienta objevil pocit zácpy. Nemocnému bylo podáno laxativum, byl zajištěn komfort pro vyprázdnění na pojízdné toaletní židli vedle lůžka. Pacientovi se podařilo vyprázdnit. Na standardním oddělení s nárůstem fyzické aktivity se frekvence vylučování upravila.

**00102 Deficit sebezpečí při stravování** související s klidovým režimem projevující se:

Subjektivně: verbalizuje deficit

Objektivně: není schopný dojít do jídelny nebo zaujmout pohodlnou polohu při stravování

Očekávaný výsledek:

Zajištění plnohodnotného příjmu stravy dle ordinace lékaře

Zajištění komfortu při stravování

Ošetrovatelské intervence:

- Zajisti nízkocholesterolovou dietu dle ordinace lékaře
- Zajisti pohodlnou polohu v sedě na lůžku a stravu na stolek k lůžku
- Připrav dostatečné množství tekutin
- Hodnot' schopnost nemocného najíst se, případně zajisti dopomoc

Hodnocení: Na JIP sestra pomohla pacientovi posadit se na lůžku, strava byla připravena na stolek k lůžku a pacient se zvládl najíst bez pomoci. Na standardním oddělení ke konci hospitalizace pacient dochází ke stravování do jídelny.

**00148 Strach** související s komplikací zdravotního stavu a plánovaným léčebným zákrokem projevující se:

Subjektivně: verbalizací strachu z neznámého

Objektivně: se u pacienta objevuje napětí, nervozita, roztěkanost

Očekávaný výsledek:

Zmírnění strachu

Informovanost o průběhu zákroku

Ošetrovatelské intervence:

- Sleduj zdroj, projevy strachu
- Edukuj pacienta o zákroku nebo zajisti edukaci lékařem
- Dej pacientovi prostor pro dotazy a najdi odpovědi
- Naslouchej pacientovi a povzbuzuj ho

Hodnocení: Lékař informoval nemocného o uzávěru bypassu, dalším konzervativním postupu a plánovaném zákroku pro úlevu od bolesti. Sestra vyslechla pocity pacienta a zopakovala některé informace dle svých kompetencí a strach se z části podařilo zmírnit.

## 14.2 Potencionální ošetrovatelské diagnózy

**00004 Riziko infekce** související s invazivním vstupem, zavedením periferního žilního katetru a permanentního močového katetru

Očekávaný výsledek:

Pacient není ohrožen infekcí

Pacient je informován a chápe první příznaky vzniku infekce

Ošetrovatelské intervence:

- Informuj pacienta o důvodu zavedení katetrů a prvních příznacích infekce
- Kontroluj stav, funkčnost PŽK, hodnot' případné známky infekce, použij Maddonovu škálu
- Opakovaně se ptej nemocného na možné pálení, bolest
- Asepticky ošetřuj místo vpichu a okolí, PŽK fixuj transparentní folií s možností průběžného sledování místa vpichu a průběhu žíly, označ datem zavedení, event. převazu
- Kontroluj funkčnost PMK, hodnot' množství, barvu, sediment moči
- Zajisti adekvátní hygienu genitálu, kontroluj ústí močové trubice
- Sleduj známky celkové infekce – horečku, třesavku, zvýšené pocení
- V dokumentaci zaznamenej dobu zavedení katetrů a aktuální hodnocení

Hodnocení: Z důvodu dlouhodobější intravenózně aplikované léčby bylo potřeba během hospitalizace několikrát změnit místo zavedení PŽK. Pacient byl dobře informován, spolupracoval a při prvním příznaku pálení a bolesti sestru informoval o problému, která jej mohla ihned řešit bez vzniku infekčních komplikací. PMK pacient toleroval, odváděl čistou moč, nedošlo k rozvoji infekce.

**00155 Riziko pádů** související se smyslovým a pohybovým deficitem

Očekávaný výsledek:

Pacient si uvědomuje riziko pádu

Po dobu hospitalizace nedojde k pádu pacienta

Ošetrovatelské intervence:

- Zhodnot' rizikové faktory ve vztahu k pádu
- Informuj pacienta o nejčastějších příčinách pádu
- Edukuj pacienta o zásadách vstávání z lůžka
- Edukuj pacienta o použití signalizačního zařízení a možnosti externí dopomoci
- Zajisti bezpečné prostředí v okolí lůžka, lůžko zajisti brzdou, event. postranicemi
- Zajisti tlumené noční osvětlení, noční stolek na dosah z lůžka

Hodnocení: Nemocný si uvědomoval riziko pádu, při nejistotě v chůzi v prvních dnech mobilizace po výkonu využíval podpory personálu. S fyzioterapeutem nacvičoval správnou techniku vstávání z lůžka a chůzi o berli. Během hospitalizace nedošlo k pádu nebo jinému úrazu pacienta.

**00047 Riziko narušení integrity kůže** související se sníženým prokrvením dolních končetin a upoutáním na lůžko

Očekávaný výsledek:

U nemocného nedojde k poruše integrity kůže

Pacient si je vědom rizika

Ošetrovatelské intervence:

- Informuj nemocného o riziku a příčinách vzniku kožních defektů
- Edukuj o nutnosti zvýšené hygienické péče o dolní končetiny
- Kontroluj prokrvení dolních končetin, stav kůže
- Posuď riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové
- Zajisti adekvátní hygienickou péči, zvláště v intimních oblastech
- Kontroluj predilekční místa vzniku dekubitů
- Udržuj suché a čisté lůžkoviny
- Zajisti nebo dopomoz nemocnému při změně polohy
- Používej antidekubitní pomůcky

Hodnocení: Pacient pochopil nebezpečí vzniku kožních defektů, aktivně spolupracoval při dopomoci s polohováním po operačním výkonu. V dalších dnech změnu polohy zvládal

bez pomoci. Sestra poskytla nemocnému polštář navíc k vypodložení dolních končetin. U pacienta i přes závažnost tepenného uzávěru PDK a při klidovém režimu nedošlo k rozvoji kožních defektů.

## 15 EDUKACE

Pacient projevil celkem kvalitní informovanost o příčině onemocnění a režimových opatřeních souvisejících s úspěšnou léčbou. Edukační plán jsem tedy vytvořila na oblasti pacientovi neznámé, které se objevily během hospitalizace. První uvádím edukační plán o aktuálním problému invazivního vyšetření, druhý edukační plán je věnován rizikové oblasti.

### Edukační plán č. 1

<b>Účel</b>	Vysvětlit pacientovi přínos a průběh digitální subtrakční angiografie			
<b>Cíl</b>	Pacient během 25 minut pochopí přínos a bude znát přibližný průběh tohoto výkonu, pochopí důvod klidového režimu po výkonu			
<b>Pomůcky</b>			<b>Výukové metody</b>	
Dokument poučení pacienta s informovaným souhlasem, odborná literatura			Teoretické	
<b>Druh cíle</b>	<b>Specifické cíle</b>	<b>Hlavní body plánu</b>	<b>Časová dotace</b>	<b>Hodnocení</b>
<u>K</u> A P-M	Pacient pochopí diagnostický přínos a průběh výkonu	Seznámím pacienta s přínosem DSA, průběhem vyšetření	10 min	Pacient pochopil přínos, průběh výkonu
K <u>A</u> P-M	Pacient vysloví své obavy, případně dotazy	Dám pacientovi prostor vyjádřit své pocity, obavy. Zodpovím případné dotazy	10 min	Pacient byl klidnější po vyslechnutí a zopakování informací
K A <u>P-M</u>	Pacient zná a vyjmenuje možné komplikace po výkonu, důvod klidového režimu	Vysvětlím pacientovi rizika a komplikace, které mohou po vyšetření nastat	5 min	Pacient popsal možné komplikace po výkonu při nedodržení klidu na lůžku

*Vysvětlivky: K – kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický*

## Edukační plán č. 2

<b>Účel</b>	Edukovat pacienta o riziku, příčinách a prevenci vzniku dekubitu a jiných kožních defektů			
<b>Cíl</b>	Pacient bude během 20 minut informován o riziku vzniku dekubitů a jiných kožních defektů, příčinách, prevenci			
<b>Pomůcky</b>			<b>Výukové metody</b>	
Letáky, ATD matrace, ATD pomůcky – polštáře, botičky			Teoreticko-praktické	
<b>Druh cíle</b>	<b>Specifické cíle</b>	<b>Hlavní body plánu</b>	<b>Časová dotace</b>	<b>Hodnocení</b>
<u>K</u> A P-M	Pochopení rizika vzniku dekubitu nebo jiné kožní léze a nutnosti zvýšené péče o DK	Vysvětlení rizikových faktorů pro vznik dekubitu nebo kožní léze, popsání péče o DK	5 min	Pacient chápe riziko vzniku dekubitu a jiných kožních lézí, zná zásady péče o DK
<u>K</u> <u>A</u> P-M	Pacient vyjádří strach, své pocity související s rizikem	Dám pacientovi prostor vyjádřit své pocity. Zodpovím případné dotazy.	5 min	Pacient byl klidnější po vyslechnutí a zopakování informací, ale stále si uvědomoval vysoké riziko vzniku defektu
<u>K</u> A <u>P-M</u>	Pacient sám aktivně mění polohu na lůžku, využívá ATD pomůcek	Vysvětlení, ukázka využití pomocných zařízení lůžka a ATD pomůcek ke změně polohy	10 min	Pacient sám aktivně mění polohu na lůžku nebo zvládá s pomocí a s využitím ATD pomůcek

*Vysvětlivky: K – kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický*



## 16 DISKUZE

Problematiku a specifika ošetrovatelské péče o pacienta s ischemickou chorobou dolních končetin jsem se rozhodla zpracovat proto, že se domnívám, že informovanost o tomto tématu jak laické veřejnosti, tak nelékařských zdravotnických pracovníků je nižší oproti poznatkům o aterosklerotickém postižení koronárních nebo mozkových tepen, která jsou častější a pravděpodobně z toho důvodu medializovanější. Onemocněním jako je infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda je podle mého názoru věnováno více prostoru v televizních pořadech, časopisech, tak i při výuce na zdravotnických školách. Během své odborné praxe a výkonu povolání zdravotníka v ambulantní i nemocniční sféře jsem se setkala s pacienty v téměř všech stádiích onemocnění a měla jsem možnost sledovat rozdílnost a rozsah péče a vlastní přístup nemocných ke zdravotním potížím. Zpracováním této problematiky jsem si potvrdila, doplnila a rozšířila moje vědomosti a poznatky.

Na prognózu onemocnění a účinnost léčby a péče má vliv více faktorů. V první řadě jde o to, aby pacient neotálel s vyhledáním odborné pomoci, nebagatelizoval příznaky onemocnění. Další vývoj závisí na dostatečné informovanosti o režimových opatřeních, fyzické aktivitě a na ochotě pacienta aktivně pečovat o své zdraví a dodržovat doporučení lékaře, sestry nebo fyzioterapeuta.

Ve srovnání s poznatkami, které v roce 2013 uvádí Pospíšilová ve své bakalářské práci stejného tématu se shodujeme, že pacienti často přicházejí až v pokročilém stádiu onemocnění, někdy dokonce s rozsáhlými kožními defekty. Rozhovorem s pacienty jsem zjistila, že příčinou bývá nejprve strach a zastírání příznaků a poté i stud související se zanedbáním sebez péče nebo s porušeným obrazem těla při rozvinutí kožních lézí. V případě akutních forem s úplným náhlým uzávěrem tepny dolní končetiny hraje roli v prognóze již přednemocniční neodkladná péče. Je nutné časně rozpoznání problému a směřování pacienta na správné specializované pracoviště s možností provedení urgentního angiografického vyšetření a následné intervence.

Pacient v mé kazuistice přichází k hospitalizaci z domácího prostředí, kde byl dosud soběstačný jen s mírným deficitem v rychlosti úkonů. S návštěvou lékaře otálel, ale s nárůstem bolesti PDK se pro kontrolu u cévního lékaře nakonec rozhodl. Lékař indikoval okamžitou hospitalizaci. Pacient byl léčen vazodilatancii, a to pentoxifylinem. Profesor Richard Češka ve své publikaci Interna z roku 2010 uvádí, že nové studie

příznivý účinek pentoxifylinu zpochybnily. V každém případě tato léčba nemá významnější vliv na prognózu onemocnění, cílem je prodloužení klaudikačního intervalu a tím zlepšení kvality života. Vzhledem k pokročilému stádiu nemoci, četným chirurgickým výkonům a ošetřovatelského pohledu mé práce si neodvážuji hodnotit přínos vazodilatační terapie u tohoto případu.

Více se v mé práci zabývám ošetřovatelskou péčí o pacienta během hospitalizace, ve které je vynechána otázka kvality života v domácím prostředí. Informace získané rozhovorem s nemocným potvrdily můj předpoklad, že nejvýznamnějším faktorem ovlivňujícím kvalitu života je chronická bolest. Podle pacientova sdělení ho bolest pravé dolní končetiny provází téměř každý den. Spouští řetězec omezení, kdy z důvodu bolesti je omezena jeho mobilita a snížena motivace k činnosti. I ve dnech bez klidové bolesti dolních končetin se při chůzi objevují klaudikace do 10 metrů. V tomto případě nemocný nemůže vykonávat obvyklou denní činnost v plné míře jako v minulosti, snižuje se důležitá schopnost sebeobsluhy a uspokojování potřeb denního života i potřeb vyšších. Další hendikep s vlivem na kvalitu života pro pacienta představuje ztráta vizu pravého oka, ke které došlo v nedávné době. Toto postižení souvisí a potvrzuje fakt, že závažné aterosklerotické změny zasahují i jiná tepenná řečiště organismu. U nemocného se jedná o uzávěr arteria centralis retinae lat. dx. s ischemií sítnice a ireverzibilní nekrózou světločivných buněk. Subjektivně si nemocný stěžuje na omezení orientace v prostoru a tím zpomalení veškeré činnosti a zhoršení schopnosti čtení a psaní. Více zatěžuje levé oko a to se odráží ve zvýšené únavě.

V průběhu hospitalizace je opět chronická bolest dolních končetin největším ošetřovatelským problémem. Pacient je prvotně přijímán ke konzervativní léčbě příčiny bolesti. Zdravotní stav je komplikován a z důvodu chirurgického řešení chronická bolest ustupuje do pozadí akutní bolesti v místě operačních ran. Akutní bolest se daří úspěšně tlumit opiátovými analgetiky. Po ošetření na radiodiagnostické klinice a pokračování v neopiátové analgetické léčbě spolu s odbornou ošetřovatelskou a rehabilitační péčí mizí klidová bolest. Nemocný pociťuje mírnou bolest při mobilizaci a rehabilitaci.

Pro pacienta byl novým problémem, který se objevil v pooperačním období, deficit sebepečce téměř ve všech oblastech. U nemocného bylo možné pozorovat ambivalentní prožívání hospitalizace a klidového režimu. Na jedné straně na psychiku nemocného negativně působila závislost a „obtěžování“ zdravotnického personálu, na druhé straně byl rád, že může odpočívat s jistotou, že je o něj postaráno. Jen s mírnými obtížemi

se adaptoval na změnu prostředí a změnu denního režimu. Deficit sebezpečí při vyprazdňování během klidového režimu zvládal s dopomocí zdravotnického personálu s využitím pomůcek pro vylučování. Před ukončením hospitalizace byl nemocný schopný vykonávat potřeby na toaletě. Deficit při koupání přetrvával jen během pobytu nemocného na JIP, kde byla hygienická péče zajištěna personálem. Na standardním oddělení pacient docházel do koupelny, v prvních dnech vertikalizace a mobilizace žádal personál o podporu při chůzi, hygienu a zvýšenou péči o DK si osvojil nejprve s dohledem, později prováděl samostatně. Deficit sebezpečí při stravování zvládal pacient s lehkou podporou spočívající v přípravě stravy k lůžku, před propuštěním pomalu docházel do jídelny. Do budoucna vítá možnost zajištění polední stravy pečovatelskou službou s dovázkou domů. Stěžejním úkolem sestry u pacienta s deficitem sebezpečí bylo zhodnocení stupně závislosti a s přihlédnutím na aktuální zdravotní stav úplná nebo částečná dopomoc nemocnému při uspokojování potřeb s důrazem na podporu soběstačnosti.

Jako odbornou a kvalitní můžu hodnotit ošetrovatelskou péči o invazivní vstupy a operační rány. Díky pravidelné kontrole, aseptickému přístupu a edukaci u pacienta nedošlo k rozvoji tromboflebitidy nebo jiné komplikaci. Operační rány se zhojily per primam. I přes závažné postižení tepenného řečiště dolních končetin nedošlo k rozvoji kožních nebo tkáňových defektů.

Další oblastí zkoumání byla míra potřebné edukace. Nemocný již znal příčinu onemocnění a od praktického lékaře byl informován o režimových opatřeních, kdy část z nich se mu podařilo realizovat. Asi před půl rokem úspěšně zanechal kouření, snažil se upravit stravovací návyky dle doporučení. Edukace v této oblasti tedy spočívala převážně ve zopakování důležitosti dodržování diety a pohybového režimu jako největšímu pozitivnímu faktoru pro snížení bolesti a tím zlepšení kvality života. Dalším opakováním pro pacienta bylo poučení o přínosu zvýšené péče o dolní končetiny a zabránění prochladnutí končetin. Specifickým okruhem byla edukace o klidovém režimu během podávání a po podání vazodilatačních infuzí, edukace o invazivním angiografickém vyšetření a péči po chirurgických zákrocích. Lékařem byl nemocný informován o aktuálním problému a aplikovaných metodách léčby. Šetrně byl nemocný seznámen o dalším možném riziku spojeným se sníženým prokrvením dolních končetin, jako je vznik kožních lézí nebo hrozící amputace při úplném přerušení zásobení. Návik vstávání z lůžka, chůze o berlích a následného intervalového tréninku byl přenechán, v této oblasti erudovanějšímu fyzioterapeutovi, který za pacientem docházel 2x denně.

V ošetrovatelském plánu v bakalářské práci Pospíšilové z roku 2013 nacházím shodu v několika ošetrovatelských problémech, které nejvíce zatěžují nemocné. Jsou jimi bolest, snížená schopnost sebepéče a uspokojování potřeb související se sníženou mobilitou a v rizikové oblasti je to nebezpečí vzniku špatně se hojících kožních defektů s hrozcí amputací části nebo celé končetiny. Z obou kazuistik je patrné proběhlé a dále trvající vysoké riziko aterosklerotického postižení jiného tepenného řečiště, kdy respondent Pospíšilové v minulosti prodělal infarkt myokardu, u pacienta v mé studii došlo ke ztrátě zraku pravého oka uzávěrem centrální tepny zásobující sítnici.

Významným aspektem je psychický stav nemocného, který se rychle mění během hospitalizace v důsledku komplikací, neznámých vyšetření a nejistoty. Úzkost a obavy se podařilo zmírnit empatickým přístupem, vyslechnutím a opakovaným podáním informací. Při propuštění do domácího ošetrování působí pacient klidně, je bez větších stesků, což souvisí se splněným cílem hospitalizace, a to s odstraněním klidové bolesti zlepšením prokrvení dolních končetin. Tento úspěch a úleva u pacienta viditelně zvyšuje motivaci k další spolupráci. I přes subjektivní zlepšení stavu je prognóza u nemocného nepříznivá. Z několikátýdenního pozorování vím, že u nemocného přetrvává strach z dalšího rozvoje nemoci a ze zvládnání domácnosti a sebepéče. V tomto ohledu je vítána nabídka spolupráce rodiny.

## ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo zmapování ošetrovatelské problematiky se svými specifiky podle charakteru a stádia onemocnění se zaměřením na individuální potřeby nemocného.

V teoretické části této práce je stručně popsána anatomie tepenného systému dolních končetin, obecně patofyziologie a rizikové faktory vzniku ischemické choroby dolních končetin. Podrobněji se věnuji ateroskleróze, na jejímž podkladu onemocnění vzniká. Dále popisuji jednotlivá stádia chronického postižení a akutní formu nemoci, neinvazivní i invazivní metody diagnostiky a možnosti konzervativní i chirurgické léčby. Vyzdvihuji obecná specifika odborné ošetrovatelské péče během hospitalizace a edukaci o důležité sebepěči v domácím prostředí.

Terapie chronických forem onemocnění je dlouhodobý proces zaměřený nejen na léčbu aterosklerotického postižení tepen, ale i na řadu faktorů, které se na ateroskleróze podílejí. Nejedná se o „pouhé užívání léků“, ale je zapotřebí aktivní spolupráce nemocného, ochota změnit životní styl a dodržovat režimová opatření. Nejproblematičtější je pro nemocné zanechání kouření, změna stravovacích návyků a snížení váhy. Zde je možné doporučit intervenci specialisty v daném oboru.

Pro prevenci a úspěšnou léčbu je důležitá informovanost o problematice nejen rizikových nebo již nemocných jedinců, ale celé populace. V počátečním stádiu je onemocnění téměř bezpříznakové, čímž narůstá nebezpečí vážných komplikací. V primární péči stojí na prvním místě adekvátní intervence praktického lékaře, následně spolupráce se specialisty oboru angiologie, cévní chirurgie, fyzioterapie, nutriční terapie s navazující komplexní ošetrovatelskou péčí.

V praktické části jsem zpracovala případovou studii pacienta ve III. – IV. stádiu chronického onemocnění s akutním zvratem postižení. Z dokumentace i rozhovorem s nemocným jsem zjistila anamnestické údaje, průběh hospitalizace. K posouzení stavu a individuálních potřeb nemocného při přijetí i během pobytu ve zdravotnickém zařízení jsem využila modelu funkčního zdraví Marjory Gordonové s 11 vzorci zdraví a 13 diagnostických domén NANDA International. Rizikové oblasti hodnotím dle škál. V edukaci jsem se zaměřila především na aktuální problémy během hospitalizace. Toto zpracování, si troufám říci, může posloužit jako manuál při péči o pacienta s ICHDK s ohledem na stádium onemocnění a individualitu nemocného.

## SEZNAM ZDROJŮ

ARCHALOUSOVÁ, Alexandra. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*. 1. vyd. Hradec Králové: NUCLEUS HK, 2003, 99 s. ISBN 80-862-2533-X.

BULVAS, Miroslav. Doporučení pro diagnostiku a léčbu ischemické choroby dolních končetin. *Cor et Vasa* [online]. Brno: Česká kardiologická společnost, o. s., 2009, 51(2) 163 s. [cit. 3.1.2014]. ISSN 1803-7712 Dostupné z: [http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/362\\_145-163.pdf](http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/362_145-163.pdf)

ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Vedení ošetrovatelské dokumentace*. [online]. Praha, ČAS©2008 [cit. 19. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.cnna.cz/vedeni-osetrovatelske-dokumentace>

ČEŠKA, Richard a kolektiv. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. 4. rozšířené vyd. Praha: Triton, 2012. 406 s. ISBN 978-80-7387-599-2.

ČEŠKA, Richard a kolektiv. *Interna*. 1. vyd. Praha: Triton, 2010. 876 s. ISBN 978-807-3876-296.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

FEJFAROVÁ, Vladimíra a JIRKOVSKÁ, Alexandra. Ischemická choroba dolních končetin u pacientů s diabetes mellitus. *Postgraduální medicína*. [online]. Praha: Mladá fronta, a.s., 2013, 2, s. 53 [cit. 15. 12. 2013]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/ischemicka-choroba-dolnich-koncetinu-pacientu-s-diabetes-mellitus-468964>.

CHROBÁK, Ladislav a kolektiv. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 13. Vyd. Praha: Grada, 2007. 244 s. ISBN 978-80-247-1309-0.

INDRÁKOVÁ, Jarmila a KALINOVÁ, Lucie. Farmakologická léčba ischemické choroby dolních končetin. *Klinická farmakologie a farmacie* [online]. Olomouc: Solen, s. r. o., 2009, 23(2) [cit. 13. 12. 2013]. ISSN 1803-5353. Dostupné z: [www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2009/02/06.pdf](http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2009/02/06.pdf)

JOHNSON C. Willard. Chapter 37: Peripheral arterial occlusive disease. In: BECKER M., James a STUCCHI F., Arthur. *Essentials of surgery*. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2006, 862 s. ISBN 10: 0-7216-8186-7, ISBN 13: 978-0-7216-8186-3.

KARETOVÁ, Debora a kol. *Ischemická choroba dolních končetin: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2011. 11 s. ISBN 978-80-86998-43-5.

KOLÁŘ, Jiří a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2009, 411 s. ISBN 978-807-2626-045.

KRAJÍČEK, Milan a kol. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002, 198 s. ISBN 80-247-0179-0.

NANDA International. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace*. 1. české vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 584 s. ISBN 978-80-247-4328-8.

PAVLÍČEK, Petr. Léčba bolesti. *Sestra*. [online]. Mladá fronta, a.s., 2009, 2(41) [cit. 16. 2. 2014]. ISSN 1210-0400. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/lecba-bolesti-416083>

PUCHMAYER, Vladimír a kol. *Praktická angiologie*. 2. vyd., Praha: Triton, 2003. 226 s. ISBN 80-7254-440-3.

STRÁNSKÁ, Jana. Chemická bederní sympatektomie. *Sestra*. [online]. Mladá fronta, a.s., 2011, 07-08(42) [cit. 16. 2. 2014]. ISSN 1210-0400. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/chemicka-bederni-sympatektomie-460971>

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a kol. *Interní ošetrovatelství I*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.

THE HARVARD MEDICAL SCHOOL, Family health guide. *Ankle-brachial index*. [online]. President & Fellows of Harvard College. ©2000–2006 [cit. 3.1.2014]. Dostupné z: <http://www.health.harvard.edu/fhg/updates/ankle-brachial-index.shtml>

TOŠENOVSKÝ, Patrik a ZÁLEŠÁK, Bohumil. *Trofické defekty dolních končetin. Diagnostika a léčba*. 1. Vydání. Praha: Galén, Nakladatelství Karolinum, 2007. 208 s. ISBN 978-80-7262-439-3 (Galén), ISBN 978-80-246-1324-6 (Karolinum).

TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 1. vyd. Praha: Triton, 2009, 159 s. ISBN 978-80-7387-286-1.

VLČEK, Jiří, FIALOVÁ, Daniela a kol. *Klinická farmacie I*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, a.s., 2010 ISBN 978-80-247-3169-8

VOJÁČEK, Jan, MALÝ, Martin a kolektiv. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004, 276 s. ISBN 80-247-0501-X

VOŠ ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA HRADEC KRÁLOVÉ. *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče*. [online]. MultiMedia software, ©2012 [cit. 16. 2. 2014]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/lekarske-diagnozy.aspx?id=29>

WIKISKRIPTA. *Perkutánní transluminární angioplastika*. [online]. MEFANET, 2010, [cit. 18. 2. 2014]. ISSN 1804-6517. Dostupné z: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Perkut%C3%A1nn%C3%AD\\_translumin%C3%A1nn%C3%AD\\_angioplastika](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Perkut%C3%A1nn%C3%AD_translumin%C3%A1nn%C3%AD_angioplastika)

ŽÁK, Aleš a kol. *Ateroskleróza: nové pohledy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 183 s. ISBN 978-802-4730-523.

ŽIŽKA, Jan a KLZO, Ludovít. Současnost MR angiografie. *Postgraduální medicína* [online]. Praha: Mladá Fronta, a. s., 2006, 1 [cit. 4.1.2014] ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/soucasnost-mr-angiografie-170739>



## SEZNAM POUŽITÝCH ZRATEK

a., aa. – arteria, arteriae  
ABI – ankle-brachial index  
ACI – arteria carotis interna  
AF – arteria femoralis  
AFS – arteria femoralis superficialis  
aPTT – activated partial tromboplastin time  
CLI – critical limb ischemia  
CMP – cévní mozková příhoda  
CRP – C-reaktivní protein  
CT – computed tomography  
DK – dolní končetina  
DSA – duplexní subtrakční angiografie  
dx. – dexter, dextra, dextrum  
event. – eventuelně  
FN – fakultní nemocnice  
FPS – faces pain scale  
FR – fyziologický roztok  
gtt. – guttae, kapky  
HDL – high density lipoprotein  
ICHDK – ischemická choroba dolních končetin  
IL – interleukin  
INR – international normalised ratio  
JIP – jednotka intenzivní péče  
KCl – kalii chloridum  
lat. – lateralis  
LDL – low density lipoprotein  
LKS – levá komora srdeční  
LMWH – low molecular weight heparin  
LSE – lumbální sympatektomie  
MR – magnetická rezonance  
NPO – nic per os  
OS – dieta čajová

PMK – permanentní močový katetr

PST – pulsní sprejová farmakomechanická trombolýza

PŽK – periferní žilní katetr

r. – rok

RHC – rehabilitace

rt-PA – rekombinantní aktivátor plasminogenu

RZP – rychlá zdravotnická pomoc

s.c. – subcutaneous

St.p. – stav po

TEN – tromboembolická nemoc

TK – tlak krve

USG – ultrasonografie

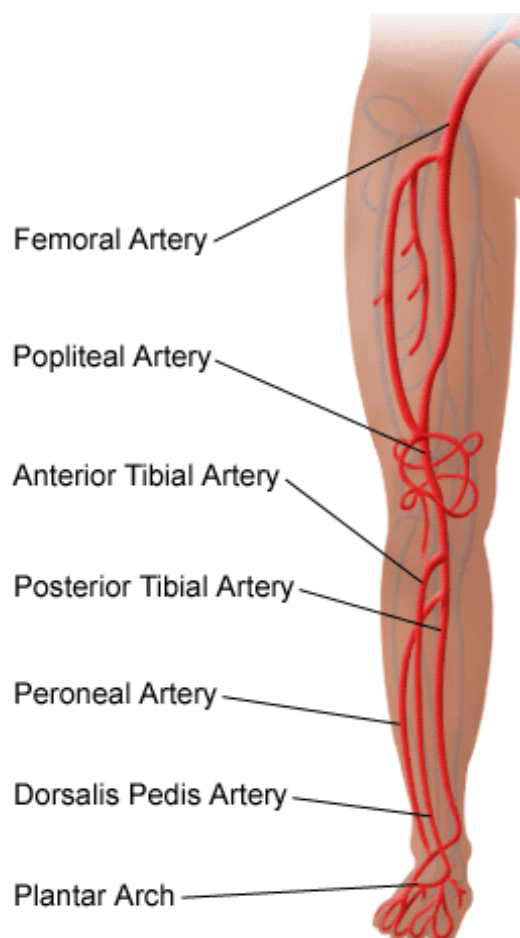
VAS – visual analogue scale

VSM – vena saphena magna

ZZSPk – zdravotnická záchranná služba plzeňského kraje

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 – Tepny dolní končetiny



Zdroj: Stanford hospital and clinics [online], úprava vlastní

Dostupné z: [http://stanfordhospital.org/images/greystone/heartCenter/images/ei\\_2399.gif](http://stanfordhospital.org/images/greystone/heartCenter/images/ei_2399.gif)

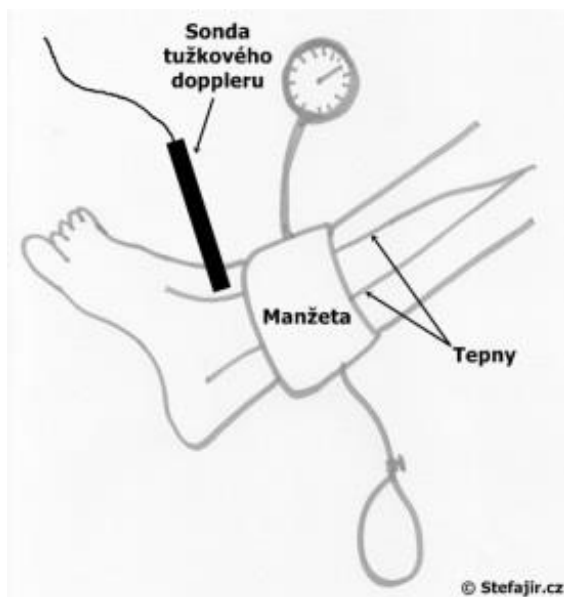
Obrázek č. 2 – Rozvoj aterosklerotického plátu



Zdroj: Jihomoravské inovační centrum [online]

Dostupné z: <http://www.inovace.cz/novinky/326-nova-metoda-v-boji-proti-infarktu-ci-mozkove-mrtvici>

Obrázek č. 3 – Měření kotníkových tlaků



Zdroj: Stefajir [online]

Dostupné z: <http://www.stefajir.cz/?q=kotnikove-tlaky>

Obrázek č. 4 – Digitální subtrakční angiografie pánevních tepen

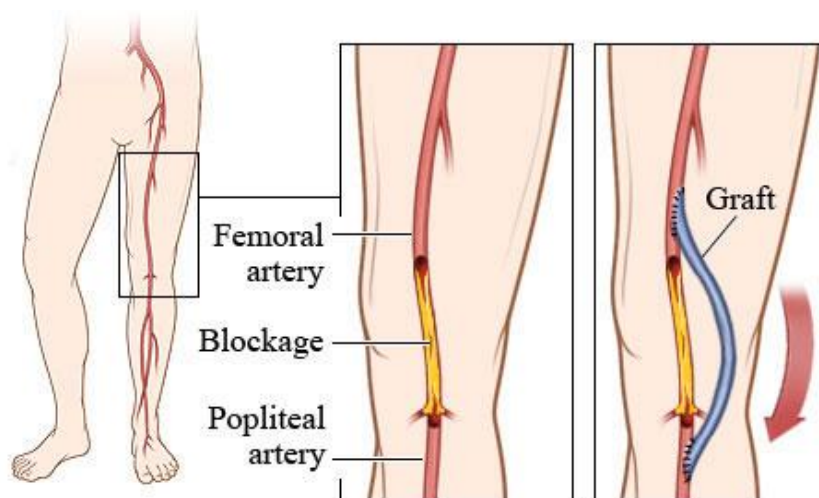


Zdroj: Nemocnice Nové Město na Moravě [online]

Dostupné z:

[http://www.nnm.cz/2011/index.php?id=oddelen\\_\\_chi&kod=../2013/oddeleni/chi/chi\\_03\\_a  
mb\\_cevni.htm](http://www.nnm.cz/2011/index.php?id=oddelen__chi&kod=../2013/oddeleni/chi/chi_03_a<br/>mb_cevni.htm)

Obrázek č. 5 – Femoro-popliteální bypass



Zdroj: The Cardiac Surgeon [online]

Dostupné z: <http://cardiac-surgeon-india.com/Femoral-popliteal-bypass.php>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 – Ošetřovatelská anamnéza při přijetí na JIP

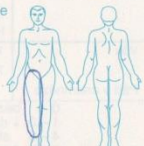


Zdroj: Interní dokument Rokycanské nemocnice a.s., úprava vlastní

Příloha č. 2 – Barthelův test základních všedních činností, Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové a Zjištění rizika pádu při přijetí na JIP

Zdroj: Interní dokument Rokycanské nemocnice a.s., úprava vlastní



# Příloha č. 1 – Ošetřovatelská anamnéza při přijetí na JIP

Jméno: _____ Příjmení: _____ R.č.: _____		<b>Ošetřovatelská anamnéza</b> <input checked="" type="checkbox"/> vstupní <input type="checkbox"/> během hospitalizace		<b>ROKÝČANSKÁ NEMOCNICE</b> s.r.o. Vešutská 750, 337 22, ROKÝČANY
		oddělení <b>JIP</b>		list č. <b>1</b>
datum přijetí: _____ čas: _____ opakované přijetí <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne		<b>Výživa / hydratace</b> <input type="checkbox"/> enterální <input type="checkbox"/> parenterální sonda zavedena dne: _____    parenterální kanyla zavedena dne: _____ <input type="checkbox"/> diabetik <input type="checkbox"/> BMI: _____ dieta č.: <b>NPD</b> příjem tekutin za 24 hod.: _____		<b>Spánek</b> narušený <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne
<b>Vědomí</b> <input checked="" type="checkbox"/> při vědomí <input type="checkbox"/> porucha vědomí <input type="checkbox"/> bezvědomí	<b>Orientace</b> <input checked="" type="checkbox"/> plně orientován <input type="checkbox"/> dezorientovaný <input type="checkbox"/> místem <input type="checkbox"/> časem <input type="checkbox"/> osobou <input type="checkbox"/> nechápe nic co se kolem děje	<b>Vyprazdňování</b> kontakt s NT <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne problém s močením <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> pálení <input type="checkbox"/> řezání <input type="checkbox"/> retence <input type="checkbox"/> inkontinence MK zaveden dne: _____ problém se stolicí <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne poslední stolice dne: _____ <input checked="" type="checkbox"/> zácpa <input type="checkbox"/> průjem <input type="checkbox"/> inkontinence <input type="checkbox"/> stomie		<b>Dýchání</b> potíže <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne    kuřák: <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne dušnost <input type="checkbox"/> klidová <input checked="" type="checkbox"/> námahová <input type="checkbox"/> noční <input type="checkbox"/> cianoza <input type="checkbox"/> kašel
<b>Kontakt</b> <input checked="" type="checkbox"/> bez omezení <input type="checkbox"/> ztížený <input type="checkbox"/> nelze navázat	<b>Psychický stav</b> <input checked="" type="checkbox"/> klidný <input type="checkbox"/> rozrušený <input type="checkbox"/> zmatený	<b>Vyznamný handicap</b> <input checked="" type="checkbox"/> problémy se zrakem <input type="checkbox"/> problémy se sluchem <input type="checkbox"/> problémy s řečí <input type="checkbox"/> amputace <input type="checkbox"/> ochrnutí		<b>Potřeba edukace</b> <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne    téma viz Edukační záznam
<b>Soběstačnost/pohyblivost</b> <input type="checkbox"/> soběstačný <input type="checkbox"/> soběstačný s pomocí		<b>Pomůcky</b> <input checked="" type="checkbox"/> brýle / čočky <input checked="" type="checkbox"/> berle / hůl <input type="checkbox"/> zubní protéza <input type="checkbox"/> protéza <input type="checkbox"/> naslouchátko <input type="checkbox"/> vozík <input type="checkbox"/> jiné		<b>Riziko pádu</b> <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne    skóre: _____
<b>Bolest</b> <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne lokalizace: 		<b>Kůže</b> změny na kůži <input type="checkbox"/> ekzem <input type="checkbox"/> otoky <input checked="" type="checkbox"/> jiné rány <b>OPERAČNÍ</b> 		<b>Plánování propuštění</b> bydlí doma sám/a <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne je v péči <input type="checkbox"/> domácí péče <input type="checkbox"/> domov důchodců <input type="checkbox"/> pečovatelské služby kdo se bude starat o nemocného po propuštění <input checked="" type="checkbox"/> rodina <input type="checkbox"/> domácí péče <input type="checkbox"/> následná oš. péče <input type="checkbox"/> domov důchodců <input checked="" type="checkbox"/> pečovatelská služba kontakt s rodinou <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne
intenzita: 		stupeň: 1. zčervenání 2. tvorba puchýřů 3. hluboké poškození kůže a tkáně 4. dekubitus na kost – nekroza		<b>Cennosti a šaty</b> uloženy v trezoru oddělení <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne v centrálním trezoru <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne jaké: _____ doklad o úschově šatů <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne
				<b>Jiná sdělení</b> Hmotnost pacienta: <b>96</b> kg Výška pacienta: <b>183</b> cm anamnézu odebrala sestra: _____ datum: _____

Příloha č. 2 – Barthelův test základních všedních činností, Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové a Zjištění rizika pádu při přijetí na JIP

Barthelův test základních všedních činností			
příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10	5
	s pomocí	5	
	neprovede	0	
oblékání samostatně	bez pomoci	10	
	s pomocí	5	
	neprovede	0	
koupání	samostatně nebo s pomocí	5	
	neprovede	0	
osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5	
	neprovede	0	
kontinence moči	plně kontinentní	10	
	občas inkontinentní	5	
	trvale inkontinentní	0	
kontinence stolice	plně kontinentní	10	
	občas inkontinentní	5	
	trvale inkontinentní	0	
použití WC	samostatně bez pomoci	10	
	s pomocí	5	
	neprovede	0	
přesun na lůžko – židli	samostatně bez pomoci	15	
	s malou pomocí	10	
	vydrží sedět	5	
	neprovede	0	
chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15	
	s pomocí 50 m	10	
	na vozíku	5	
	neprovede	0	
chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10	
	s pomocí	5	
	neprovede	0	
<b>CELKEM</b>			<b>30</b>

**Hodnocení stupně závislosti:**  
 0 – 40 vysoce závislý       65 – 95 lehká závislost  
 45 – 60 závislost středního stupně       96 – 100 nezávislý

Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové										
Dat.	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence	Součet
	úplná	>10	normál.	žádné	dobrý	volný	chodí	úplná	není	21
	částečně	<10	alergie	DM, TT	zhoršený	spatkový	s doprov.	částečně	občas	3
	omezená	<60	vlhka	aritmie, kachexie	špatný	zmataný	sedáčka	omezená	převládá mod.	2
	velmi omezená	>60	suchá	trombóza, obězta	velmi špatný	bezvědomí	žádná	velmi omezená	moč, stolice	1
	žádná			karcinom				omezená		
								žádná		

Nebezpečí dekubitu vzniká při 25 bodech a méně

Otázka A: Zhubnul nemocný, aniž by se o to pokoušel? (období posledních 3 měsíců)	Ano – jděte na otázku B Ne – jděte na otázku C Neví – jděte na otázku C	2 0 1
Otázka B: Nemocný ubyl na váze.	0,5 – 5 Kg 6 – 10 Kg 11 – 15 Kg více než 15 Kg neví	1 2 3 4 2
Otázka C: Jí v současné době nemocný méně, trpí nechutenstvím?	Ne Ano	0 2
Skóre vyšší než 3. Informuj lékaře a volej NT!	Nutriční skóre:	5

Zjištění rizika pádu			
Aktivita	Skóre	Skóre	Skóre
Pohyb	Neomezený 0 Používá pomůcku 1 Potřebuje pomoc k pohybu 1 Neschopen přesunu 1	0 1 1 1	Smyslové poruchy Žádné 0 Vizuální, sluchové, smyslový deficit 1 Mentální status Orientován 0 Občasná/noční desorientace 1 Historie desorientace/demence 1
Vyprazdňování	Nevyžaduje pomoc 0 V anamnéze nykturie/inkontinence 1 Vyžaduje pomoc 1	0 1 1	Věk 18 – 75 0 75 a výše 1
Medikace	Neužívá rizikové léky 0 Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptika, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotropní léky nebo benzodiazepiny 1	0 1	Pád v anamnéze 0 bez rizika 1 – 3 ↓ riziko 4 – 6 střední riziko 7 ↑ riziko pádu
<b>CELKOVÉ SKÓRE:</b>			<b>4</b>