

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Iva Martincová

**Ošetřovatelská péče o pacientku
s ischemickou chorobou dolních
končetin**

Nursing care of patient with ischemic disease of the lower extremities

Bakalářská práce

Praha, květen 2010

Autor práce: **Iva Martinová**

Studijní program: **Ošetřovatelství**

Bakalářský studijní obor: **Všeobecná sestra**

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3.LF UK**

Odborný konzultant: **MUDr. Libor Vlček**

Pracoviště odborného konzultanta: **Chirurgická klinika FNKV**

Předpokládaný termín obhajoby: **červen 2011**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 27.května 2011

Iva Martinová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala za vedení, konzultace a přínosné připomínky k této práci paní Mgr. Janě Heřmanové. Také bych chtěla poděkovat MUDr. Liboru Vlčkovi, s kterým jsem konzultovala klinickou část mé práce. Děkuji mu za ujasnění mých nejasností a za optimismus, kterým mě naplnil při psaní bakalářské práce během jediné konzultace.

Nejvíce bych však chtěla poděkovat svým rodičům, kteří mi nikdy nebránili v mém rozhodnutí stát se zdravotní sestrou a vždy mě v tom podporovali, ačkoliv věděli, že jsem si vybrala nelehké povolání. Děkuji jim za respektování mých rozhodnutí, volnost a výbornou výchovu, kterou mi poskytli.

Obsah

Úvod.....	7
Klinická část.....	8
1. Anatomie a fyziologie tepenného řečiště.....	8
1.1. Anatomie tepen dolních končetin.....	8
1.2. Patofyziologický základ.....	9
1.2.1. Rozdělení tepen.....	10
1.2.2. Stavba tepenné stěny.....	10
1.2.3. Ateroskleróza.....	11
1.2.3.1. Rizikové faktory aterosklerózy.....	11
1.2.3.2. Průběh aterosklerotického procesu.....	15
2. Ischemická choroba dolních končetin.....	15
2.1. Akutní ischemická choroba DKK.....	16
2.1.1. Etiologie.....	16
2.1.2. Klinický obraz.....	17
2.1.3. Diagnostika.....	17
2.1.4. Terapie.....	18
2.2. Chronická ischemická choroba DKK.....	19
2.2.1. Etiologie.....	19
2.2.2. Klinický obraz.....	20
2.2.3. Diagnostika.....	21
2.2.3.1. Anamnéza.....	21
2.2.3.2. Fyzikální vyšetření.....	22
2.2.3.3. Pomocné instrumentální vyšetřovací metody.....	23
2.2.4. Terapie.....	24
2.2.4.1. Terapie v I. stádiu (asymptomatickém).....	24
2.2.4.2. Terapie ve II. stádiu (klaudikačním).....	25
2.2.4.3. Terapie ve III. a IV. stádiu.....	26
2.2.4.4. Perkutánní transluminální angioplastika.....	27
2.2.4.5. Trombolýza.....	28
2.2.4.6. Chirurgická léčba.....	28
2.2.5. Prognóza.....	29
3. Údaje o nemocném.....	30
3.1. Identifikační údaje.....	30
3.2. Lékařská anamnéza.....	30
3.3. Stručný průběh hospitalizace.....	32
3.4. Hodnoty krevních testů.....	33
3.5. Farmakoterapie.....	35

Ošetrovatelská část.....	39
4. Ošetrovatelský proces (obecné pojednání).....	39
4.1. Fáze ošetrovatelského procesu.....	39
4.2. Ošetrovatelské modely.....	41
4.2.1. Model Dorothea Elisabeth Orem	41
4.2.2. Model V. Handerson	42
4.2.3. Model Nancy Roper	42
4.2.4. Model Madeleine Leininger	42
4.2.5. Model Florence Nightingale	43
4.2.6. Model Marjory Gordon	43
4.3. Aplikace modelu Marjory Gordonové u pacientky s ICHDK.....	43
4.4. Ošetrovatelské diagnózy stanovené k 13.12. 2010 po výkonu PTA..	49
4.5. Psychosociální problematika.....	60
4.6. Edukace nemocné s ICHDK.....	61
4.6.1. Edukace o dietě č.4.....	61
4.6.2. Rehabilitace nemocné s ICHDK.....	63
4.7. Dlouhodobý plán.....	63
4.8. Prognóza.....	64
Závěr.....	64
Seznam zkratk.....	65
Seznam použité literatury.....	66
Seznam přímých citací.....	67
Seznam obrázků a tabulek.....	70
Seznam příloh.....	70

Úvod

Téma své bakalářské práce, Ošetrovatelská péče o pacientku s ischemickou chorobou dolních končetin, jsem si zvolila hned z několika důvodů. Prvním důvodem je už samotný poznatek z odborných praxí, že s pacienty, kteří mají onemocnění oběhové soustavy vznikající na podkladě aterosklerotického procesu, se my zdravotníci budeme v praxi setkávat velice často a to v mnoha oborech, ať už interních či chirurgických. Právě proto je velice důležité, aby naše znalosti nebyly omezeny pouze na absolutní základ, ale aby byly v takovém rozsahu, abychom dovedli být dobrými kolegy lékařům při diagnostických i terapeutických intervencích, a také abychom dovedli být dobrou oporou pro pacienty a to ze všech hledisek. Myslím si, že psaní této práce mi pomůže již získané znalosti upevnit a dále rozšířit o mnoho dalších.

V klinické části popisují nejprve anatomii a patofyziologii tepenného řečiště DKK. Mezi nejčastější příčinu ICHDK je považována ateroskleróza, proto považuji za důležité toto onemocnění zmínit. Zaměřila jsem se především na rizikové faktory aterosklerózy a na průběh aterosklerotického procesu. V další kapitole již pojednávám o ICHDK, zařazuji její rozdělení na akutní a chronickou formu a u obou těchto forem popisují příčinu, klinický obraz, diagnostiku a terapii. V poslední kapitole klinické části uvádím údaje o nemocné s ICHDK, o kterou jsem se starala v průběhu mé praxe na chirurgickém oddělení.

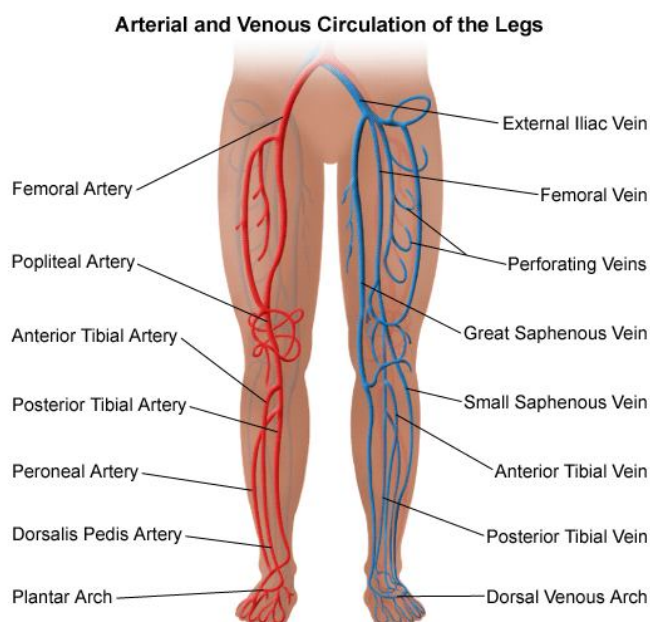
Ošetrovatelskou část uvádím všeobecnými poznatky o ošetrovatelském procesu, které jsem doplnila stručným přehledem základních ošetrovatelských modelů. Dále už přistupuji k případové studii mé pacientky s ICHDK. Ošetrovatelskou anamnézu jsem zpracovala podle modelu Marjory Gordonové. Získané informace mi posloužily k tomu, abych si stanovila pacientčiny problémy, již nastalé nebo potenciální, a mohla se začít věnovat jejich řešení. Zahrnula jsem také kapitolu psychosociální problematiky, edukaci nemocné s ICHDK a prognózu u dané pacientky.

Nakonec stručné závěrečné pojednání.

Klinická část

1. Anatomie a fyziologie tepenného řečiště DKK

1.1 Anatomie tepen dolních končetin



Obrázek 1: Tepenná a žilní cirkulace dolních končetin

(Zdroj: <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW029072>)

Periferními tepnami rozumíme tepny, které vedou distálně od aorta abdominalis (břišní aorty). Břišní aorta probíhá retroperitoneem v mediální čáře před páteří. Na úrovni 4. bederního obratle (L4) se dělí v konečné větve, aa. iliaca communes (společné pánevní tepny). Místo dělení nazýváme bifurkací břišní aorty. A. iliaca communis se v úrovni křížokyčelního kloubu rozchází na a. iliaca interna (vnitřní pánevní tepnu), ta se dále dělí a zásobuje vnitřní i vnější stěnu pánve a jednotlivé pánevní orgány, a na a. iliaca externa (zevní pánevní

tepnu), která od tříselného vazů přechází v hlavní tepnu dolní končetiny a. femoralis communis (společnou stehenní tepnu).

A. femoralis communis má dvě větve, a. femoralis superficialis (povrchní stehenní tepnu) a a. profunda femoris (hlubokou stehenní tepnu). A. femoralis superficialis se postupně stáčí na zadní plochu kolenního kloubu do fossa poplitea, zde přechází v a. poplitea (podkolenní tepnu). „V angiografických a duplexně sonografických nálezech se a. poplitea někdy rozděluje na segmenty P1-P3: P1 je od křížení s kostí po horní okraj patelly, P2 od horního okraje patelly po štěrbinu kolenního kloubu, P3 od štěrbinu po odstup a. tibialis anterior.“⁽¹⁾ A. poplitea přechází v a. tibialis anterior, která prochází mezi svaly přední strany bérce až na hřbet nohy, zde končí jako a. dorsalis pedis. A. tibialis posterior plyne po zadní straně bérce a za zevním kotníkem vstupuje do planty jako a. plantaris pedis. Po zadní straně bérce také prochází a. fibularis, ta ovšem končí v oblasti nad kotníkem a dále už nepokračuje. Spojením konečných tepen vzniká arcus plantaris pedis (plantární oblouk), ze kterého vycházejí větve pro výživu planty a prstů dolní končetiny. [1,3]

Místa, kde můžeme hmatat pulz a provádět auskultaci na tepnách dolních končetin, jsou uvedena v příloze č. 1.

1.2. Patofyziologický základ

Arterie mají pružnou a pevnou stěnu proto, aby mohly odolávat tlaku krve. Převážně jsou vedeny v hloubce, aby byly chráněny před zevním poškozením. V jistých místech však vystupují k povrchu, a to jsou právě ta místa, která můžeme využít k měření pulzu nebo stavění tepenného krvácení. Tepny rozvádějí okysličenou krev ze srdce do jednotlivých tkání a orgánů, ta slouží k zajištění jejich výživy a funkce. V dolních končetinách jsou z tohoto hlediska dominantní svaly a kůže. Průtok kůže je ovlivňován sympatickými nervy a slouží termoregulaci. Ve svalech, při zvýšené aktivitě (např. cvičení), dochází k 10-20 x většímu průtoku oproti klidovému režimu. V tu chvíli, v necvičících svalech a splachnické oblasti, dochází k nezvyšování průtoku v arteriích v důsledku aktivace sympatických nervů. Právě proto, že v pracujících svalech dochází ke

zvýšenému požadavku arteriálního zásobení, objevujeme první příznaky částečného tepenného uzávěru teprve při zvýšené zátěži. Jedná se o klaudikační bolesti, které vznikají jako reakce na nedostatečné zásobení okysličenou krví v oblasti za stenózou při svalové činnosti. [4]

1.2.1. Rozdělení tepen

Z hlediska funkční anatomie můžeme tepny rozdělit na:

Velké tepny (elastické) - Ve své stěně mají převahu elastických vláken. Vyrovnávají objemové a tlakové změny mezi systolou a diastolou srdce.

Střední tepny (muskulární) - Ve své stěně mají převahu hladké svaloviny. V případě nutnosti jsou schopny vazokonstrikce a vazodilatace, a tím regulují přívod okysličené krve dle momentální potřeby.

Arterioly - jsou nositeli cévní rezistence (udržují krevní tlak)

- rozhodují o distribuci průtoku krve do tkání
- zásadní schopnost vazodilatace a vazokonstrikce
- na svém konci přecházejí v kapiláry [5]

1.2.2. Stavba tepenné stěny

Tunica intima (endotel). Jedná se o nesmáčivou nejnvnitřnější výstelku tepny. Je tvořena endoteliálními buňkami a elastickými vlákny u větších arterií. Kapilární intima je také vystlána endoteliálními buňkami, ale jsou prostoupeny retikulinovými vlákny a glykoproteiny, oproti velkým tepnám, a tvoří tak bazální membránu.

Tunica media. Je střední vrstvou arterie. Je tvořena z buněk hladké svaloviny, které jsou spirálovitě uspořádány. Ty jsou dále proloženy kolagenními a elastickými membránami. Tato vrstva se podílí na průsvitu cév a napětí cévní stěny.

Tunica externa (adventicie). Jedná se o nejzvnější vrstvu tepen. Je tvořena elastickými i kolagenními vlákny, mezi nimiž procházejí nervová vlákna. [5]

1.2.3. Ateroskleróza

Ateroskleróza je chronické, systémové onemocnění postihující velké a střední tepny. Donedávna byla považována za degenerativní onemocnění tepen, které jde ruku v ruce se stářím. Dnes však mluvíme o chronické zánětlivé proliferativní odpovědi tepenné stěny. V tepně dochází nejprve ke vzniku lipidních a později vazivových plátů. Proces zprvu postihuje subendoteliální prostor a intimu, postupně však náleží progreduje a vytváří kašovitě jádro kryté tuhým vazivovým krytem. Protože ateroskleróza a trombóza spolu úzce souvisejí, můžeme také hovořit o aterotrombóze. V civilizovaných zemích jsou orgánové komplikace aterosklerózy jednou z hlavních příčin úmrtí. Mezi tyto komplikace patří ischemická choroba srdeční, mozkové cévní příhody a ischemická choroba dolních končetin.[1] „V roce 2009 zemřelo v důsledku kardiovaskulárních chorob 54,1 tis. osob, což představovalo 50,4% všech úmrtí.“⁽²⁾

1.2.3.1. Rizikové faktory aterosklerózy

Rizikové faktory aterosklerózy můžeme rozdělit na neovlivnitelné (to jsou věk, dědičnost a pohlaví) a na ovlivnitelné, kam patří: kouření, inzulínová rezistence a hyperinzulínismus, hypertenze, obezita (především abdominálního typu), hypercholesterolémie, hypertriacylglycerolémie, diabetes mellitus II. typu, hyperhomocysteinémie, snížený HDL cholesterol, nedostatek estrogenů, nedostatečný pohyb, nedostatečný přísun antioxidantních látek, nenasycených mastných kyselin a vlákniny v potravě. Dále zvýšený přísun energie a stres.

Věk – S věkem stoupá riziko vzniku aterosklerózy a jejích komplikací. „Objeví-li se známky aterotrombotického onemocnění, pak se například u šedesátiletého muže sníží očekávaná doba života o 8-12 let.“⁽³⁾

Pohlaví – Dle statistik je aterosklerózou postiženo více mužů než žen. U žen snižují riziko aterosklerózy estrogény. Po menopauze však tato ochrana oslabuje a ženy jsou z tohoto důvodu později k ateroskleróze náchylnější.

Dědičnost – Zde se jedná především o genetickou predispozici vzniku onemocnění, která mohou být vyvolávajícím faktorem aterosklerózy. Jedná se například o DM II. typu, hypertenzi, hypercholesterolémii či obezitu.

Kouření - Způsobuje endoteliální dysfunkci, zvyšuje oxidaci LDL částic a zvyšuje cévní tonus. Kuřáci mívají nižší hladinu HDL částic. Dále kouření zvyšuje reaktivitu krevních destiček, zvyšuje krevní viskozitu přes polycytémii a zvyšuje hladinu fibrinogémie.

Inzulínová rezistence a hyperinzulinismus – Inzulínová rezistence a zvýšená hladina inzulínu v plazmě mají také významnou souvislost se vznikem aterosklerózy. Inzulín jako takový má hned několik účinků, které působí na cévní stěnu: stimuluje produkci pojivové tkáně a růstových faktorů, zvyšuje proliferaci buněk hladkého svalstva, zvyšuje syntézu cholesterolu a aktivitu LDL cholesterolu, zvyšuje tvorbu a snižuje regresi tukových proužků, zvyšuje hladinu plazmatického endotelinu I (endogenní vazokonstriktor indukující hypertrofii a hyperplazii buněk, proliferaci fibroblastů a aktivuje mechanismy zánětlivé reakce).

Hypertenze – Způsobuje dysfunkci endotelu, tím dochází ke zhoršené reakci cévní stěny na vazodilatační látky, roste propustnost cévní stěny i pro makromolekuly, zvyšuje se produkce endotelinu, který má vazokonstriční účinky a zvyšuje se adherence leukocytů. Arteriální hypertenze také způsobuje ve velkých tepnách přestavbu hladké svaloviny a v malých tepnách zvyšuje cévní tonus.

Obezita – V souvislosti s aterosklerózou hovoříme především o obezitě abdominálního typu. Tento typ obezity totiž významně zvyšuje riziko vzniku DM II. typu a nacházíme zde velké množství malých LDL částic.

Hypercholesterolémie – Hraje velice významnou roli při vzniku aterosklerózy. Za hypercholesterolémií je označována hladina celkového cholesterolu na lačno nad 5 mmol/l a více a konkrétně hladina LDL cholesterolu v plazmě na lačno nad 3 mmol/l.

Ve chvíli endoteliální dysfunkce je zvýšená propustnost endotelu pro lipoproteiny. Aterogenní LDL se dostává do subendoteliálního prostoru, zde ho pohlcují makrofágy a dochází k fagocytóze. Pokud nedojde k potlačení LDL receptorů a zpětnému vyplavení do oběhu, zůstává makrofág v subendoteliálním prostoru jako pěnová buňka. Postupně dochází k nahromadění pěnových buněk, z kterých vzniká tukový proužek až ateromatózní plát.

Hypertriacylglycerolémie – TAG jsou pro organismus významným zdrojem energie. Syntetizují se v játrech, tukové tkáni a tenkém střevě. V cirkulaci se objevují ve formě lipoproteinů vázané např. na VLDL částice. Vysoké hladiny TAG významně zvyšují riziko aterosklerózy, zvláště pokud je tento stav doprovázen nízkými hladinami HDL cholesterolu.

Diabetes mellitus II. typu - „Vysoká hladina glykémie vede k tvorbě glykovaných LDL, které jsou více oxidovatelné na glykoxidované LDL. Tyto jsou zřejmě ještě účinnějším faktorem transformace makrofágu na pěnovou buňku než samotné oxidované LDL.“⁽⁴⁾

Hyperhomocysteinémie- Homocystein snižuje činnost antitrombinu III a aktivuje srážecí faktory. Má tedy prokoagulační účinky.

Snížený HDL cholesterol- HDL cholesterol zajišťuje transport cholesterolu z periferie do jater. Při nedostatku HDL cholesterolu dochází ke zvýšené hladině celkového cholesterolu v plazmě.

Nedostatek estrogenů – Estrogeny snižují riziko aterosklerózy. Ovlivňují metabolismus LDL a HDL cholesterolu a to tak, že zvyšují hladinu HDL cholesterolu a snižují hladinu LDL cholesterolu. Dále estrogeny zvyšují produkci

prostaglandinu I₂, ten snižuje riziko vzniku aterosklerózy díky svému vazodilatačnímu a antiagregačnímu účinku. Také ovlivňují metabolismus sacharidů, zvyšují inzulínovou senzitivitu a tím snižují inzulinémii.

Nedostatečný pohyb – Především ve spojení se zvýšeným příjmem energie dochází k nedostatečnému odbourávání přijaté energie a zvyšování hladiny triacylglycerolémie.

Nedostatečný přísun antioxidantních látek – Antioxidační látky napomáhají oxidaci LDL cholesterolu. Mezi antioxidanty patří například vitamíny C a E, dále selen a β -karoten.

Nedostatečný přísun nenasycených mastných kyselin – Nenasycené mastné kyseliny, především omega 3 mastné nenasycené kyseliny, pomáhají snižovat hladinu LDL v krvi, respektive snižují hladinu celkového cholesterolu.

Nedostatek vlákniny v potravě – Vlákna snižuje rychlost vstřebávání cukrů. Nerozpustná vlákna navazuje žlučové kyseliny a tím pádem klesá vstřebávání tuků a cholesterolu. Rozpustná vlákna snižuje hladinu LDL cholesterolu.

Zvýšený přísun energie – Pokud tělo dostává zvýšené dávky energie v podobě sacharózy nebo fruktózy, dochází k hypertriacylglycerolémii.

Stres- Vystavení organismu stresu vede k vyplavování tzv. stresových hormonů (adrenalinu a glukokortikoidů). Adrenalin zvyšuje krevní tlak. V době stresu je zvýšená potřeba energie, proto jsou vyplavovány glukokortikoidy (kortizol a kortizon), které spustí uvolňování energetických zásob organismu. Při krátkodobém stresu jsou nejprve uvolňovány polysacharidy- glykogen, ten je zdrojem glukózy. Ovšem při dlouhodobém působení stresu si tělo bere energii z tukových zásob, v důsledku tohoto procesu se zvyšuje nejen hladina glykémie, ale i hladina lipidů v krevním oběhu, což zvyšuje riziko vzniku aterosklerózy.

[2,4]

1.2.3.2. Průběh aterosklerotického procesu

Proces vývoje aterosklerózy probíhá ve 4 stádiích:

- I. V prvním stádiu je tepna vystavena zvýšenému působení biologických či chemických patogenů. Ty nakonec vedou k poškození tepenného endotelu a vzniku II. stádia. Těmi patogeny jsou například: hypertenze, cytostatika, hyperglykémie, hyperlipoproteinémie, mechanické iatrogenní poškození.
- II. Ve druhém stádiu dochází k dysfunkci poškozeného endotelu. To má za následek nekontrolovatelnou propustnost endotelu například: pro LDL, lymfocyty, dále se zhoršuje antiadhezivní funkce endotelu.
- III. Ve třetím stádiu již dochází ke vzniku pěnových buněk a postupně vzniká aterosklerotický plát.
- IV. Čtvrté stádium nastává ve chvíli, kdy dochází k ruptuře aterosklerotického plátu, ten se rázem stává nestabilním a dochází k projevení např. ICHDK.[1,4]

2. Ischemická choroba dolních končetin

Ischemická choroba dolních končetin je onemocnění postihující tepny dolních končetin, vznikající nejčastěji na podkladu aterosklerózy. Dochází k progresivnímu zužování lumen arterií pánevních a tepen dolních končetin, jehož důsledkem je ischemie svalů a kůže. Je významným indikátorem difuzního postižení arteriálního řečiště celého těla. Končetinová ischemie může vznikat buď akutně (jako náhlý uzávěr tepny trombózou či embolem), nebo chronicky (jako postupný uzávěr tepny, který může z počátku probíhat zcela asymptomaticky, a až postupně začíná nemocný pociťovat potíže. Ty se stupňují se zhoršujícím se průtokem arteriální krve v postiženém úseku).[1]

2.1. Akutní ischemická choroba DKK

2.1.1. Etiologie

Náhlý uzávěr tepny dolní končetiny bývá nejčastěji způsoben embolií a méně často trombózou. Jedná se o velice závažný stav, který z počátku ohrožuje postiženou končetinu samotnou. Při nezahájení včasné terapie dochází k vážnému ohrožení života pacienta metabolickým rozvratem v důsledku rhabdomyolýzy (Jedná se o rozpad příčně pruhovaného svalstva v důsledku ischemie. Z rozpadnutého svalu dochází k uvolňování kalia, myoglobinu a iontů vodíku. Ty se dostávají do oběhu a způsobují rozvrat vnitřního prostředí.) a kompartmentového syndromu (Na podkladě ischemie dochází k poškození kapilár, tím se zvýší jejich propustnost a poklesne schopnost resorbce. Dochází k otoku tkáně, paresteziím až parézám. Je nutná antiedematózní terapie, úprava vnitřního prostředí a v krajním případě fasciotomie pro uvolnění tlaku). „U akutních aortoilických uzávěrů je nutno zahájit léčbu cca do 6 hodin. I v případě, že příznaky jsou méně bouřlivé a onemocnění probíhá subakutně, jak tomu bývá u periferně lokalizovaných tepenných uzávěrů, má včasná diagnóza a léčba velký význam- např. trombembolické uzávěry podkolenní tepny lze odstranit trombolýzou do 4-6 týdnů, uzávěry bérceových tepen do 2-3 týdnů.“⁽⁵⁾

Nejčastějším zdrojem embolu je srdce. K embolizaci může dojít v důsledku fibrilace síní, infarktu myokardu či srdečním aneurysmatu, kdy dochází ke snížené cirkulaci až stagnaci krve nebo při chlopenních vadách či chlopenních náhradách. Na jejich povrchu lépe ulpívají jednotlivé částice. Tak snáze dojde ke vzniku trombu, který se při uvolnění dostává do periferního tepenného řečiště jako embolus a uzavírá některou z tepen (nejčastěji v místě bifurkace, což je místo, kde se jedna tepna dělí ve dvě). Mimo srdce může být zdrojem embolizace aneurysma v břišní aortě nebo embolizace vzniklá iatrogeně např. při PTA .

Další příčinou akutního uzávěru tepny může být trombus nasedající na aterosklerotický plát. Tomuto mechanismu nejvíce přispívá zpomalení toku krve v dolních končetinách. Tato situace nastává u ležících pacientů. Z tohoto důvodu je u imobilních pacientů velice důležitá prevence. Ta spočívá především v maximální možné mobilizaci v lůžku, ať už aktivní nebo pasivní, bandážování

dolních končetin, dostatečný přísun tekutin a podávání nízkomolekulárních antikoagulancií.[1,4]

2.1.2. Klinický obraz

Při akutním uzávěru pacient udává náhle vzniklou bolest pod místem uzávěru. Končetina je bledá až mramorová. V periférii, pod místem uzávěru, nelze nahmatat pulzaci. Končetina je chladná. Postupně dochází k parestezii až anestezii v končetině a poruše hybnosti v důsledku ischemie nervových kmenů. To většinou bývá známkou už ireverzibilního poškození. [1]

2.1.3. Diagnostika

Anamnéza – Zjišťujeme, kdy bolest vznikla. Co jí předcházelo. Zda má nemocný nějaké potíže se srdcem (dříve zjištěné arytmie, chlopenní vady, srdeční aneurysma, srdeční tumor, chlopenní náhrady).

Fyzikální vyšetření - Pohledem vidíme bledou, mramorovou končetinu, která je na pohmat chladná. V periférii nelze nahmatat pulz. Ani poslechově není pulz patrný.

Přístrojová vyšetření:

Doplerovský detektor- měří tlak v periférii a informuje nás o tíži ischemie

Duplexní ultrasonografie – je neinvazivní ultrazvuková metoda, pomocí které můžeme zobrazit lumen a stěnu tepny. Tímto vyšetřením mohou být zobrazeny stenózy, pláty, výdutě, kalcifikace. Lze zjistit rychlost krevního proudu a průtok, turbulenci a tloušťku cévní stěny. Pomůže nám odlišit trombózu od embolie.

Angiografie – je invazivní zobrazovací metoda, která nám přesně určí rozsah a lokalizaci uzávěru a také zobrazí případně vzniklé kolaterály.

CTAG (CT angiografie)- je rentgenové vyšetření tepen pomocí počítačové tomografie, při němž je do žíly aplikována kontrastní látka a postupně dochází k zobrazení průběhu cévního řečiště.

MRAG(MR angiografie) – angiografie prováděná magnetickou rezonancí má řadu výhod, které vedou k jejímu stále častějšímu využívání. Nemocný není zatížen rentgenovým zářením, jako je tomu u CTAG, kontrastní látka je zapotřebí menšího množství než u CTAG. Nevýhodou je nemožnost vyšetření pacientů s implantovaným kardiostimulátorem nebo jinou kovovou částicí v těle, nemocných s klaustrofobií.

Další vyšetření pro zjištění zdroje embolizace: ECHO srdce, EKG, při podezření na IM vyšetření myoglobinu a troponinu, SONO břišní aorty. [1,6]

2.1.4. Terapie

Přednemocniční péče: Bolusové podání 5 000 – 10 000 IU heparinu i.v. Tišení bolesti. Infuzní terapie (zvýšit srdeční minutový objem). Protišoková opatření. Končetinu uvedeme nejlépe do svěšené polohy, pro zlepšení perfuzního tlaku. Dále končetinu zajistíme proti zevnímu poškození a prochladnutí. Rozhodně končetinu nezahříváme.

Poté následuje transport do nemocnice, pokud je možno na specializované pracoviště angiologie.

Nemocniční péče:

a) *Chirurgická* – **Fogartyho tromboembolektomie**. „Z arteriotomie zavede chirurg do tepny za místo uzávěru Fogartyho balónkový katétr s prázdným balónkem. Poté se balónek naplní tekutinou a zpětným tahem katétru se extrahuje trombolický materiál.“⁽⁶⁾

b) *Konzervativní* – Fibrinolytická terapie (**celková trombolýza**). Využívá se spíše u mírné ischemie nebo u polymorbidních pacientů, pro které je jiný výkon rizikový. Tato léčba sebou nese relativně častý výskyt krvácivých projevů, nejvíce se obáváme krvácení do mozku.

c) *Katetrizační terapie*

- **Lokální trombolýza** – jedná se o metodu, při které je do postiženého místa v tepně zaveden speciální katétr, přes který je do místa aplikováno fibrinolytikum. Probíhá buď kontinuálně (4-24 hodin) nebo akcelerovaně.
- **Perkutánní aspirační tromboembolektomie (PAT)** – výkon, při kterém se zavede aspirační katétr napojený na 50 ml injekční stříkačku do místa, z kterého chceme odstranit trombus nebo embolus. Tato metoda jde však využít pouze u čerstvých, ke stěně neadorujících nálezů. [1]

2.2. Chronická ischemická choroba DKK

2.2.1. Etiologie

Příčinou chronické ICHDK je nejčastěji ateroskleróza. Jiné příčiny jsou velice vzácné a jsou to například cystické degenerace adventicie, trombangiitis obliterans (Winiwarterova-Buergerova choroba), myeloproliferativní onemocnění (polycythaemia vera, trombocytóza).

Ateroskleróza – Viz. kapitola 1.2.3. Ateroskleróza

Cystické degenerace adventicie - V tunika externa, tedy adventicii tepny, dochází ke vzniku cysty, která může postupně uzavírat lumen tepny.

Trombangiitis obliterans (Winiwarterova-Buergerova choroba) - „Je chronické zánětlivé onemocnění malých a středně velkých muskulárních tepen a povrchních žil, které vede k tvorbě trombů v tepnách a žilách a k jejich následné obliteraci.“⁽⁷⁾

Myeloproliferativní onemocnění – Např. polycythaemia vera, při které dochází ke zvýšené tvorbě červených krvinek v kostní dřeni, zvyšuje se hematokrit a na tomto podkladě i viskozita krve. [1]

2.2.2. Klinický obraz

Chronická ischemická choroba dolních končetin probíhá ve čtyřech stádiích, podle nejčastěji užívané klasifikace dle R. Fontainea:

I. Stádium (Asymptomatické)

Pacient je zcela bez obtíží. Stenózy tepen zatím nejsou tak významné, aby zhoršovaly kožní prokrvení či způsobovaly klaudikace. K odhalení ischemické choroby dolních končetin v tomto stádiu dochází nejčastěji zcela náhodně při fyzikálním vyšetření, kde jsou patrné šelesty nad postiženým úsekem, je nízký distální tlak a oslabená pulzace. Často však toto stádium zůstává bez odhalení a choroba je diagnostikována až v pozdějším stádiu, nejčastěji druhém.

II. Stádium (Klaudikační)

Ve II. stádiu je stenóza již taková, že při zvýšené námaze zúžená tepna není schopna dostatečně zásobit svaly krví a dochází ke klaudikacím. To jsou svalové bolesti křečového charakteru závislé na pohybu, které donutí nemocného např. zastavit se při chůzi. Obtíže však po odpočinku ustávají. Toto stádium můžeme dále rozdělit na IIa, IIb a IIc stádia dle stupně námahy, kdy se klaudikace objeví:

IIa stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za 200 a více metrů

IIb stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za méně než 200 metrů

IIc stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za méně než 50 metrů

V praxi se dnes můžeme setkat také s dělením II. stádia na:

IIa stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za 100 m.

IIb stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za méně než 100 m.

IIc stádium: Klaudikace se objeví při chůzi za méně než 50 m.

III. Stádium (Stádium klidových ischemických bolestí)

Toto je fáze, kdy stenóza zamezuje dostatečnému zásobení tkání i v klidu. Dochází tedy ke klidovým ischemickým bolestem, kůže je na dotek chladnější a bledší. Nejčastěji se tyto klidové bolesti objevují večer po ulehnutí, nemocného to donutí se posadit, tím dochází ke zlepšení perfuze a bolest odezní. Postupně

dochází ke zpomalenému růstu nehtů a k jejich deformaci. Ztrácí se ochlupení. Drobné oděrky, ranky se pomaleji hojí.

IV. Stádium (Trofické defekty)

V tomto stádiu již vznikají defekty, nekrózy a gangrény. Velice často dochází k rozvoji velkého defektu v důsledku malého, dalo by se říci, zanedbatelného poranění.[1,2,4]

„Jestliže III. a IV. Stadium trvá déle než 14 dní, je-li nutné pravidelně podávat analgetika a je-li tlak nad kotníky 50 mmHg a méně nebo tlak na palci 30 mmHg a méně, jedná se o kritickou končetinovou ischemii. Tato kritéria vycházejí z Evropského konsenzuálního dokumentu z roku 1989. Nemocní v tomto stádiu mají velmi špatnou prognózu. Do jednoho roku asi 25% prodělá velkou amputaci, 20% zemře (převážně na infarkt myokardu, iktus a plicní embolii) a pouze 55% má obě končetiny.“⁽⁸⁾

2.2.3. Diagnostika

Včasné odhalení a zahájení terapie u chronické ischemické choroby dolních končetin může velice pozitivně ovlivnit další vývoj nemoci. Může pomoci oddálit rozvoj jednotlivých stádií, někdy i zamezit dalším komplikacím.

2.2.3.1. Anamnéza

RA: V rodině hledáme výskyt onemocnění, která jsou způsobována aterosklerózou. Jedná se o ICHS, ICHDK, CMP. Také výskyt hypertenze a DM.

OA: Zde se zaměřujeme na vypátrání rizikových faktorů pro vznik ICHDK. Pacienta se především ptáme, zda kouří, jestli se léčí s hypertenzí, DM nebo hyperlipoproteinémií. Dále zjišťujeme, zda pacient v minulosti neprodělal CMP nebo se neléčí s ICHS.

NO: Ptáme se na klaudikační bolest, po jak dlouhé chůzi přichází, co přináší úlevu, kde je bolest lokalizována. Tepenné klaudikace je nutno odlišit od bolestí

venózních (Vznikají při žilní nedostatečnosti. Úlevu přináší elevace dolních končetin.) a bolestí vertebrogenních (Vznikají například při dislokaci meziobratlové ploténky. Úlevu přináší změna polohy, např. sed.). Při tepenné klaudikaci přináší úlevu zastavit se při chůzi.

Významnou informací je pro nás také výskyt kožních defektů, kdy vznikly a jak se hojí. Také pocit chladu v akrální oblasti dolních končetin, zda je pouze jednostranný nebo oboustranný. A také informace o tom, jak rychle rostou nehty na dolních končetinách a jak vypadají.

FA. Zjišťujeme od nemocného, zda užívá léky ovlivňující kardiovaskulární systém a pokud ano, tak jaké.

SA a PA. Ptáme se, zda nemocný nežije ve stresovém prostředí, ať už pracovním či osobním. Jaké má podmínky k dodržování správné životosprávy. Jaké jsou jeho sportovní aktivity.

2.2.3.2. Fyzikální vyšetření

Poslech: Poslech neboli auskultaci provádíme fonendoskopem, abychom odhalili šelesty, které jsou známkou tepenné stenózy. Projekce šelestů je nad místem zúžení. V důsledku změn na tepenné stěně (stenóze) se mění laminární proudění krve na turbulentní a dochází ke vzniku šelestu. Auskultaci provádíme v klidu i po námaze. Místa poslechu jsou:

- nad břišní aortou
- iliacké arterie (na spojnici pupku a středu ligamentum inguinale)
- nad arteria femoralis sup. (v třísele a podél celého jejího průběhu)
- arteria poplitea (v podkolenní jamce)

Pohled: Aspekxi zjišťujeme stav kůže. Především nás zajímá barva kůže, u ICHDK může být kůže z počátku bledá, později cyanotická. Dále si všímáme kožních defektů, porovnáváme stav ochlupení na obou končetinách, to totiž se zhoršujícím

uzávěrem postupně mizí. Nehty rostou velice pomalu, jejich kvalita klesá, pohledem mohou být patrné jejich deformity.

Pohmat: Zjišťujeme teplotu dolní končetiny po celé její délce i s oboustranným porovnáním druhé končetiny. Dále palpujeme pulzaci. Pokud je pulzace oslabená, poukazuje to na stenózu tepny. Pokud je pulz nehmatný, znamená to uzávěr tepny.

V třísele palpujeme a. femoralis. A. poplitea je hmatná v podkolenní jamce. A. tibialis posterior hmatná za vnitřním kotníkem. A. tibialis anterior hmatná na středě spojnice obou kotníků na dorsu.

Ratschowův test (polohový test): Při tomto vyšetření je důležité, aby pacient nebyl prochladlý a byl vyšetřován v dostatečně osvětlené místnosti. Pacient si lehne na záda a zvedne DKK. Provádí plantární a dorzální flexi po dobu dvou minut. Sledujeme a zaznamenáváme, za jak dlouho začal pacient pociťovat bolest v končetinách. Bolest přicházející do 2 minut ukazuje na tepenné zúžení. Poté pacient svěsí DKK dolů a sledujeme, za jak dlouho dojde k žilnímu naplnění na dorsu a jeho zčervenání. Fyziologicky dochází k náplni žil do 10 s a ke zčervenání za 15 s.

Stanovení klaudikačního intervalu: Pacienta necháme chodit po běžícím pásu či podle metronomu po rovině, zjišťujeme, za jakou vzdálenost se objeví klaudikační bolesti. Určujeme tím, o jaké podstádium II. klaudikačního stádia se jedná. Viz. výše - kapitola 2.2.2. Klinický obraz.

2.2.3.3. Pomocné instrumentální vyšetřovací metody

Dopplerovské vyšetření distálních tlaků – Jedná se o ultrazvukové vyšetření, pomocí kterého zjišťujeme rychlost proudu krve a především hodnotu distálních tlaků. Zjištěné hodnoty vypovídají o stupni stenózy vyšetřovaného úseku. Vyšetření provedeme tak, že manžetu tonometru přiložíme na kotník, nafoukneme ji na hodnotu předem naměřeného systolického tlaku na paži a poté pomalu

manžetu ufukujeme. V tu chvíli už je dopplerovský detektor přiložen do místa tepenného signálu, ve chvíli, kdy objeví pulzaci, odečítáme periferní systolický tlak. Tlaky měříme na a. dorsalis pedis, a. tibialis posterior a v jistých případech měříme i prstové tlaky, hlavně na palci.

Duplexní sonografie – je neinvazivní ultrazvuková metoda, pomocí které můžeme zobrazit lumen a stěnu tepny. Tímto vyšetřením mohou být zobrazeny stenózy, pláty, výdutě, kalcifikace. Lze zjistit rychlost krevního proudu a průtok, turbulenci a tloušťku cévní stěny.

Arteriografie – Jedná se o invazivní rtg zobrazovací metodu, kdy se do tepenného řečiště aplikuje kontrastní látka, nejčastěji do a. femoralis communis, a následně nám je zobrazen celý průběh tepny. Toto vyšetření je prováděno před PTA či chirurgickým výkonem.

CTAG (CT angiografie)- je rentgenové vyšetření tepen pomocí počítačové tomografie, při němž je do žíly aplikována kontrastní látka a postupně dochází k zobrazení průběhu cévního řečiště.

MRAG(MR angiografie) – angiografie prováděná magnetickou rezonancí má řadu výhod, které vedou k jejímu stále častějšímu využívání v dnešní době. Nemocný není zatížen rentgenovým zářením, jako je tomu u CTAG, kontrastní látky je zapotřebí menšího množství než u CTAG. Nevýhodou je nemožnost vyšetření pacientů s implantovanými kovovými částicemi, s klaustrofóbií a velmi obézních nemocných.

[1,2,4]

2.2.4. Terapie

2.2.4.1. Terapie v I. stádiu (asymptomatickém)

V tomto stádiu hraje nejvýznamnější roli nejen naše snaha, ale především snaha nemocného na ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy, která je nejčastější příčinou ICHDK.

Nemocného poučíme o nutnosti dodržování režimových opatření. Zvýšení pohybové aktivity. Redukce váhy. Doporučíme pravidelné procházky na čerstvém vzduchu a kondiční cviky zaměřené především na svaly dolních končetin. Dobré je několikrát denně provádět cvičení jako při polohovém testu (viz. kapitola 2.2.3.2. Fyzikální vyšetření- Ratschowův test).

Dále pacienta nabádáme k okamžitému ukončení kouření. Pokud se jedná o silného kuřáka (závislého), doporučíme odvykací terapii (např. nikotinové náplasti či žvýkačky Nicorette).

K ovlivnění dyslipidemie by měl pacient dodržovat přísnou nízkocholesterolovou dietu, někdy se setkáváme i s dietou s omezením tuků. Dále jsou podávána hypolipidemika, nejčastěji statiny. Pokud léčebný efekt není dostatečný, kombinují se statiny s fibráty. Léčebným cílem je udržení hladiny celkového cholesterolu pod 4,5 mmol/l, LDL pod 2,5 mmol/l a triacylglycerolů pod 1,1 mmol/l.

Pokud má nemocný DM, léčbu upravujeme tak, aby hladina glykosylovaného hemoglobinu byla trvale pod 5%.

Při léčbě hypertenze upřednostňujeme inhibitory angiotensin konvertujícího enzymu. Krevní tlak by neměl přesahovat hodnoty 130/80 mmHg.

Antiagregační terapie se zavádí již v prvním stádiu ICHDK. „Rozsáhlé epidemiologické studie ukázaly, že v prevenci progresu aterosklerózy je nejučinnější podávat kyselinu acetylsalicylovou v malých dávkách (Anopyrin ½ tbl. 1-2x denně).“⁽⁹⁾ V poslední době se však dostává do popředí duální antiagregační terapie s použitím kombinace Clopidogrelu a Aspirinu, jejíž účinek se zdá být důslednější.

2.2.4.2. Terapie ve II. stádiu (klaudikačním)

Samozřejmě v terapii II. stádia se i nadále zaměřujeme na ovlivnění rizikových faktorů aterosklerózy jako ve stádiu I. Pokud se u nemocného začnou objevovat klaudikace, nemocný by měl pokračovat v pravidelném cvičení. To má v tomto stádiu jednu z nejzásadnějších rolí. Bolesti mohou nemocného od cvičení odrazovat, ale je důležité mu zdůraznit, že pravidelné cvičení může klaudikační interval prodloužit, dochází ke zlepšení oběhu v postižené končetině, např. tvorbou kolaterál.

Vazoaktivní léky jsou voleny jen při závažnějších stavech, kdy není možné provést revaskularizaci například pomocí PTA či chirurgickým postupem. Nejčastěji užívanou vazoaktivní látkou u ICHDK je pentoxifyllin. Podává se například 2-3x denně Trental 400mg nebo Agapurin retard. Jejich účinek je nejen vazodilatační, ale také reologický.

Ve II.a stádiu není končetina zatím zásadně ohrožena, pokud však dochází ke zkrácení klaudikačního intervalu a vzniká stádium II.b, přecházíme k revaskularizaci, dnes často využívanou, PTA (viz. kapitola 2.2.4.4.).

2.2.4.3. *Terapie ve III. a IV. stádiu (období klidových bolestí a trofických změn) – kritická končetinová ischemie*

Tato stádia již vyžadují bezodkladné invazivní terapeutické postupy. Např. PTA, trombolýza či chirurgické řešení. Někdy však už ani tyto postupy nedovedou stav arteriálního zásobení napravit a zajistit průtok postiženou končetinou, a tak jediným řešením zůstává amputace.

I nadále se zaměřujeme na eliminaci rizikových faktorů. Pokud to pacient zvládá, doporučíme pomalou chůzi a polohové cviky. Pro zachování co nejlepšího oběhu v postižené končetině, doporučujeme nemocnému odpočívat vsedě s dolními končetinami dole. Většinou však není nutné toto doporučovat, nemocný si totiž sám tuto úlevovou polohu vyhledává. Také vleže se často nemocný snaží svésit postiženou končetinu z lůžka. Pokračujeme v podávání antiagregancií. Z vazodilatačních látek jsou v tomto stádiu nejčastěji podávány prostaglandiny PGE₁ (Prostvasin), určen k parenterálnímu užití. Má nejen vazodilatační účinek, ale také snižuje agregabilitu erytrocytů, inhibuje aktivaci trombocytů, zvyšuje fibrinolytickou aktivitu, snižuje kumulaci cholesterolu, aj. Použití antihypertenziv se v této fázi nedoporučuje, tlak se snažíme držet spíše vyšší, napomůže nám zlepšit prokrvení v postižené části. Symptomatická léčba spočívá v podávání analgetik.

Lokálně je důležité zaměřit se na péči o DKK. Snaha zabránit poraněním, a pokud k nim došlo, včasné je odhalit a intenzivně léčit. Jakékoliv poranění se totiž, na ischemií postižené končetině, velice špatně hojí. Ischemické defekty se stávají zdrojem infekce. Podání antibiotik se doporučuje spíše celkové dle kultivace a citlivosti.

2.2.4.4. Perkutánní transluminální angioplastika (PTA)

Jedná se o invazivní léčebnou metodu, při které se přes perkutánní přístup zavádí do tepny balónek katétru (viz. příloha č.2) pod rentgenovou kontrolou. V místě stenózy se balónek katétru nakoukne a nechá působit několik minut, dilatace způsobí zatlačení aterosklerotického plátu do stěny tepny. Pro kontrolu konečného efektu je proveden nástřik kontrastní látkou. Při nedostatečném efektu může být do tepny zaveden stent, který je uvnitř tepny rozepnut a vytváří vnitřní výstelku.

„K PTA jsou indikováni nemocní, kteří mají kratší kaudikační vzdálenost než 200m, nemocní s klidovými bolestmi anebo gangrénou, nemocní, u nichž distální tlaky jsou nižší než 50 mmHg, a u kterých arteriografie ukáže stenózy nad 50%, nebo krátké okluze (do 10 cm), vzácně až do 20 cm.“⁽¹⁰⁾ Zjednodušeně řečeno jsou k výkonu PTA většinou indikováni pacienti ve stádiu IIb – IV.

Kontraindikace: Za absolutní kontraindikaci považujeme nespolupracujícího pacienta, pacienta v nestabilním stavu, krvácivé stavy. Relativní kontraindikací může být délka stenózy.

„Nejlepších výsledků dosahuje PTA v aortoiliackém řečišti: bezprostřední úspěšnost výkonu je zde 90-94% u stenóz, 78-90% u obliterací. Pětiletá průchodnost je 60-90% u stenóz a 36-48% u obliterací. Ve femoropopliteálním řečišti je bezprostřední úspěšnost 81-92% u stenóz, u obliterací do 4 cm délky 80-85%, u obliterací nad 4 cm je bezprostřední úspěšnost pouze 60%. Průchodnost po 5 letech je 70-77% u stenóz, u okluzí do 4 cm 70-75%, nad 4 cm pouze 50-60%.“⁽¹¹⁾

Komplikace: Na prvním místě bych z komplikací uvedla krvácení. A to buď krvácení z perforované tepny při PTA nebo krvácení z místa vpichu po PTA. Dále vznik hematomu v místě vpichu, akutní uzávěr dané tepny, vytvoření AV píštěle v místě vpichu, embolizace nebo alergická reakce na kontrastní látku. Mezi pozdní komplikace se řadí restenóza nebo reokluze.

2.2.4.5. Trombolýza

Jedná se o léčebnou metodu, při které je do oběhu nebo lokálně aplikováno fibrinolytikum (streptokináza nebo urokináza). Fibrinolytický enzym, který zde hraje nejzásadnější roli je plazmin. Postupně dojde k rozpuštění trombu. Dnes se nejčastěji používá lokální trombolýza v kombinaci s PTA. Tato kombinace zajišťuje dlouhodobější efekt léčby, oddaluje vznik restenózy.

Tato terapie sebou ovšem nese mnoho rizik, proto je škála kontraindikací tak rozsáhlá a její využití se vždy velice zvažuje. Mezi nejzásadnější a absolutní kontraindikace můžeme zařadit: ⁽¹²⁾

- Krvácivá diatéza
- Nedávná intrakraniální, spinální, hrudní nebo břišní operace (3 měsíce)
- Nedávné GIT krvácení
- Nedávná CMP nebo intrakraniální tumor
- Nedávné velké trauma (2 měsíce)
- Těhotenství nebo porod
- Nekontrolovaná hypertenze ($> 180\text{mmHg}$)
- Kardiopulmonální resuscitace (10 d.)
- Infikovaný trombus

2.2.4.6. Chirurgická léčba

K chirurgické léčbě se přistupuje ve chvíli, pokud je pacient ohrožen kritickou končetinovou ischemií a nemůže podstoupit PTA nebo již provedené PTA nemělo dostatečný efekt. Mezi chirurgické výkony můžeme zařadit:

Přemostění uzávěru (bypass) – Implantovaný bypass obchází uzávěr tepny. Začíná nad začátkem uzávěru a konec je napojen na postiženou tepnu pod uzávěrem. Jako bypass je využit buď, vlastní venózní štěp nemocného nebo pokud tomu není možné, je použit umělý materiál např. Teflon.

Endarterektomi- Té se užívá jen při velmi krátkých uzávěrech. Při tomto zákroku je odstraněn aterosklerotický plát s intimou a částí medie. Media se postupně reendotelizuje a tvoří vnitřní výstelku tepny.

Sympatektomii – Sympatická nervová vlákna způsobují vazokonstrikci cév. Při sympatektomii se provádí jejich chirurgické přetěti. Cévy jsou po výkonu vazodilatovány a zlepši se tak průtok v dané oblasti. Tento výkon se vak provádí v celkové anestezii a je pro pacienta značně zatěžující. Proto se spíše volí **chemická sympatektomie**, ta však už nespadá do rukou chirurgů, ale provádí ji invazivní radiolog pod CT kontrolou, který provede přetěti sympatiku aplikací chemické látky na požadované místo.[1,2,4]

2.2.5. Prognóza

Pokud již všechny léčebné intervence selhaly a pacient se nachází ve III či IV. stádiu ischemické choroby dolních končetin, jediným řešením zůstává amputace, která jako jediná může zabránit metabolickému rozvratu a septickým komplikacím, které by nastaly v důsledku ischemie postižené dolní končetiny.

Pokud již nastala kritická končetinová ischemie:⁽¹³⁾

Do 1 roku: - 50% nemocných má obě končetiny

- amputace 25%

- mortalita 25%

Pokud byla provedena amputace pod kolenem, do jednoho roku se:⁽¹⁴⁾

- zhojí 75% (z toho 15% per secundam)

- 15% amputace nad kolenem

- 10% zemře

3. Údaje o nemocné

3.1. Identifikační údaje

Jméno: A.A.

Věk: 70 let

Pohlaví: žena

Datum přijetí: 5. 12. 2010

Příjmová diagnóza: Ateroskleróza končetinových tepen

Důvod přijetí: Nemocná s ICHDK , se stenózou AFS dle CTAG s progredujícími defekty na LDK, přijata k plánovanému PTA.

Ostatní diagnózy:

- St. P. APPE 1952
- St.p. CHCE 1974
- St. P. tonsilektomii 1958
- Porfyrie- cutanea tarda, terapie antimalariky (před 30 lety)
- Klíšťová encefalitis 11998
- Plicní embolie 2000
- CHOPN
- ICHS- AP
- Hypertenze od r. 2001 lečená

3.2. Lékařská anamnéza

Nynější onemocnění: Nemocná s ICHDK , se stenózou AFS dle CTAG s progredujícími defekty na LDK, přijata k plánovanému PTA.

Osobní anamnéza: Nemocná se léčí s hypertenzí od r.2001, dále je sledována pro ICHS-AP a CHOPN. Před 30 lety prodělala porfyrii- cutanea tarda, přeléčena antimalariky. V r. 1998 onemocněla klíšťovou encefalidou a v r. 2000 prodělala

plicní embolii. Operace, které podstoupila, jsou: APPE(1952), CHCE (1974), tonsilektomií (1958).

Onemocnění jako DM, krvácivé stavy, nádorová onemocnění, TBC - neguje.

Rodinná anamnéza: Nevýznamná. Bez sledovaných onemocnění.

Gynekologická anamnéza: 2x spontánní porod. Potraty neg. Gynekologické operace či onemocnění neg. Poslední menstruace asi v 55 letech.

Farmakologická anamnéza:

Miflonid 400 plv. Inh 1-0-1

Foradil plv inh 1-0-1

Ascorutin tbl. P.o. 1-1-1

Lozap 50 mg tbl. p.o. 1-0-0

Cardiket ret. 40 tbl. p.o. 1-0-0

Xyzal 5 mg tbl. p.o. 1-0-0

Verapamil 80 mg tbl p.o 1-0-1

Izoket spray- dle potřeby

Apo-tic 250 mg tbl p.o. 1-0-0

Apo-fluoxetine tbl p.o. 0-1-0

Xanax 0,5 mg tbl p.o. 0-0-0-1

Inegy 20 mg tbl p.o. 0-1-0

Alergická anamnéza: Ketazon

Sociální a pracovní anamnéza: Pacientka žije sama v bytě na Praze 6. Nyní je v důchodu. Dříve zaměstnanec MO ČR.

Abusus: Alkohol nepije. Kouřit přestala před 14 dny, dříve vykouřila do 10 cigaret/1 den.

3.3. Stručný průběh hospitalizace (významné dny)

3.12.2010 – Pacientka A.A. přichází na chirurgickou ambulanci, kam chodí na pravidelné kontroly, pro progresi defektů v oblasti LDK. V minulosti na CTAG nález stenóz na AFS vlevo. Pacientka je indikována k hospitalizaci na chirurgickém oddělení k plánovanému provedení PTA.

5.12.2010 – Pacientka byla přijata na chirurgické oddělení. Při příjmu pacientka klidná, spolupracující. TK 139/88, P 97'. TT 36,5 °C. PDK bez otoku, bez známek TEN a akutní končetinové ischemie. LDK bez otoku. Pulzace v tříslech hmatná. Pulz na LDK distálně nehmatný. Defekt na LDK- na dorzu nohy, na palci a rozsáhlý defekt na lýtku, léčeno systémem vlhkého hojení. Na příjmovém EKG záchyt dysrytmie, indikováno interní konzílium.

6. 12.2010 – Pro záchyt arytmie na EKG pacientka odeslána do interní ambulance na konzílium. Pacientce byla diagnostikována fibrilace síní 98/min., semivertikální typ QRS. Doporučeno bylo pacientku zajistit LMWH. Výhledově indikace k antikoagulační terapii Warfarinem. Dále doplnit vyšetření ECHO a rtg S+P, s nálezem další kontrola v interní ambulanci.

TK 141/90 mmHg, P 99'. TT 36,6 °C.

10. 12. 2010 – Po doplnění vyšetření ECHO, rtg S+P a nové EKG, pacientka opět přichází na interní ambulanci na konzílium. Závěr – fibrilace síní nejasného stáří 103/min., semivertikální typ QRS. ECHO bez známek poruchy kinetiky, bez mitrální stenózy. Rtg S+P bez patologických změn. Pacientka byla doporučena k medikamentózní verzi. Pokud bude neúspěšná, zvážení elektrické kardioverze. Předtím ještě vyšetření Holtera a hormonů štítné žlázy.

TK 141/90 mmHg, P 99'. TT 36,5 °C.

12. 12. 2010 – Plánované PTA bylo pro nespůlupráci pacientky odloženo na 13. 12. za ARO asistence v analgosedaci.

TK 130/84 mmHg, P 89', TT 36,6 °C.

13. 12. 2010 – Provedeno PTA levé dolní končetiny AFS a ATA v celkové analgosedaci. AFS je po PTA průchodná. Ani po PTA se však oblast od kotníku dolů neplní. Po výkonu je pacientka přijata zpět na chirurgické oddělení ve stabilizovaném stavu. Po půlhodině se objevuje krvácení v pravém třísele ze vstupu po PTA. Je provedeno zvýšení komprese v postiženém místě. Když krvácení neustává, volá se na konzultaci lékař, který provedl PTA. Parenterálně jsou podávány infuze na doplnění volumu. Když už přichází lékař provádějící PTA, krvácení ustává. Tlakově 99/60 mmHg. Pacientka je unavená, spává. Udává silnou bolest LDK.

Večer pacientka tlakově stabilní. Bolest udává minimální, snesitelnou. Krvácení se již neobnovilo. TT 36.8°C.

13.12.2010	TK (mmHg)	P/minutu
7:30	139/87	89´
11:00	141/89	90´
13:00	140/89	90´
13:30	99/60	103´
14:00	102/65	99´
14:30	117/63	98´
15:00	138/68	98´
16:00	125/63	99´
17:00	138/69	99´
18:00	141/89	87´
19:00	138/70	88´

Tabulka č.1: Hodnoty TK a P z 13.12.

14. 12. 2010 – Vstup po PTA je klidný, bez dalšího krvácení. Dnes ráno pacientka udává jen mírnou bolest. TT 36.6°C. Ve chvíli, kdy je pacientce oznámeno, že bude muset podstoupit nízkou amputaci na LDK, s terapií nesouhlasí. Ještě tentýž den pro pacientku přijíždí její syn a pacientka odchází domů na revers. Je seznámena se všemi komplikacemi, které mohou nastat, i přesto odchází.[7]

3.4. Hodnoty krevních testů

Tabulka č.2: Biochemické vyšetření [7]

	5.12.	13.12.	Referenční mez
Urea	3.11 mmol/l	4.0 mmol/l	2.50 - 8.30
Kreatinin	56.1 mmol/l	63.1 mmol/l	53.0 - 110.0
Na sérum	134.6 mmol/l	132.8 mmol/l	132.0 - 150.0
K sérum	3.07 mmol/l	3.43 mmol/l	3.40 - 5.40
Cl sérum	102.3 mmol/l	99.1 mmol/l	94 - 110
ALT	0.59 ukat/l	0.66 ukat/l	0.15 - 0.93
AST	0.58 ukat/l	0.60 ukat/l	0.10 - 0.68
AMT	0.23 ukat/l	0.31 ukat/l	0.10 - 0.70
ALP	1.29 ukat/l	1.29 ukat/l	0.65 - 4.82
Amyláza	0.63 ukat/l	0.68 ukat/l	0.01 - 1.50
CRP protein	71.24 mg/l	40.02 mg/l	0.55 - 10.00

Tabulka č.3: Krevní obraz + koagulace [7]

Sloupec1	5.12.	14.12.	Referenční mez
Krevní obraz			
Leukocyty	14.0	16.0	3.6 - 10.0 x 10 ⁹ /l
Erytrocyty	4.1	3.7 x 10 ¹² /l	3.8-4.8 x 10 ¹² /l
Hemoglobin	129.0	120.0	112.0-158.0 g/l
Hematokrit	0.38	0.35	0.36-0.48
Objem erytrocytů	93	96	78-94 fL
Konc. Hb v ery.	0.34	0.34	0.30-0.37
RDW distr. ery.	13.70	13.3 %	10-15.2 %
Trombocyty	380.0	584.0	120.0-350.0 x 10 ⁹ /l
Quick			
Čas pacienta	13.3 sec.		11.0-16.6 sec.
Čas kontroly	13.2 sec.		10.0-15.0 sec.
INR	1.05 arb.		0.8-1.2 arb. Jed.

	Jed.		
APTT			
APTT pacient	25.4 sec.		26.0-38.0 sec.
Čas kontroly	31.0 sec.		
R(ratio)	0.82		

3.5. Farmakoterapie

Novalgin 5 ml i.v. a 8 hodin dle potřeby

S: Metamizolum natriicum monohydricum 500 mg v 1 ml injekčního roztoku

IS: Analgetikum, antipyretikum

NÚ: Obvykle velice dobře snášen. Výjimečně alergická reakce (svědění, pálení, zarudnutí, kopřivka, otoky).

Dipidolor 1 amp.(2 ml), i.m., a 6 hod dle potřeby

S: Piritramid. 1 ml přípravku Dipidolor obsahuje 7,5 miligramů piritramidu.

IS: Opioid

NÚ: Únava, ospalost, nevolnost, zvracení, zácpa, žlučnickový záchvat. Vzácně mírný pokles krevního tlaku, svědění kůže nebo vyrážka. Dechové obtíže. Dlouhodobé podávání může vést k návyku.

Miflonid 400 plv. Inh 1-0-1

S: Budesonidum 400 mikrogramů

IS: Kortikosteroidy

NÚ: Kožní reakce(svědění, kopřivka, zarudnutí). Podráždění nebo bolest v krku. Infekce sliznice dutiny ústní.

Foradil plv inh 1-0-1

S: Formoteroli fumaras dihydricus 12 mikrogramů v 1 tobolce

IS: Bronchdilatans

NÚ: Alergická reakce, bolesti hlavy, třes, bušení srdce, neklid, úzkost, závratě, nauzea, bolesti svalů až křeče.

Ascorutin tbl. P.o. 1-1-1 (13.12. nepodávat)

S: Rutosidum trihydricum 20 mg, acidum ascorbicum 100 mg v 1 potahované tabletě

IS: Látky stabilizující kapiláry, flavonoidy

NÚ: Velice vzácně hemolýza, přecitlivělost, nevolnost, zvracení, přítomnost cukru v moči, zvýšené vylučování šťavelanů močí, při užívání vysokých dávek ojedinele možnost vzniku ledvinových kamenů.

Lozap 50 mg tbl. p.o. 1-0-0

S: Losartanum kalicum 12,5 mg, 25 mg, 50 mg nebo 100 mg v 1 tabletě

IS: Antihypertenzivum (Antagonista angiotensinu II)

NÚ: Závratě, únava, bolesti hlavy, alergická reakce

Cardiket ret. 40 tbl. p.o. 1-0-0

S: Isosorbidi dinitras 40 mg

IS: Vasodilatans

NÚ: Časté bolesti hlavy. Pokles krevního tlaku, závratě, kolapsové stavy. Alergická reakce.

Xyzal 5 mg tbl. p.o. 1-0-0 (13.12. nepodávat)

S: 1 ml perorálního roztoku obsahuje 0,5 mg levocetirizini dihydrochloridum.

IS: Antihistaminikum

NÚ: Suchost v ústech, bolest hlavy, únava a ospalost, malátnost. Palpitace, zhoršení jaterních funkcí. Alergická reakce.

Verapamil 80 mg tbl p.o 1-0-1

S: Verapamil AL 80 1 tableta obsahuje verapamili hydrochloridum 80 mg

IS: Blokátor vápníkových kanálů – léčba ICHS

NÚ: Poruchy srdečního rytmu, příznaky ortostatické hypotenze, pocit mravenčení, znecitlivění končetin. Zpomalená střevní peristaltika a s tím spojená obstipace.

Isoket spray- dle potřeby

S: Isosorbid-dinitrát. 1,25 mg isosorbid-dinitrátu (= 1 vstřík).

IS: Koronární vazodilatancium

NÚ: Bolesti hlavy, příznaky ortostatické hypotenze, nevolnost, zvracení, alergická reakce.

Apo-tic 250 mg tbl p.o. 1-0-0 (13.12. nepodávat)

S: Ticlopidini hydrochloridum 250 mg v 1 potahované tabletě.

IS: Antitrombotikum

NÚ: Nevolnost, bolesti žaludku, průjem, zvýšení jaterních enzymů, cholesterolu a žloutenka. Krvácivé projevy. Alergická reakce.

Apo-fluoxetine tbl p.o. 0-1-0 (13.12. nepodávat)

S: Fluoxetini hydrochloridum

IS: Antidepressivum

NÚ: Nucení na zvracení, bolesti hlavy, nervozita, podráždění a pocity napětí, nespavost, úzkost, ospalost, průjem, třes, sucho v ústech, pocení, točení hlavy, zácpa, poruchy zaostření zraku. Poruchy sexuálních funkcí. Nechutenství.

Xanax 0,5 mg tbl p.o. 0-0-0-1 (13.12. nepodávat)

S: Xanax obsahuje Alprazolamum 0,5 mg.

IS: Anxiolytikum, antidepressivum.

NÚ: Zvýšená únava, zmatenost, závratě. Úzkost, agresivita, zažívací potíže, změny tělesné váhy. Možný vznik psychické i fyzické závislosti.

Inegy 20 mg tbl p.o. 0-1-0 (13.12. nepodávat)

S: Ezetimibum a simvastatinum.

IS: Hypolipidemikum

NÚ: Bolesti hlavy a svalů. Plynatost. Zvýšené hodnoty jaterních testů. Alergická reakce.

Sedacoron 200 mg tbl. p.o. 1+1/4 – 1+1/4 – 1+1/4

S: Amiodaroni hydrochloridum 200 mg v 1 tabletě

IS: Antiarytnikum

NÚ: Bradykardie. Nausea, zvracení, ztráta chuti k jídlu, zácpa. Poškození jater. Snížená zraková ostrost.

Fraxiparine 0,6 ml s.c. 18-24

S: Nadroparinum calcicum 9500 IU anti Xa v 1 ml roztoku.

IS: Antikoagulans, antitrombotikum.

NÚ: Krvácivé projevy, trombocytopenie, poruchy imunity, alergická reakce.

Krevní výrony v místě vpichu [7,8]

Ošetrovatelská část

4. Ošetrovatelský proces (obecné pojednání)

„Ošetrovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetrovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individuálního přístupu k ošetřování každého nemocného/klienta v nemocniční i terénní péči. Uskutečňuje se v 5 fázích.“⁽¹⁵⁾

4.1. Fáze ošetrovatelského procesu:

1. Ošetrovatelská anamnéza – V této fázi se zaměřujeme na sběr informací o nemocném. Nejvíce informací většinou získáme *rozhovorem* s nemocným. Evidujeme nejen verbální stránku rozhovoru, to co nám nemocný říká slovy, např. že má bolest, že špatně vidí, ale také nesmíme zapomínat vnímat jeho nonverbální projevy. To jak pacient sedí, jak se pohybuje, jaké má grimasy v obličeji, kam se při rozhovoru dívá, jak zvládá různé činnosti, atd., to vše nám o pacientovi prozradí mnoho dalších, někdy velice významných, informací, které někdy nelze jinak než *pozorováním* získat. Pokud jsou informace od pacienta nedostačující nebo pacient není schopen nám informace podat, dalším zdrojem nám můžou být pacientovi blízké osoby, např. rodina, spolupacienti či zdravotní záznamy.

Tyto anamnestické údaje jsou pro nás základním stavebním kamenem celého ošetrovatelského procesu. Dané informace dále analyzujeme. Hledáme, jaké ošetrovatelské problémy se u pacienta vyskytují nebo by se mohly v budoucnosti vyskytnout (potenciální diagnózy) a snažíme se tyto problémy pojmenovat. Výsledkem tohoto procesu je vznik ošetrovatelských diagnóz.

2. Ošetřovatelské diagnózy – Na základě ošetřovatelské anamnézy hodnotíme stav pacienta a vytváříme ošetřovatelské diagnózy. Ty popisují ošetřovatelský problém daného pacienta. Řadíme je podle naléhavosti. Ošetřovatelské diagnózy mají vytyčovat pouze ty problémy, které může sestra v rámci svých kompetencí řešit. Pozor na zasahování do lékařské problematiky – lékařských diagnóz.

Ošetřovatelská diagnóza se skládá ze 3 složek tzv. **PES**:

P = problém (např. Bolest)

E = etiologie (např. v důsledku ledvinové koliky)

S = symptom (např. projevující se hlasitými nářky a schváceností) [9]

Ve chvíli, kdy si stanovíme daný problém, můžeme začít plánovat jeho řešení.

3. Plán ošetřovatelské péče – Tato fáze je především o stanovení cílů, kterých chceme my i pacient dosáhnout. Důležité je stanovovat cíle reálné, konkrétní a postupné. Stanovení nereálných či velkých cílů může vést k frustraci jak nemocného, tak i sestry. Proto je také důležité, odlišovat cíle *krátkodobé* a *dlouhodobé*. [9]

Dále si stanovíme intervence a strategii, jakou bychom chtěli daného cíle dosáhnout.

4. Realizace – V této fázi procesu provádíme intervence a aplikujeme strategie naplánované v předchozí fázi.

5. Zhodnocení – V konečné fázi hodnotíme, zda a do jaké míry bylo stanovených cílů dosaženo. Objektivní posouzení provádí sestra a subjektivně samozřejmě výsledek celého procesu hodnotí pacient samotný.

V ošetřovatelském procesu je významným elementem nejen aktivní přístup ošetřovatelského personálu, ale především aktivní zapojení pacienta a jeho rodiny. Pacienta bychom měli vnímat jako hlavního kolegu v daném procesu.

Celý ošetrovatelský proces musí být pečlivě a pravidelně zaznamenáván v ošetrovatelské dokumentaci, jde nám totiž o systematickosti a kontinuitu celého procesu, ta by v případě nezaznamenávání již podniknutých kroků mohla být narušena. Představme si například pacienta s apalickým syndromem, který má nedostatečný příjem tekutin. Jeden den si sestra stanoví cíl zajistit příjem tekutin minimálně 500 ml/den, pro začátek. Téměř veškerý čaj nebo voda, které jsou nemocnému podány, vytékají koutkem úst a nemocný nepolyká. Cíl se nedaří splnit. Po obědě přichází na návštěvu rodina, sestra oznamuje potíže s pitím. Rodina vzpomíná, že měl vždy rád pomerančový džus nařazený s vodou. Ve chvíli, kdy je nemocnému podán pomerančový džus, polykání se zlepšilo, příjem tekutin se zvýšil. Bez patřičného zaznamenání do dokumentace, by třeba sestra sloužící následující den opět zkoušela podávat čaj, který pacient nechce přijímat.

4.2. Ošetrovatelské modely

Se vznikem ošetrovatelského procesu postupně vznikaly různé druhy ošetrovatelských modelů. Ty vznikaly jako reakce na snahu sjednotit praktickou představu ošetrovatelského procesu a také přizpůsobit tuto praktickou představu různým oborům ve zdravotnictví. Některý model nachází své využití spíše v intenzivní péči a jiný zase v péči o dlouhodobě nemocné.

4.2.1. Model Dorothea Elisabeth Orem (teorie deficitu sebeděče)

Podle tohoto modelu ošetrovatelská péče nastává ve chvíli, kdy se vyskytne u jedince deficit sebeděče. D.O. hovoří o 5 způsobech, jak může sestra jedinci s deficitem sebeděče pomoci:

1. Sestra zcela zastoupí nebo jedná za pacienta
2. Sestra vede pacienta
3. Sestra fyzicky nebo psychicky pacientovi pomáhá a podporuje ho
4. Sestra zajišťuje podpůrné prostředí pro rozvoj schopností pacienta
5. Sestra učí pacienta[10]

4.2.2. Model Virginie Handerson (teorie základní ošetrovatelské péče)

Sestra pouze napomáhá, asistuje nemocnému k uspokojování jeho základních 14 potřeb:

1. Normální dýchání
2. Dostatečný příjem potravy a tekutin
3. Vylučování
4. Pohyb a udržování vhodné polohy
5. Spánek a odpočinek
6. Vhodný oděv, oblékání a svlékání
7. Udržování fyziologické tělesné teploty
8. Udržování upravenosti a čistoty těla
9. Odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých
10. Komunikace s ostatními osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav, názorů péče
11. Vyznávání vlastní víry
12. Smysluplná práce
13. Hry nebo účast na různých formách odpočinku a relaxace
14. Učení, objevování nového, zvědavost vedoucí k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení [10]

4.2.3. Model Nancy Roper (model každodenních činností)

Hovoří o 12 každodenních činnostech (např. komunikace, pohyb, dýchání, jídlo a pití, spánek, vylučování,...), které člověku umožňují žít. Právě nemoc může výkon těchto činností narušit. V tomto případě nastupuje sestra, která napomáhá nemocnému, aby mohl každou potřebnou činnost zvládnout. Každá činnost má 3 aspekty: fyziologický, psychologický a sociální. [10]

4.2.4. Model Madeleine Leininger (model vycházejícího slunce)

Ošetrovatelskou činnost sestra provádí tak, aby byla ve shodě s kulturou pacienta. Proto je důležité, aby sestra měla dostatečné informace o nemocném a jeho kultuře. [10]

4.2.5. Model Florence Nightingale (model zdravého ošetřování)

F.N. se zaměřuje na interakci - NEMOCNÝ ← PROSTŘEDÍ ← SESTRA. Sestra se snaží působit na prostředí, ve kterém se nemocný vyskytuje. Správné prostředí (např. čerstvý vzduch, tvořivé prostředí, dostatek světla,...) napomůže k obnově pacientova zdraví nebo ke klidnému umírání. [10]

4.2.6. Model Marjory Gordon (model funkčních vzorců zdraví)

Zdravotní stav jedince je vyjádřením bio-psycho-sociální interakce. Ve chvíli, kdy sestra objeví nějaký dysfunkční vzorec zdraví, problém pojmenuje (ošetrovatelská diagnóza) a následně může podniknout kroky k nastolení opětovné rovnováhy v bio-psycho-sociální rovině. Dvanáct vzorců zdraví viz. níže, kapitola 4.2. [10]

4.3. Aplikace modelu Marjory Gordonové u pacientky s ICHDK.

Sedmdesátiletá žena s diagnózou ICHDK s rozsáhlým defektem na LDK byla přijata 5. 12. 2010 na chirurgické oddělení k plánovanému výkonu PTA.

Paní A.A. je důchodkyně. Žije sama v panelovém bytě, který se nachází v 1. patře.

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Paní A.A. byla v minulosti již několikrát hospitalizována (viz. osobní anamnéza). Pro ischemickou chorobu dolních končetin je hospitalizována poprvé. Potíže začaly asi před rokem, kdy nemocná začala pociťovat bolesti dolních končetin při delší chůzi, k úlevě jí pomáhalo si odpočinout. Celé potíže si pacientka dává do spojitosti s úmrtím svého manžela, začaly totiž přibližně v té době.

Když potíže neustávaly, navštívila lékaře – závěrem byla medikamentózní terapie, okamžitý zákaz kouření, dieta s omezením tuků a doporučení zvýšeného

příjmu vlákniny a rehabilitace. Pacientka však kouřit přestala teprve před asi 3 týdny, dietu se snažila dodržovat, ale přiznává, že ne vždy, cvičení s dolními končetinami neprováděla pravidelně. Teď se nad celou situací zamýšlí a uznává, že to byla chyba (zdůrazňuje hlavně kouření). Potíže se postupem času zhoršovaly a asi před necelými dvěma měsíci se objevila na LDK malá ranka, kterou se už nepodařilo zhojit. Pacientka přichází k lékaři, výsledkem je doporučení k hospitalizaci a provedení výkonu PTA.

Pacientka je seznámena s tím rizikem, že v případě neúspěchu léčby může o část své LDK přijít, pacientka má velký strach. Léčebný režim dodržuje, chce udělat vše pro to, aby se uzdravila.

2. Výživa – metabolismus

Paní A.A. si v domácnosti vždy vařila sama. Jídlo má ráda, ale nepřejídá se, jí normální porce. V domácím léčení jí lékař předepsal dietu s omezením tuků a doporučil zvýšit příjem vlákniny. Dostala prý k tomu několik papírů, na kterých bylo podrobně popsáno, co může a nemůže jíst a jak má jídlo připravovat. Dietu se snažila dodržovat, ale je prý těžké měnit celoživotní návyk výběru pokrmů a způsob jejich přípravy. „Zvláště pokud po těch zakázaných potravinách nemáte například zažívací potíže.“ Proto přiznává, že ne vždy byla její dieta bezchybná. Velice ráda si prý dá vajíčkovou pomazánku s chlebem a každý den byla zvyklá už od mala jíst k snídani chleba s pořádnou vrstvou pocívého másla a med.

V nemocnici má pacientka předepsanou dietu č. 4 (Dieta s omezením tuků), kterou dodržuje, téměř vždy sní, co jí je podáno. Najíst se dovede sama. Důležité je, že nemocná má horní zubní protézu, dolní zuby má svoje. V příjmové ošetřovatelské anamnéze nemocná uvedla, že nejí játra a jiné vnitřnosti a houby. Příjem a výdej tekutin u pacientky není zaznamenáván. Pacientka si sama popíjí hořký čaj, který je jí chystán do džbánu na pokoj. Denně prý vypije přibližně 1-1,5 l čaje.

Pacientka A.A. je schopná najíst se sama v jídelně, vždy jsem jí pouze doprovázela do jídelny a z jídelny, bylo u ní totiž vyhodnoceno riziko pádu.

3. Vylučování

V domácím prostředí chodila paní A.A. na stolicí pravidelně. Projímadla nikdy neužívala. Trpí stresovou inkontinencí, proto si vkládá do kalhotek vložku.

V nemocnici pacientka také chodí na stolicí pravidelně. Potíže jako pálení či řezání při močení neudává. Pocení je v normě.

4. Aktivita – cvičení

Nyní se pacientka cítí trochu zesláblá a v pohybu omezována LDK, na které je rozsáhlý defekt a končetina je bolestivá. V rámci lůžka je pacientka zcela soběstačná. Mimo lůžko je nemocná schopná si dojít na toaletu, do sprchy, do jídelny (pouze krátké vzdálenosti), vždy však s doprovodem, u pacientky bylo vyhodnoceno riziko pádu. Nemocná při chůzi užívá berlí pro odlehčení LDK. Na oddělení dochází za paní A.A. rehabilitační pracovnice, která pacientku učí jak cvičit v lůžku a snaží se s ní procházet.

V domácnosti měla pacientka také cvičit s dolními končetinami, ale přiznává, že necvičila pravidelně. Ale snažila se chodit, hlavně na vycházky se svou sousedkou do blízkého parku. V poslední době však chodily pouze na lavičku před byt, dále si nemocná netroufala jít.

Za mlada se prý věnovala závodně atletice, ale s rodinou už neměla tolik času a tak musela závodění nechat.

5. Spánek – odpočinek

Po celý život prý pacientka neměla nikdy nijak významné potíže se spánkem. Až po smrti svého muže začala špatně spát. Prášky na spaní však nikdy brát nechtěla. Co jí pomáhalo, bylo vykouření několika cigaret, po tom se jí vždy ulevilo, alespoň částečně a mohla zase usnout. Potíže se spaním téměř vymizely, když byla pacientce předepsána antidepressiva pro úzkostné stavy.

K odpočinku nemocné v domácnosti nejvíce slouží pohovka v obýváku, na které si prý po obědě ráda zdřímne nebo z ní sleduje televizi. Ráda také luští křížovky a čte knihy. Miluje květiny, proto jich má v bytě mnoho a ráda se o ně stará.

V nemocnici pacientka neudává nijak významné potíže se spánkem. Je pravdou, že někdy hovoří o občasném probouzení v noci, to ale připisuje obavám o své zdraví a cizímu prostředí. Nemá pocit, že by měla potíže se spánkem, pravděpodobně ve srovnání s potížemi po manželově smrti.

Volný čas v nemocnici paní A.A. vyplňuje čtením knihy, luštěním křížovek v časopise, občas si přes den zdřímne, a nebo hovoří s paní, která leží s ní na pokoji.

6. Citlivost (vnímání) – poznávání

Pacientka je při vědomí, plně orientovaná. Nemá žádné sluchové obtíže, na obě uši slyší dobře. Brýle nosí pouze na čtení. Na poslední kontrole u očního lékaře byla asi před rokem až rokem a půl. S udržením pozornosti pacientka nemá potíže. Při podávání informací potřebuje paní A.A. sdělené občas opakovat, osvědčilo se mi u ní důležité a obsáhlé informace podávat písemně.

7. Sebepečení – sebeúcta

Pacientka o sobě tvrdí, že jí život naučil být pesimistkou. Rozsáhlý defekt, který má nemocná na LDK nechce při převazech či sprchování vidět, vždy odvrací hlavu. Ví, že se defekt od doby kdy byla doma, hodně zvětšil. Po celou dobu hospitalizace se pacientka snaží spolupracovat a být klidná. Samozřejmě před výkonem PTA měla paní A.A. zjevné obavy z výsledku zákroku a strach ze zákroku samotného. Až druhý den ráno po výkonu, je nemocné sdělen výsledek zákroku, nakonec bude muset podstoupit nízkou amputaci LDK. V tu chvíli pacientka přestává spolupracovat, je rozčilená. Ještě dopoledne pro nemocnou přijíždí syn a odváží ji domů, pacientka odchází na revers. Nedovede si představit, že by jí vzali nohu. Zná všechna rizika, přesto odchází.

8. Role – vztahy

Po smrti svého muže bydlí paní A.A. sama v bytě, který se nachází v prvním patře panelového domu. Byt je dostupný výtahem. O dvě patra výš bydlí její dlouholetá přítelkyně, se kterou se pravidelně setkávají. Má dvě děti, syna a dceru. S oběma má dobré vztahy. Syn je nejstarší, žije s manželkou a dvěma syny asi 20 minut autem od bytu paní A.A. Často se za ní stavují na návštěvu nebo ji berou k sobě na chatu na víkendy. Svou dceru má také velice ráda, ale mrzí ji, že žije v Americe i s vnučkou a vídají se velice málo, jednou maximálně dvakrát do roka.

9. Reprodukce – sexualita

Pacientka nikdy netrpěla nijak závažným onemocněním pohlavních orgánů, ani neprodělala gynekologické operace. Spontánní cestou porodila dvě zdravé děti, syna a dceru. Poslední menstruaci měla přibližně v 55 letech. Otázku sexuálního života jsem s pacientkou neřešila, přišlo mi to nevhodné a vzhledem k diagnóze nepodstatné.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Před jedním rokem paní A.A. zemřel manžel na CMP. Dodnes se s tím zcela nesmířila. Osaměla v bytě, kde společně bývali. Několik měsíců po manželově smrti začala pacientka užívat antidepresiva pro těžké úzkostné stavy. Podporu vidí ve svých dětech, její syn se jí snaží pomáhat, ačkoliv je hodně zaneprázdněný. Ten pravidelně svoji maminku navštěvuje i s dětmi a manželkou. Ty jí vždy dovedou rozptýlit. Dcera paní A.A. se jí také snaží podporovat, komunikují spolu přes internet, ale to vždy jen v přítomnosti syna pacientky, ta totiž sama s počítačem neumí.

Co však pacientce vždy pomáhalo při stresu, byla cigareta. Před asi 3 týdny však pro progresi svého onemocnění kouřit přestala.

Tady v nemocnici pacientce psychicky pomáhají dlouhé rozhovory, které vede se svou spolubydlící na pokoji. Jde vidět, že si hodně rozumějí. Je zjevné, že ke zdravotnímu personálu chová pacientka jakýsi odstup a nedůvěru. Se mnou se však zdá, že hovoří ráda. Vidí, že jako studentka na ní mám mnohem více času než sestry. Hovoří se mnou otevřeně, svěruje své obavy, především obavy ze zákroku PTA a jeho výsledku.

11. Víra – životní hodnoty

V současné době je pro pacientku nejdůležitější, aby se co nejrychleji uzdravila. Často hovoří o blížících se Vánocích, které by chtěla strávit doma. Věřící prý není, ale každoročně chodí na půlnoční mši na Štědrý den se svým synem a jeho rodinou. Miluje tu atmosféru, zklidnění a jakési duchovno.

12. Jiné

FF a jiné údaje:

Váha: 69 kg

Výška: 173 cm

BMI: 23.1 (norma je 18.5- 24.9)

TK (při příjmu 5.12.): 139/88, P 97'

Norton skóre: 26 bodů (25 a méně = riziko vzniku dekubitů)

Invazivní vstupy:

- **PŽK** 2. den(13.12.) – okolí vstupu klidné bez známek zarudnutí a prosaku. Při aplikaci do PŽK pacientka neudává pocit pálení.
- **Jiné invazivní vstupy** (např. PMK, CŽK,...) – pacientka zavedené nemá

Rány:

Rozsáhlý defekt na LDK vzniklý na ischemickém podkladu (viz. obrázková příloha č 3 a 4.)

Lokalizace rány: Nárt, lýtko, pata a všechny prsty LDK

Charakter rány: Ischemický defekt s bílo-žlutým povlakem, mírně zapáchající s občasným krvácením.[7]

Ošetřováno:

5. a 6. 12.	<i>Inadine + sterilní krytí</i>
7.12.	<i>Výplach rány Prontosanem, poté přiložen hydrokoloid (Granuflex), obvázáno</i>
9.12.	<i>Výplach rány Prontosanem, poté přiložen hydrokoloid (Granuflex), obvázáno</i>
12.12.	<i>Rána sprchována proudem vody 15 min, poté aplikovány obložky s Betadine + sterilní krytí</i>
13.12.	<i>Rána sprchována proudem vody 10 min, poté aplikovány obložky s Betadine + sterilní krytí</i>
14.12.	<i>Oplach rány Prontosanem, poté aplikovány obložky s Betadine + sterilní krytí</i>

Tabulka č. 4 Ošetření defektu LDK od 5.12. do 14.12.

4.4. Ošetřovatelské diagnózy stanovené k 13. 12. 2010 po výkonu PTA

1. Ošetřovatelská diagnóza: Potenciální riziko vzniku krvácení ze vstupu po PTA

Cíl: - Včasné odhalit hrozící krvácení

- Minimalizovat krevní ztráty v případě krvácení

Intervence:

- Pouč pacientku o hrozícím riziku vzniku krvácení a možnostech, jak toto riziko snížit.
- Zajisti pacientce signalizační zařízení.
- První hodinu po výkonu sleduj přiložený tlakový obvaz po 10 minutách, druhou hodinu po 15 minutách a dalších 6 hodin po 30 minutách.

- Pravidelně sleduj krevní tlak. První 2 hodiny po 30 minutách, dalších 6 hodin po 1 hodině.
- Zajisti snížení či odstranění bolesti, která by mohla zvyšovat krevní tlak.
- V případě odhaleného krvácení ihned proved' manuální tlak na místo vpichu a přivolej lékaře.

Realizace:

Ihned po příjezdu pacientky z výkonu PTA, jsem nemocnou poučila o možnosti vzniku krvácení z místa vpichu po PTA. Poučila jsem ji, že místo vpichu se nachází na vnitřní straně pravého stehna. Je kryto tlakovým obvazem, který bude nutno ponechat po dobu minimálně 8 hodin, dle standardu nemocnice. Po dobu 24 hodin po výkonu bude muset pacientka zůstat ležet v lůžku, aby se nezvyšoval tlak v místě vpichu, který by mohl podpořit vznik krvácení. Dále jsem nemocnou upozornila, že silné kýčání, tlačení a zvedání v lůžku, krčení dolních končetin také zvyšuje tlak na místo vpichu. Proto by se toto vše měla pokusit po tuto dobu minimalizovat, nikoliv však zcela vyloučit. Nemocnou jsem poučila, aby sledovala tlakový obvaz, samozřejmě jsem pacientku uklidnila, že já osobně ho budu také chodit často kontrolovat. V případě, že by nemocná viděla prosakovat krev nebo jakkoliv se necítila dobře, byla poučena, že má okamžitě přivolat sestru pomocí signalizačního zařízení, které jsem umístila na noční stolek, aby ho pacientka měla po ruce.

Nemocnou jsem chodila pravidelně kontrolovat ve výše zmíněných intervalech. Sledovala jsem nejenom funkčnost či prosak tlakového obvazu, ale také celkový stav pacientky, stav vědomí, TK, P a intenzitu bolesti. Ihned po příjezdu byla nemocné podána analgetika (Dipidolor 2ml i.m.), udávala totiž silnou bolest, na stupnici VAS stupeň 8. Další vývoj bolesti viz. ošetrovatelská diagnóza č. 2.

Po půl hodině po příjezdu nemocné z výkonu, jsem byla paní A.A. už potřetí kontrolovat. Už při příchodu mi nemocná oznamuje, že cítí na pravém stehně vlhko. Po odkrytí peřiny jsem viděla zcela prosáklý tlakový obvaz, z kterého stékala krev dolů na podložku. Nasadila jsem si rukavice a okamžitě jsem začala rukou tlačít na místo vpichu a volala jsem druhou sestru na pomoc. Ta když viděla velké množství krve na podložce, běžela přivolat lékaře. Pacientka byla vyděšená,

ale uklidňovala jsem ji, že někdy po tomto zákroku i přes všechna opatření ke krvácení dojde, naštěstí jsme ho však zavčas odhalily a manuální tlak, který teď na místo vpichu vytvářím, je dostatečně silný, aby krvácení postupně zastavil. Když přišel lékař, zkontroloval si ránu po PTA a dále pokračoval v manuálním tlaku na postižené místo. Mezi tím jsem změřila TK a P pacientky (99/60 mmHg, 103´). Když i přes manuální tlak stále docházelo k novému a novému prosakování, nařídil lékař přivolat tým, který prováděl výkon PTA. Mezitím naordinoval podání 1000 ml Pl-lyte i.v. Když přichází lékař z angiologického sálu, krvácení již ustává. Se sestrou jsme společně vytvořily nový tlakový obvaz, na který jsme ještě přiložily sáček s pískem. Pod pacientkou jsme vyměnily pouze jednorázovou podložku, i když bylo i prostěradlo ušpiněné krví, nechtěly jsme zbytečně s pacientkou manipulovat a zvyšovat tak riziko obnovení krvácení. Prostěradlo bylo vyměněno až po 8 hodinách. Po této události jsem pacientku i nadále pravidelně sledovala ve výše zmíněných intervalech.

Hodnocení:

Ačkoliv byla pacientka poučena, že má ránu sledovat, patrně pro silnou bolest, kterou zpočátku pociťovala, nevšimla si vzniklého krvácení. Pacientka cítila vlhko u pravého stehna, ale stejně si sestru signalizačním zařízením nepřivolala. Naštěstí byla pacientka pravidelně kontrolována a vzniklé krvácení bylo včas odhaleno a ošetřeno. Poté se už krvácení neobnovilo. Pacientka byla zesláblá, v rámci možností se však snažila maximálně spolupracovat.

V 19 hodin, když jsem odcházela z oddělení, byla pacientka ve stabilizovaném stavu. Znamky krvácení ze vstupu po PTA na tlakovém obvazu nebyly patrné. Obvaz byl funkční. Nemocná udávala „obrovskou“ úlevu od bolesti, a to na stupeň 1 na škále VAS, z původního stupně 8. Tlakově 138/70 mmHg, P 88´.

2. Ošetřovatelská diagnóza: *Akutní bolest v důsledku pokročilého stavu*

ICH LDK

Cíl: - Nemocná dovede popsat svoji bolest, její charakter a intenzitu

- Nemocná bude udávat zmírnění nebo odstranění bolesti
- Nemocná dovede popsat své strategie boje proti bolesti
- Nemocná bude vědět, že její okolí o její bolesti ví a věří v existenci její bolesti

Intervence:

- Pouč pacientku o existenci škály VAS, jejím používání a také o charakterech bolesti
- Pouč pacientku o možnosti a způsobu podávání analgetik. Jak často může analgetika dostávat.
- Pravidelně, co 1 hodinu, sleduj a zaznamenávej bolest
- Sleduj účinek analgetik
- Ujistí pacientku, že o její bolesti víš a věříš jí její bolest.
- Zajisti pacientce klid.
- Zajisti pacientce signalizační zařízení, pro možnost přivolání sestry.

Realizace:

Ihned po příjezdu na oddělení pacientka udává silnou „křečovitou“ bolest LDK, na stupnici VAS stupeň 8. Tuto škálu zná, byla s ní seznámena již dříve. Pacientce jsem podala Dipidolor 2 ml i.m. dle ordinace lékaře. Nemocnou jsem seznámila s tím, že se jedná o silné analgetikum (opiát). Po jeho aplikaci může být nemocná unavenější, spavá. Úleva od bolesti by měl nastat po aplikaci do svalu během přibližných 15 minut. Nemocnou jsem ujistila, že se za 15 minut přijdu zeptat, zda bolest polevuje. Po čtvrt hodině nemocná udává jen mírnou úlevu od bolesti, stupeň 7. Ujišťuji ji, že lék začíná působit a brzy by mělo dojít k ještě větší úlevě od bolesti. Nemocnou jsem seznámila s tím, že injekci Dipidoloru, kterou dostala ve 13:00 do svalu, má dále rozepsanou po 6 hodinách, dle své potřeby. To znamená, že další může dostat nejdříve v 19:00. Ujistila jsem ji však, kdyby tyto injekce nestačily, má ještě předepsaný Novalgin (analgetikum) po 8 hodinách, který může být aplikován do kanyly, kterou má zavedenou na LHK a vykrýt tak čas mezi injekcemi Dipidoloru do svalu. Signalizační zařízení měla

nemocná umístěné na stolku u lůžka. Sdělila jsem jí, aby se kdykoliv nebála zazvonit a přivolat si sestru v případě jakýchkoliv obtíží.

Za jednu hodinu, při pravidelné kontrole, nemocná udává bolest na stupnici VAS stupeň 5. Za další hodinu, tedy v 15:00, nemocná udává opět stupeň 5. Na vyžádání pacientky a po konzultaci s lékařem, jsem nemocné podala 5ml Novalginu i.v. do PŽK. Poučila jsem ji, že se jedná o analgetikum, při jehož aplikaci do žíly by měl účinek nastat do 1-5 minut.

Navečer přišla za spolupacientkou paní A.A. návštěva. Požádala jsem je, aby si šli sednout společně na jídelnu, aby paní A.A. nerušili a ona mohla v klidu odpočívat. V 19:00 jsem se nemocné zeptala, jaká je její bolest a zda bude chtít aplikovat další analgetikum. Ona udávala bolest na stupni 3 a o aplikaci další dávky Dipidoloru požádala.

Hodnocení:

Hodnocení bolesti dle škály VAS nemocná již znala z předchozích dní. Velice dobře dovedla charakterizovat svoji bolest a při dotazech na intenzitu bolesti, už automaticky odpovídala v číselných stupních. Když jsem si nemocnou po výkonu PTA přebírala, udávala silnou „křečovitou“ bolest. Tu se nám však podařilo postupně snížit, nemocná poté dovedla odpočívat, pospávala. Navečer bolest začala opět mírně stoupat, díky podaným analgetikům však bolest nepřesáhla snesitelnou mez a nemocná mohla v noci spát, až na pár probuzení.

Po celou dobu se mnou nemocná velice dobře spolupracovala, kdykoliv se mi nebála svěřit se svojí bolestí, kterou popisovala zcela jasně, a požádat o podání analgetik.

Přehled podaných analgetik a hodnocení bolesti nemocné po dobu, kdy jsem se o ní starala po PTA výkonu, uvádím v tabulkách č.5 a č.6.

Čas	Název podaného léku
13:00	Dipidolor 2 ml i.m.
15:00	Novalgin 5 ml i.v.
19:00	Dipidolor 2 ml i.m.

Tabulka č. 5 Podaná analgetika po výkonu PTA [7]

Stupeň bolesti	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00
10							
9							
8	X						
7							
6							
5		X	X				
4							
3							X
2				X	X	X	
1							
0							

Tabulka č.6 Hodnocení síly bolesti po výkonu PTA[7]

**3. Ošetrovatelská diagnóza: Porucha soběstačnosti v důsledku nutnosti
upoutání na lůžko po výkonu PTA**

Cíl: - Nemocná bude verbalizovat problémy, které jí přináší upoutání na lůžko

- Pacientka nebude mít zábrany požádat si o pomoc
- Pacientka bude mít možnost požádat si o pomoc
- Pacientka dovede v lůžku přijímat stravu a tekutiny, vyprázdnit se, umýt se
- Pacientka bude udávat pocit čistoty a pohodlí v lůžku
- Snížit riziko vzniku pádu, které bylo u nemocné vyhodnoceno, 3 body (3 a více bodů – riziko pádu)

Intervence:

- Vysvětlí pacientce podstatu toho, proč a jak dlouho musí zůstat ležet v lůžku
- Zajisti nemocné signalizační zařízení
- Pohovoř s nemocnou, co bude upoutání na lůžko obnášet (vyprazdňování v lůžku, stravování,...)
- Při vyprazdňování na lůžku zajisti nemocné dostatek soukromí
- Ujistí nemocnou o tom, že si může kdykoliv přivolat pomoc
- Pouč nemocnou o riziku vzniku pádu, preventivních opatřeních

Realizace:

Nemocnou jsem poučila ještě před výkonem o tom, že po příjezdu z PTA bude muset následujících 24 hodin zůstat ležet v klidu na lůžku. Nebude moct chodit, zvedat se v lůžku, sedat, výrazně krčit DKK, především pravou končetinu, tu, na které bude mít tlakový obvaz. Bude minimalizovat silné tlačení a kýčání. Tento klid na lůžku je nutný z toho důvodu, aby se snížilo riziko vzniku krvácení z vpichu po PTA. Po 24 hodinách, že provedeme první společné vstávání, rozhodně aby nevstávala sama.

Po příjezdu z PTA jsem nemocné potvrdila to, o čem jsem jí říkala před výkonem. Že bude muset ležet v lůžku po dobu 24 hodin. Ihned jsem jí umístila signalizační zařízení k lůžku, aby si mohla kdykoliv přivolat pomoc. Ujistila jsem nemocnou, že nemusí mít obavy kdykoliv o pomoc požádat. Dále jsem nemocné vysvětlila, jak budou probíhat jednotlivé činnosti v lůžku, to znamená: „Pokud budete potřebovat na záchod, ať už na stolicí nebo čůrat, donesu vám podložní mísu. Samozřejmě zatáhneme zástěnu, aby jste měla dostatek soukromí, v rámci možností. Umývání bude možné jen za pomoci škopíku s vodou. Pokud jde o stravování a pití, za dvě hodiny už budete moci pít a jíst a na to vám vždycky zvednu mírně podhlavní panel. Vždy si mě ale zavolejte, sama se nezvedejte v lůžku.“ Dále jsem nemocnou poučila o tom, že bude důležité, aby sice DKK nepokrčovala, ale velice důležité bude cvičení v hlezenním kloubu, aby prováděla přitahování a odtahování špičky nohy. Toto cvičení aby si prováděla alespoň 2x do hodiny. Nemocné jsem cvičení prakticky předvedla. Vysvětlila jsem, že toto cvičení je důležité z hlediska

zlepšení prokrvení. Také bude důležité, aby nemocná pila od dvou hodin po výkonu dostatek tekutin, to znamená alespoň 1,5 l do večera. Zajistila jsem proto nemocné k lůžku 1,5 l čaje ve džbánu a hrníček se slánkou a dávala jsem nemocné pravidelně pít. Co se týká stravy, k večeři nemocné přišla teplá večeře, ona však neměla příliš hlad a tak si v mírném polosedě snědla pouze banán. Nemocné jsem nabízela před jídlem její horní zubní protézu, ona ji však odmítla, na banán prý ji nepotřebuje. Večer jsem nemocné zajistila škopík s vodou, aby si mohla omýt obličej a také pomůcky k vyčištění zubů. Po celou dobu jsem byla u pacientky, abych ji mohla pomoci a podávat potřebné věci.

Dále jsem nemocnou poučila o tom, že po výkonu PTA u ní bylo vyhodnoceno riziko vzniku pádu. Proto dostala na ruku červený náramek, má po ruce signální zařízení, aby si kdykoliv mohla přivolat pomoc, ať už bude potřebovat cokoli, třeba i podat něco ze stolečku. Zajistila jsem nemocné postraní k lůžku, především na noc. Zaznamenala jsem do dokumentace vyhodnocení rizika pádu.

Hodnocení:

Nemocná neměla potíže požádat si o pomoc. Hovořila o tom, jak je pro ni nepříjemné pít v lůžku, vyprazdňovat se, ale říkala si, že 24 hodin to jistě vydrží. Do 19:00 se nemocné podařilo vypít 1 litr čaje. Snědla pouze 1 banán, neměla příliš hlad. Na stoličce nebyla, ale 2x močila do podložní mísy v lůžku, to zvládla bez obtíží. Večerní očistu nemocná zvládla provést sama v lůžku za mé asistence. K pádu u nemocné nedošlo.

4. Ošetrovatelská diagnóza: Porucha kožní integrity na LDK v důsledku pokročilé ICHDK

Cíl: - Nemocná bude znát léčebná a preventivní opatření o ránu na LDK

- Včasné odhalit známky infekce v ráně

Intervence:

- Pouč pacientku o léčebných a preventivních opatřeních v péči o

ránu na LDK

- 1x denně prováděj převaz rány (dle použitého materiálu)
- Vždy při převazu sleduj vzhled rány, vzhled jejího okolí a sekret z rány
- Veškeré informace o ráně vždy po převazu pečlivě zaznamenej do dokumentace
- + intervence z dg. č.5 (spojené s defektem na LDK)

Realizace:

Ráno v den výkonu PTA jsem provedla převaz rány. Před převazem jsem nemocnou doprovodila do sprchy, kde jsem z rány sejmula krytí a odstranila betainové obložky z předchozího dne. Sledovala jsem vzhled rány. Na ráně byl žlutobílý povlak, místy se vyskytovala drobná krvácení, mírně zapáchala. Den přetím, byl proveden stěr z rány a bylo započato aplikování betainových obložek. Ránu jsem pacientce pomohla důkladně osprchovat vlažnou vodou. Po skončení sprchy jsem dolní končetinu zabalila do sterilní roušky, kterou jsem lehce připevnila, aby nemocná mohla dojít s oporou berle na převazovnu, kde proběhl převaz. Seznámila jsem nemocnou s průběhem celého převazu. Po rozbalení DK a podložení novou sterilní rouškou, jsem přivolala lékaře, který si přál ránu vidět. Ten opět indikoval aplikaci betainových obložek. Postupně jsem tedy přiložila betainové obložky, překryla je sterilní savou vrstvou a nakonec vše připevnila obinadlem. Pacientce jsem v průběhu vysvětlila, že betainové obložky mají dezinfekční účinek a pomáhají tak čistit ránu. Sdělila jsem jí, že další převaz provedeme zase následující den ráno.

Po skončení převazu jsem nemocnou doprovodila zpět na pokoj. Po cestě jsem nemocné připomněla, že je důležité LDK odlehčovat, protože má defekt i na patě. A s tím že samozřejmě souvisí i nutnost polohování dolní končetiny v lůžku, aby nedocházelo k dlouhodobému tlaku na jedno místo, které by mohlo zapříčinit vznik nového defektu, nebo zhoršení již vzniklého. Donesla jsem nemocné molitanové kolečko, které jsem jí umístila pod patu a poučila ji o jeho významu. Připomněla jsem také velmi důležité cvičení, které může zlepšit prokrvení a hojení rány. Po skončení jsem vše zaznamenala do dokumentace.

Po příjezdu pacientky z PTA, jsem zkontrolovala krytí rány, které bylo bez prosaku, proto jsem celý obvaz nechala tak jak byl do druhého dne. Když se nemocná po výkonu dožadovala informací, jak celý výkon dopadl a co bude s její dolní končetinou, lékař jí sdělil, že jednu tepnu se zprůchodnit podařilo a druhou že ne. Počkají do rána a poté rozhodnou o dalším řešení.

Hodnocení:

V ráně je patrná infekce (žlutobílý povlak a mírný zápach). Proto lékař opět indikoval aplikaci betainových obložek. Dne 12.12. byl proveden stěr z rány, jehož výsledky zatím nejsou dostupné.

V lůžku s LDK nemocná často pohybovala, aby neležela dlouho ve stejné poloze. Molitanový kroužek pod patu nemocná používat nechtěla, pro častý pohyb dolní končetinou. Po výkonu PTA se nemocná snažila, po zmírnění bolesti, provádět krátké cvičení flexí a extenzí v hlezenním kloubu vlevo i vpravo. Jiné cviky a výraznější pohyby jsem nemocné nedoporučovala.

Nemocná měla velký strach o svou dolní končetinu. Snažila jsem se ji vyslechnout, povídat si s ní, ale více informací o dalším řešení s její dolní končetinou, nebylo možné poskytnout.

5. Ošetřovatelská diagnóza: *Potenciální riziko vzniku infekce v důsledku:*

- **rozsáhlého defektu na LDK**
- **zavedeného invazivního vstupu – PŽK**
- **provedení invazivního výkonu – PTA**

Cíl: - Včasné odhalit známky infekce

Intervence:

PŽK:

- každých 24 hodin prováděj výměnu sterilního krytí
- sleduj okolí vstupu PŽK (zarudnutí, prosakování)
- dodržuj aseptický přístup při manipulaci s PŽK

- informuj nemocnou o příznacích infekce u PŽK

Defekt na LDK:

- každý den prováděj převaz rány (dle použitého materiálu)
- při převazu dodržuj aseptický postup
- pouč pacientku o možnosti vzniku infekce a prevenci jejího vzniku
- vždy při převazu sleduj vzhled rány, vzhled jejího okolí a sekret z rány
- pravidelně po 12 hodinách sleduj TT pacientky
- v případě podezření na infekci v ráně proved' stěr z rány na mikrobiologické vyšetření

PTA:

- při každém kontaktu s nemocnou sleduj celkový stav nemocné
- pravidelně po 12 hodinách sleduj TT pacientky

Realizace:

Před každým výkonem a po každém výkonu u pacientky jsem si samozřejmě dezinfikovala ruce a při výkonech jsem se snažila maximálně dodržovat hygienické zásady.

Ráno v den výkonu PTA jsem zkontrolovala funkčnost PŽK, který byl zaveden již 2.den. Provedla jsem proplach 5 ml FR. Ptala jsem se pacientky, zda nepocítuje při aplikaci pálení a zároveň jsem sledovala, zda nedochází k prosakování FR do okolí vstupu či k paravenóznímu podání.

Převaz rány jsem také provedla ještě před výkonem PTA (viz. realizace u diagnózy č. 4).

TT jsem u nemocné změřila ráno (36.6°C) a večer po výkonu (36.8°C).

Hodnocení:

PŽK byl funkční bez známek infekce a prosakování do okolí. Při aplikaci do PŽK nemocná nepocítovala pálení. Mohla jsem proto ponechat PŽK do dalšího dne.

TT teplota byla u nemocné v případě obou měření v normě, tedy nebyla zvýšená.

V ráně na LDK byl patrný žlutobílý povlak a rána mírně zapáchala. V ráně tedy byly známky infekce. Výsledky ze stěru z předchozího dne nebyly ještě dostupné. Nemocná při převazu velice dobře spolupracovala, jen jí bylo nepříjemné dívat se na odhalenou ránu, snažila se proto dívat jiným směrem.

4.5. Psychosociální problematika

Velice významným problémem u nemocné byl strach. Před výkonem PTA měla nemocná strach z výkonu samotného, mé diagnózy se však váží ke stavu až po výkonu PTA. Po tomto výkonu měla nemocná strach z toho, co bude dál s její LDK. Věděla totiž, že o svou postiženou končetinu může přijít. Samozřejmě jsem se snažila být nemocné oporou, doprovázet jí touto těžkou situací, mluvit o tom, co cítí. Rozhodně jsem se jí ale nesnažila vyvracet ani potvrzovat další varianty řešení, v případě neúspěchu PTA, s kterými byla nemocná seznámena lékařem, ještě před výkonem. Zmírnit její strach bylo snad nemožné, ať bych udělala nebo řekla cokoliv, nemocná věděla, že nad celou situací visí otazník, kterého se bála a věděla, že může nastat to, čeho se obávala nejvíce a to byla amputace LDK. Pozitivní bylo to, že nemocná dovedla se mnou o svém strachu mluvit. Přemýšlela nad tím, co by bylo, kdyby o svou dolní končetinu přišla.

Když byla nemocná den po výkonu, tedy 14.12., seznámena s jeho výsledkem, viz. Údaje o nemocném – den 14.12., tedy informována o nutnosti provedení nízké amputace, její obavy se potvrdily.

Podle Elisabeth Kübler –Rossové prožívání těžkých životních situací probíhá v 5 fázích:

1. NEGACE šok, popírání
2. AGRESE hněv, vzpoura
3. SMLOUVÁNÍ, vyjednávání
4. DEPRESE, smutek
5. SMÍŘENÍ , souhlas [11]

U nemocné jsem byla svědkem 1. a 2. fáze. V těchto fázích je důležité zůstat nemocné na blízku, vyslechnout ji, dovolit ji pustit ze sebe hněv, nijak se nad nemocnou nepohoršovat nebo ji soudit.

1.fáze Negace: Ve chvíli, kdy nemocné byla oznámena nutnost provedení amputace na LDK, nemocná byla v šoku. Říkala, že určitě ještě nějaké jiné řešení je. Je přeci v dobré nemocnici a v dnešní době se snad dá léčit téměř vše. Poukazovala na to, že už přestala kouřit a snaží se cvičit.

2.fáze Agrese: Když však lékař nemocné řekl, že jiné řešení nevidí, nemocná řekla, že s tímto řešením nesouhlasí a že odchází domů. Byla rozčilená, měla zlost, volala svému synovi, aby pro ni přijel.

Další fáze už u nemocné nemohu posoudit, odjela totiž domů na revers.

4.6. Edukace nemocné s ICHDK

V edukaci, u výše zmíněné pacientky je důležité zaměřit se na ovlivnitelné rizikové faktory ICHDK, především dietu, kouření, rehabilitaci. V tomto ohledu může být sestra pacientce rádcem a pomocníkem. Dále je nemocnou zapotřebí edukovat v péči o ránu na LDK a také o riziku pádu, které bylo u paní A.A. vyhodnoceno.

4.6.1. Edukace o dietě č. 4

Jedná se o plnohodnotnou, lehce stravitelnou dietu, kterou lze podávat i dlouhodobě. Hlavním principem této diety je maximální snížení obsahu tuků, především živočišných, v potravě. Obsah bílkovin i sacharidů se nijak nesnižuje.

Vylučují se potraviny s vyšším obsahem cholesterolu, jako je například vaječný žloutek. Tato dieta je nejčastěji doporučována při:

- Onemocnění žlučníku a žlučových cest
- Onemocnění jater (např. hepatitis)
- Střevních dyspepsiích a střevním kataru
- Hypercholesterolémii
- Chronickém zánětu slinivky břišní

Dodržování technologie úpravy potravin je velice důležité. Mezi vhodné formy řadíme vaření, pečení v páře, dušení (maso podléváme vodou či vývarem ze zeleniny). K zahušťování používejte jíšku z mouky na sucho opražené. Zcela nevhodné je smažení, opékání na tuku, fritování.

Vhodné potraviny:

Maso – Maso vybírejte netučné. Vhodné je kuřecí, krůtí, telecí, hovězí, králík, ryby, vepřové (kýta). Z uzenin si můžete dovolit šunku.

Ovoce – Ovoce můžete jakékoliv v libovolné podobě (čerstvé, zavařené,...)

Zelenina – Zeleninu můžete také jakoukoliv v libovolné podobě. Omezit se snažte nadýmavou zeleninu (např. hrášek, hlávkové zelí) a ostré.

Vejce – Bílek volně. Žloutek pokud možno zkuste zcela vyloučit. Dovolené je max. 1 žloutek na den na přípravu nějakého pokrmu.

Tuky – Živočišné tuky jsou nevhodné. Používejte spíše rostlinných olejů a rostlinná másla (např. Rama, Flora). Pokud je nezbytné tuk použít, dávejte ho až do hotového pokrmu.

Obiloviny – Vhodné jsou například ovesné vločky, rýže, pšeničná mouka, krupice.

Tekutiny – Tekutiny volně, pouze vyloučit ty, které obsahují alkohol.

Mléko a mléčné výrobky – Vhodné je mléko kyselé, acidofilní a kefir. Snažte se vybírat výrobky nízkotučné.

4.6.2. Rehabilitace nemocné s ICHDK

V rehabilitaci u nemocné s ICHDK, která leží v nemocnici, se můžeme zaměřit na tyto činnosti:

- Pravidelná chůze – nemocnou motivovat a podpořit v tom, aby se snažila co nejvíce chodit. Případnou bolestí aby se nenechala odradit, vždy aby si odpočinula a dále pokračovala v chůzi. Ideální je chůze do schodů, pokud je to možné.
- Cvičení mimo lůžko – provádění flexe a extenze v hlezenním kloubu vsedě na židli nebo vestoje
- Cvičení v lůžku – vleže může nemocná provádět opět flexi a extenzi v hlezenním kloubu s položenými dolními končetinami nebo s končetinami zvednutými do úhlu 45-90°, cvičení provádí do té doby, dokud se neobjeví bolest, poté může DKK svésit z lůžka. [1]

4.7. Dlouhodobý plán

V dlouhodobém plánu bude u paní A.A. důležité, zaměřit se na péči o ránu na LDK. Nemocná odešla na revers. Ačkoliv byla rozčilená a nikoho z nás už nechtěla příliš poslouchat, lékař seznámil nemocnou s veškerými možnými následky, které sebou může přinést její odchod z léčby. Samozřejmě ji poučil, kdyby si to rozmyslela, může kdykoliv přijít. Nemocné jsme daly propouštěcí zprávu, zajistily jsme ji veškerými léky, které ji lékař předepsal alespoň na tři dny a doporučily jsme jí, aby co nejdříve navštívila svého obvodního lékaře, který jí mimo jiné poradí, jak vyřešit situaci s ošetřováním rány na LDK. Nemocné jsme také sebou daly materiál na ošetření rány, alespoň na 3 dny a staniční sestra zavolala do agentury domácí péče, aby zajistila ošetřování defektu na LDK u paní A.A. v domácnosti, samozřejmě po domluvě s nemocnou. Ta sice říkala, že její syn je lékař, ale že jeho nechce obtěžovat a také že přes týden nemá tolik času. Domácí péči proto bylo nutné zajistit. O režimových opatřeních byla nemocná poučena již dříve.

4.8. Prognóza

V tomto případě, kdy se u pacientky ani po výkonu PTA nepodařilo zprůchodnit cévní zásobení na LDK od kotníku dolů, nezbývalo podle lékařů jiné řešení, než nízká amputace LDK. Tento výkon by byl, v případě mé pacientky, život zachraňující. Pokud totiž není tento úsek zásoben krví, dochází k jeho postupnému odumírání a rozkladu tkáně, v jehož důsledku dochází k rozvratu vnitřního prostředí. Ischemická tkáň je výbornou živnou půdou pro pomnožení infekce a pacientka je ohrožena sepsí.

Vzhledem k tomu, že paní A.A. okamžitě po oznámení nutnosti amputace na LDK odchází domů, jelikož se zákrokem nesouhlasí, prognóza pacientky je více než špatná. Ani za dva měsíce, kdy jsem se opět vyskytla na chirurgickém oddělení, o paní A.A. nebyly žádné nové zprávy. Je tedy otázkou, zda nemocná třeba nevyhledala pomoc v jiném zdravotnickém zařízení a zákrok nakonec podstoupila nebo nechala procesu volný průběh.

Závěr

Už v úvodu své práce jsem psala o tom, že je důležité, aby zdravotníci měli velice dobré znalosti, které se týkají ICHDK a, s tím velice významně související, aterosklerózy. Psaní této práce mě v této myšlence utvrdilo. Podle statistiky např. v roce 2009 zemřelo v ČR 50.4% ze všech zemřelých na kardiovaskulární onemocnění^[12]. To jen potvrzuje to, že s nemocnými, kteří trpí kardiovaskulárním onemocněním, se budeme v praxi velice často setkávat. Psaní této práce mě obohatilo o mnoho nových poznatků, které s největší pravděpodobností, pokud nastoupím do zdravotnické praxe, využiji.

Seznam zkratek

Zkratka	Vysvětlení	Zkratka	Vysvětlení
a.	arteria	MO ČR	Ministerstvo obrany České republiky
aa.	arterie	MRAG	magnetická rezonance angiografie
AFS	arteria fibularis superficialis	neg.	nejuje, negativní
APPE	apendektomie	NO	nynější onemocnění
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení	NÚ	nežádoucí účinky
ATA	arteria tibialis anterior	OA	osobní anamnéza
AV	arterio-venózní	P	pulz
BMI	body mass index	p.o.	per os
CMP	cévní mozková příhoda	PA	pracovní anamnéza
CT	computerová tomografie	PAT	perkutánní aspirační tromboembolektomie
CTAG	computerová tomografie angiografie	PDK	pravá dolní končetina
CŽK	centrální žilní katétr	plv.	pulveres (sytké léky)
DKK	dolní končetiny	PMK	permanentní močový katétr
DM	diabetes mellitus	PTA	perkutánní transluminální angioplastika
ECHO	echokardiografie	PŽK	periferní žilní katétr
EKG	elektrokardiografie	RA	rodinná anamnéza
FA	farmakologická anamnéza	rtg S+P	rentgenové vyšetření srdce a plic
GIT	gastrointestinální trakt	S	složení léku
HDL	high density lipoprotein	s.c.	subkutánní
CHCE	cholecystektomie	SA	sociální anamnéza
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc	SONO	sonografické vyšetření
i.m.	intramuskulárně	sup.	superficialis
i.v.	intravenózně	TAG	triacylglycerol
ICHDK	ischemická choroba dolních končetin	TBC	tuberkulóza
ICHS	ischemická choroba srdeční	tbl.	tablety
IM	infarkt myokardu	TEN	trombembolická nemoc
inh.	inhalačně	tis.	tisíc
IS	indikační skupina	TK	tlak krevní
IU	international units	TT	tělesná teplota
LDK	levá dolní končetina	VLDL	very low density lipoprotein
LDL	low density lipoprotein		
LMWH	low molecular weigh heparin		

Seznam použité literatury

[1]: Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4

[2]: Ivo Přerovský. Vnitřní lékařství, díl IIb. Angiologie. První vydání. Praha: Galén, 1999, 887 s. ISBN 80-85824-99-5

[3]: J.Stingl a kolektiv. Anatomie pro bakalářské studium zdravotních věd. Praha: UK, 3.LF, Anatomický ústav, 2004.

[4]: Jaromír Hradec, Jiří Spáčil. Vnitřní lékařství, svazek II. Kardiologie,angiologie. První vydání. Praha: Galén 2001, 359 s. ISBN 80-7262-106-8

[5]: Pavel Petrovický a spolupracovníci. Systematická, topografická a klinická anatomie, I. Obecné základy anatomie. První vydání. Praha: Karolinum, 1995, 123s. ISBN 80-7184-108-0

[6]: Pavel Klener et al. Vnitřní lékařství. Třetí, přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2006, 555 s. ISBN 80-7262-431-8

[7]: Dokumentace paní A.A. ÚVN Praha, chirurgické oddělení.

[8]: Webové stránky Lékárna.cz. Dostupné z: www.lekarna.cz

[9]: Darja Jarošová. Teorie moderního ošetrovatelství. První vydání. Praha: ISV, 2000, 133 stran. ISBN 80-85866-55-2.

[10]: Prezentace PhDr. Marie Zvoníčkové

[11]: Umírání.cz [online]. 2004 [cit. 2011-05-15]. Postoj k nemoci. Dostupné z WWW: <<http://www.umirani.cz/faze-vyrovnani-se-s-nemoci.html>>.

[12]: Zemřelí 2009 [on-line].Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 16. Listopadu 2010.[Citováno 13.dubna 2011]. Dostupné z <http://www.uzis.cz/publikace/zemreli-2009>

Seznam přímých citací:

Citace (1): Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 3, strana 15.

Citace (2): Zemřelí 2009 [on-line].Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 16. Listopadu 2010.[Citováno 13.dubna 2011]. Dostupné z <http://www.uzis.cz/publikace/zemreli-2009>

Citace (3): Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 4, strana 17.

Citace (4): Ivo Přerovský. Vnitřní lékařství, díl IIb. Angiologie. První vydání. Praha: Galén, 1999, 887 s. ISBN 80-85824-99-5. Kapitola 2.2.2 Ateroskleróza, strana 23.

Citace (5): : Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 6.1. Akutní uzávěry tepen dolních končetin, strana 78.

Citace (6): Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 6.7.1. Chirurgická léčba, strana 85.

Citace (7): Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 5.7.1 Trombangiitis obliterans, strana 69.

Citace(8): Jaromír Hradec, Jiří Spáčil. Vnitřní lékařství, svazek II. Kardiologie,angiologie. První vydání. Praha: Galén 2001, 359 s. ISBN 80-7262-106-8. Kapitola 17.1. Chronická ischemická choroba dolních končetin, strana 321.

Citace (9): Ivo Přerovský. Vnitřní lékařství, díl IIb. Angiologie. První vydání. Praha: Galén, 1999, 887 s. ISBN 80-85824-99-5. Kapitola 2.6.1. Terapie ischemické choroby dolních končetin, strana 44.

Citace (10): Ivo Přerovský. Vnitřní lékařství, díl IIb. Angiologie. První vydání. Praha: Galén, 1999, 887 s. ISBN 80-85824-99-5. Kapitola 2.6.1. Terapie ischemické choroby dolních končetin -PTA, strana 44.

Citace (11): Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4. Kapitola 5.6.2. PTA tepen dolních končetin, strana 61-62.

Citace (12):

M.Chochola[prezentace power point-online]. 2. Interní klinika 1. LF UK. Dostupné z <http://int2.lf1.cuni.cz/Data/files/2.%20intern%C3%AD%20klinika/Medici/ichdk.pdf> . Strana 47.

Citace (13): M.Chochola[prezentace power point-online]. 2. Interní klinika 1. LF UK. Dostupné z <http://int2.lf1.cuni.cz/Data/files/2.%20intern%C3%AD%20klinika/Medici/ichdk.pdf> . Strana 30.

Citace (14): M.Chochola[prezentace power point-online]. 2. Interní klinika 1. LF UK. Dostupné z

<http://int2.lf1.cuni.cz/Data/files/2.%20intern%C3%AD%20klinika/Medici/ichdk.pdf> . Strana 31.

Citace (15): Marta Staňková, České ošetřovatelství 3: Jak zavést ošetřovatelský proces do praxe. První vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002, 49 stran. Kapitola Ošetřovatelský proces, strana 7.

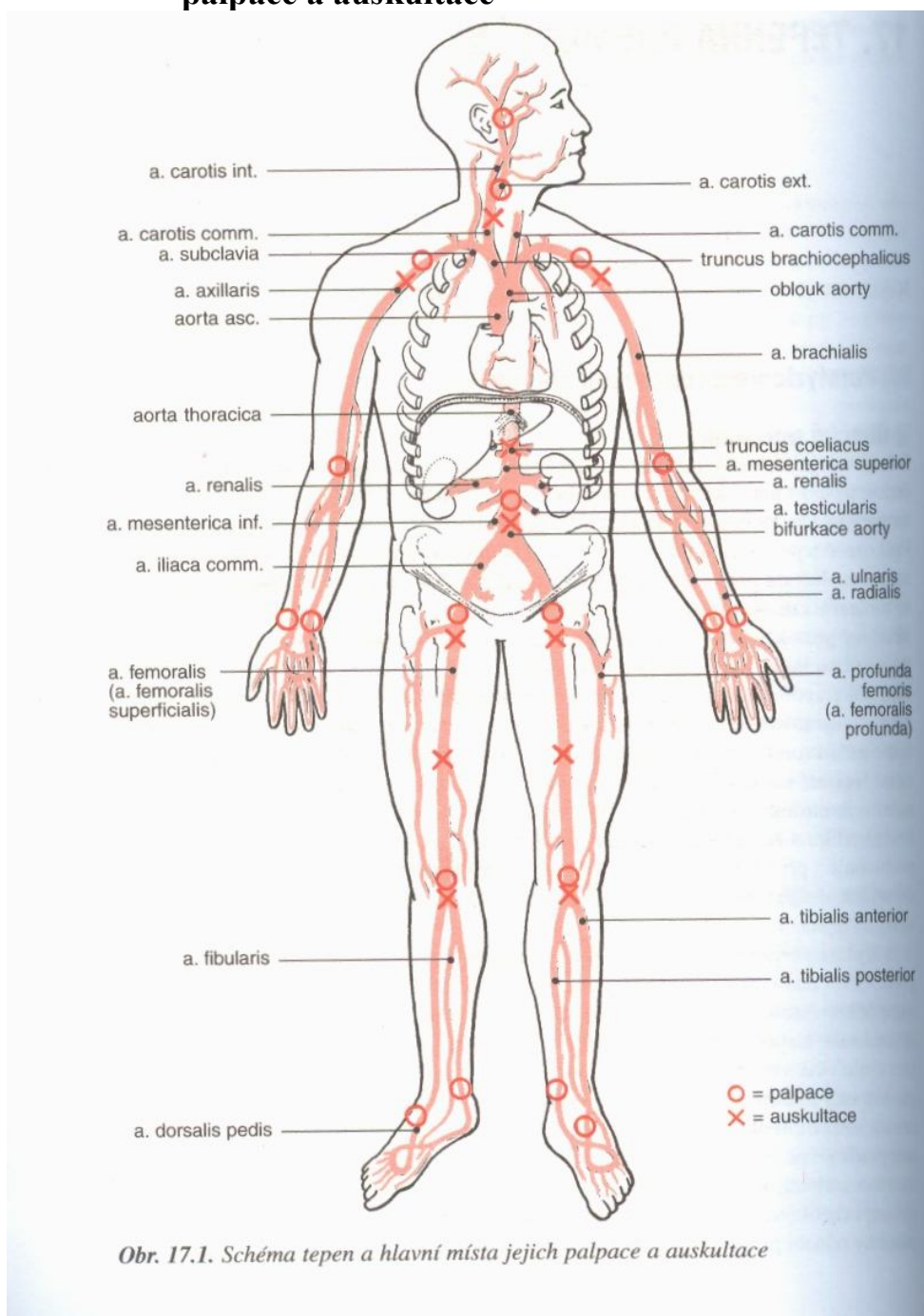
Seznam příloh

Příloha č.1: Schéma tepen a hlavní místa jejich palpce a auskultace.....	71
Příloha č.2: Schéma balónkového katétru používaného při PTA.....	72
Příloha č.3: Pohled na ránu LDK u pacientky A.A.....	73
Příloha č.4: Hřbet LDK pacientky A.A.....	74
Příloha č.5: Ošetrovatelská dokumentace	75-82

Seznam obrázků a tabulek

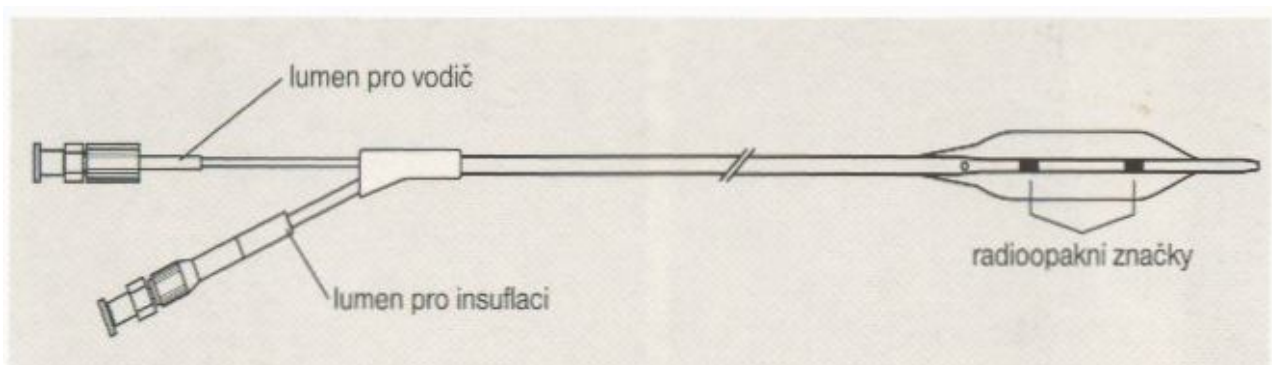
Obrázek č. 1 : Tepenná a žilní cirkulace dolních končetin.....	8
Tabulka č.1 Hodnoty TK a P z 13.12.....	33
Tabulka č.2 Biochemické vyšetření.....	34
Tabulka č.3 Krevní obraz + koagulace.....	34
Tabulka č. 4 Ošetření defektu LDK od 5.12. do 14.12.....	49
Tabulka č. 5 Podaná analgetika po výkonu PTA.....	53
Tabulka č.6 Hodnocení síly bolesti po výkonu PTA.....	54

**Příloha č. 1: Schéma tepen a hlavní místa jejich
palpace a auskultace**



Zdroj: Jaromír Hradec, Jiří Spáčil. Vnitřní lékařství, svazek II. Kardiologie, angiologie. První vydání. Praha: Galén 2001, 359 s. ISBN 80-7262-106-8. Strana 306.

Příloha č.2: Schéma balónkového katétru používaného při PTA



(Zdroj: Debora Karetová, František Staněk a kol. Angiologie pro praxi. Druhé rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2007, 400s. ISBN 978-80-7345-001-4)

Příloha č. 3 Pohled na ránu LDK u pacientky A.A.



(Zdroj: Vlastní foto) Souhlas pacientky s uveřejněním těchto fotografií může autorka předložit na požádání.

Příloha č.4: Hřbet LDK pacientky A.A.



(Zdroj: Vlastní foto)

Příloha č.5: Ošetrovatelská dokumentace

Ošetrovatelský záznam

Jméno a příjmení : A. A.
 Věk : 70 let
 Vyznání : bez vyznání
 Povolání : důchodce (dříve pracovní MoČR)
 Národnost : ČR
 Osoba, kterou lze kontaktovat : Syn
 Oslovení : paní A.

Datum přijetí : 5. 12. 2010
 Hlavní důvod přijetí : ICHDK - plánovaný výkon PTA na LDK
 Datum a kam propuštěn : 14. 12. pacientka odchází domů na nezávis. revers

Lékařská diagnóza:
 1. ICHDK se zlomením AFS LDK dle CTAG
 2. CHOPN
 3. ICHS - AP
 4. HYPERTENZE - léčena od r. 2007

Jak je nemocný informován o své diagnóze? Nemocná je informována

Osobní anamnéza: Pac. léčena s hypertenzí od r. 2001. Skládána pro ICHS-AP a CHOPN. Před 30 lety porfyrie - cutanea tarda (léč. anamalariky). 1998 kliš. encefalitida. R. 2000. plicní embolie. Operace: ARPE (1952), CHCE (1974), konsilektomie (1958).

Rodinná anamnéza: Nevýznamná

Vyšetření: EKG - nález dybnímié
ECG, RTG S.P.,
zvyš. koř - ko, žoas, bioch.

Terapie: Medikamentózní verze fibrilace síní
PTA

Důležité informace o stavu nemocného:

Alergie : jídlo Ne Ano pokud ano, které.....
 Léky Ne Ano pokud ano, které ketazon
 Jiné Ne Ano pokud ano, které.....

Nemocný má u sebe tyto léky : nemá u sebe léky

Je poučen, že je nemá brát Ano Ne
Jak je má brát Ano Ne

Psychický stav (vědomí, orientace, nekľid, nálada)

Pac. je plně při vědomí, orientována na místě i časem.
Spolupracující. Bojí se o svou LDK.

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)

Bydlí sama v panelovém bytě s výtahem. Má syna a dceru.
Bydli jinde. O dva patra výš. Bydlí její přítelkyne.

Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává :

1. Proč jste přišel do nemocnice (k lékaři) ? „ Aby se vyřešil problém s mou LDK. “
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? „ Smrt mého muže a kouření. “
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? „ Pro bolest... já jsem nemohla chodit na dlouhé vycházky jako dříve. “
4. Co očekáváte, že se s Vámi v nemocnici stane? „ Bojím se aby mi neřezali nohu, snad se to zahojí. “
5. Jaké to pro Vás je být v nemocnici? „ No raději bych byla doma. “
6. Jak dlouho tu podle Vás budete? „ Snad ne dlouho, do večer bych chtěla být doma. “
7. S kým doma žijete? Je na Vás někdo závislý? „ Samá. Závislý na mě nikdo není, možná kytky. “
8. Kdo je pro Vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? „ Mě děti. “
9. Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na Vaši rodinu? „ Mají o mě strach. “
10. Může Vás někdo z rodiny (nebo blízkých) navštěvovat? „ Jen syn a dcera, to je v Americe. “
11. Co děláte rád ve volném čase? „ Procházka se sousedkou, sled. TV, čtení knih, luštění křížovek, péče o květiny. “
12. Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit? „ Postarat se o sebe zvládnou sama. “

Specifické základní potřeby

1. Pohodlí, odpočinek, spánek

a) Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *LDK kolí i ke ruce*
- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *LDK Adela klamne m. chuzi*
- Na čem je bolest závislá? *Na duzi*
- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíží)? *Sešla si nebe se zastavila*
- Došlo po naší léčbě k úlevě? Úplně Částečně Ne
- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *Dot. mi léky na bolest*

Hodnocení sestry: *Myri' ml. pac. bolest LDK po ischemii. Podstatná anal. pac. rád ulevit. Ors. sama si krmí. vztah LDK a příj. p. co pomůže.*

b) Odpočinek /spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel do nemocnice? Ano Ne
pokud ano, upřesněte:
- Měl jste potíže i doma? Ano Ne *ne poechu do té ne*
- Usínáte obvykle těžko? Ano Ne
- Budíte se příliš brzy? Ano Ne *občas*
pokud ano, upřesněte: *Už nemůže spát*
- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže?
- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát?
- Berete doma léky na spaní? Ano Ne
pokud ano, které:
- Zdrímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? *Většinou po obědě*

Hodnocení sestry: *Pac. uclava se o nemocnici. Jihla se uklide nemoc. Otcas se po 2. noci probudi. bolest v hrdle, ale anamnéza ho ojetav se spani. Jozimil' prabe muze, krad ruce, no py' mela rube' prabim se spani.*

2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? Ano Ne
- Potřebujete pomoc při umytí? Ano Ne
umyl LDK

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano Ne
- Máte obvykle kůži suchou mastnou normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť?
- Potřebujete pomoc při koupání? Ano Ne
- Kdy se obvykle koupete? ráno odpoledne ^{LDK} večer je to jedno

Hodnocení sestry: *Nemocná, potřebuje u všech činností doprovod. Nemylá se, ošedívá pomocí praxe LDK se hojí opěrně.*

3. Bezpečí

a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *Chodím s frame bed, abych odlehčila LDK.*
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím?
pokud ano, upřesněte: *Při chůzi je třeba mít opěrnou LDK.*
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil? Ano Ne
- pokud ano, upřesněte:
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? Ano Ne Nevím
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete? *Poradit mi neumím.*
možná na černo.

b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *Spíše vidím na blízko.*
- Nosíte brýle? Ano Ne
pokud ano, máte s nimi nějaké problémy? *ne*

c) sluch

- Slyšíte dobře? Ano Ne
- Pokud ne, užíváte naslouchadlo? Ano Ne
- Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl?

Hodnocení sestry: *Při chůzi je nemocná nutná doprovod, ošedívá pomocí praxe LDK, chůze je režim.*

4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? dobrý vadný
- Máte zubní protézu? horní dolní žádnou
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? Ano Ne
pokud ano, upřesněte: *Ne, s tím mám problém, protože jsem na dietě.*

- Máte rozbolavělá ústa?
pokud ano, ruší Vás to při jídle?..... Ano Ne

b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? Ano Ne
- pokud vyšší (o kolik?).....
- Pokud nižší (o kolik?)..... 69 kg

c) Změnila se Vaše váha v poslední době? Ano Ne
- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul..... přibral.....

d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu? Ano Ne
- Co obvykle jíte?.....

- Je něco, co nejíte? Ano Ne
- Pokud ano, co a proč? jableč a jiné vnějšího... houby

- Máte zvláštní dietu? Ano Ne
- Pokud ano, jakou? s omezením tuku.....

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice? Ano Ne
- Pokud ano, upřesněte s omezením tuku... a? sladkostí.....
- Co by mohlo Vás problém vyřešit?.....

- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? Ano Ne
- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopni dodržovat? Jaka... předešlo, to už zřejmě.....

Hodnocení sestry: Pac. je schopná stravovat se sama, jíst, není na
podání stravy. Množství příjmu stravy je omezené.....

5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin, od té doby, co jste onemocněl?
Zvýšil snížil nezměnil
- Co rád pijete?
vodu mléko ovocné šťávy
kávu čaj kávu nealkoholické nápoje
- Co nepijete rád?.....
- Kolik tekutin denně vypijete? ... 1-1,5 l
- Máte k dispozici dostatek tekutin? Ano Ne

Hodnocení sestry: Nemocná si sama přijí tekutiny dostatečně
množství.....

6. Vyprazdňování

a) Střeva

- Máte obvykle normální stolici zácpu* průjem
- Jak často chodíte obvykle na toaletu? každě 1-2 dny
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? ráno
- Berete projímadlo? pravidelně často příležitostně nikdy
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? Ano Ne
Pokud ano, co je to?
- Máte nyní problémy se stolicí? Ano Ne
Pokud ano, jak by se daly řešit?

b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte: severší inkontinence (občas)
- Jak jste je zvládal/a? Vkládám si vložku do kalhotek.
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici?
- To zvládám sama, mám sebou dostatek vložek.
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete?
- Hodnocení sestry: Mé otce doch' nemoc pravidelně do 10 dny
typ' plus inkontinence, kterou zvláda' není sama.

7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte: Když chodila jsem se, ale si nikdy nedomněla.
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte:
- Jak jste je zvládal/a? odpočinkem.
- Máte nyní potíže s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, co by Vám pomohlo?
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? Ano Ne Nevím
Pokud ano, zvládnete to?
- Kouříte?
- Pokud ano, kolik? Před asi 3 týdny se přestala kouřit. Ano Ne
- Hodnocení sestry:

8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži?
- Svědí Vás kůže?

Ano Ne
Ano Ne Někdy

Hodnocení sestry: *Nemocná má rozsáhlý defekt na LDK.*

9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání?
- Pokud ano, co děláte?

Ano Ne

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti?

Ano Ne

- Máte doporučeno nějaké cvičení?

Ano Ne

Pokud ano, upřesněte: *Cvičení o DKK, 1x týdně chůze nebo cvičení a léze se zvednutí
mohami.*

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici?

Ano Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici?

TV, čtení, šachy, jízda na kole, cvičení, práce v zahradě.

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění?

Hodnocení sestry: *Cvičení v nemocnici pro pac. s artd. rehabilit. pracovníci, měřičky
cvičí, poradčí i sama. Nevolně chvilky se věnuje své práci činnosti.*

10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě?
- Pokud ano, upřesněte.

Ano Ne

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice?
- Pokud ano, upřesněte.

Ano Ne

Hodnocení sestry: *Tyto otázky jsem nepoložila.*

Různé

- Jakou školu jste ukončil?

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy?

Ano Ne

Pokud ano, upřesněte.

- Jak velká je Vaše rodina?

- S kým společně žijete?

- Kdo se o Vás může postarat?

*Mám syna a dceru. Syn má 2 děti a dceru má 1 dítě. V
žije sama.
Syn a rodina mělo mi musí pomoci
s nemocí.*

- V jakém bytí žijete? *"Normální. A pomalou měrou vyluk."*
- Máte dostatek informací o Vašem léčebném režimu? Ano Ne
- Máte dostatek informací o nemocničním režimu? Ano Ne
- Máte nějaké specifické problémy týkající se Vašeho pobytu v nemocnici?
"Ano. Občas chvilu."
- Chcete mi ještě něco říci, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči? ... *Ne.*

Hodnocení sestry: *"Má děle, mluví se musí o nemocnici a da lidí
postarat opr a mela lidí pmoú pacienty konzult."*

Jak sestra nemocného souhrnně vidí

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="radio"/> Snadno odpovídá | <input type="radio"/> Odpovídá váhavě |
| <input type="radio"/> Neptá se | <input type="radio"/> Mlčenlivý |
| <input checked="" type="radio"/> Hovorný | <input checked="" type="radio"/> Spolupracuje |
| <input checked="" type="radio"/> Úzkostlivý | <input type="radio"/> Vyděšený |
| <input type="radio"/> Nejistý | <input checked="" type="radio"/> Nedůvěřivý |
| <input type="radio"/> Rozzlobený | <input type="radio"/> Smutný |
| <input checked="" type="radio"/> Rychle chápe | <input type="radio"/> Pomalu chápe |
| <input type="radio"/> Nechápvavý | <input type="radio"/> Aktivní |
| <input checked="" type="radio"/> Přizpůsobivý | <input type="radio"/> Nepřizpůsobivý |
| <input type="radio"/> Psychicky stabilní | <input type="radio"/> Psychicky labilní |
| <input checked="" type="radio"/> Dobře se ovládá | <input type="radio"/> Špatně se ovládá |

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči:

*"Nemocná je spolupracující, je u ní jasný obraz o svém
třetí, máte k ní velkou důvěru, psychické problémy nemocní.
Dále k ní je oš. p. d. důležitá pozornost se má dostat,
k. o. d. k. má t. d. k. má nějaké vlivy, riziko pádu a.
dále p. oš. k. k. p. a. je. a. d. k. P. A."*