

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Iva Filipiová

Ošetřovatelská péče o pacientku po náhradě kolenního kloubu

*Nursing care of the patient after total knee joint
replacement*

Bakalářská práce

Praha, květen 2015

Autor práce: Iva Filipiová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Marie Zvoníčková**

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

Odborný konzultant: **doc. MUDr. Vojtěch Havlas, Ph.D.**

Pracoviště odborného konzultanta: **FN Motol, V Úvalu 84, Praha 5, 15006**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně 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.LFUK jsou totožné.

V Praze dne 20. května 2015

Iva Filipiová

Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. MUDr. Vojtěchu Havlasovi, Ph.D. za odborné připomínky a vstřícnost při konzultacích v průběhu psaní této práce.

Dále mé poděkování patří PhDr. Marii Zvoníčkové za trpělivost při vedení mé bakalářské práce a její cenné rady.

Ze srdce rovněž děkuji celé své rodině za podporu.

Obsah

1. Úvod	4
2. Teoretická východiska	5
2.1 Popis onemocnění	5
2.1.1 Patofyziologie	5
2.1.2 Symptomatologie	6
2.1.3 Vyšetřovací metody	8
2.1.4 Terapie	9
2.1.5 Komplikace	12
3. Kazuistika	15
3.1 Anamnéza	15
3.1.1 Lékařská anamnéza	15
3.1.2 Ošetrovatelská anamnéza	17
3.2 Průběh hospitalizace	20
3.3 Ošetrovatelské problémy	25
3.3.1 Riziko časných pooperačních komplikací	25
3.3.2 Komplikace infekční	31
3.3.3 Riziko pádu	32
3.3.4 Další možné pooperační komplikace	33
3.3.5 Edukace pacientky při propuštění	35
3.4 Dlouhodobá péče	36
4. Diskuse	38
5. Závěr	42
Abecední seznam použité literatury	43
Seznam příloh	45

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracování případové studie pacientky J. F. po celkové náhradě kolenního kloubu. V úvodní části své práce se zabývám artrózou jako primárním onemocnění kloubu, které ve svých důsledcích vedlo až k operaci a výměně postiženého kloubu.

Dále se zabývám sběrem a analýzou informací o nemocné, ať už z lékařské, nebo/a hlavně z ošetrovatelské anamnézy. Popisuji průběh hospitalizace pacientky v pražské Fakultní nemocnici Motol, péči na oborové jednotce intenzivní péče i na standardním ortopedickém oddělení.

V závěru své práce se zmiňuji i o pobytu paní J. F. v rehabilitačním zařízení, o intenzivním programu, kterému tam byla podrobena, a následných pooperačních kontrolách.

V diskusi jsem chtěla upozornit na to, jak významným zásahem do integrity organismu operace náhrady kolenního kloubu je a jak může ovlivnit život pacienta. Eventuálně poukázat na to, co všechno by měl pacient zvážit, než takovou operaci podstoupí, spíše s ohledem na věk a celkový stav.

2. Teoretická východiska

2.1 Popis onemocnění

2.1.1 Patofyziologie

Artróza je choroba sui generis, vyskytující se především v pokročilém věku. Uvádí se 60% výskyt mezi 55. a 64. rokem a až 90% výskyt v období mezi 75. a 84. Rokem. (Koudela, 2007) Artróza může postihovat jeden kloub (monoartróza), nebo častěji více kloubů (polyartróza), a to převážně nosných.

Etiologie je multifaktoriální, uplatňují se faktory exogenní a endogenní. Mezi exogenní faktory lze zařadit například úraz, z endogenních faktorů se uplatňuje destabilizace mezi syntézou a odbouráváním chrupavčité matrix.

Mezi rizikové faktory vzniku artrózy řadíme:

- vyšší věk
- ženské pohlaví
- zvýšenou tělesnou hmotnost
- přetěžování kloubů těžkou fyzickou prací nebo sportem
- genetické vlivy.

Rozeznáváme artrózu primární (idiopatickou), kde neznáme vlastní vyvolávající příčinu, a artrózu sekundární, která vzniká v patologickém terénu.

Anatomie kolenního kloubu

Kloub kolenní – *articulatio genus* – je kloubem složeným. Stýkají se v něm femur, tibia, patella a vazivové chrupavčité kloubní menisky. Hlavici kloubu tvoří mediální a laterální kondyly tibie. Mezi oba kondyly femuru a tibie jsou vloženy oválný, více otevřený meniskus medialis a polootevřený, více uzavřený a pohyblivější meniskus lateralis. Menisky vybíhají dopředu a dozadu v cípy (roh), kterými se upínají na kondylární ploše tibie před a za kostní vyvýšeninou, *eminentia intercondylaris*. Obvod menisků je srostlý s kloubním pouzdem a mediálním kolaterálním vazem. Patela je vnitřní plochou přivrácena do nitra kloubu, zevní plochou je pevně zavzata do šlachy čtyřhlavého svalu stehenního, která přechází do *ligamentum patellae*. Uvnitř kloubu probíhají dva silné zkřížené vazy, přední a zadní, napnuté od femuru k tibi: *ligamentum cruciatum anterius* a *ligamentum cruciatum posterius*. Kloubní dutina je ohraničena kloubním pouzdem. Vnitřní část kloubního pouzdra je tvořena synoviální výstelkou, která

je pokryta zevním vazivovým pouzdrém. Z bočních stran je kloub zpevněn dvěma zevními kolaterálními vazy. Užší, ale tuhé ligamentum collaterale laterale jde od laterálního epikodylu a upíná se na hlavičku fibuly. Ligamentum collaterale mediale je širší, slabší a je srostlé s kloubním pouzdrém. Začíná na epikondylus medialis femoris a upíná se na vnitřní stranu mediálního kondylu tibie. Vzadu je kloubní pouzdro zesíleno dvěma popliteálními ligamenty. V okolí kloubu je řada burz. Kinetika kolenního kloubu: plná extenze je základním postavením kloubu. Při extenzi jsou napnuté oba kolaterální vazy, které zabezpečují stabilitu kloubu. Flexe v kolenním kloubu je složitým pohybem a je možná do rozsahu 130 až 160 stupňů. V konečné fázi flexe se posunují kondyly femuru a menisky vzad, v plné extenzi dochází k rotaci tibie vůči femuru a tahem předního zkříženého vazy dochází k uzamčení kloubu. (Naňka, Elišková, 2009; Obrázek viz. Příloha 1)

Patologická anatomie kolenního kloubu

Na kloubu nalézáme v rámci rozvoje artrózy regresivní i produktivní změny. Chrupavka měkne, ztrácí biomechanickou odolnost, vznikají v ní postupně trhliny, deskvamace a ulcerace, v konečné fázi chrupavka téměř vymizí. Subchondrální kost reaguje sklerózou a tvorbou pseudocyst a osteofytů. Tyto změny jsou výrazem úsilí organismu o podchycení rovnováhy kloubu, která je porušena v důsledku porušení kontinuity chrupavky. Objevují se kostní nekrózy a ossicula (tj. oddělené části kosti v měkkých tkáních). Kloubní pouzdro je iritováno produkty degradace chrupavky, vzniká výpotek (produktivní forma zánětu), dochází ke ztluštění synoviální výstelky. Vazy a menisky podléhají těžkým regresivním změnám a ve finálních stádiích artrózy zcela vymizí. Dochází k subluxačnímu postavení kloubu, deformitám, i nestabilitě kloubu, a tím k další progresi artrotických změn.

2.1.2 Symptomatologie

Klinický obraz

V kloubu s lehčí formou artrózy pociťuje postižený bolest, která je však vázána pouze na první pohyby, po delším klidu a po rozhybání většinou postupně mizí. Tomuto druhu bolesti říkáme „startovací“. Bolest není vázaná na denní dobu, jako je tomu např. u revmatoidní artritidy, kdy jsou obtíže nejvýraznější

ráno. Artrotická bolest se zvyšuje spíše k večeru, což obvykle souvisí s celodenní námahou. Bolest není nesnesitelná, ale obtěžuje svou vytrvalostí. Při změnách počasí, zejména před jeho zhoršením, bývá pravidelně větší. Je-li bolest trvalá, spontánní, v klidu a v noci, je to obvykle známkou toho, že došlo k druhotné iritaci okolních měkkých tkání. Tomuto stavu říkáme „dekompenzace artrózy“. Onemocnění má období latence a aktivizace. Nemusí být vždy plná korelace mezi rentgenovým snímkem a klinickým nálezem.

Objektivní změny

Na počátku nemoci není kloub tvarově změněn a je volně pohyblivý. Citlivou palpací lze při pohybu zachytit drásoty, které jsou obvykle konstantní, tj. rozhýbáním nemizí a mají „tvrdý charakter“. Později se mění rovněž kresba kloubu. „Ušlechtilý tvar“ kloubu se stírá, objevují se známky deformace kloubu. Změna tvaru je nepravidelná, kloub se zvětšuje, aniž zjišťujeme zesílení měkkých tkání, jaké je obvyklé při zánětlivých procesech.

V dalším průběhu nemoci se deformace zdůrazňuje, mohou být patrné i změny kloubní osy. Na koleni může dojít k deformitám varózní, valgózní či k fixované semiflexi. Postupuje i pohybové omezení, ale prakticky nikdy nedochází k úplné ztuhlosti – ankylóze. Jedinou výjimku tvoří kloub kyčelní, u něhož může artróza způsobit takřka úplnou nehybnost.

V kterékoli fázi rozvoje artrózy, ač je to příznačnější pro pozdější fáze, se mohou k čistě degenerativním příznakům připojit i příznaky zánětlivé. Mluvíme pak o tzv. „druhotné iritaci“ artrotického kloubu a z hlediska funkčního o „dekompenzaci“. Při druhotné iritaci artrotického kloubu dojde k zesílení periartikulárních tkání, kloub se stává na ohmat zřetelně teplejší než okolí a než srovnatelný kloub nepostížený, a pokud je iritována i synoviální výstelka, lze prokázat i zmnoženou tekutinu – kloubní hydrops. Zánět postihuje často i kloubní tíhové včky (burzy), které mohou být rovněž naplněny výpotkem a účastní se na obtížích i vzhledu kloubu. Iritace kloubu zvýší pochopitelně i obtíže nemocného a bolest, dříve jen startovací a únavová, může být i spontánní, což je velmi důležitým příznakem. (Kordáč et al., 1988)

2.1.3 Vyšetřovací metody

Rentgenový obraz (RTG)

Na nativním RTG snímku v předozadní, bočné a eventuelně axiální projekci nalézáme změny ve smyslu plus a minus.

Rozeznáváme čtyři stupně artrózy:

1. zúžení kloubní štěrbiny,
2. subchondrální a okrajové produktivní změny (skleróza, osteofyty),
3. subchondrální cysty a deformace kloubních konců,
4. zánik kloubní štěrbiny, destrukce kloubu, kostní nekrózy, patologické postavení v kloubu.

Magnetická rezonance (MRI)

Je vhodná pro zobrazení měkkých tkání při diagnostice lézí menisků a vazů kolenního kloubu.

Artroskopie

Má velký význam – jak diagnostický, tak i operační. Pomocí artroskopie zjistíme stav povrchových kloubních chrupavek, lze ošetřit případné léze menisků, provést odstranění volných tělísek chrupavky, zabrousit osteofyty, případně zahladit nepravidelný povrch kloubních ploch daný stupněm artrózy.

Výpočetní tomografie (CT)

CT vyšetření je někdy vhodné pro diferenční diagnostiku jiných závažných onemocnění. 3D-CT (třidimenzionální počítačová tomografie) je vhodná při předoperačním plánování aloplastiky ke stanovení výběru typu a velikosti jednotlivých komponent.

Sonografické vyšetření (USG)

USG se osvědčilo při vyšetření preartrotických stavů ramenního a kolenního kloubu a při detekci výpotku, popřípadě k detekci poranění měkkotkáňových struktur kolenního kloubu (menisky, vazy).

Laboratorní vyšetření

Běžný laboratorní screening a vyšetření punktátu má význam spíše pro diferenční diagnostiku zánětlivých onemocnění a jiných artropatií.

2.1.4 Terapie

U primární artrózy kauzální terapie neexistuje, protože její etiologie je neznámá. Předcházet vzniku sekundární artrózy znamená včas zachytit, dispenzarizovat a léčit vrozené vady a získaná onemocnění vztahující se k poruchám metabolismu a hormonálním poruchám, diagnostikovat a včas léčit úrazy pohybového ústrojí. Terapie by měla být komplexní a zahrnuje léčení konzervativní, operační a medikamentózní. Je důležité odhadnout načasování operačního výkonu a neodkládat operaci do pozdějšího věkového období. Je nutné si uvědomit, že starší pacienti mají spoustu dalších interních a neurologických onemocnění, která se mohou stát kontraindikací zamýšleného operačního výkonu na pohybovém aparátu. Je proto nezbytná spolupráce pacienta, praktického lékaře, interního a ortopedického specialisty. Ortoped je tím lékařem, který musí indikovat pacienta k operaci ještě v období, které je pro něj relativně méně rizikové, na druhou stranu je třeba respektovat přísná indikační kritéria ve smyslu klinického a RTG nálezu pacienta.

Vlastní terapie artrózy závisí na fázi choroby, jejím stupni, věku pacienta a jeho toleranci k medikamentózní, eventuálně jiné léčbě.

Preventivně a profylakticky lze doporučit pravidelné cvičení a přiměřenou fyzickou aktivitu, vyvarovat se sedavému způsobu života, doporučit také redukci váhy, související s úpravou diety. Ze sportů se artritickým pacientům doporučuje především plavání a jízda na kole. Je třeba se vyvarovat sportů s tvrdými doskoky a přeskoky.

Fyzikální terapie (FT)

FT zahrnuje pohybovou aktivitu, vodoléčbu, masáže, léčbu teplem nebo chladem, elektrickým proudem, ultrazvukem, magnetoterapií a RTG terapií. Žádná z těchto metod nedokáže artrózu vyléčit, jen tlumí vedlejší nepříjemné reakce, které ji provázejí.

Při léčení artrózy nesmíme zapomínat na účinnou klidovou terapii a polohování s přikládáním tzv. Priessnitzových obkladů. Obklad je dobré aplikovat před spaním na jednu až dvě hodiny. Na kloub se přikládá vyždímané plátno, které bylo namočeno ve studené vodě, následuje vrstva igelitu pro intenzivnější zapáčku a suchý vlněný šál. Končetina musí být vypodložena

polštářem, aby byla ve vyšší poloze. Po sejmutí obkladu je nutno kloub rozhýbat a ponechat ho v suchém teple, proto je nejvýhodnější doba před spaním. V pozdějších fázích artrózy jsou často nezbytné ortopedické pomůcky – hole či berle pro odlehčení kloubu a zlepšení chůze. Velký význam má také nošení vhodné pevné obuvi, eventuálně s korekcemi pro různé deformity. Rovněž vyrovnaní nestejně délkou končetin má velký význam pro předcházení bolesti v bederní nebo křížové oblasti. V některých případech je vhodné užívání různých typů ortéz, někdy je nutné pacienta vybavit také protetickými pomůckami usnadňujícími aktivity denního života (nástavec na WC, protismykové hroty na berle, sedačka do vany, madla, protiskluzné rohože atd.). (Koudela, 2007)

Medikamentózní terapie (farmakoterapie)

Farmakoterapie je velmi rozsáhlá a léky lze rozdělit do několika základních skupin: analgetika, nesteroidní antiflogistika a kortikosteroidy.

Analgetika (léky proti bolesti) – rychle odstraní bolest, která je příznakem dekompenzované artrózy.

Nesteroidní antiflogistika (NSA) mají účinky protizánětlivé, analgetické a antipyretické. V současné době existuje více než 200 preparátů této skupiny léčiv. Řada z nich je ve volném prodeji bez lékařského předpisu a mohou tak být snadno nadužívané bez lékařské kontroly. Mechanismus účinku těchto léků spočívá v inhibici enzymů syntetizujících prostaglandiny a v inhibici dalších místních působků nezbytných pro rozvoj zánětlivých změn. Hlavní mechanismus účinku NSA je inhibice enzymu cyklooxygenázy (COX). Existují dva izoenzymy COX-1 a COX-2. NSA enzym COX blokuje neselektivně (obě formy COX-1 i COX-2), nebo selektivně (zejména izoformu COX-2). Od vývoje selektivních blokátorů se očekávala nižší prevalence nežádoucích reakcí NSA, jako je výskyt vředové choroby, viz dále. NSA neovlivňují jen systém prostaglandinů, ale zasahují také do celé řady dalších systémů, které se uplatňují při zánětlivé a bolestivé reakci.

Nežádoucí a toxické účinky NSA se projevují:

- gastrointestinální trakt – dyspeptické obtíže, eroze žaludeční sliznice a protidestičkový vliv jsou rizikem pro krvácení a perforace žaludeční stěny i GIT;

- postižení ledvin – NSA mohou vyvolat renální insuficienci inhibicí látek udržujících průtok krve ledvinami;
- postižení jater – zvýšení hodnot transamináz, při odbourávání léčiva;
- kožní reakce – vyrážky, svědění;
- centrální nervový systém – bolest hlavy, nespavost, deprese, závratě;
- zhoršení astmatu – bronchospasmus.

NSA tvoří velkou nehomogenní skupinu z nejrůznějších pohledů a hledisek. Mezi nejčastěji používané patří např. kyselina salicylová a její deriváty (Acylpyrin), anilinové deriváty (Paracetamol), deriváty pirazolidinu (Fenylbutazon), deriváty kyseliny octové (Indometacin, Diklofenack), deriváty kyseliny propinové (Ibuprofen) aj. V současné době lze použít i relativně nové COX-2 selektivní inhibitory. Mezi tyto preparáty řadíme celecoxib (Celebrex).

NSA lze použít ve formě injekcí nebo tablet.

Poměrně velké oblibě se těší různé gely a masti s protizánětlivým účinkem, které se aplikují na bolestivý kloub. Patří sem preparáty s protizánětlivým a protiedémovým působením (Hirudoid, Voltaren, Fastungel aj.).

Další skupinu léků, které se používají u dekompenzované artrózy, představují kortikosteroidy. Nejčastěji se používají pro nitrokloubní aplikaci.

Kortikosteroidy mají protizánětlivý a supresivní autoimunitní účinek. Snižují produkci synoviálního výpotku, zmírňují bolest a zlepšují funkci kloubu. Existují preparáty se středně dlouhodobým (Kenalog) nebo dlouhodobým účinkem (Diprofos). Absolutní kontraindikací aplikace kortikosteroidů je zánět. Je nutná zvýšená opatrnost také u diabetiků. Většinou se používají tehdy, když ostatní léčba je neúčinná a pacient není vhodný k operačnímu řešení. Aplikace léku do kloubu musí být prováděna za přísně aseptických podmínek.

Mezi léky používané k léčbě artrózy můžeme zařadit i tzv. chondroprotektiva, tj. léky preventivně chránící chrupavku, nebo léky zlepšující trofiku již poškozené chrupavky – patří sem kyselina hyaluronová, chondroitinsulfát, glucosaminsulfát atd. (Martínková et al., 2007)

Operační léčení artrózy je vhodné u pacienta, který není z hlediska interního kontraindikován pro závažné onemocnění, a tam, kde lze předpokládat

spolupráci pacienta. Obecně lze říci, že pacient s artrózou je indikován k operaci po vyčerpání možností konzervativní léčby.

Aloplastika kolenního kloubu

Aloplastika je náhrada poškozeného kloubu nebo jeho části kloubem umělým. Většina současných typů kolenních endoprotéz je založena na stavebnicovém systému. Femorální komponenty jsou kovové, tibiální se skládají z polyetylénové vložky zasazené do kotvící kovové tibiální části. Kovové implantáty mohou být buď cementované nebo necementované se speciálními povrchy. Většinou mívají všechny soupravy implantátů náhradu i pro česku. Cílem aloplastiky kolenního kloubu je obnovit anatomickou osu dolní končetiny, zajistit stabilitu kloubu, odstranit bolest a zlepšit funkci. Vlastní operace se provádí v celkové nebo svodné anestezii v poloze na zádech. Je povinností provádět aloplastiku kolenního kloubu na sálech určených pouze pro kostní a kloubní chirurgii. Po operaci se přikládá elastická bandáž. Ihned po operaci se doporučuje izometrické cvičení kvadricepsu a aktivní cvičení hlezna a nohy. První den po operaci je zahájena rehabilitace na motorové dlaze, druhý den po operaci se začíná s nácvikem chůze o podpažních berlích s odlehčením. Za 6 týdnů se dovoluje poloviční zátěž a během dalších 3 týdnů plná zátěž končetiny. (Koudela, 2007)

2.1.5 Komplikace

Pooperační komplikace dělíme na celkové (flebotrombóza, tromboembolická nemoc, cévní mozkové příhody atd.) a místní.

Místní komplikace

Zlomeniny – mohou vznikat peroperačně (iatrogenní zlomeniny) v oblasti femuru i tibie, anebo mohou vzniknout kdykoli po operaci, většinou následkem úrazu. Periprotetické zlomeniny léčíme většinou osteosyntézou pomocí dlah, šroubů či nitrodřeňových hřebů, popřípadě s využitím revizních komponent.

Infekční komplikace

Za primárně rizikové jsou považováni pacienti po prodělané septické artritidě, osteomyelitidě, pacienti s erisypelem, uroinfekcí, ethylicí, diabetici, riziko znamená i obezita či malnutrice. Časná infekce se projeví celkovými

příznaky: horečkou, bolestí, otokem, zarudnutím operační rány, vysokou sedimentací a CRP. Vyžaduje okamžitou revizi kloubu, provádí se výměna polyethylenu, popř. debridement měkkých tkání, a zavedení poplachové laváže kloubu. Celkově se podávají vysoké dávky antibiotik dle citlivosti na infekční agens.

Mitigovaná infekce se projeví jen mírnými známkami zánětu. Na RTG vzniká obraz rychle progredujícího uvolnění endoprotézy (během několika týdnů nebo měsíců). Základem léčby je opět revize kloubu, odstranění implantátu včetně kostního cementu a granulační tkáně, implantace cementovaného spaceru s lokálním antibiotikem, celková antibiotická léčba a následně dvoudobá reimplantace za použití kostního cementu s antibiotikem. Revizní operace se provádí v odstupu 6 až 12 týdnů od primární revize.

Pozdní infekce se projevují v odstupu více než 6 týdnů od operace a je postupováno obdobně jako u motivovaného infektu.

Paréza nervus fibularis

Příčinou je většinou otlak nervu v oblasti hlavičky fibuly o podložku. Doporučuje se vypočkládat koleno po operaci měkkou podložkou. Při nervové lézi je nezbytné provedení EMG vyšetření.

Poranění popliteálních cév

Při peroperačním poranění popliteální žíly či tepny je nutná okamžitá sutura cévy.

Dehiscence rány

Je nutné provést chirurgické ošetření rány.

Instabilita kolena

Vzniká následkem chybného vyvážení vazivového aparátu během operace. Projevuje se pocitem nestability, přeskakováním v kloubu. Koriguje se ortézou, popřípadě operační revizí.

Mechanické (aseptické) uvolnění endoprotézy

Postihuje častěji tibiální komponentu. Klinicky se projeví bolestí při zátěži, poruchou osy, kontrakturou. Na RTG je zjištělná radiolucentní zóna mezi

kostí a implantátem. Je nutná operační revize s výměnou komponent. Při výměně se používají speciální revizní komponenty s dříky.

Nestabilita čéšky

Projevuje se subluxací až luxací čéšky při flexi. Dochází k ní nejčastěji po operaci těžce valgózních, popř. semiflekčně postavených kolenních kloubů.

Ruptura šlachy kvadricepsu a ligamentum patellae se může vyskytnout při operaci fibrózně ankylotického kolena. Rupturu ošetříme suturou nebo fixací přes drsnatinu tibie šroubem. (Koudela, 2007)

3. Kazuistika

3.1 Anamnéza

3.1.1 Lékařská anamnéza

Osobní data pacientky

Jméno a příjmení: PhDr. J. F.

Věk: 75 let

Pohlaví: žena

Stav: vdaná

Diagnóza: genu valgum arthroticum l. dx.

Rodinná anamnéza

Otec – zemřel v 92 letech, přesnou příčinu úmrtí pacientka nezná, léčil se s DM.
Matka – zemřela v 89 letech, přesnou příčinu úmrtí pacientka nezná, s ničím se neléčila.

Bratr – ročník 1940, zdravý, dříve reprezentant v basketbalu.

Dcera – zemřela v 16 letech na m. Hodgkin.

Osobní anamnéza

Onkologicky léčena pro Ca mammy l. sin. – dobře až středně diferencovaný solidní lobulární karcinom 2000. Stp. Adjuvantní hormonální terapii. Recidiva 2010.

Úrazy: běžné

Operace: pro Ca. mammy 2000, pro recidivu 2010.

Hypertenze na medikaci, ICHS, DM, hepatitis nejuje. Krvácivé projevy nemá.

Epilepsií netrpí. V bezvědomí nebyla. Závažnější plicní onemocnění neudává, s astmatem či chronickou bronchitidou se neléčí. Onemocnění ledvin, venerická onemocnění či hematologické choroby neprodělala. Pro poruchu hemokoagulace se neléčí. Embolii neprodělala. Glaukom nemá.

Jiná onemocnění: varixy DKK, porucha glukózové tolerance

Farmakologická anamnéza: Inhibace 2,5 mg 1-1-0, Aromasin 0-0-1, Agen 5mg 0-0-1, Stilnox na noc

Pracovní anamnéza: důchodce, dříve novinářka

Sociální anamnéza: žije v bytě s manželem

Epidemiologická anamnéza: bez známého styku s infekční chorobou

Abusus: nekouří, nepije

Alergie: nejuje

Gynekologická anamnéza: porody 1, potraty 0

Preventivní prohlídka v primární péči: za poslední rok byla.

Dieta: 3

Nynější onemocnění: pacientka přichází pro genu valgum arthroticum l. dx., přijata k TEP l. dx.
Bolest: VAS 1/10

Stav při přijetí

Status praesens:

Pacientka je při vědomí, orientovaná časem i místem, na otázky odpovídá přiléhavě. Kůže růžová, anikterická, bez cyanózy. Turgor kůže přiměřený. Hydratace dobrá. Cirkulace bez patologie. Bez zevních známek úrazu.

Hlava: mesocephalická, na poklep nebolestivá, zornice izokorické, reagují na osvit i konvergenci. Skléry bílé, spojivky růžové, bulby pohyblivé všemi směry bez nystagmu. Uši a nos bez výtoků. Výstupy trigeminu nebolestivé.

Hrdlo: klidné, jazyk plazí ve střední čáře, mírně povleklý, patrové oblouky symetrické. Chrup sanován.

Krk: štítná žláza nezvětšena, submandibulární uzliny nezvětšeny, tep na karotidách symetrický, bez šelestů. Šíje volná.

Hrudník: klenutý, symetrický, dýchání čisté, sklípkové, bez vedlejších fenoménů. Srdeční krajina normálně konfigurována, úder hrotu není zvedavý, je hmatný v 5. mezižebří v čáře medioclaviculární akce srdeční pravidelná, dvě jasné ozvy bez šelestů. TK 140/70, P 80.

Břicho: měkké, dobře prohmatné, bez rezistencí, poklep diferencovaný, bubínkový, bez známek peritoneálního dráždění. Tapottement oboustranně nebolestivý. Játra nezvětšena, slezina nehmatná.

Horní končetiny: tep na arteria radialis symetrický, hybnost plná, bez omezení, bez deformit. Periferie v normě.

Dolní končetiny: tep a arteria femoralis, arteria tibialis posterior i arteria dorsalis pedis dobře hmatný, symetrický. Periferie v normě. Varixy DKK.

Orientačně neurologicky: amengieální, mozková inervace intaktní, stoj, taxe správná, bez známek lateralizace.

Genitál: fyziologický

Status localis: Pravé koleno – valgus cca 20 stupňů, artrotická defigurace, palpačně nebolestivé. Hybnost mírně omezená, klidné varixy, periferie v normě. Nyní bolest VAS 1/10.

3.1.2 Ošetřovatelská anamnéza

K odběru ošetřovatelské anamnézy jsem použila „Model fungujícího zdraví“ Marjory Gordonové.

Strukturu ošetřovatelského modelu Marjory Gordonové tvoří 12 oblastí, které sestra hodnotí po získání informací o pacientovi (Mastiliaková, Trachtová et al. 2004):

1. vnímání zdravotního stavu;
2. výživa a metabolismus;
3. vylučování;
4. aktivita, cvičení;
5. spánek, odpočinek;
6. vnímání, citlivost a poznávání;
7. sebepojetí, sebeúcta a vnímání sebe sama;
8. plnění rolí, mezilidské vztahy;
9. sexualita, reprodukční období;
10. stres, tolerance, zátěžové situace a jejich zvládnání;
11. víra, životní hodnoty, přesvědčení;
12. Jiné.

Ošetřovatelskou anamnézu odebírám ihned po přijetí paní J. F. na ortopedické lůžkové oddělení, tj. den před plánovanou operací.

Ad 1. Vnímání zdravotního stavu

Paní J. F. vnímá sama sebe jako člověka, který byl celý život zdravý až do zjištění karcinomu prsu (rok 2000). Celý život pravidelně absoluuje preventivní prohlídky u praktického lékaře, stomatologa a gynekologa, od roku 2000 je v onkologickém dispenzarizačním programu.

V současné době vnímá jako svůj hlavní problém potíže s kolenem, které jsou vleklé a dlouholeté. Ortopedického specialistu navštěvuje již několik let, ten velmi záhy po neúspěchu konzervativní léčby navrhl operační řešení. Ve stejnou dobu byl však pacientce diagnostikován a operován karcinom prsu, proto operační řešení gonarthrozy odkládala až do současnosti, kdy valgus kolene dosahuje 35 stupňů a pohybuje se na hranici operability.

Ad 2. Výživa a metabolismus

Pacientka měří 175 cm a váží 85 kg, BMI 28.

Jak trefně praví kniha: „...the patient is commonly an elderly, heavy woman.“ (Adams, Hamblen – Outline of orthopaedics, 1995). Což sice není zrovna diplomaticky řečeno, ale nejinak tomu je i u naší pacientky.

Paní J.F. žádné problémy se stravováním neudává. Jí ráda, vzhledem k diabetu manžela dodržují diabetickou dietu, snaží se jíst racionální stravu v pěti denních dávkách. Vzhledem k tomu, že jsou s manželem v důchodu, tak se stravují doma, do restaurace chodí pouze příležitostně. Denně vypije 2 litry tekutin, má ráda ovocný čaj, minerální vodu i „obyčejnou vodu z vodovodu“. Kávu pije pouze jednu denně. Ví, že by měla něco zhubnout, ale vzhledem k omezenému pohybu (při chůzi používá hůl) se jí to nedaří. Proto doufá, že po operaci se její pohyb zlepší a při intenzivní pooperační rehabilitaci i něco zhubne.

Paní J. F. nekouří a alkohol konzumuje velmi málo – dle vlastních slov jen o svátcích a oslavách.

Ad 3. Vylučování

S močením paní J. F. žádné problémy neudává, inkontinencí ani stresovou netrpí. Na stolicí chodí obvykle doma každé ráno. Nemá problémy se vyprázdnit, což přičítá pravidelné stravě a dostatku tekutin.

Ad 4. Aktivita a cvičení

Paní J. F. už nesportuje, v mládí ráda plavala, bruslila a chodila do baletní školy. Snaží se pohybovat a pracovat, alespoň na zahradě. Při chůzi používá hůl.

Ad 5. Spánek a odpočinek

Od roku 2000, kdy jí byl diagnostikován karcinom prsu, užívá pravidelně každý den jednu tabletu Stilnoxu na noc. Přiznává, že s manželem dost ponocují a sledují televizi. Během noci se několikrát budí a chodí na WC, nedostatek kvalitního spánku pak „dohání“ ospáváním během dne.

Ad 6. Vnímání a poznávání

Paní J. F. používá brýle na dálku i na blízko. Se sluchem potíže nemá. Je plně orientovaná, aktivně se zajímá o vše, co se kolem ní děje.

Ad 7. Sebepojetí, sebeúcta, vnímání sebe samé

Paní J. F. se sama hodnotí jako pohodový, přátelský a optimistický člověk. Při otázce, zda pociťuje před zítřejší operací strach, odpovídá, že ne, protože dokázala ve svém životě překonat mnohem větší překážky a problémy.

(Ze dne na den ovdověla ve 40 letech, kdy jejímu prvnímu manželovi prasklo aneurysma, za několik let nato diagnostikovali její tehdy čtrnáctileté dceři rakovinu lymfatických žláz; lékaři jí jasně řekli, že dcera do dvou let zemře, což se také stalo.) Nad svým současným stavem se dokáže dle vlastních slov povznést, jiný než pozitivní efekt operačního zákroku si nepřipouští.

Na otázku, jak dokázala překonat tak velkou životní tragédii, odpovídá, že jí hodně pomohla práce, kterou milovala a které se dodnes ve svém volném čase a leckdy i bezplatně věnuje (před odchodem do důchodu pracovala jako novinářka v rozhlasu), a také harmonický vztah s jejím současným manželem a jeho rodinou.

Ad 8. Plnění rolí a mezilidské vztahy

Paní J. F. je podruhé vdaná. Svého současného manžela poznala jako vdovce se dvěma dětmi a získání nové rodiny jí částečně pomohlo překonat ztrátu rodiny původní. V současné době mají manželovy děti už sami dospělé děti, které jsou ve svých profesích velmi úspěšné, což jí přináší radost a štěstí.

Během hospitalizace je jí rodina velkou oporou.

Jak již jsem se zmínila v předchozím bodě, i v důchodovém věku je paní J. F. stále pracovně aktivní a jako novinářka pracující pro internetový společenský magazín navštěvuje spoustu kulturních akcí, tiskových konferencí a jiných společenských aktivit. Tento způsob života jí podle vlastních slov udržuje fyzicky i mentálně „svěží“ i v relativně pokročilém věku.

Ad 9. Sexualita, reprodukční období

Paní J. F. má za sebou jeden fyziologický porod (1967), žádný potrat, a nyní je v postklimakterickém období.

Ad 10. Stres, tolerance a zvládání zátěžových situací

Psychický stav pacientky během odběru anamnézy je klidný, plně se mnou spolupracuje, je optimistická. Výhled na zítřejší operační výkon ji nijak neděsí. Odreagování ve stresových situacích jí přináší a vždy přinášela její novinářská práce.

Ad 11. Víra, životní hodnoty, přesvědčení

Paní J. F. není věřící, ale kdyby si měla vybrat, přitahovala by jí spíše východní filozofie a náboženství.

Ad. 12 Jiné

Velkou oporou je jí starostlivý a pečující manžel a její intelektuální práce.

3.2 Průběh hospitalizace

Den příjmu

Pacientka přichází na oddělení den před plánovanou operací odpoledne, s sebou si přináší výsledek kompletního interního předoperačního vyšetření. Po absolvování přijímacího pohovoru s ošetřujícím lékařem je pacientka uložena na pokoj.

Lékař u ní ordinuje tyto výkony:

Chronická medikace: Inhibace 2,5 mg 1-1-0

Aromasin 0-0-1

Agen 5 mg 0-0-1

Fraxiparine 0,4 ml s.c. ve 22.00 h

Cefuroxim 1,5 g s sebou na sál

Elastická bandáž neoperované DK

ARO konzilium

Večer přichází za pacientkou lékař anesteziolog, aby s ní projednal způsob anestezie a naordinoval vhodnou premedikaci. Společně se dohodli na tom, že výkon proběhne ve svodné anestezii, ale i tak pacientka od půlnoci nejí, nepije a nekouří. Jako premedikace před výkonem bude podán Oxazepam 5 mg večer ve 22.00 a ráno v 6.00.

Farmakoterapie

Chronická medikace:

Inhibace 2,5 mg, tablety

Léková skupina: antihypertenzivum

Účinná látka: cilazaprilum

Indikace: inhibitor angiotensin konvertujícího enzymu, k léčbě hypertenze

Kontraindikace: angioedém – edém obličeje, rtů, úst a jazyka

Agen 5 mg, tablety

Léková skupina: antihypertenzivum

Účinná látka: amlodipinum

Indikace: blokátor kalciového kanálu, k léčbě hypertenze

Kontraindikace: přecitlivělost na amlodipinum

Aromasin, tablety

Léková skupina: antiestrogen, hormonální terapie

Účinná látka: exemestane

Indikace: k adjuvantní léčbě karcinomu prsu u postmenopauzálních žen

Kontraindikace: tumor bez estrogen pozitivních receptorů

Fraxiparine 0,4 ml – injekční roztok

Léková skupina: antitrombotikum, antikoagulant

Účinná látka: nadroparinum calcicum 9500

Indikace: pooperační stavy, prevence krevního srážení během hemodialýzy aj.

Kontraindikace: krvácivé stavy, akutní endokarditida, trombocytopenie

Cefuroxim 1,5 g – injekční roztok

Léková skupina: antibiotikum, cefalosporin II. generace

Účinná látka: cefuroxim

Indikace: prevence a léčba infekce. Narušuje schopnost bakteriálních buněk vytvářet buněčnou stěnu, která je chrání před okolím a tím je přímo zabíjí.

Kontraindikace: alergie

Oxazepam 10 mg, tablety

Léková skupina: benzodiazepiny

Účinná látka: oxazepam

Indikace: zvyšuje vliv GABA – neurotransmiteru s tlumivým účinkem, je používán u úzkostných stavů spojených s nervozitou, tlumí nervový systém, uklidňuje a lehce uspává.

Kontraindikace: myasthenia gravis

Den operace

Protože má pacientka výkon plánovaný až v pozdějších dopoledních hodinách, mám možnost s ní ještě před jejím odjezdem na sál krátce pohovořit. Objektivně se mi jeví vyrovnaná a klidná a dle vlastních slov se tak i cítí. S operací je smířená, jiný než úlevný efekt od ní nečeká, možné komplikace si nepřipouští. Říká, že se i po tabletách, které dostala jako premedikaci, podařilo dokonce se i vyspat. Hlad nemá, tekutiny jsou zajištěny parenterálně prostřednictvím infuze F1/1 500 ml. Pacientka má na předloktí levé ruky od rána zavedenou periferní žilní kanylu, velikost 22 G, barva růžová. V 11:00 pro ni přichází sálový sanitář a odváží ji na operační sál.

Operační diagnóza: M 170 primární gonartróza oboustranná
Genu valgum atrophicum l. dx.
Gonarthrosis gravis l. dx.
Contractura flecta gen. l. dx.
Operační výkon: TEP gen. l. dx.

První a druhý pooperační den (doba pobytu pacientky na JIP)

Po operačním výkonu, který proběhl ve svodné anestezii a trval od 11.40 do 13.10 h, byla paní J. F. umístěna na jednotku intenzivní péče, kde probíhá kontinuální monitorace základních životních funkcí. Životní funkce naší pacientky se po celou dobu jejího pobytu na JIP pohybovaly v mezích normy.

Pouze bezprostředně po příchodu ze sálu měla vlivem dozrívající epidurální analgezie sklon k hypotenzi. Kromě periferního žilního katétru má zaveden i permanentní močový katétr. Permanentní močový katétr byl pacientce zaveden v rámci bezprostřední předoperační přípravy v předsáli operačního sálu z důvodu potřeby monitorace diurézy během operačního výkonu a bezprostředně po něm. Velikost katétru typu Nelaton je 18 Charr a odvádí čirou, slámově žlutou moč. V ráně je zaveden 2x Redon drain.

Ordinace lékaře:

Cefuroxim 1,5 g v 100 ml F1/1 á 8 h, i. v., podat v 19.00 a dále ex

Fraxiparine 0,4 ml s.c. á 24 h až do plné mobilizace

Quamatel 1 amp. ve 100 ml F1/1, podat ve 14 h, kapat 30 min.

Dipidolor 1 amp i.m. á 6 h, při bolesti

Mezi opiáty Novalgín 1 amp (2 ml) ve 100 ml F1/1 i.v., kapat 60 min.

Chronická medikace: Inhibace 2,5 mg p. o. 1-1-0

Aromasin tbl. p. o. 0-1-0

Agon 5 mg p. o. 0-0-1

Infuze: 1. Plasmalyte 1000 ml i.v., kapat rychlostí 100 ml/h

2. Glukóza 10%, 500 ml i.v., kapat rychlostí 100 ml/h

Monitorace FF, včetně diurézy, elevace PDK, ledovat ránu, kontrola periferie PDK

Farmakoterapie

Terapie bolesti:

Dipidolor – injekční roztok

Léková skupina: analgetika anodyna

Účinná látka: piritramidum

Indikace: silné a velmi silné pooperační a neoplastické bolesti, u nichž jsou indikovány opioidy

Kontraindikace: přecitlivělost na piritramidum, útlum dechového centra

Novalgín – injekční roztok

Léková skupina: analgetika, antiflogistika

Účinná látka: metamizol

Indikace: metamizol má komplexní účinky, snižuje tělesnou teplotu, tlumí bolest a uvolňuje svalstvo

Kontraindikace: vzácně alergická reakce, trávicí obtíže

Prevence vzniku stresového žaludečního vředu a vředu dvanáctníku:

Quamatel – injekční roztok

Účinná látka: famotidinum

Indikace: snižuje tvorbu kyseliny chlorovodíkové a pepsinu, a tím chrání žaludek před vznikem vředu

Kontraindikace: závažná porucha funkce ledvin

Třetí až desátý pooperační den

(doba pobytu pacientky na standardním oddělení)

Druhý pooperační den došlo v odpoledních hodinách k překladi paní J. F. na standardní ortopedické oddělení. Na standardní oddělení je pacientka přeložena již bez periferní žilní kanyly a permanentního močového katétru. Oba Redonovy drény jsou zatím ponechány „in situ“.

Od druhého pooperačního dne začíná pacientka s rehabilitací, nejdříve pouze s dechovou gymnastikou a izometrickými kontrakcemi svalů dolních

končetin, později cvičí operovanou končetinu na motodlaze. Druhý pooperační den je schopna se s dopomocí posadit na lůžku se svěřenými bércei.

Třetí pooperační den

Po první noci strávené na standardním oddělení, se pacientka cítí odpočatá, s povděkem kvituje, že už nemusí být na jednotce intenzivní péče, kde byl zejména v nočních hodinách rušnější provoz než na standardním oddělení. Bolest v ráně v klidu prakticky nepocituje, pouze po cvičení na motodlaze ji koleno bolí. Tuto bolest však zvládají pokrýt ordinovaná analgetika. Třetí pooperační den jsou rovněž při převazu odstraněny Redonovy drény, rána je klidná, neprosakuje, kryta sterilními čtverci.

Čtvrtý až devátý pooperační den

Hlavní náplní těchto dnů byla rehabilitace a nácvik sebeobsluhy. Nadále pokračuje pasivní cvičení operované končetiny na motodlaze s postupným navyšováním flekčního úhlu, s pacientkou je trénován stoj u lůžka s pomocí dvou francouzských holí a později i nácvik chůze.

Používá se takzvaná třídobá chůze:

1. doba – obě berle současně vpřed a naklonit trup dopředu;
2. doba – operovaná dolní končetina do úrovně berlí;
3. doba – krok zdravou dolní končetinou mírně před berle.

Pacientka chodí pomocí berlí pouze s pokládáním operované končetiny, tedy se zátěží cca 10 až 15 kg.

Naše pacientka zvládla rehabilitaci velmi dobře, jen při cvičení na motodlaze pocítovala lehké „přeskakování“ v kloubu; toto řešila fyzioterapeutka nasazením fixační ortézy.

Desátý pooperační den

Tento den je posledním dnem pobytu paní J. F. na ortopedické klinice. Při převazu jsou jí vyjmuty stehy, operační rána i její okolí je klidné. Pacientku je možné propustit do rehabilitačního zařízení.

3.3 Ošetrovatelské problémy

3.3.1 Riziko časných pooperačních komplikací

Pooperační komplikace jsou příhody, které narušují normální pooperační průběh a vznikají v souvislosti s anestezií nebo operačním výkonem. Proto je nutné trvalé a pečlivé sledování nemocného v pooperační periodě, a pokud to rozsah výkonu a stav nemocného vyžadují, jeho umístění na oborové jednotce intenzivní péče.

Na jednotku intenzivní péče byla po operaci umístěna i naše pacientka z důvodu rozsáhlejšího výkonu u nemocné ve vyšším věku a s výskytem přidružených onemocnění.

Specifikou TEP kolene je, že se operuje v končetinovém turniket; znamená to, že během operace je oběh pacientky jakoby o končetinu menší, což sice chirurgovi umožňuje operovat v „bezcévném“ terénu, ale na druhou stranu se jedná o výkony s větším rizikem pooperačních komplikací, zejména je-li turniket naložen déle než 60 minut.

Pooperační komplikace respirační

Hlavními predisponujícími faktory těchto komplikací bývají chronická onemocnění průdušek a plic (CHOPN), u starších nemocných kardiální selhávání, případně operační šok. Stejně se uplatňuje aspirace žaludečního obsahu, nedostatečná plicní ventilace, zejména v časně pooperační periodě, neschopnost odkašlat bronchiální sekret pro bolest i celkovou ochablost. Tyto faktory ještě zhorší nutnost tracheální intubace, svalové relaxace a připojení nemocného na umělou plicní ventilaci během operace, proto je-li to z anatomického hlediska možné a nemocný souhlasí, je dobré operovat v anestezii svodné. Svodnou anestezii volila i naše pacientka; měla sice obavy z toho, že bude během operace při vědomí, ale vzhledem k perioperačnímu tlumení i.v. aplikovanými benzodiazepiny (Midazolam) má na výkon pouze útržkovité vzpomínky.

K nejobávanějším respiračním komplikacím patří aspirace, což znamená vniknutí pevných nebo tekutých látek do dýchacích cest. Může k ní dojít při zvracení, na začátku nebo při skončení anestezie, při poruchách vědomí. Klinicky se projeví buď akutní dechovou nedostatečností, nebo později chemickou tracheobronchitidou, která může přejít v bronchopneumonii. Tyto komplikace

vykazují vysokou letalitu. Léčení spočívá v okamžitém odsátí z dýchacích cest – nejlépe po předchozí intubaci. Vhodný je výpach dýchacích cest s následným odsátím. Nutné je podání antibiotik. Vhodné je ponechat nemocného na řízené ventilaci. Nejdůležitější je prevence vzniku aspirace, sledování nemocného při probouzení z narkózy a zajištěním polohy hlavy při zvracení (na stranu či do předklonu).

Plicní edém – je charakterizován přítomností tekutiny v plicních sklípcích a intersticiální tkáni. V pooperačním období k němu může dojít buď přetlakem v plicních žilách při selhávajícím levém srdci, nebo předávkováním tekutin při nekontrolované infuzní léčbě, ale také při zvýšené propustnosti plicních kapilár při alergických stavech nebo při selhávání funkce ledvin. Typickými příznaky jsou dušnost, vykašlávání zpěněného růžového sputa ve větším množství, dýchání s hrubými chropy a pískoty, cyanóza, tachypnoe, dušení. Léčebně zasahujeme podáním diuretik, popř. kardiotonik, vysokou frakcí inspirovaného kyslíku, a to nejlépe přetlakem při řízené ventilaci.

Záněty plic – jsou v pooperačním období většinou sekundární, vyvíjejí se jako bronchopneumonie v ložisku atelektázy nebo málo ventilované plicní tkáně. Pooperační bronchopneumonie je nejčastější pooperační plicní komplikací, úzce související s imobilizací pacienta, zejména staršího. Po operaci je nezbytné denně vyšetřovat plíce poslechem a při podezření na zánětlivé ložisko indikovat rtg vyšetření plic k potvrzení diagnózy. Léčba je antibiotická. (Zeman, Krška et al. 2011)

Pooperační komplikace kardiální

Se zátěží, kterou představuje operační výkon a anestezie, se zdravé srdce většinou vyrovná. Výjimkou jsou operace provázené velkými krevními ztrátami, které nejsou dostatečně hrazeny. Pokles krevního tlaku, zejména trvajícím déle, a porucha v přívodu kyslíku v průběhu anestezie přispívají ke zvýšenému výskytu srdečních komplikací. Ty pak ohrožují zvláště nemocné, kteří měli již před operací určitý stupeň poruchy funkce srdce a oběhu. K srdečnímu selhání dochází při zvýšených nárocích kladených na srdce – levé srdce selhává při infarktu myokardu, komorové tachykardii, fibrilaci síní. Může k nim dojít v perioperačním období z různých příčin – přechodná ischemie při poklesu krevního tlaku,

nedostatečná ventilace, reflektoricky cestou vegetativního nervového systému. Pravé srdce selhává při patologických plicních procesech. Diagnózu srdečního selhání umožňuje nález na srdci (dilatace srdečního stínu na rtg snímku, změny EKG, echokardiografické vyšetření). Všechny tyto stavy selhávání srdce, ať už z poruch rytmu, infarktu myokardu nebo z hypoxie, mohou vést k srdeční zástavě. Proto po větších zatěžujících výkonech patří nemocný na jednotku intenzivní péče. (Zeman, Krška et al., 2011)

Pooperační komplikace tromboembolické – prevence TEN

Předpokladem těchto komplikací je endovaskulární srážení krve, které má v zásadě tyto hlavní příčiny:

stáza krve – poloha při a po operaci, pokles tlaku krve, zvýšení viskozity krve;

porušení cévní stěny – zejména žil v oblasti operačního pole;

hyperkoagulační stav – kachexie, obezita, nádory, věk.

Toto je klasická Virchowova trias a ke vzniku flebotrombózy stačí dvě z těchto tří podmínek.

Superficiální tromboflebitida – je zánět žilní stěny s poškozením endotelu a tvorbou trombu, který obvykle pevně adheruje k žilní stěně. Ta může být poškozena především vlivy infekčními (zánět), ale i toxickými nebo alergickými. Tyto tromboflebitidy můžeme po operaci zachytit v povrchových žilách v podobě zarudlého, teplého a bolestivého pruhu v určitém úseku žíly. Bývá to na dolních končetinách, obvykle v průběhu velké safény – především v místě žilních městků (jejich přítomnost a vyšetření je součástí kompletního předoperačního interního vyšetření). Nebo na horních končetinách nejčastěji v souvislosti se zavedením periferního žilního vstupu, který traumatizuje endotel žíly a zároveň může být i vstupem infekce. Následné emboliace u těchto povrchových flebitid jsou vzácné. Léčíme je lokálními protizánětlivými mastmi (Ketazon, Heparoid atd.), Priessnitzovými obklady a kvalitní bandáží.

Hluboká flebotrombóza – postihuje hluboké žíly dolní končetiny nebo žíly pánevní. V souvislosti s rozvojem katetrizace povodí horní duté žíly se objevuje stále častěji i v tomto povodí, a i odsud může být zdrojem plicní embolie.

Trombus se tvoří v žíle bez zánětlivé reakce a jen jeho malá část lne ke stěně žíly. Jeho volná část, vlající v cévním lumen, bývá proto zdrojem velkých plicních embolií. Flebotrombóza začíná obvykle v žilách plosky nohy nebo v žilách lýtkových svalů, z nichž se rozšíří do hlubokých žil bérce a stehna a dále do žil iliackých. Je-li trombózou uzavřen hlavní žilní kmen, zvýší se žilní tlak periferně od uzávěru. To vyvolá otok končetiny. Otok bývá jednostranný.

K diagnóze trombózy hlubokých žil kromě pečlivé anamnézy mohou přispět i tato fyzikální vyšetření:

- Homansovo znamení – při násilné dorzální flexi nohy se objeví bolestivost v lýtku.
- Plantární znamení – ležícímu nemocnému tlakem palce uprostřed plosky nohy před patní kostí vyvoláme bolest.

Jednostranný perimaleolární edém nebo edém zasahující do vyšších partií končetiny je vždy známkou podporující diagnózu flebotrombózy. Kromě uvedených vyšetření, která jsou nespecifická, je nutno využít bijektivní metody – Dopplerův ultrazvuk, což je vyšetření zcela zásadní.

Laboratorní vyšetření stanovující parametry hemokoagulace, tvorby a odbourávání trombu a umožňující kontrolu nasazené antikoagulace jsou:

APTT, INR, fibrinogen, fibrin degradační produkty – D-dimery a další. Dobré je také vyšetřit pacienta geneticky.

Prevence:

Všeobecná prevence vzniku trombózy a její nejobávanější komplikace embolie má být součástí pravidelné předoperační přípravy nemocného. Zvláštní pozornost musíme věnovat zejména nemocným s rizikovými faktory, mezi které patří:

- věk nad 40 let
- výskyt trombózy v anamnéze
- diabetes
- obezita
- oběhové poruchy
- operace v rizikových oblastech – pánev
- varikózní komplex
- kachexie
- dehydratace.

Okolo 10 % populace trpí kromě toho závažnějším trombofilním stavem v důsledku genetické abnormality (faktor 5 Leiden, defekty genu pro protrombin). Jelikož se na vzniku trombóz podílejí tři základní faktory uvedené výše (Virchowova trias), směřuje prevence k jejich ovlivnění.

Prevence před operací spočívá v nácviku dýchání, izometrických kontrakcí svalů DK, cvičení končetinami, v úpravě kardiovaskulárních poruch a vyrovnaní vodní a elektrolytové bilance i anémie. Po operaci má velký význam časná mobilizace, pravidelná dechová gymnastika, cvičení končetinami, zvýšené postavení dolních končetin na lůžku a kompresivní bandáže.

TEN je skrytým zabijákem, většina masivních či přímo smrtelných plicních embolií vzniká v důsledku následné embolizace trombu u jinak asymptomatické trombózy. I neletální komplikace hluboké žilní trombózy, ke kterým patří chronická žilní insuficience s možným rozvojem těžších forem posttrombotického syndromu, jsou sociálně i farmakoekonomicky velmi významné. K tomu, aby byla prevence účinná, je třeba nemocné rozčlenit dle rizika a poté jim nastavit léčbu dle zvyklých pravidel a algoritmů prevencí.

Základní dělení je podle výše rizika do čtyř skupin: velmi vysoké, vysoké, střední a nízké (viz. tabulka 1 v příloze).

Pacient nejnižšího rizika nevyžaduje medikamentózní prevenci, dostatečná je graduovaná bandáž punčochami s definovaným svěrem. U rizika středního přistupuje rozšíření podpurných prostředků s možností aplikace medikamentózní prevence – nízkomolekulární hepariny. U vysokého rizika pak jednoznačně využití medikamentózní prevence.

Embolie plicnice

Jde o jednu z nejzávažnějších pooperačních komplikací v souvislosti s TEN. Dochází k ní uvolněním trombu většinou z proximálních úseků řečiště dolní duté žíly, žil pánevních, ale i subklaviálních či jugulárních (kanylace), a jeho zanesením do pravého srdce a plicní tepny. Vmetek neboli embolus vytvoří mechanickou překážku v malém oběhu. K tomu přistoupí reflexní spasmus řečiště plicní tepny za embolem, vyvolaný mechanickým drážděním endotelu vmetkem. Masivní embolus, který zčásti ucpe kmen plicnice nebo její velkou větev, vyvolá obraz akutního cor pulmonale.

Vyvolávacím momentem bývá náhlá změna polohy (prudší vstávání či posazení), tlak na stolicí, zakašlání, apod. Příznaky jsou dány rozsahem obstrukce plicního řečiště. Většina nevelkých vmetků zůstává nepoznána, v některých případech má lehký průběh a projeví se jen hemoptoí. Klinické projevy má uzávěr některé větší větve plicnice v podobě plicního infarktu. Bývá provázen vykašláváním krvavě zbarveného sputa a při větším ložisku i pleurálním drážděním – bolest, dráždivý kašel, tvorba výpotku na postižené straně.

Klinický obraz masivní embolizace může mít několik podob:

- formu synkopální, kdy při masivním ucpání kmene plicnice dojde k okamžité smrti;
- formu úzkostnou, s náhle vzniklou bolestí na hrudníku, dušností, povrchním dýcháním, bledostí a strachem ze smrti, která je i zde velmi pravděpodobná ;
- formu kardiálního selhávání, s tachykardií a poklesem krevního tlaku, při které může nemocný přežít hodiny i dny;
- formu dechové nedostatečnosti s projevy akutního cor pulmonale, dušností, tachykardií, bolestí na hrudi a poslechovým nálezem plicního edému, při které bez účinného léčení pacient umírá během několika hodin.
- formu atypickou, s nejasnými poruchami vědomí, symptomatologií NPB apod.

K určení diagnózy používáme echokardiografii a CT vyšetření. Prognóza plicní embolizace je vždy vážná. Léčení spočívá v okamžitém přívodu kyslíku, a to buď maskou, nebo intubací. Dále je nutné tlumení bolesti a neklidu, podání kardiotonik k podpoře srdeční činnosti.

Prevence embolizace do plic zahrnuje kromě běžné prevence TEN možnost výkonu na dolní duté žíle k mechanickému zabránění vmetení embolu do pravého srdce a dále do plic. Je možné provést transvenózní intrakavální aplikaci speciálního filtrů ve tvaru deštníčků s možností jejich pozdějšího odstranění. Indikací k tomuto výkonu jsou rekurentní plicní embolizace, intolerance antikoagulační léčby, nádorové tromby a další krajní indikace. (Zeman, Krška et al., 2011)

3.3.2 Komplikace infekční

Infekce v ráně

I po aseptických operacích dochází někdy k infekci, jejíž zdroj může být v nemocném samém (z jeho kůže, otevřené trávicí trubice), v kontaminaci rány při operaci operačním týmem (rukama, kapénkovou infekcí) či operačním materiálem (nástroji, šicím materiálem), nebo z neaseptického prostředí operačního sálu (cirkulující vzduch). I v pooperačním průběhu může být rána kontaminována, např. nesprávným počínáním při převazech. Tyto infekce se označují jako nozokomiální a jsou závažné proto, že je způsobují kmeny bakterií většinou rezistentních na antibiotika (MRSA). Pro pomnožení bakterií v ráně skýtají dobré podmínky zhmožděná a nekrotická tkáň a hematoma v ráně. Po vniknutí infekce vzniká v ráně zánět, jehož projevy závisejí na druhu a virulenci infekce, na umístění operační rány a na celkovém stavu nemocného.

Ve většině případů se zánětlivý proces odehrává v podkoží. Infekce rány se projeví v prvním pooperačním týdnu zvýšenou teplotou, v krevním obraze je leukocytóza. Z místních projevů pro infekci v ráně svědčí zarudnutí rány, napětí kůže, bolestivost, někdy i vytékání hnisu mezi stehy, jindy prokážeme jasnou fluktuaci. Prevencí infekce v ráně je dodržování pravidel asepse.

Léčení spočívá v odstranění kožních stehů v celé délce postižení rány a v rozevření okrajů kůže a podkoží s vypuštěním hnisu. Tato opatření rychle uleví nemocnému, do rány vkládáme drén. Krycí obvaz můžeme doplnit ještě aplikací protizánětlivých a dezinfekčních prostředků, jako jsou Chloramin, Rivanol, Višněvského balzám, apod. Sprchování rány vodou je výhodné vzhledem k odplavení sekretů a snížení množství bakterií. Vzorek patologického sekretu se odesílá na bakteriologické vyšetření. Rána se hojí per secundam. (Zeman, Krška et al., 2011)

Rozestup rány

Rozestupem operační rány (dehiscencí) jsou ohroženy především rány laparotomické. Zvýšené riziko vykazují nemocní s malignitami, kachektičtí, obézní, ikteričtí, s nedostatkem bílkovin a vitamínu C. Dehiscenci může způsobit i technická chyba při sutuře, drény vyvedené operační ránou, pooperační krvácení v ráně a infekce rány. Z léků pak cytostatika a kortikoidy. Vyvolávajícím

momentem může být kašel, zvracení, enormní meteorismus po operaci, vstávání z lůžka, tedy stavy, u kterých dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku. (Zeman, Krška et al., 2011)

Nekróza rány

Je podmíněna nedostatečnou výživou a postiženy jsou především okraje rány. Často k ní dochází, je-li sešitá kůže pod příliš velkým napětím. Při nedostatku kůže je lépe ránu nešít. Projeví se fialově červeným zbarvením okrajů kůže, které později černají. Nekrotická neprokrvená tkáň představuje ideální živnou půdu pro bakterie. Při ošetřování těchto ran je třeba s možností infekce počítat a rozsáhlou excizí, při které je devitalizovaná tkáň odstraněna, zavčas dosáhnout čistoty rány. (Zeman, Krška et al., 2011)

3.3.3 Riziko pádu

Mezi mimořádné události v ošetřovatelství patří pád pacienta. Nejdůležitější a z ekonomického hlediska nejlevnější je jeho prevence. Pádu pacienta musí předcházet nejen sestra (důkladnou znalostí pacienta a uvědoměním si možných rizik), ale i samotné zdravotnické zařízení, kde je o pacienta pečováno.

Zdravotnické zařízení by mělo:

- mít protiskluzové podlahy;
- na mokrou podlahu upozornit jasným ukazatelem;
- prostředí udržovat v pořádku;
- eliminovat ostré rohy na stěnách, postelích, stolicích;
- u dezorientovaného pacienta umístit na postel postranice nebo učinit jiná bezpečnostní opatření k zamezení pádu pacienta z postele;
- pevně zajistit postel;
- dát pacientovi k dispozici signalizační zařízení;
- mít na stěnách chodby, ve sprše, na záchodě madla;
- seznámit pacienta s oddělením;
- dbát, aby měl pacient vhodnou obuv;
- mít dobré osvětlení ve všech prostorách.

Podle Health Care Association of New Jersey (2006) je pád definován jako příhoda charakterizovaná neudržením vhodné polohy, kdy výsledkem je náhlé, nežádoucí přemístění na zem. Což je jen jedna z mnoha existujících definic pádu,

keré se však zásadně shodují v tom, že pád je determinován náhlým a nezamýšleným spočinutím člověka na zemi.

Výše jsem se zmínila o tom, co by mělo poskytnout zdravotnické zařízení, aby eliminovalo riziko pádu. Jak však může snížit riziko sestra sama? Sestra by měla pacienta dobře znát (jeho anamnézu) a vědět, co jeho zdravotní stav dovoluje. Rovněž s vyšším věkem pacienta se stupňuje i výskyt pádů. Na posouzení rizika pádu může sestra použít řadu měřicích nástrojů a hodnoticích škál, které jí pomohou získat objektivní informace a jistotu, jak postupovat při aktivaci pacienta. Hlavní předností takového nástroje je rychlost a kategorizace pacientů do rizikových skupin. Cílem potom je eliminovat riziko pádu na minimum (hodnoticí škály viz příloha).

(Mgr. Zuzana Šenkárová, SESTRA 9/2012)

3.3.4 Další možné pooperační komplikace

Teplota po operaci

Operační zátěží a anestezií je navozen zvýšený tonus sympatiku v časném pooperačním období. Jeho projevem je i zvýšená teplota (do 38 °C) a tachykardie. Během 3 až 4 dnů se tyto funkce normalizují a teplota se vrací k normě.

Častěji však vyšší teplota po operaci (nad 38 °C) signalizuje infekční komplikaci lokální (absces, flegmona rány), nebo spíše celkovou. Nejdříve 2. až 3. den po operaci se objeví u plicních komplikací, 3. až 4. den pak nejspíše nastane infekce močového ústrojí či tromboflebitida, kolem 5. až 6. dne bývá příčinou vzestupu teploty infekce rány. Trvajících teplota nebo její vzestup vyžadují pečlivé vyšetření nemocného. Je třeba věnovat zvýšenou pozornost kontrole všech invazivních vstupů u pacienta, které mohou být branou pro vstup infekce do organismu. U septických stavů je nutné opakovaně provést bakteriologické vyšetření (hemokultura) a konzultovat použití ATB s antibiotickým střediskem. (Zeman, Krška et al., 2011)

Retence moči

Příčinou bývá zvýšený tonus sympatiku při a po operaci, operační trauma v blízkosti močového měchýře i snížená senzibilita stěny močového měchýře vlivem přetrvávajícího účinku anestetik (svodná anestezie) a podaných analgetik.

Příznaky bývají někdy nepatrné a bez vyšetření močového měchýře palpací a poklepem a bez cíleného dotazu na četnost močení, množství vymočené moči v jedné porci a případných jiných obtížích při močení, může tato porucha snadno uniknout pozornosti. Léčení může být často jednoduché. Dovolíme-li např. nemocnému vstát z lůžka nebo se posadit, vymočí se spontánně. Vhodná je aplikace teplých obkladů nad stydkou sponu nebo puštění vody z kohoutku. Nelze-li toho dosáhnout výše uvedenými prostředky, je na místě užití léků (Ubretid, Prostigmin). Selžou-li veškeré nefarmakologické i farmakologické snahy, vyprázdníme močový měchýř mechanicky zavedením cévky.

Právě v souvislosti s cévkováním po operaci vznikají často záněty močových cest, a to jako cystitis acuta, pyelitis acuta nebo katérová horečka. Tyto komplikace léčíme antibiotiky. (Zeman, Krška et al., 2011)

Stresové eroze a vředy

Jsou nejčastěji v žaludku, méně často v duodenu, vzácně v jícnu nebo tenkém střevě. Bývají vícečetné a jsou vždy omezeny jen na sliznici. Tyto stresové eroze a vředy jsou v pooperačním období nebezpečné především pro krvácení, méně často perforují. Krvácení z těchto erozí může být i z koagulopatie, protože ta bývá průvodním jevem všech těžkých stresových stavů.

Preventivně má zásadní význam podávání antagonistů H₂ receptorů (Quamatel), nebo u vyššího rizika inhibitorů protonové pumpy (např. Omeprazol, Helicid). Léčebně je třeba postihnout především příčinu stresové reakce organismu, neboť tyto povrchní léze se velmi rychle spontánně hojí, jakmile odstraníme vyvolávající moment. (Zeman, Krška et al., 2011)

U naší pacientky J. F. k žádné z těchto závažných pooperačních komplikací naštěstí nedošlo, ale u každého operačního výkonu je nutné s možností jejich výskytu počítat a důsledně jim předcházet. Zejména pokud se jedná o pacienta s vyšším rizikem pro jejich výskyt, a to naše pacientka měla.

Pro přehlednost si je můžeme shrnout a zároveň si vyjmenovat preventivní opatření, která byla podniknuta.

V době operačního výkonu bylo naší pacientce 75 let, takže byla rizikovou už jen z hlediska věku. Z anamnézy vyčteme, že v nedávné době absolvovala dvě operace prsu kvůli karcinomu a nyní užívá adjuvantní hormonální terapii

estrogeny. Takže se přidává riziko v souvislosti s karcinomem a jeho hormonální terapií (TEN).

Dále se jedná o dámu, jejíž hmotnost není ideální (BMI 28) – zde je nutno počítat s možností obtížnější pooperační mobilizace a rehabilitace. Dále s možným výskytem respiračních komplikací pro vysoký stav bránice.

Z hlediska výskytu možných kardiálních komplikací je nutné přihlédnout k hypertenzi, se kterou se naše pacientka léčí.

Každý operační zákrok a následný pobyt v nemocnici je zároveň vytržením člověka z rodinného prostředí, na které je zvyklý, a to je obzvláště u starších pacientů vnímáno jako velký stres. K tomu se přičítá stres, který vyvolá samotný operační výkon z hlediska patofyziologického, a je zřejmé, že i stresovým komplikacím tedy musíme předcházet.

Z lékařské a zároveň ošetrovatelské anamnézy vyplývá, že pacientka od roku diagnostikování karcinomu prsu (2000) užívá pravidelně každý večer Stilnox.

Zde je třeba zvážit abúzus pacientky a případnou možnost jejího převedení na jiný preparát či jinou než farmakologickou léčbu nespavosti a úzkosti.

3.3.5 Edukace pacientky při propuštění

Edukace ve zdravotnictví – výchova ke zdraví a jeho podpora – patří k ústředním rolím nejen sestry, ale i ostatních členů zdravotnického týmu. Edukace pacientů je dobrou investicí, která se zdravotnictví vždy vrátí. Je-li pacient informován o své léčbě, prognóze, účincích léků a plánovaných vyšetřeních, určitě svou nemoc snáší lépe.

„V nemocnici mají lidé pocit bezpečí, protože pomoc je nablízku, a je třeba, aby se tak cítili i po návratu domů. Edukace patří do komplexní celkové péče o pacienta. Konkrétní vzdělávání nemocného se odvíjí od kompetencí edukujícího, kterým může být lékař, všeobecná sestra, nutriční terapeut, fyzioterapeut i příslušníci ostatních profesí.“ (Mgr. M. Kulhavá, FLORENCE 9/2012).

Pokud tedy nemocného v souladu s holistickou teorií vnímáme jako autonomní, svobodnou bytost, je třeba dát mu možnost se podílet na plánování

lčby, společném hledání nových cest v léčbě i možnost přijmout nebo odmítnout navrhovaný terapeutický nebo ošetrovatelský výkon.

V tomto duchu byla edukována i naše pacientka. Lékař na vizitě ihned poté, co pacientce vyjmul stehy, ji poučil o tom, jak má pečovat o operační ránu, a dále že se musí vyvarovat velké zátěže operované končetiny, nesmí provádět hluboké dřepy a neměla by na koleno upadnout.

O dalším průběhu rehabilitace a domácím cvičení pacientku poučila fyzioterapeutka.

Všeobecná sestra se těsně před propuštěním pacientky dotazy ujistila o tom, že pacientka edukaci porozuměla, a znovu jí zopakovala, jak pečovat o ránu až do první pooperační kontroly na zdejším pracovišti.

Pacientce byla předána propouštěcí zpráva.

3.4 Dlouhodobá péče

Z hlediska dlouhodobé péče po ortopedických operacích je velmi vhodný pobyt v rehabilitačním či lázeňském zařízení se zaměřením na intenzivní rehabilitaci operované končetiny, nácvik chůze a sebeobsluhy pacienta, s cílem o co nejrychlejší návrat k plnohodnotnému způsobu života, jaký nemocný vedl před operací.

Pobyt v rehabilitačním zařízení si v pozdějším pooperačním období zvolila i naše pacientka. Během měsíčního pobytu v rehabilitačním zařízení probíhal u paní J. F. tento intenzivní program:

- fyzioterapie, léčebná tělesná výchova – 2x denně;
- motodlaha – cvičení operované končetiny s maximální flexí v kolenním kloubu, dle tolerance – 1x denně;
- jízda na rotopedu – 1x denně;
- masáže, elektroléčba, skupinové cvičení v bazénu.

Během pobytu v rehabilitačním zařízení dochází k velmi těsné mezioborové spolupráci mezi fyzioterapeutem, všeobecnou sestrou, nutričním terapeutem a ošetřujícím lékařem. Výsledkem této spolupráce je pak sestavení komplexního rehabilitačně-ošetrovatelského plánu pro každého pacienta.

Vzhledem k vyššímu BMI (28) a porušené glukózové toleranci byla pacientce ordinována redukční a diabetická dieta.

Do plánu dlouhodobé péče lze rovněž zařadit pravidelné kontroly u operátora.

Při těchto kontrolách lékař podle RTG snímků posoudí integraci komponentů protézy v kostech, popř. na kostech, a zkontroluje funkčnost kloubu.

4. Diskuse

Z výše uvedeného vyplývá, že artróza je velmi častým a bolestivým onemocněním vyšších věkových skupin. Společně s prodlužováním lidského věku a požadavky společnosti na aktivní a plnohodnotný život i ve vyšším věku je možné, že se náhrady kloubů stanou běžnou součástí života většiny lidí a časem třeba i stejně samozřejmé jako kupříkladu náhrady zubní.

Přesto je třeba si uvědomit, že náhrada kloubu je obrovským zásahem do integrity organismu, do života pacienta a celé jeho rodiny.

Rozhodnutí, zda podstoupit operaci, není snadné. Pacient musí pochopit a zvážit jak rizika, tak benefity, které mu operace přinese.

Výměna kolenního kloubu je určena pacientům, jejichž kolenní klouby jsou poškozeny artrózou, úrazem nebo jinou vzácnou destruktivní chorobou. Bez ohledu na to, co je příčinou poškození kloubu, výsledná narůstající bolest, ztuhlost a omezení v aktivitách běžného dne vedou pacienta k tomu, aby uvažoval o výměně kolenního kloubu.

Předoperačně je nutno zhodnotit a vyšetřit i klouby sousedící s poškozeným kloubem. Je to důležité pro optimální výsledek a zotavení se po operaci. Opotřebením kolenního kloubu se při chůzi a v zátěžových situacích projevuje bolestmi. Na základě těchto bolestí zaujme pacient úlevový postoj, což opět vede k chybnému zatížení a změnám struktury svalů a šlach. Výměna kloubu, který sousedí s jiným závažně postiženým kloubem, nemusí vést ke zlepšení funkce, protože takto poškozený kloub nesnese vyšší pooperační zátěž a sám se stane bolestivým a ve své funkci selže.

Dále je třeba zvážit všechna rizika spojená s jinými onemocněními, kterými pacient trpí. Upravit a zhodnotit jeho medikaci, popřípadě i některé léky vysadit nebo je nahradit jinými (léky ovlivňující krevní srážení, protizánětlivé léky, léky kompenzující diabetes mellitus aj.). Je třeba podstoupit rutinní krevní testy, aby se vyloučila anémie, infekce či jiné známky onemocnění.

Pacient podstoupí RTG hrudníku a EKG vyšetření k vyloučení plicních a srdečních chorob. Konečně výměna kolenního kloubu má horší prognózu u osob s nadváhou či dokonce obeznic. Vysoká hmotnost je vyšším rizikem instability a dislokace v pooperačním období.

Velmi zajímavou se mi v této souvislosti zdála být bakalářská práce paní Ivy Martínkové „*Ošetrovatelská péče při komplikacích po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu*“, kde se zabývá souvislostí mezi obezitou a výskytem pooperačních komplikací. Ve své práci sice hodnotí respondenty po náhradě kloubu kyčelního nikoliv kolenního, ale obezita je obecným problémem při operacích kloubních náhrad. Proto jsou její závěry použitelné všeobecně. Ve svém šetření zpracovává data z let 2004-2005, a výzkum proběhl v nemocnici v Novém městě na Moravě.

Paní Martínková šetření podrobila celkem 252 respondentů a došla k těmto výsledkům:

Luxace kyčelního kloubu postihla celkem sedm (2,78 %) obézních respondentů. Trombóza žil nastala celkem u šesti (2,38 %) obézních respondentů. Infekce v ráně, poruchy citlivosti končetin a dekubity byly zaznamenány celkem u pěti (1,98 %) obézních respondentů. Febrilní stavy prodělali celkem čtyři (1,58 %) obézní respondenti. Poruchy srdečního rytmu postihly celkem tři (1,19 %) obézní respondenty. Zhoršené dýchání měli celkem dva (0,79 %) obézní respondenti. Stav hypoglykemie nastal u jednoho (0,39 %) obézního respondenta.

V ideálním případě je výsledkem operace nebolestivý, plně výkonný kloub a obnovená osa končetiny. Abychom dosáhli tohoto výsledku, je nutná úzká spolupráce celého mezioborového týmu. Je oprávněným požadavkem pacienta chtít od lékařů a sester, aby postupovali při jeho léčbě s využitím všech dostupných poznatků lékařské vědy, a omezili tak vznik jakýchkoli komplikací na minimum.

Jednou z takových nechtěných komplikací je infekce spojená s pobytem pacienta v nemocnici (nozokomiální nákazy).

Výskyt a přenos bakteriální a virové infekce nelze v nemocnicích a zdravotnických zařízeních nikdy zcela vyloučit, jelikož zdravotníci přicházejí do přímého kontaktu s nemocnými. Riziko tohoto přenosu lze však snížit všeobecně platnými preventivními opatřeními, mezi která patří mytí rukou před a po kontaktu s pacientem a tělesnými tekutinami, nošení ochranných pomůcek, jako jsou rukavice, masky, čepice, popř. jednorázové oblečení při kontaktu s pacienty s prokázanou infekcí. Technicky správná likvidace infekčního odpadu, jako jsou obvazový materiál, drény, použité stříkačky a jehly, by měla být samozřejmostí ve

všech zdravotnických zařízeních. Hospitalizovaní pacienti se snadno přenosnou infekcí nebo infekcí způsobenou bakteriemi odolnými na běžná antibiotika (MRSA) by měli být izolováni na jednolůžkových pokojích a jejich pohyb po nemocnici by měl být omezen s ohledem na možný kontakt s ostatními pacienty a zdravotníky. (Skinner – Current Diagnosis and Treatment in Orthopedics, 2003).

Další nezbytnou součástí pooperační péče je rehabilitace; bez ní nelze očekávat návrat k plnohodnotnému životu, jaký vedl pacient před operací.

Pacienti začínají s intenzivní rehabilitací 48 hodin po operaci. Samozřejmě je třeba počítat s určitým stupněm bolesti, diskomfortu a ztuhlosti, který je v těchto časných dnech normální. V některých případech je nutné operované koleno při těchto aktivitách stabilizovat nasazením ortézy. Úžasnou pomůckou, která výrazně zrychluje toto, období je CPM (continuous passive motion machine) neboli motodlaha. Cvičení na automatické motodlaze zvyšuje hybnost kolena, zlepšuje cirkulaci a minimalizuje riziko kontraktur a svalové atrofie. Pacient nacvičuje chůzi o berlích, chůzi do schodů i ze schodů. Je výhodou, pokud může pacient toto období strávit v lázních či rehabilitačním zařízení, ale i tak se musí počítat s domácím cvičením.

Doba celkové rekonvalescence je u každé osoby jiná a závisí na různých faktorech, jako jsou věk, celkový zdravotní stav a fyzická kondice. Úspěšná operace kolenního kloubu pomůže od bolesti a ztuhlosti a většina operovaných může počítat s návratem k normálním denním aktivitám včetně řízení vozidla během šesti týdnů po operaci.

Nové koleno se bude regenerovat asi dva roky po operaci a je nutné věnovat pozornost každému problému, jako je tuhnutí kolene, bolest nebo infekce.

Je třeba se vyhýbat některým aktivitám, a to zejména sportům, u kterých dochází k prudkému zrychlení a náhlému brzdění (tenis, sjezdové lyžování, horolezectví).

Ideálním sportem pro rehabilitaci kolene je plavání a jízda na kole, což jsou sporty, které zvyšují svalovou sílu a výdrž, aniž by zatěžovaly operovaný kloub.

Dále je třeba se vyvarovat nadměrného a dlouhodobého stání, překládání si nohy přes nohu, extrémnímu ohýbání kloubu při dřepch či klečení. Rovněž je nutné hlídat si optimální váhu a zamezit tak nadměrnému přírůstku na váze.

I při běžném zatížení a normální aktivitě podléhá každá náhrada určitému opotřebení. Nadměrná aktivita nebo obezita mohou proces opotřebení kloubní náhrady urychlit, způsobit uvolnění kloubní náhrady a vyvolat bolesti.

Pacienti s umělým kloubem by měli upozornit všechny své lékaře včetně zubaře na fakt, že mají umělý kloub, neboť umělý kloub může být náchylný k infekci, ať už se tato vyskytuje na jakémkoli místě v těle. K těmto účelům rovněž slouží identifikační průkaz s výrobním číslem, typem náhrady a datem operace, který pacient po operaci obdrží. (S využitím internetových portálů www.medicinet.com a www.lepsipecz.cz).

5. Závěr

Ve své bakalářské práci se zabývám případovou studií pacientky J. F. po implantaci kolenní endoprotézy. V úvodní části jsem se snažila popsat artrózu, jako primární onemocnění, degenerativní změny kloubů, které způsobuje a subjektivní potíže, které nemocné s touto chorobou nakonec nutí uvažovat o operačním řešení .

V ošetrovatelské části popisuji hospitalizaci a operační léčbu artrózy kolenního kloubu. Ke zpracování ošetrovatelské anamnézy jsem si vybrala model Marjory Gordonové. Zabývám se pobytem pacientky na jednotce intenzivní péče, kde je role sestry nezastupitelná z hlediska nepřetržitého sledování pacienta, jeho aktuálního stavu a brzkého odhalení možných pooperačních komplikací. Právě na hrozící nebezpečí těchto komplikací a jejich prevenci jsem se snažila zaměřit.

Závěrečnou část věnuji edukaci pacientky při propuštění z nemocnice a následné dlouhodobé péči ať už v rehabilitačním zařízení nebo na kontrolách u operátora. Následující diskuse je shrnutím možných pooperačních komplikací, metod, jak jim předcházet a faktorů, kterým by měla být věnována pozornost ze strany pacienta jako klienta i ze strany ošetřujícího personálu.

Abecední seznam použité literatury

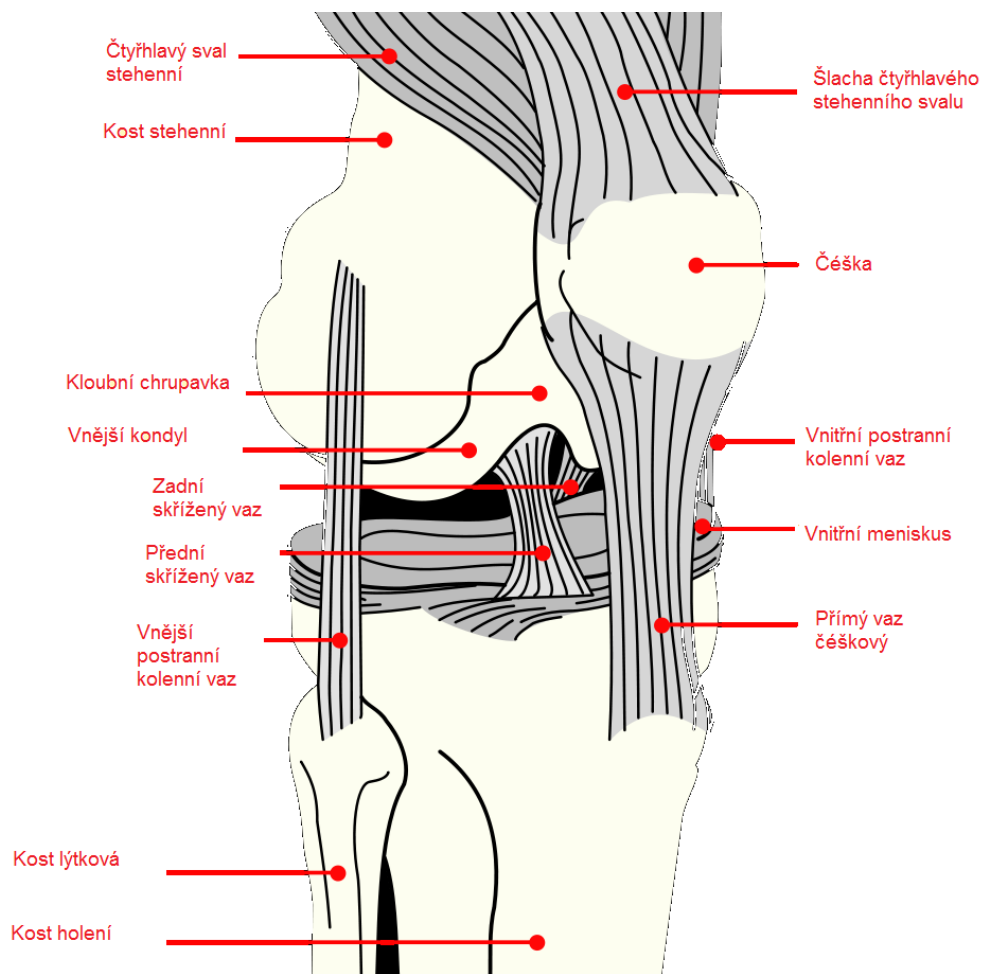
1. ADAMS, John Crawford a David L. Hamblen. *Outline of Orthopadeics*. 12. Edice Pearsons Professional Limited 1995, ISBN 0-443-05149-6
2. ARCHALOUSOVÁ, Aleksandra a Zuzana Slezáková. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. 1. vydání Hradec Králové: Nucleus HK, 2005, ISBN 80-862-2563-1
3. DOSTÁL, Jiří a Pavla Macháčková. *Systémové pojetí edukačního procesu a možnosti měření jeho efektivnosti* in Systémové přístupy 2005, Praha VŠE, ISBN 80-245-1012-X NE
4. HARTMANN. *Kompendium ran a jejich ošetřování*. 1. vydání, vydal Hartmann- Rico a.s. ISBN 3-929870-18-5
5. CHROBÁK, Ladislav a kolektiv. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 2. vydání Grada Publishing a.s. 2007, ISBN 978-80-297-1309-0
6. JAHODA, David, Antonín Sosna, Otakar Nyč a kolektiv. *Infekční komplikace kloubních náhrad*. 1.vydání Triton 2008, ISBN 978-80-7387-158-1
7. KORDÁČ, Václav a spolupracovníci. *Vnitřní lékařství II*. 2. vydání Avicenum 1991, ISBN 80-201-0189-6
8. KOUDELA, Karel a kolektiv. *Ortopedie*. 1.vydání- dotisk Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karlonium, Praha 2007, ISBN 978-80-246-0654-5
9. KULHAVÁ, M. *Edukace je součástí zdravotní péče*. Časopis FLORENCE č. 9/2012. Příloha Akcent VZP, ISSN 1801-464X
10. MARTÍNKOVÁ, Iva. *Ošetrovatelská péče při komplikacích po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu*. Masarykova univerzita Brno, Katedra ošetrovatelství 2006.
11. MARTÍNKOVÁ, Jiřina a kolektiv. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1.vydání Grada Publishing a.s. 2007, ISBN 978-80-247-1356-4
12. NAŇKA, Ondřej a Miloslava Elišková. *Přehled anatomie*. Druhé doplněné a přepracované vydání. Nakladatelství Galén a Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, Praha 2009, ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), ISBN 978-80-246-1717-6 (Karolinum)

13. SKINNER, Harry. *Current Diagnosis and Treatment in Orthopedics*, Third Edition, The Mc Graw- Hill Companies ,Inc. 2003, ISBN 0-07-138758-7
14. ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kolektiv. *Lidské potřeby ve zdraví a v nemoci*. 1.vydání Grada Publishing a.s. 2011, ISBN 978-80-247-3223-7
15. ŠENKÁROVÁ, Zuzana. *Management pádu v ošetrovatelství*, Časopis SESTRA č. 9/2012. ISSN 1210-0404
16. TRACHTOVÁ, Eva a kolektiv. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání Brno, ISBN 80-7013-324-4
17. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk Krška a kolektiv. *Chirurgická propedeutika*. 3.vydání Grada Publishing a.s. 2011, ISBN 978-80-247-3770-6
18. www.lepsipecce.cz květen 2015
19. www.medicinnet.com duben 2015

Seznam příloh

- Příloha 1** Anatomie kolenního kloubu
- Příloha 2** Škála hodnocení vzniku žilní trombózy; Vyhodnocení rizikových faktorů hluboké žilní trombózy u chirurgických pacientů
- Příloha 3** Ošetřovatelská anamnéza
- Příloha 4** Cviky vhodné po operaci kolene, kyčle

Příloha 1 Anatomie kolenního kloubu



Zdroj: Wikiskripta, Biomechanika kolenního kloubu. Dostupné online z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Biomechanika_kolenn%C3%ADho_kloubu, cit. 5.5.2015

Příloha 2 Škála k hodnocení vzniku žilní trombózy

OHROŽENÍ PŘI ZMĚNĚ RYCHLOSTI PROUDU KRVE	OHROŽENÍ PŘI ZMĚNĚ SLOŽENÍ KRVE	OHROŽENÍ PŘI PORUŠENÍ CÉVNÍ STĚNY
A - Imobilizace Např.: klid na lůžku, fraktury, ochrnutí, sádrový obvaz - žádný klid na lůžku - klid na lůžku déle než 12 hodin - klid na lůžku déle než 72 hodin	A - Prodělané tromboembolické nemoci, rodinná zátěž	A - Věk - do 40 let - 41-60 let - 61-70 let - nad 70 let
B - Aktivita Pouze při A 2 či 4 - provádí samostatné aktivní pohyby a změnu polohy - cvičení a změnu polohy provádí pouze na vyzvání nebo instruktáž - pacient je imobilní a inaktivní	B - Operace - chirurgické zákroky - operace kostí, pooperační infekce rány - operace kostí v blízkosti kyč. kloubu	B - Cévní mozková příhoda
C - Posttrombotický syndrom Varikóza	C - Metastazující nádory	C - Infarkt myokardu
D - Obezita	D - Cirhóza jater, DM, nefrotický syndrom, poruchy výměny tuků	
E - Gravidita - šestinedělí	E - Dehydratace/Polyglobulie/Popálení - koncentrovaná moč - suchý jazyk, rty a sliznice, dutina ústní - zvýšený hematokrit	
F - Chronická srdeční insuficience, onemocnění plic	F - Léčebné přípravky - estrogeny, diuretika, kortikosteroidy, krevní transfuze	

Nebezpečí vzniku žilní trombózy **od 6 bodů**

Velké nebezpečí vzniku žilní trombózy **od 10 bodů**

Zdroj: Škála hodnocení vzniku žilní trombózy. Dostupné online <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx> cit. 5.5.2015

Vyhodnocení rizikových faktorů hluboké žilní trombózy u chirurgických pacientů

VYHODNOCENÍ RIZIKOVÝCH FAKTORŮ HLUBOKÉ ŽILNÍ TROMBÓZY (HŽT) U CHIRURGICKÝCH PACIENTŮ

VPYLNTE NÍŽE UVEDENÉ INFORMACE. JE NUTNÉ VYPLNIT DO 24 HODIN PO PŘIJETÍ.

Křestní jméno pacienta: Příjmení pacienta:

Identifikační číslo pacienta (nepovinné pole – vyplňte dle standardu nemocnice):

Věk: Pohlaví: Muž Žena

Diagnóza:

PROSÍME, VYZNAČTE VŠECHNY PŘÍSLUŠNÉ RIZIKOVÉ FAKTORY HŽT (každý rizikový faktor má hodnotu 1 bodu, není-li uvedeno jinak)

Rizikové faktory spojené s pacientem

Onemocnění	Body
Anamnéza žilní trombózy	3
Potvrzená trombofilie – např. FV Leiden a jiné	3
Věk nad 70 let	3
Věk 61 až 70 let	2
Věk 40 až 60 let	1
Rodinná anamnéza trombózy	1
Anamnéza předchozí rozsáhlé operace	1
Předchozí nebo současná imobilizace (>72 hodin)	1
Cestování letadlem nebo pozem. dopravou v omezeném prostoru (>5 dní během jednoho týdne před přijetím)	1
Anamnéza zlomeniny páneve nebo dlouhé kosti	1
Zhoubný nádor	1
Těhotenství nebo šestinedělí (<1 měsíc)	1
Těžká infekce/sepse	1
Nehybnost pro míšní poranění	1
Obezita (>20 % ideální tělesné hmotnosti)	1
Zánětlivé onemocnění střev	1
Otoky dolních končetin a stáza	1
Infarkt myokardu / chronické srdeční selhání	1
Těžká chronická obstrukční plicní nemoc	1
Ikterus/kóma	1
Varikózní žíly dolních končetin, bérčové vředy	1
Hormonální léčba, estrogény, vnitřní kontracepce	1
Název léku, dávkování:	

Rizikové faktory spojené s operačním nebo jiným výkonem v nemocnici

Výkon a datum:

Operace	Body
Laparoskopická operace s kapnoperitoneem (obrácená Trendelenburgova poloha)*	1
Operace plánovaná na více než 2 hodiny*	1
Probíhající velká operace (břišní nebo trvající více než 45 minut)*	1
Pánevní operace nebo totální endoprotéza velkého kloubu	1
Urgentní operace bez možnosti dalšího vyšetřování	1
Polytrauma	1
Operace závažného žilního poranění	1
Krevní transfuze	1
Centrální žilní přístup	1
Nitrožilní infuze krystaloidů (více než 5 litrů za 24 hod.)	1

*Vyberte pouze jeden z výše uvedených faktorů.

SOUČET BODŮ:

VYHODNOCENÍ RIZIKA HŽT A NÁVRH PROFYLAXE HŽT U CHIRURGICKÝCH PACIENTŮ

Celkový počet bodů rizika	Incidence HŽT	Velikost rizika HŽT	Režim profylaxe
0-1	<10 %	Nízké riziko	Bez farmakologické profylaxe, pouze časná a účinná mobilizace, individuální kompresivní punčochy
2	10-40 %	Střední riziko	LMWH s. c. v doporučené dávce nebo fondaparinux 2,5 mg s. c. 1x denně nebo 2x 5000 J UFH s. c.
	10-40 %	Střední riziko a vysoké riziko krvácení	Kompresivní punčochy či IPC
3 a více	40-80 %	Vysoké riziko	LMWH v doporučené dávce nebo fondaparinux 2,5 mg 1x denně s. c. nebo 3x 5000 J UFH s. c. denně spolu s IPC nebo kompresivními punčochami
	40-80 %	Vysoké riziko a vysoké riziko krvácení	Individuální přístup + kompresivní punčochy či IPC

LMWH = nízkomolekulární heparin; UFH = nefrakcionovaný heparin; IPC = intermitentní pneumatická komprese. Pozn.: Po plánovaných ortopedických operacích s totální náhradou kyčelního nebo kolenního kloubu je možné použít ještě dabigatran etexilát, rivaroxaban nebo warfarin. Zdravotní pojišťovny hradí ambulantní profylaxi (enoxaparinem, dalteparinem, nadroparinem a bemiparinem), v prevenci žilního tromboembolismu v perioperačním období v délce 10 dní, po vysoce rizikových operacích (totální náhrada kyčelního kloubu, endoprotéza kolenního kloubu, stav po operaci zlomeniny horního konce stehenní kosti, rozsáhlé operace pro zhoubný nádor) se doba profylaxe LMWH prodlužuje na 28 dní.

Z NÁSLEDUJÍCÍHO SEZNAMU ZVOLTE METODY PROFYLAXE HŽT

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Elastické punčochy s definovaným svěrem | <input type="checkbox"/> Rivaroxaban 10 mg per os denně – režim: |
| <input type="checkbox"/> Intermitentní pneumatická komprese dolních končetin | <input type="checkbox"/> Dabigatran etexilát – režim: |
| <input type="checkbox"/> Intermitentní pneumatická komprese s nožní pumpou | <input type="checkbox"/> Jiné – upřesněte: |
| <input type="checkbox"/> LMWH – režim: | <input type="checkbox"/> Bez farmakologické profylaxe: |
| <input type="checkbox"/> Heparin – režim: | <input type="checkbox"/> Podezření na HŽT, provedení diagnostiky – upřesněte: |
| <input type="checkbox"/> Warfarin – režim: | <input type="checkbox"/> Kontraindikace antikoagulačních léků: <input type="checkbox"/> Ne <input type="checkbox"/> Ano |
| <input type="checkbox"/> Fondaparinux 2,5 mg denně s. c. – režim: | <input type="checkbox"/> Pokud ano, vysvětlete: |

PŘEHLED TROMBOFILNÍCH STAVŮ A VÝŠE RIZIKA HŽT

Rizikové faktory		
VYSOKÉ RIZIKO HŽT	STŘEDNÍ RIZIKO HŽT	NÍZKÉ RIZIKO HŽT
Zvyšování rizika		
5x	2–5x	méně než 2x
Deficience: antitrombinu	Faktor V Leiden protrombin 20210A	Varianty: fibrinogenu
proteinu C	Všechny krevní skupiny mimo krevní skupinu 0	faktoru VIII
proteinu S	Antifosfolipidový syndrom	faktoru IX

5, 6

OBECNĚ PLATNÉ KONTRAINDIKACE ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBY = DOPORUČENÍ K NEFARMAKOLOGICKÉ PROFYLAXI HŽT

1. Přecitlivělost na nízkomolekulární heparin a/nebo heparin, např. anamnéza prokázané nebo suspektní trombocytopenie imunologicky zprostředkované heparinem (HIT)
2. Akutní gastroduodenální vřed s krvácením
3. Krvácení do mozku
4. Těžké poruchy srážlivosti krve mimo DIC syndromu
5. Septická endokarditida
6. Poranění a operace centrální nervové soustavy, očí a uší v posledních třech měsících
7. Při léčbě akutní hluboké žilní trombózy, plicní embolie, nestabilní anginy pectoris a non Q a ST infarktu myokardu, kde pacienti dostávají vysoké dávky LMWH, je kontraindikována spinální nebo epidurální anestezie z důvodu zvýšeného rizika krvácení

POZNÁMKY

1. V případě míšňí anestezie (epidurální/spinální) nebo při lumbální punkci jsou pacienti léčení LMWH v riziku vzniku epidurálního nebo spinálního hematomu, který může vést k ochrnutí. Riziko těchto příhod se zvyšuje použitím epidurálních katetrů nebo současným užitím léků ovlivňujících hemostázu, jako jsou například nesteroidní antiinflogistika, inhibitory destiček nebo jiná antikoagulantia. Zvýšené riziko se zdá být také u traumatické nebo opakované epidurální nebo spinální punkce. Tito pacienti mají být často sledováni pro příznaky nebo známky neurologického zhoršení. Před míšňí intervencí tedy lékař musí u pacientů s antikoagulační nebo tromboty profylaktickou léčbou LMWH uvážit potenciální výhody proti riziku. Při plánování nebo provádění kontinuální epidurální nebo spinální anestezie je nejlépe provést zavedení nebo odstranění katetru před podáním LMWH. Jinak je nutno vyčkat s prováděním zákroku na období nízké antikoagulační aktivity LMWH. Zavedení či vynětí katetru by mělo následovat 10–12 hodin po podání profylaktické dávky LMWH, v případě podání vysoké dávky by tento interval měl být 24 hodin. Následující dávku LMWH je možno podat nejdříve za 2–4 hodiny po odstranění katetru.
2. U pacientů s potenciálně vysokým rizikem krvácení, při těžké jaterní a ledvinné nedostatečnosti, nekontrolované hypertenzi, hypertenzní nebo diabetické retinopatii se doporučuje opatrnost. Zvýšená péče je nutná i u čerstvě operovaných pacientů, kteří jsou léčení vysokými dávkami LMWH.
3. I u LMWH existuje riziko trombocytopenie vyvolané protilátkami indukovaným heparinem, proto je třeba uvážit pravidelné monitorování počtu destiček před léčbou i během léčby těmito látkami (blíže dle SPC). Pokud dojde k trombocytopenii, vyskytne se obvykle mezi 5. a 21. dnem po zahájení léčby (nejčastěji okolo 10. dne), ale může být pozorována podstatně dříve u pacientů s heparinem indukovanou trombocytopenií v anamnéze. Důkladná anamnéza pacienta je tedy nezbytná. Riziko recidivy trombocytopenie je také zvýšeno v případě opakovaného podání heparinu v posledních letech. Pokud je potvrzen signifikantní pokles počtu krevních destiček (30–50 % z počáteční hodnoty), musí být léčba LMWH okamžitě přerušena a pacient převeden na terapii přímými inhibitory trombinu.
4. Monitorování antikoagulačního účinku LMWH není obecně nutné, mělo by však být zvaženo u specifické populace pacientů, jako jsou pediatričtí pacienti, pacienti s renálním selháním, příliš štíhlí nebo naopak nadměrně obézní pacienti, těhotné ženy, pacienti se zvýšeným rizikem krvácení nebo opakované trombózy. Pro laboratorní monitorování hladin anti-Xa se doporučuje použití metod používajících chromogenní substrát.
5. Pro ambulantní léčbu stavů vyžadujících antikoagulační léčbu v průběhu gravidity či před plánovanou srdeční transplantací je možné předepisovat dalteparin, enoxaparin nebo nadroparin.

Literatura:

1. Caprini JA, Arcelus JI, Hasty JH, et al. Clinical Assessment of Venous Thromboembolic Risk in Surgical Patients. *Semin Throm Hemost.* 1991; 17 (Suppl. 3): 304–312;
2. Clagett GP, Anderson FA Jr, Helt J, et al. Prevention of Venous Thromboembolism. *Chest.* 1995; 108(4): 312S–334(S);
3. Gallus AS, Salzman EW, Hirsh J. Prevention of Venous Thromboembolism. In: Colman FW, Hirsh J, Marder VJ, et al. Homeostasis and Thrombosis: Basic Principles and Clinical Practice. 3rd. Philadelphia: JB Lippincott; 1994: 1331–1345;
4. Geerts W. H., Bernquist D, Pineo GF et al.: Prevention of venous thromboembolism. American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th Edition). *Chest* 2008; 133:381S–453S;
5. F. R. Rosendaal, P. H. Reitsma: Genetics of venous thrombosis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2009, 7 (Suppl. 1): 301–304;
6. Kearon C. Balancing risks and benefits of extended anticoagulant therapy for idiopathic venous thrombosis. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 2009, 7 (Suppl. 1): 296–300

Zdroj: Česká společnost pro trombózu a hemostázu, Doporučené postupy a stanoviska, [online]. [cit. 5.5.2015] Dostupné: <http://www.csth.cz/index.php?goto=doporucenepostupy>

Příloha 3 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : ORTOPEDIE
Datum a čas odběru anamnézy : 10.

Jméno (iniciály) : PhDr. J.F. Pohlaví : Z Věk : 75 let

Datum přijetí : 1.9.2013 Datum propuštění : 12.9.2013

Stav : sdávací Povolání : důchodkyňe

Rodina informována : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní) : genu valgum arthropatiam l. d.
ke TEP l. d.

Chronická onemocnění : hypertenze
medikace pro la. anamnézy l. d.
šp. cvičení 2000 a 21. pro 1. května 2010

Infekční onemocnění : NE ANO

Režimová opatření :

Léčba : dví chirurgická
Operační výkon : TEP pravého kolena Pooperační den : 1

Farmakoterapie : nym' pouze dříve
INHIBACE 2x ang. 1-1-0
AROMAZIN 2x ang. 1-0-1
ACEEN 2x ang. 0-0-1
STILNAX 1 na noc

Jiné léčebné metody :

Má nemocný informace o nemoci : ano ne částečně - od lékaře

Alergie : ano ne jaké :

Fyziologické funkce : P : 80' TK : 140/70 D : 16 SpO2 : 96% TT : 36.5°C

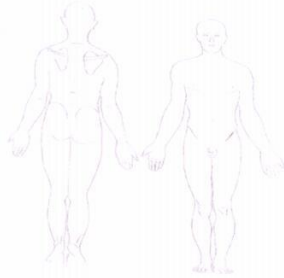
1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC : 15
 Orientovaný Dezorientovaný

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 ne tupá bodavá křečovitá svalová jiná

lokalizace :



Intenzita :
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

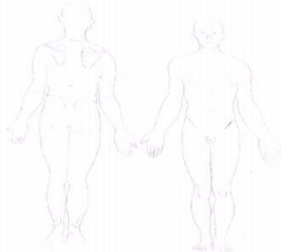
3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne
Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže *ou*

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne
Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre:.....

lokalizace :



Ošetření rány:.....
.....

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleká choroba) *CA MAMMY - final NIL*

Úrazy: ano ne jaké:

Prodělaná dětská onemocnění: *ne*

Infekční onemocnění: ano ne jaká:

6) Výživa, metabolismus

Dieta: Nutriční skóre:

Váha: Výška: BMI:

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké:

Jakým druhům potravin dává přednost: *maso, zelenina, sýr, chleba*

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké:

Enterální výživa: Parenterální výživa:

Denní množství tekutin: *2,0 l* Druh tekutin: *čaj, ovocný, MV, H₂O, kofol*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik: *1 kg za 3 dny*

Umělý chrup: ano ne horní dolní *po mírné EMB na malax uběhl*

Potíže s chrupem: ano ne *přední chrup, před chrup u*

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano ne pálení řezání retence inkontinence

problémy se stolicí: ano ne průjem zácpa inkontinence

stolice pravidelná: ano ne

poslední stolice:

Způsob vyprazdňování: podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:

Rektální odvodný systém:

Stomie:

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: *společná, pravidelná cvičení*

Barthel test:

Riziko pádu: ANO skóre.....

Pohyblivost: chodící samostatně

NE

chodící s pomocí

ležící pohyblivý

ležící nepohyblivý

pomůcky

jaké: *hul*

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku:

hodina usnutí:

poruchy spánku: ano ne

jaké: *na noc, se budí*

hypnotika: ano ne

chodí na WC

návyky související se spánkem: *pospává přes den*

STILNOX, HYPNOGEN každým dnem od září 04, 2000

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakem: ano ne

jaké: *bylo na křeslo i na oděvan*

potíže se sluchem: ano ne

jaké:

porucha řeči: ano ne

jaká:

kompensační pomůcky: ano ne

jaké: *hul*

orientace: orientován

dezorientovaný

místem

časem

osobou

11) Sebepečení, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu

je raději: sám v kolektivu

co si myslí o svém zevnějšku a o sobě: *optimista, odlat práci*

pocit zlosti, vzteku: ano ne

pocit strachu: ano ne

z čeho: *panství u uvol
muh, nuge a budovnu*

pocit úzkosti: ano ne

jak klient vyjadřuje negativní emoce:

emocionální stav: *ok - po smrti mamky a chvil púrije mē*

Úroveň komunikace a spolupráce: *100%*

12) Role, vztahy

vztah klienta k ostatním lidem: *ok, abranat uoda u počivosti*

bydlí doma sám: ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění: *manžel*

kontakt s rodinou: ano ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

13) Reprodukce, sexualita

počet porodů :
počet potratů :
antikoncepce : ano ne jaká :
pravidelnost menstruace : ano ne Klimakterium : ano ne
problémy s prostatou : ano ne jaké :
pohlavní onemocnění : ano ne jaké :
zvláštnosti v sexuální chování :

14) Stres, zátěžové situace

psychický stav : klidný rozrušený úzkostný depresivní strach
prožívá nějaké napětí : ano ne jaké, z čeho :
způsob odragování : *namířena práce*
kouření : ano ne kolik :
alkohol : ano ne kolik :
drogy : ano ne jaké :

15) Víra

Víra ano ne jaká :

16) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení :
Permanentní močový katétr : ano ne
i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení : kde :
 centrální datum zavedení : kde :
stav :
 ne
Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :
Stomie : ano ne jaká : stav :
Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR : datum zavedení :
Tracheotomie : ano ne č. : od kdy :
Arteriální katétr : ano ne
Epidurální katétr : ano ne
Jiné invazivní vstupy :

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL – activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
7.použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6 – Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0 – 40 bodů: vysoce závislý

45 – 60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolečující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem:	
0-4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Příloha 4 Cviky vhodné po operaci kolene, kyčle

CVIKY VHODNÉ PO OPERACI KOLENE, KYČLE

1./ Leh na zádech. Propínat koleno a zvedat patu. Míček je pod kolenem.



2./ Leh na zádech. Míček je pod patou a koleno krčíme, patu přitahujeme k hýždím. Pozor na vytáčení špičky do strany! Míček se pohybuje v ose končetiny.



3./ Leh na zádech. Míček je mezi kotníky u nohou a tiskneme jej k sobě – mezi kotníky a špičkami.



4./ Leh na zádech. Nohy skrčené v kolenu, míček mezi kolena a tiskneme kolena k sobě (proti odporu míčku).



5./ Leh na zádech. Kolena svázat cvičební gumou k sobě (na šířku pánve) a proti odporu gummy dávat kolena od sebe.



6./ Leh na zdravém boku. Spodní noha je skrčená, a horní nohu nataženou zvedáme nahoru.



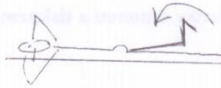
7./ Leh na zádech. Obě nohy jsou nataženy a jednu posouváme do strany po podložce. Totéž opačně (pozor na vytáčení špičky do strany!).



8./ Leh na břiše. Opření o špičky nohou a s nádechem propínat kolena ke stropu (pánev se nezvedá!). S výdechem povol.



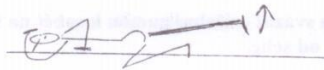
9./ Leh na břiše. Pomalu střídavě ohýbáme kolena k hýždím.



10./ Leh na břiše. Pomalu střídavě propínáme jednu nohu v koleni a tlačíme , jako proti zdi(koleno je natažené).



11./ Leh na zdravém boku. Horní noha je natažená v koleni a lehce zanožíme za sebe(špička nohy k sobě).



12./ Leh na zdravém boku. Spodní noha je skrčená, horní nohou „šlapeme na kole“. Pozor! S ohledem na klouby – koleno, kyčel!

1 CVIK = 2 ŠLÁPNUTÍ



13./ Leh na zádech. Volně střídavě krčit a natahovat koleno k sobě. Volně dýchat.



14./ Leh na zádech. Nataženou nohu v koleni rytmicky propružovat, „túrovat motorku“ – koleno lehce „péruje“ na podložce.



15./ Leh na zádech. Napnutou nohu v koleni a dát si míček pod patu. Necháme koleno volně „prověsit“ vlastní vahou.



Vhodné pomůcky: OVERBALL – cvičební míček

Měkký molitanový míček – na masáž jizvy a okolí

Cvičební guma – THERABAND – střední zátěž, osuška/ obinadlo

Rotoped – jízda vhodná bez zátěže několik týdnů, dále dle ordinace lékaře zvolit vhodnou zátěž