



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o nemocného
s dg. artróza kolenního kloubu**

*Nursing care of patient with diagnosis knee
joint arthrosis*

případová studie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha, únor 2009

Jana Císařová

Autor práce: **Jana Císařová**
Bakalářský studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**
Bakalářský studijní obor: **Zdravotní vědy**

Vedoucí práce: **Bc. Kateřina Rubášová**
Pracoviště vedoucího práce: Poliklinika odborných lékařů
- Medico spol. s.r.o.

Odborný konzultant: **MUDr. Jan Šturma, CSc**
Pracoviště odborného konzultanta: FN Královské Vinohrady
Klinika anesteziologie a resuscitace

Termín obhajoby: **duben 2009**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze 18.února 2009

Jana Císařová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svým konzultantům
Bc. Kateřině Rubášové a MUDr. Janu Šturmovi za odborné vedení, cenné rady,
podněty a připomínky při zpracování méj bakalářské práce.

.....

Obsah:

1.	Úvod.....	7
2.	KLINICKÁ ČÁST	9
2.1.	Charakteristika onemocnění	9
2.1.1.	Anatomie kolenního kloubu.....	9
2.1.2.	Artróza – gonartróza.....	9
2.1.3.	Klinický obraz nemoci.....	10
2.1.4.	Vyšetřovací metody a diagnostika onemocnění.....	10
2.1.5.	Terapie.....	10
2.2.	Anestezie	12
2.2.1.	Anestezie celková.....	12
2.2.2.	Anestezie regionální.....	12
2.2.3.	Anestezie subarachnoidální.....	13
2.2.3.1.	Anatomie.....	13
2.2.3.2.	Subarachnoidální blokáda.....	13
2.2.3.3.	Epidurální blokáda.....	13
2.2.3.4.	Kontinuální blokáda.....	14
2.3.	Základní údaje o nemocném	15
2.3.1.	Okolnosti přijetí.....	15
2.3.2.	Údaje z lékařské anamnézy.....	15
2.3.3.	Objektivní vyšetření při přijetí.....	16
2.3.4.	Celkový klinický nález při přijetí.....	16
2.3.5.	Lokální klinický nález při přijetí.....	17
2.3.6.	Diagnostický nález při přijetí.....	17
2.3.7.	Přidružená onemocnění.....	18
2.4.	Průběh hospitalizace	19
2.4.1.	Vstupní vyšetření.....	19
2.4.2.	Předanestetické vyšetření.....	20
2.4.3.	Průběh ve dni operace.....	21
2.4.4.	Pohybová aktivita.....	22
2.4.5.	Farmakoterapie.....	23

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST.....	27
3.1. Stručná charakteristika ošetřovatelského procesu.....	27
3.2. Model Virginie Hendersonové.....	29
3.3. Ošetřovatelská anamnéza.....	31
3.4. Průběh ošetřovatelské péče 0. operační den.....	31
3.5. Ošetřovatelské diagnózy.....	35
3.5.1. Plán, realizace a hodnocení ošetřovatelské péče.....	36
3.5.2. Dlouhodobý ošetřovatelský plán.....	40
3.6. Psychologie nemocného.....	40
3.7. Sociální problematika.....	41
3.8. Edukace.....	41
3.9. Prognóza.....	42
4. Závěr.....	43
Abecední seznam zkratk.....	44
Seznam informačních zdrojů.....	46
Seznam tabulek.....	47
Seznam použité literatury.....	48
Seznam příloh.....	49

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce je zpracování ošetrovatelské péče o nemocného s artrózou kolenního kloubu z pohledu anesteziologické sestry na operačním sále během chirurgického výkonu. V této studii jsem se věnovala 61-letému pacientovi přijatému k úplné náhradě levého kolenního kloubu, který byl hospitalizován 15 dní na Ortopedické klinice Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. Nemocného s touto diagnózou a technikou anestezie jsem si vybrala proto, že mne tato problematika zajímá a ošetrovatelskému týmu dává prostor pro řešení ošetrovatelských problémů z dané situace vyplývajících.

Klinická část zahrnuje základy z anatomie, obecné příčiny artrózy a klinický obraz gonartrózy. Podrobněji se zabývám objektivním vyšetřením nemocného, základními vyšetřovacími metodami k lékařské diagnóze a jejich zhodnocením vedoucím k volbě anestezie při plánovaném operačním výkonu. Přidruženými lékařskými diagnózami se zabývám pouze okrajově a ve vztahu k základnímu onemocnění.

Ošetrovatelská část zahrnuje stručnou charakteristiku ošetrovatelského procesu a ošetrovatelského modelu Virginie Hendersonové. Dále ošetrovatelskou anamnézu pacienta sestavenou podle modelu základní ošetrovatelské péče V. Hendersonové. Vzhledem k omezenému prostoru pro sběr informací vycházím z formuláře Ortopedické kliniky vyplněného sestrami na oddělení a zabývám se analýzou zdravotnické dokumentace. Vlastním pozorováním jsem stanovila aktuální ošetrovatelské diagnózy, které jsou pro účely této práce stanoveny ke 3. dni hospitalizace, pobytu na operačním sále od přijetí ze standardního oddělení po přeložení na JIP příslušné kliniky. Podrobně zde zpracovávám krátkodobé cíle ošetrovatelské péče, ošetrovatelské plány včetně jejich realizace a hodnocení.

V psychologické části se zabývám reakcí pacienta na nemoc a čím je vnímání nemoci ovlivněno.

V části věnované sociální problematice jsem zhodnotila období po propuštění z nemocnice do domácího ošetřování. Na závěr kapitoly uvádím prognózu onemocnění a faktory ovlivňující výsledek léčby.

V oblasti edukace jsem se zaměřila na předoperační a perioperační období

Edukační plán obsahuje pokyny pro období bezprostředně po přeložení na JIP ortopedické kliniky.

Práci uzavírá závěrečné hodnocení, seznam použitých zkratk, příloh, informačních zdrojů a literatury.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1. Charakteristika onemocnění

2.1.1. Anatomie a fyziologie kolenního kloubu

Nejsložitějším a nejzatěžovanějším kloubem lidského skeletu je kolenní kloub. Pohyb v kolenním kloubu je kombinací valivého pohybu, rotací a posunů. Tvoří jej dolní konec stehenní, horní konec kosti holenní a kloub mezi dolním koncem kosti stehenní a čéškou. K vyrovnání zakřivení kloubních ploch obou kostí jsou mezi tibií a femurem vloženy dvě chrupavčité destičky - menisky, které jsou připojeny k holenní kosti. Kloubní pouzdro je velmi silné a je zpevněno postranními vazy, spolu s předními a zadními zkříženými vazy zajišťují stabilitu kloubu. Kloubní chrupavka pokrývá tenkou elastickou vrstvou povrch stykových ploch. Hlavním typem pohybu v kolenním kloubu jsou flexe a extenze bérce a jeho rotace při ohnutém kolenu. (4, 5)

2.1.2. Artróza – gonartróza

Nezánětlivé degenerativní onemocnění kloubní chrupavky, která se rozvlákní, až postupně z kloubu vymizí. V subchondrální kosti naopak dochází k remodelaci a hypertrofii, která se projeví sklerotizací a výskytem osteofytů (výrůstků), což změní tvar kloubu a jeho pohyblivost. Kloubní chrupavka nemá nervová zakončení. Bolest vzniká v periostu, nebo jsou její příčinou subchondrální léze a mikrofraktury, synovitida, burzitida a podrážděné šlachové úpony. Nejčastěji postihuje nosné klouby dolních končetin, může však postihnout kterýkoliv kloub v těle.

Gonartróza je buď primární, u které se uplatňují dědičné a systémové faktory, lokální mechanické a chronické přetížení nebo sekundární následující po traumatech a zánětlivých onemocněních kloubů. (4, 5)

2.1.3. Klinický obraz nemoci

Pacienti udávají bolest, otok měkkých tkání a omezení hybnosti. Bolest je zprvu ponámahová, startovací, později klidová, noční. Mezi další subjektivní příznaky patří drásoty a loupání v kloubu. Objektivní příznaky hodnotí lékař a zjišťuje změnu tvaru kloubu, osového postavení, omezenou hybnost až ztuhnutí a kulhání jako následek podvědomého šetření končetiny. Průběh gonartrózy je velice různorodý, většinou progreduje pomalu. (4, 5)

2.1.4. Vyšetřovací metody a diagnostika onemocnění

Klinické vyšetření odborným lékařem – ortopedem patří mezi základní vyšetření, které pacient podstoupí při objevení popsanych obtíží.

Rentgenové vyšetřovací metody na doporučení odborného lékaře jsou prováděny v přední i boční projekci. Zjišťují zúžené kloubní štěrbiny, subchondrální sklerózu, pseudocysty, nekrózu kostí, osteofyty, subluxační postavení česky, poruchy osy, subluxace, deformity a destrukce kloubu.

Magnetická rezonance je vhodná pro posouzení patologických změn v oblasti měkkých tkání kolena.

Artrioskopie má velký význam diagnostický a léčebný. (4,5)

2.1.5. Terapie

Konzervativní se skládá z fyzikální a medikamentózní léčby. Jedná se o dlouhodobý proces, kterým nelze vzniklé změny odstranit, ale zpomalit progresi a zlepšit kvalitu života. Doporučuje se pravidelný pohyb – plavání, jízda na kole, chůze bez nadměrné zátěže. Masáže a teplé zábaly, při zánětlivých procesech naopak chladné. Mezi medikamenty patří chondroprotektiva, nebo kyselina hyaluronová, ty však mají význam hlavně v začátcích artrózy a u biologicky mladších jedinců. Je vhodné podávat léky ze skupiny nesteroidních antirevmatik. Analgetika jsou nejčastěji podávanými léky, ty však neodstraňují příčinu ale důsledek degenerativních změn – bolest. Aplikují se buď přímo na postižené místo (masti, gely, krémy), nebo ve formě čípků, či perorálních tablet. U obézních je doporučována redukce hmotnosti. Velmi dobrým doplňkem jsou pomůcky na odlehčení kloubu – vycházková hůl, správně zvolená ortéza, berle. (4, 5)

Chirurgická je metoda, ke které se přistupuje v pokročilých stádiích choroby, když je konzervativní léčba neúčinná. Existuje několik možností chirurgického zákroku od artroskopie, kdy se odstraní kloubní myšky, nebo osteochondrální defekty, přes korekční osteotomie, až k úplné výměně kolenního kloubu - totální endoprotéze. Za kontraindikaci lze považovat například těžké formy diabetu a monstrózní obezitu. Princip kondylárních náhrad kolena je založen na užití relativně tenkých a kompaktních komponent umělého kloubu, které simulují jeho přirozený tvar. Fixace je prováděna pomocí kostního cementu, nebo osteointegrací. O vhodnosti typu náhrady rozhoduje operující lékař. (4, 5)

2.2. Anestezie

2.2.1. Anestezie celková

Vyřazení veškerého vnímání jak smyslového, tak bolestivého pomocí rozsáhlé škály léků. Jedná se o sedativa, hypnotika, analgetika, anestetika a myorelaxancia ve formě injekční nebo inhalační. Vždy musí být zajištěn intravenózní přístup. Volný průchod dýchacími cestami je zajištěn podle druhu a hloubky anestezie od pouhého záklonu hlavy až po endotracheální či endobronchiální intubaci. Pacient vdechuje směs kyslíku, kysličníku dusného a inhalačního anestetika. Nejčastěji je napojen na dýchací přístroj s režimem úplná plicní ventilace (UPV). Cílovým orgánem tohoto druhu anestezie je mozek. Jedná se o lékařem kontrolované, říditelné a zvrátne bezvědomí. Pacient je během výkonu trvale klinicky a přístrojově sledován. Po ukončení operačního výkonu navazuje vyvedení pacienta z anestezie.

(1, 2, 3)

2.2.2. Anestezie regionální

Vyřazení pocitu bolesti v místě prováděné operace pomocí místního anestetika. Podáním zajistíme dočasné znecitlivění malé, nebo rozsáhlejší části na těle, přičemž jeho rozsah závisí od způsobu použité techniky:

- lokální anestezie – znecitlivění se dosahuje podáváním místního anestetika do bezprostředního okolí operované oblasti
- svodná anestezie – aplikací místního anestetika do subarachnoidálního nebo epidurálního prostoru se ovlivňují nervové pleteně vystupující z míchy a tím i oblast prostoru, který tyto inervují
- periferní nervové blokády – přímým obstříkem konkrétního nervu vyřadíme inervovaný úsek

Metody celkové a místní anestezie lze u vybraných operačních výkonů vzájemně výhodně kombinovat. (1, 2, 3)

2.2.3. Subarachnodální anestezie

2.2.3.1. Anatomie

Páteř tvoří 7 obratlů krčních (C), 12 hrudních (Th), 5 bederních (L), 5 křížových (S) a 4-5 kostrčních. Křížové a kostrční obratle jsou v dospělém věku srostlé. Páteř má čtyři zakřivení – hrudní a sakrální kyfózu a krční a bederní lordózu. Fyziologická a patologická zakřivení spolu s degenerativními změnami mohou působit potíže při punkci subarachnoidálního a epidurálního prostoru. Páteřní kanál je zepředu ohraničen těly obratlů a meziobratlovými disky, vzadu oblouky obratlů a vazy. Obsahuje míchu a její obaly, mozkomíšní mok, kořeny míšních nervů, tuk a vazivo. Subarachnoidální prostor je ohraničen pia mater a arachnoideou a je vyplněn mozkomíšním mokem. V epidurálním prostoru, který se nachází mezi dura mater a žlutým vazem, lze prokázat negativní tlak. (1, 2, 3)

2.2.3.2. Subarachnoidální blokáda

Aplikace se provádí tenkou jehlou typu Quincke, vedenou meziobratlovými prostory. Testem správnosti zavedení je vytékající mozkomíšní mok. Anestetikum působí na míšní kořeny a difunduje přímo do míšní tkáně. Výhodou této techniky je menší množství podaného anestetika (4 ml), což snižuje toxicitu účinné látky na organismus. Výsledkem je rychle nastupující znečitlivění spojené s motorickou obrnou a s blokádou sympatické inervace. Mezi nejvýznamnější komplikace tohoto způsobu anestezie patří pokles krevního tlaku v důsledku blokády sympatiku. (1, 2, 3)

2.2.3.3. Epidurální anestezie

Aplikace se provádí do epidurálního prostoru pomocí Tuoyho jehly. V tomto prostoru je negativní tlak. Detekci provádíme metodou visící kapky (vsákne se do jehly), nebo náhlou ztrátou odporu ve stříkačce. Hlavním místem účinku anestetika jsou kořeny míšních nervů. Do epidurálního prostoru se aplikuje větší množství anestetika (20 ml). Intenzitu znečitlivění ovlivňuje koncentrace, rozsah objem podaného anestetika. (1, 2, 3)

2.2.3.3. *Kontinuální blokády*

Umožní prodloužení účinku epidurální blokády na týdny i měsíce. Při pooperační péči je velice výhodné jej použít k aplikaci analgezie. Kontinuální epidurální katetr zavádíme přes Tuoyho jehlu. Fixuje se v místě vpichu speciální náplastí a léky je nutno podávat přes bakteriální filtr. Takto upravený katétr vydrží, bez nebezpečí nákazy, 3 dny. Je-li nutná delší léčba, musí být tunelizován. Je možné jím vést celou anestézii, ale v případě pana R. byla aplikována pouze testovací dávka a byl ponechán pro pooperační analgezi.

(1, 2, 3)

2.3 .Základní údaje o nemocném

Při zpracování základních údajů o nemocném jsem čerpala informace pouze ze zdravotnické dokumentace.

- **Jméno a příjmení:** R.R.
- **Věk:** 61 let
- **Pohlaví :** muž
- **Oslovení:** pane R.
- **Stav:** rozvedený
- **Povolání:** stavební dělník
- **Vzdělání:** střední odborné
- **Bydliště:** Praha
- **Národnost:** slovenská
- **Státní příslušnost:** česká
- **Kontaktní osoba:** syn
- **Datum přijetí:** 18. 11. 2008
- **Lékařská diagnóza:** gonartrosis deformans bilateralis
- **Důvod přijetí:** plánovaná totální endoprotéza kolenního kloubu
- **Délka hospitalizace:** 18. 11 – 3 . 12. 2008
- **Pojišťovna:** 207 (A, B)

2.3.1. Okolnosti přijetí

Pan R. byl přijat na standardní ošetrovací jednotku ortopedie s diagnózou gonartróza k provedení plánované totální endoprotézy levého kolenního kloubu.

2.3..2. Údaje z lékařské anamnézy

Rodinná anamnéza: matka po CMP, 88 let, žije

otec zemřel v 70 letech na srdeční selhání

1 bratr zemřel ve 40 letech na karcinom pankreatu

další dva sourozenci zdraví, 3 zdravé děti

Osobní anamnéza: prodělal běžné dětské nemoci

před 8 lety tuberkulózu (TBC), nyní již nesledován

Chronická obstrukční plicní choroba (CHOPN)
Diabetes mellitus – 0, glaukom – 0
před 30 lety zlomenina prstů a předloktí pravé ruky
1970 – operace menisku levého kolena
1997 – TEP levého kyčelního kloubu
1999 – zjištěna benigní hyperplazie prostaty (BHP)
– užívá Omnic

Alergická anamnéza: neudává

Farmakologická léčba: Omnic 1-0-0 (urologikum)
analgetika dle potřeby

Sociální anamnéza: žije sám v bytě II. kategorie v druhém patře bez výtahu

Abusus: 30 let kouří 15 cigaret a vypije jedno pivo denně

Dieta: 3 (A, B)

2.4.3. Objektivní vyšetření při přijetí

- **Tk:** 130/80 mm Hg
- **P:** 80/ min
- **D:** 14/min
- **TT:** 36,6°C
- **Váha:** 74 kg (A, B)
- **Výška:** 178 cm

2.4.4..Celkový klinický náález při přijetí

Panu R byla v roce 1970 provedena otevřená menisektomie levého kolena. Na operovaném koleni pozoroval od roku 1993 otoky. Posledních 6 let udává zvyšování bolesti, píchání při chůzi ze schodů a do schodů, chodí obtížně a někdy používá hůl. Pan R. byl informován o možnosti náhrady kolenního kloubu, indikován a zařazen do pořadí pacientů k provedení aloplastiky. Je normostenického habitu, kůže čistá, suchá, sliznice prokrvené, vlhké, kožní turgor přiměřený. Lucidní, orientován, spolupracuje.

- **Hlava:** mesocephalie, zornice izokorické, reagují
- **Krk:** hrdlo klidné, štítná žláza nezvětšena, chrup sanován
- **Uši:** bez sekrece, nedoslýchá na pravé ucho
- **Uzliny:** nehmatné

- Hrudník: symetrický, akce srdeční pravidelná, ozvy 2 ohraničené, dýchání čisté
- Břícho: palpačně měkké, prohmatné, nebolestivé, játra nezvětšena, slezina nehmatná, per rektum negativní, tapot negativní
- Dolní končetiny: periferní pulsace +, bez otoků a známek zánětu
- gonartrósis bilaterálně, coxartróza vpravo
- Kůže: čistá, suchá, turgor přiměřený, pocení v normě
- Páteř: esovitá skolióza (A, B)

2.4.5. Lokální klinický nález při přijetí

- Dolní končetiny: bez otoků, známek zánětu a varixů
- Levý kolenní kloub: klidná šikmá jizva do 4 cm na laterální štěrbině, valgozita 15°, koleno bez otoku a náplně, lehká přední a mediální instabilita, palpační bolestivost mediální štěrbině
Pohyby: flexe 0 – 120, periferie bez alterace cití, hybnosti a prokrvení
- Levý kyčelní kloub: kůže čistá, jizva klidná. Pohyby: flexe 0 – 90, rotace a dukce 20, periferie bez alterace cití a hybnosti
- Pravý kyčelní kloub: po TEP (A, B)

2.4.6. Diagnostický závěr při přijetí

1. Gonartrosis deformans bilateralis III. stupně

2. Další přidružená onemocnění

Chronická obstrukční plicní nemoc

Benigní hyperplazie prostaty

Hypakusis vpravo

Coxartrosis vpravo (A, B)

Pacient byl přijat k plánované operaci, totální endoprotéze vpravo.

2.4.7. Přidružená onemocnění

Chronická obstrukční plicní nemoc

Zahrnuje chronickou obstrukční bronchitidu a plicní emfyzém. Vzniká vlivem inhalovaných toxických látek, zejména kouřením cigaret. Projevuje se kašlem a dušností. Mezi základní vyšetření tohoto onemocnění patří snímek hrudníku a spirometrie. Léčí se bronchodilatancií, která dokáže zmírnit příznaky a částečně omezují zhoršování plicních funkcí. Mezi závažné komplikace patří respirační insuficience, plicní hypertenze a cor pulmonale, pneumotorax a plicní embolie. Pan R. kouří a léky neužívá.

Benigní hyperplazie prostaty

Postihuje muže všech věkových kategorií, nejčastěji jí trpí po 60. roce života. Projevuje se častým, obtížným močením se slabým proudem moči a nedokonalým vyprázdněním močového měchýře. Někdy může dojít až k úplné zástavě močení, akutní močové retenci, dokonce poškození ledvin. Z toho vyplývá, že časná návštěva odborného lékaře je na místě. Léčí se medikamentózně, u závažnějších případů chirurgicky, nejčastěji transuretrální resekci. Pan R. užívá Omnic 1 tabletu ráno.

Hypakusis vpravo

Nedoslýchavost. Pan R se myslí, že na tomto onemocnění mají vliv časté záněty středního ucha v dětství. Nosí naslouchátko v pravém uchu, šepot neslyší.

Coxartróza

Onemocnění kyčelního kloubu na podkladě artrózy. Vznik a vývoj artrózy je shodný s informacemi, které se týkají základního onemocnění a jsou již popsány v klinické části. Pan R. trpí coxartrózou pravého kyčelního kloubu, levý kloub je po implantaci totální endoprotézy.

2.5. Průběh hospitalizace

2.5.1.. Vstupní vyšetření

Pan R. byl přijat na ošetrovací jednotku 2 dny před plánovaným výkonem k přípravě na chirurgický zákrok. Během tohoto období bylo u nemocného provedeno hematologické a biochemické vyšetření krve a moče a sledován příjem a výdej tekutin.

Tabulka č.I: Hematologické vyšetření krve ze dne 19. 11. 2008

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
Erytrocyty	4,57	10*12/l	4,5-6,5	---(-*-)---
Hemoglobin	145	g/l	135-180	---(-*-)---
Hematokrit	42	%	40-54	---(-*-)---
Leukocyty	6,58	10*9/l	4-10	---(-*-)---
Trombocyty	280	10*9/l	140-440	---(-*-)---
Sedimentace	4,57	mm/hod	2-8	---(-*-)---

Tabulka č.II: Biochemické vyšetření krve ze dne 19. 11. 2008

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
Natrium	140	mmol/l	133-149	---(-*-)---
Kalium	5,1	mmol/l	3,8-5,5	---(-*-)---
Chloridy	104	mmol/l	97-108	---(-*-)---
Bilirubin celk	12,9	mmol/l	0-20	---(-*-)---
AST	0,32	ukat/l	0,01-0,85	---(-*-)---
ALT	0,24	ukat/l	0,01-0,8	---(-*-)---
ALP	2,94	ukat/l	0,5-2,7	---(-*-)---
Glukoza	3,9	mmol/l	3,3-6,1	---(-*-)---

Tabulka č.III: Krvácivost a srážlivost

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
Quick	1,07	INR	0,8-1,2	---(-*-)----
APTT	34,7	sec	28,6-38,2	---(-*-)----

EKG: sinusový rytmus, puls 80/min, bez čerstvých ložiskových změn

RTG srdce a plic: drobná kalcifikace po prodělaném TBC, emfyzém

RTG levé DK: na dlouhý formát, jehož účelem je operační plánování

Moč: pH kyselé, bílkovina 0, glukóza 0, bilirubin 0, bilirubin 0, krev 0

U nemocného bylo provedeno interní předoperační vyšetření, ve kterém byla zhodnocena základní fyziologická a laboratorní vyšetření se závěrem: schopen výkonu v celkové anestézii. (A, B)

2.5.2. Předanestetické vyšetření

Anesteziolog se, po zhodnocení všech informací, rozhodl pro svodnou anestezii při kategorizaci ASA III. Pan R.má CHOPN a celková anestezie s umělou plicní ventilací, by pro něj byla velkou zátěží. Výhodou je také možnost zajištění tlumení pooperační bolesti, včasná rehabilitace a příjem tekutin per os.

Premedikace: Diazepam 10 mg per os 22 hodin

Dormicum 7,5 mg per os na výzvu

Anesteziolog doporučil zavedení centrálního žilního katétru den před operací. Naslouchátko s sebou na sál. Panu R. vysvětlil vše o způsobu anestezie, jejích kladech i riziku a získal „Poučený souhlas s anestézií“.

Prevence tromboembolické nemoci (TEN): Clexan 0,4 ml s.c. 22 hodin

Bandáž neoperované dolní končetiny elastickým obinadlem.

(A, B)

6. 11. 2008 byla panu R. odebrána autotransfuze a na den operace připravena k podání. Expirace 25. 12. 2008. Pan R. má krevní skupinu A₁ Rh neg.

Pan R. si pod vedením fyzioterapeuta nacvičoval chůzi o berlích bez zátěže levé končetiny a zvládl ji bez problémů.

Večer před operačním zákrokem byl panu R. zaveden centrální žilní katétr do vena subclavia, provedena RTG kontrola správného usazení a aplikována heparinová zátka.

2.5.3. Průběh ve dni operace a pooperačním období

Od půlnoci nemocný již nejedl, nepil a nekouřil.

V den operace 20. 11. 2009, po celkové koupeli a oholení operačního pole lékař zavedl panu R. permanentní močový katétr pro sledování diurézy během operace a nejbližších pooperačních dnech.

Na výzvu anesteziologa, po změření základních fyziologických funkcí: Tk 145/85 mmHg, P 86/ min, TT 36,4°C, byla panu R. podána premedikace.

Profylaktické ATB krytí operačního výkonu bylo zajištěno podáním Kefzolu 2 g ve 100 ml F1/1 a dále po 8 hodinách pouze do druhého dne po operaci.

Po převzetí pacienta do operačního traktu anesteziolog a sestra zkontrolovali jméno a rodné číslo. Po kontrole základních fyziologických funkcí a odsátí heparinové zátky byl nasazen R 1/1 1000ml do CŽK.

Pro podání anestézie lékař zvolil polohu vsedě. Nejdříve do místa vpichu aplikoval lokální anestézii Mesocain 1% a poté do subarachnoidálního prostoru v oblasti L4-L5 podal Chirocain 0,5% 4 ml s velmi dobrým efektem. Pro pooperační analgezii zavedl přes Tuoyho jehlu do epidurálního prostoru v oblasti L3- L4 kontinuální epidurální katétr a po jeho fixaci aplikoval testovací dávku Chirocain 0,5% 3 ml.

Operace proběhla bez komplikací s přiměřenou krevní ztrátou. Do kloubu byly zavedeny dva a do podkoží jeden Redonův drén. Rána asepticky přikryta a komprimována elastickým obinadlem od špičky po kolenní kloub.

K náhradě iontů a tekutin byly podány krystaloidní a koloidní infuzní roztoky a krevní ztráty byly nahrazeny autotransfuzí.

Tabulka č.IV: Náhrady tekutin a iontů

	Název a symbol	Složení	Druh	Množství
1	Fyziologický roztok F1/1	0,9 % NaCl	krystaloidní isotonický	100 ml
2	Ringerův roztok	NaCl, KCL. CaCl	krystaloidní isotonický	2000 ml
3	Gelofuzin	želatina	koloidní	500 ml

Po stabilizaci vitálních funkcí a RTG operované končetiny byl pan R. přeložen na JIP Ortopedické kliniky FNKV, kde byly monitorovány TK, EKG, P, TT, SpO₂. Analgetická směs: Marcain 0,5% 20 ml + Sufenta 4 ml + 26 ml F1/1 byly podávány do kontinuálního epidurálního katetru rychlostí 5-8 ml/ hod podle potřeby nemocného. Infuze dle ordinace lékaře. Zdravotní stav nemocného byl stabilizovaný, bilance tekutin bez deficitu a odpad do drénů přiměřený. Bylo dbáno na prevenci dekubitů. 3. den po operaci byl panu R. odstraněn permanentní močový katétr. Dávka analgetik byla postupně snižována a kontinuální epidurální katétr byl anesteziologem odstraněn 3. pooperační den z důvodu trvanlivosti bakteriálního filtru. Pan R. byl převeden na jinou analgetickou léčbu, která obsahovala kombinaci opioidních a neopoidních analgetik. Operační rána byla klidná, bez zarudnutí. 4. pooperační den byl odpad do drénů minimální, bylo naordinováno jejich odstranění. 5. den po operaci byl pan R. přeložen na standardní oddělení. Na žádost lékaře byl zrušen centrální žilní katétr. Operační rána se zhojila per primam, stehy byly odstraněny 10. den po operaci.

Veškerá manipulace s invazivními vstupy probíhala podle platných standardů, za přísně aseptických podmínek.

2.5.4. Pohybová aktivita

Vzhledem ke spolupráci pacienta probíhal nácvik pooperačního režimu jako jsou zvedání na podložní mísu, kondiční cvičení na lůžku, nácvik správného dýchání a odkašlávání, změny polohy a vertikalizace bez problémů. V závěru hospitalizace zvládl bez potíží chůzi o berlích bez zátěže.

2.5.5. Farmakoterapie

1. Omnic 1-0-0 per os

IS: Urologikum

S: Tamsulosinum hydrochloridum

Základní informace: Snižuje napětí ve svalstvu prostaty a močové trubice a tím usnadňuje průtok moče. Zřídka se mohou objevit závratě.

I: Léčba funkčních symptomů benigní hyperplazie prostaty u dospělých mužů.

KI: Přecitlivělost na složky přípravku.

Jedná se chronickou medikací nemocného, předepsanou odborným lékařem urologem.

2. Diazepam 10 mg per os

IS: Anxiolytikum

S: Diazepamum

I: Úzkost, napětí, panický strach, fobie, emoční tenze a neklid u neuróz, psychosomatických onemocnění a psychopatií.

Základní informace: Mezi nežádoucí účinky patří zvýšená ospalost, únavnost, poruchy barevného vidění, třes, závratě. Po náhlém vysazení možný vznik abstinenčních příznaků: úzkost, nespavost, nepozornost, kolapsy. Při léčbě nepít alkohol, neřídít motorová vozidla, nepoužívat dlouhodobě – možnost vzniku depresí.

KI: Přecitlivělost na složky přípravku, myastenia gravis, glaukom, intoxikace alkoholem, barbituráty a jinými tlumivě působícími látkami, těžší poškození jater a ledvin.

Terapie byla podána pouze večer jako perorální premedikace.

3. Clexan 0,4 ml s.c.

IS: Antitrombotikum, antikoagulans

S: Enoxaparinum 100 mg v 1 ml injekčního roztoku

Základní informace: Zjišťovat projevy krvácivosti (z nosu, dásní, hematurii), účinek mohou zvýšit některé salicyláty, perorální antidiabetika, sulfonamidy a antiflogistika. Pouze subkutánní aplikace.

I: Profylaxe tromboembolických onemocnění, zejména v ortopedické a všeobecné chirurgii.

KI: Alergie na enoxaparin, akutní bakteriální endokarditida, větší poruchy koagulace, hemoragické cévní mozkové příhody.

Terapie byla podána jako prevence tromboembolické nemoci.

4. Dormicum 7,5 mg per os, Dormicum 2-2-1 mg intravenozně

IS: Hypnotikum benzodizepinové řady s velmi krátkým účinkem

S: Midazolamum

Základní informace: Mezi nežádoucí účinky patří únava, svalová slabost, ranní útlum, či bolest hlavy, parestézie, u starších lidí zmatenost, halucinace, či paradoxní účinek, jako neklid, nespavost, kožní reakce, nechutenství, zácpa, po dlouhodobém užívání možnost vzniku lékové závislosti. Náhlé vysazení léku může vyvolat křeče, zvýšenou dráždivost. Postupné vysazování. Nepít alkohol, neřídít motorová vozidla.

I: Premedikace, krátké výkony operační i diagnostické povahy, dobře řiditelná bazální sedace při místní anestézii, v intenzivní i resuscitační péči.

KI: Rychlý úvod do anestézie u hypertenzních nemocných, myastenia gravis, myopatické syndromy, přecitlivělost na benzodiazepiny.

Terapie byla podána jako premedikace před anestézií a jako bazální sedace při subarachnoidální anestézii.

5. Kefzol 2 g intravenozně ve 100 ml F1/1

IS: Širokospektré cefalosporinové antibiotikum

S: Cefazolinum natrium

Základní informace: Sledovat nežádoucí účinky – nauzea, zvracení, průjemy, pruritus. Sledovat možnost vzniku alergických reakcí (exantémy, edémy). Přísně dodržovat dávkování. Nepít alkohol.

I: Infekce vyvolané grampozitivními i gramnegativními mikroby citlivými na cefazolin, osteomyelitis, septikemie, endokarditis.

KI: Přecitlivělost na cefalosporinová antibiotika.

Terapie byla podána jako profylaktické krytí operačního výkonu.

6. Mesocain 1% 10 ml

IS: Lokální anestetikum středně dlouhého účinku, antiarytmikum

S: Trimecaini hydrochloridum

Základní informace: Způsobuje vazodilataci, pokles Tk. Byl-li přidán Adrenalin k místnímu anestetiku – vzestup Tk, bušení srdce. U alergiků sledovat alergické reakce – laryngospasmus, bronchospasmus, otoky, křeče, vyrážky. Při předávkování útlum dechu, až ochrnutí i smrt.

I: Všechny druhy místní anestézie. Jako antiarytmikum výhradně k profylaxi a k terapii komorových arytmií, jako paroxysmální komorová tachykardie, komorová fibrilace, komorový flutter.

KI: Přecitlivělost na účinnou látku. Síňové arytmie, síňokomorové bloky, bradykardie, asystolie, kardiogenní šok.

Terapie byla použita jako místní anestetikum k infiltrační anestézii v místě zavedení spinální jehly a Tuoyho jehly k zavedení kontinuálního epidurálního katétru.

7. Chirocain 0,5 % 3,7 ml, Chirocain 0,5% 4 ml

IS: Lokální anestetikum s dlouhodobým anestetickým a analgetickým účinkem

S: Levobupivakaini hydrochloridum

Základní informace: Nežádoucí účinky jsou vzácné, ale v důsledku předávkování nebo neúmyslného intravaskulárního podání mohou vzniknout a být závažné. Nechtěná intratékální injekce lokálního anestetika může způsobit vysokou spinální anestezii s rizikem vzniku apnoe, závažné hypotenze a ztráty vědomí.

I: Chirurgická anestézie - svodná, blokáda periferního nervu
- lokální infiltrace

KI: Platí obecné kontraindikace lokální anestézie amidového typu. Roztok nesmí být použit k intravenózní regionální anestézii, u pacientů se závažnou hypotenzí.

Terapie byla použita k subarachnoidální anestézii a jako testovací dávka do kontinuálního epidurálního katétru.

8. Sufenta 5 µg/1 ml

IS: Analgetikum – anodynum

S: Sufentanilum

Základní informace: Jedná se o léčivo se silným analgetickým účinkem a pro nebezpečí návyku a dalšího zneužití podléhá Zákonu o návykových látkách. Proto je nutná přesná evidence. Může dojít k útlumu dýchacího centra, zácpě, závratí.

I: Analgetická složka v doplňované celkové anestézii, i.v. premedikace před krátkým výkonem. Analgetická složka pro bazální analgosedaci v infuzním podání, složka perispinální anestezie.

KI: Přecitlivělost na obsaženou látku, bronchiální astma.

Terapie byla podána jako složka pooperační analgezie.

9. Marcain 0,5%

IS: Lokální anestetikum s dlouhodobým účinkem, určené ke svodné anestézii

S: Bupivacaini hydrochloridum 5 mg v 1 ml roztoku

Základní informace: Vyvolává dočasné znecitlivění blokadí vedení vzruchu nervovými vlákny. V důsledku vazodilatace může dojít k poklesu krevního tlaku.

I: Svodná dlouhodobá blokáda nebo epidurální anestezie.

Terapie byla podána jako složka pooperační analgezie.

KI: Přecitlivělost na přípravek, bradykardie a bradyarytmie, AV blok, hypotenze plodu, hypotenze, šok.

Použití krystaloidních a koloidních roztoků bylo již popsáno. F 1/1 100 ml bylo použito pouze jako nosný roztok pro antibiotikum.

(6, 14)

Autotransfuze

Autologní krevní transfuze je transfuze krve či krevních komponent, které pocházejí z příjemcovy vlastní cirkulace. Odběr je prováděn na základě indikace operátora, ten stanoví počet požadovaných jednotek podle druhu operačního výkonu. Při jedné návštěvě se odebírá od pacienta 410 ml krve. Pokud jsou požadovány 2 jednotky krve, je mezi odběry optimální odstup jednoho týdne. Poslední odběr může být proveden nejpozději 72 hodin

před plánovaným výkonem. Před odběrem je nutno dodržovat netučnou dietu a užívat přípravek obsahující železo.

Po příchodu je pacient zaregistrován a vyšetřen lékařem. Je-li uznán schopným, následuje vlastní odběr ze žíly. Krev se odebírá do vaku s protisrážlivým a výživným roztokem, s nímž musí být ve správném poměru. To znamená, že se musí odebrat 410 ml krve.

Po dobu odběru je pacientovi kontrolován krevní tlak. Po odběru setrvává 30 minut v budově a po dobu 4 hodiny se nedoporučuje řídit motorové vozidlo.

Po odběru jsou u pacienta provedena vyšetření závazná pro transfuzní přípravky, zejména vyšetření na infekční hepatitidy typu B a C, HIV, syfilis a screening protilátek proti erytrocytům.

Odběry autologní krve mají význam především u výkonů, u kterých jsou předpokládány velké krevní ztráty: srdeční operace, velké cévní operace, náhrady kyčelního a kolenního kloubu (včetně revize), radikální prostatektomie, resekce jater. Obecně lze říci, že pokud pacient podstoupí operaci s velkou pravděpodobností podání krve, má předpoklad dlouhého přežívání, aby se mohl projevit prospěch prevence přenosu infekčních chorob a má dostatečné fyziologické rezervy, je k odběru krve indikován.

Absolutní kontraindikací odběru je: tlak krve nižší 100 mmHg a hemoglobin méně než 110 g/l. Jednoznačně věkové omezení neexistuje. Velmi opatrně je třeba postupovat u pacientů starších 70 let. Odběr lze provést i u malých dětí.

Při podání autotransfuze je nutno postupovat podle platných standardů. (8)

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1. Stručná charakteristika ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces lze charakterizovat jako způsob profesionálního uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice, který ovlivňuje její způsob práce s nemocným, tedy její jednání i vlastní ošetřovatelskou péči. Teorie ošetřovatelského procesu vychází ze zvoleného teoretického modelu ošetřovatelství, který se stává podkladem pro jednotlivé fáze ošetřovatelského procesu, zejména v oblasti zhodnocení nemocného. Vycházet lze z vyhledávání biologických, psychických a sociálních potřeb člověka narušených nemocí nebo v průběhu onemocnění vzniklých (model Hendersonové). K uvedeným potřebám je důležité přiřadit potřeby spirituální, které se týkají oblasti víry člověka. Rovněž lze vycházet ze schopnosti nemocného být soběstačným (model Oremové), či schopnosti zajistit si určité aktivity denního života (model Rogerové) atd.. Na základě zhodnocení pacienta pak sestra stanoví nejzávažnější poruchy potřeb, problémy ošetřovatelské péče, ošetřovatelskou diagnózu a plánuje jejich uspokojování prostředkem aktivní a iniciativní ošetřovatelské péče. Ošetřovatelský proces jako systematická metodologie ošetřovatelské péče o nemocného člověka začal být poprvé popisován v americké literatuře. V evropské literatuře se častěji setkáváme s pěti fázemi, které se vzájemně prolínají a ve spirále opakují. (10)

1. fáze – zhodnocení nemocného

Má-li sestra ošetřovat nemocného tím nejvhodnějším způsobem, musí o něm získat dostatek informací. Informace sbírá pomocí ošetřovatelské anamnézy. Zajímá se jednak o aktuální stav, tak i dobu, která nemoci předcházela, včetně sociální situace a náhledu na zdraví a nemoc. Dalšími zdroji informací je dokumentace nemocného, rodinní příslušníci a nejbližší osoby nemocného, ostatní členové zdravotnického týmu i spolupacienti. Na základě kompletace získaných informací může sestra zhodnotit stav nemocného a zvolit správný způsob ošetřovatelské péče.

2. fáze – stanovení ošetrovatelské diagnózy

Na základě vyhodnocení získaných informací stanoví primární sestra ošetrovatelskou diagnózu, potřeby nemocného. Sestra se spolu s pacientem snaží najít to, co nemocného trápí, čím je ohrožen a společně stanoví významnost těchto problémů.

3. fáze – plán ošetrovatelské péče

Cílem této fáze je vypracovat plán ošetrovatelské, jak a v jakém pořadí bude ošetrovatelský tým společně s pacientem řešit jeho individuální problémy.

Plán má dvě části:

- určení cíle ošetrovatelské péče – rozlišuje krátkodobý (dosažitelný v příštích hodinách nebo dnech) a dlouhodobý (vztahuje se k delšímu období – např. ke konci hospitalizace nebo k domácí péči).
- vlastní plán péče – tvoří návrh vhodných ošetrovatelských intervencí.

4. fáze – realizace plánu

V této fázi plní každý z účastníků svoji příslušnou roli a úkoly dané ošetrovatelským plánem. Současně získává o nemocném poznatky, které umožňují modifikovat další ošetrovatelskou péči.

5. fáze – zhodnocení efektu poskytované péče (plánu)

Cílem této fáze je zjistit, zda bylo dosaženo stanovených cílů, zda jsme se rozhodli pro nejlepší strategii ošetřování. (10)

3.2. Model Virginie Hendersonové

Ošetrovatelskou anamnézu jsem vypracovala podle modelu Hendersonové. Podle Hendersonové je „hlavním cílem ošetrovatelství udržet člověka maximálně soběstačného, nezávislého na svém okolí, aby byl schopen hodnotně žít. V situaci, kdy vlastní funkční potenciál nestačí, doplňuje úbytek soběstačnosti vhodnou ošetrovatelskou péčí sestry. Jedinečnou funkcí sestry je tedy pomáhat člověku, nemocnému nebo zdravému, provádět činnosti přispívající k udržení nebo návratu jeho zdraví, případně klidné smrti, které by prováděl bez pomoci, pokud by měl potřebnou sílu, vůli a znalosti. Sestra mu tedy pomáhá dosáhnout co nejvyššího stupně soběstačnosti.“

Tento model vychází z teorie potřeb A. Maslowa. V. Hendersonová popisuje *14 principů ošetrovatelství*:

- pomoc pacientovi s dýcháním
- pomoc při příjmu potravy
- pomoc při vyměšování
- pomoc při udržování žádoucí polohy při chůzi, vleže, vsedě
- pomoc při odpočinku a spánku
- pomoc používat vhodný oděv, pomoc při svlékání a oblékání
- pomoc při udržování tělesné teploty v normálním rozmezí
- pomoc při udržování čistoty a upravenosti těla, ochrana pokožky
- ochrana nemocného před nebezpečím z okolí
- pomoc při komunikaci nemocného, při vyjádření jeho pocitů a potřeb
- pomoc při vyznávání víry, akceptování jeho pojetí dobra a zla
- pomoc při pracovní činnosti nemocného
- pomoc při odpočinkových (zájmových) činnostech
- pomoc nemocnému při učení (10)

3.3. Ošetrovatelská anamnéza

S nemocným jsem se setkala na přípravně operačního traktu, proto jsem vycházela z ošetrovatelské anamnézy odebrané sestrami na standardní ošetrovatelské jednotce Ortopedické kliniky. Údaje jsem si doplnila rozhovorem s nemocným a vlastním pozorováním.

Abych nezapomněla na žádný bod, orientovala jsem se podle modelu V. Hendersonové a vše zaznamenala.

3.4. Průběh ošetrovatelské péče 3. den hospitalizace, 0. operační den

S panem R. jsem se setkala v přípravně operačního sálu. Nejdříve jsem se představila já a poté se jej cíleně zeptala na jméno. Prvním ošetrovatelským problémem je záměna pacienta nebo operovaného orgánu. Pacient je po převezení na operační sál ve stresové situaci, bojí se a navíc začala působit premedikace, takže může odsouhlasit jakékoliv jméno. Ošetrovatelský tým je oblečen do ochranného oděvu s operační čepičkou a rouškou a nikomu nevidí obličej. Při komunikaci s nemocným na operačním sále proto plně využíváme prostředky nonverbální komunikace, včetně mimiky a haptiky. Zvláště u pacienta se sluchovou vadou, proto je důležité, aby si s sebou vzal naslouchátko. Lékař, který zavádí spinální jehlu stojí nemocnému za zády a na každé píchnutí jej upozorňuje a informuje jej o průběhu výkonu. To by bylo bez naslouchátka nemožné a pacient by špatně spolupracoval.

Po vzájemném představení, kontrole rodného čísla a operované končetiny jsem s nemocným vedla krátký, cílený rozhovor, abych si doplnila informace.

1) Dýchání

Při větší námaze cítí, že se mu špatně dýchá. Potíže přisuzuje své kuřácké vášni, nepřestal ani po nákaze tuberkulózou a diagnostikované CHOPN. Objektivně dýchá volně, nekašle, akra bez cyanózy. Dva dny nekouřil.

Po aplikaci sedativa došlo k poklesu SpO₂. Nasadila jsem kyslíkovou masku - průtok 6 l/ min.

2) Příjem potravy

Bydlí sám a sám se také stravuje. Přes den obědvá v restauraci a večer jí převážně nezdravou stravu. Ví, že to není správné a zdravé, tak se snaží alespoň o víkendu uvařit, nebo přijme pozvání k dětem. Po večeři si vypije pivo.

Naposledy jedl oběd předešlého dne. Nepil od půlnoci. Zubní náhradu nepoužívá, chrup sanován.

3) Vyměšování

Stolici má pravidelně každé ráno. S močením má problémy vzhledem ke svému onemocnění prostaty. Chodí často i v noci.

Na stolici byl naposledy dnes ráno. Po celkové koupeli lékař zavedl permanentní močový katétr. Pan R. by byl rád, kdyby jej neměl moc dlouho.

4) Žádoucí poloha

Doma se snažil úlevovou polohu pro dolní končetiny. Levé koleno si podkládal polštářkem. Kulhá, ale hůl používá jen na dlouhou procházku.

U pana R. se anesteziolog rozhodl, že pro aplikaci subarachnoidální anestezie bude optimální poloha vsedě. Nemocný má nohy spuštěné z vozíku, opřené o tvrdou podložku. Lokty si položí na kolena, hlavu spustí na prsa, svěsí ramena a mírně se předkloní. Nejdůležitější je uvolnění v průběhu bederní páteře. Tato poloha je pro nemocného značně nepohodlná. Pan R. vše zvládl bez potíží, trpělivě a výborně spolupracoval. Další obtížnou polohu je nutné zaujmout na operačním stole. Pan R. ležel na úplném levém kraji operačního stolu, měl nepříjemný pocit, že spadne. Pravou horní končetinu měl upaženou. Úkolem anesteziologického týmu je zabránit poškození brachiálního plexu, proto je nutno dodržovat určitá pravidla:

- 1) Abdukce paže by neměla přesáhnout 60°
- 2) Paže musí být uložena vodorovně, pokud možno ve vnitřní rotaci, hřbetem nahoru.
- 3) Hlava má být mírně natočena k abdukované paži, v případě oboustranné abdukce ve středním postavení
- 4) Paže má být přivázána k podložce ještě

před úvodem do anestezie

Na této končetině je umístěna manžeta tonometru. Upozornila jsem pana R., že Tk se bude měřit automaticky, v pravidelných intervalech.

Levou horní končetinu měl pokrčenou v lokti a zvednutou připevněnou nad hlavou na rámu. Zde musíme dbát, aby poloha byla co nejpohodlnější a ve fyziologickém postavení. Nepříjemné zapolohování pan R. snášel dobře, ke konci výkonu jsem levou horní končetinu uvolnila, aby si ji mohl procvičit.

5) Spánek a odpočinek

Spí dobře, léky na spaní neužívá. trápí ho vstávání na toaletu, ale opět hned usne. Vzhledem k velké fyzické zátěži v zaměstnání rád ve chvílích volna relaxuje nebo si přečte knihu.

V noci spal pan R. dobře, k ránu se vzbudil a přemýšlel o tom, co jej čeká.

Mírnou ospalost přisuzuji podané premedikaci. Během operačního výkonu jsem, dle ordinace lékaře, aplikovala celkem Dormicum 5 mg v malých dávkách. Pan R. si přál „všechno zaspát a nic neslyšet“. Při předání na JIP byl již plně při vědomí.

6) Oděv, svlékání

Při práci se pan R. obléká podle počasí, ale pohodlně. Doma si nejlépe odpočine v teplákách a tričku. Ve volných chvílích chodí oblečen sportovně. Spí v pyžamu.

Na operační sál přijel pan R. v otevřené košili. Z hygienických a praktických důvodů ji musel svléknout. Přestože důvody uznával, bylo mu to nepříjemné.

Obnaženost jsem omezila na nejnnutnější dobu a plně respektovala stud nemocného.

7) Tělesná teplota

Na vysoké teploty netrpí. Jen málokdy měl zvýšenou teplotu nad 37°C. Nyní je bez teploty. Většinu pracovní doby tráví venku, proto změny teplot a její extrémy snáší dobře.

Pan R. si na operačním sále stěžoval, že je mu zima. Přisuzoval to nervozitě, ale protože je zde asi 20°C, dbala jsem, aby neprochladl.

8) Čistota, ochrana kůže

Podle sdělení pana R. jeho domácnost svědčí o tom, že žije sám. Ví, že není vše stoprocentní, ale jemu to vyhovuje a nehodlá s tím nic dělat. Pan R. je zvyklý koupat se každý den, holí se dvakrát týdně.

V rámci předoperační přípravy se pan R. vykoupal a oholil. Na těle neměl žádné kožní defekty – dekubity, oděrky. Na levém kolenu a v oblasti pravého kyčelního kloubu měl klidné, zhojené pooperační jizvy. Centrální žilní katétr a kontinuální epidurální katétr byl ošetřen sterilním krytím. Ujistila jsem se, že nehrozí vznik porušení integrity kůže během operačního výkonu – proleženiny a popáleniny.

9) Ochrana před nebezpečím

V nemocnici je největším nebezpečím pro pacienta nozokomiální nákaza – záněty močových cest, dýchacího ústrojí a komplikované hojení operační rány nebo osteomyelitis. Pan R. dostal operační čepičku. Celý tým používá ochranný oděv a pomůcky (čepice, roušky, jednorázové a sterilní rukavice).

10) Komunikace

Pan R. není povídavý typ, ale spolupracuje a na otázky odpovídá ochotně. Narodil se na Slovensku, od vojny bydlí v Česku a česky se domluví a rozumí velmi dobře.

Vlivem působení premedikace pan R. mluvil pomalu, ale srozumitelně. Zapojené naslouchátko usnadňovalo komunikaci, přesto jsem mluvila jasně a zřetelně (neviděl mi na ústa).

11) Víra, pojetí dobra a zla

Pan R. je věřící, ale do kostela nechodí.

Věří, že se „koleno rychle zahojí“ a na Vánoce bude doma.

12) Pracovní činnost

Vystudoval Střední odbornou školu stavební a na stavbách strávil celý život. Svou práci má rád, ale nemocné klouby jej omezují. Těší se do důchodu.

13) Zájmy

Dříve moc rád tančil. Těší se, až bude mít vyměněny všechny klouby, půjde to zkusit.

Pan R. se živě zajímal o techniku podávané anestézie, líbily se mu moderní přístroje.

14) Učení

Pan R. chápe, že nejdůležitější po operaci je rehabilitace. (C, D)

Pan R. byl ve všech etapách - předoperační příprava, operační výkon, pooperační péče do předání na JIP, oběhově stabilizovaný, krevní ztráty byly přiměřené. Na JIP Ortopedické kliniky byl předán s GCS 13, Tk 105/65 mmHg, P 73/min, SpO₂ 97%.

3.5. Ošetrovatelské diagnózy

Po odebrání ošetrovatelské anamnézy a zhodnocení informací důležitých pro ošetrovatelskou péči jsem stanovila tyto problémy – ošetrovatelské diagnózy. S přihlédnutím na medicínské priority jsem určila i jejich pořadí. Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny na 3. den hospitalizace, den operačního výkonu, 0. pooperačnímu dni. Vzhledem ke krátkému časovému úseku jsem stanovila pouze aktuální ošetrovatelské diagnózy. Jejich realizace a hodnocení proběhlo na operačním sále.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

- Strach z operačního zákroku
- Riziko pozičního traumatu
- Riziko poruchy termoregulace
- Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení - centrálního žilního katétru
 - permanentního močového katétru
 - kontinuálního epidurálního katétru
 - podtlakové drenáže
- Riziko pádu

3.5.1. Plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče v den operace

Ošetrovatelská diagnóza č. 1: *Strach z důvodu operačního zákroku*

Cíl:

- Pacient zná příčinu svého strachu, diskutuje o něm, umí odlišit zdravý strach od nezdravého
- Pacient před operací oznamuje zvýšení psychické a fyzické pohody

Plán ošetrovatelské péče:

- Sledovat verbální a neverbální reakce pacienta na strach a jejich vzájemnou shodu
- Jasně a zřetelně komunikovat s pacientem
- Vysvětlit, že i obavy mohou být někdy užitečné a mají v životě svůj význam
- Ocenit pacientovy snahy při verbalizaci strachu a jeho spolupráci
- Poskytnout dostatek informací o průběhu podání anestezie, operačním zákroku a pravděpodobném pooperačním vývoji
- Zapojit pacienta do aktivit, které mohou odvádět pozornost od problému

Realizace:

Panu R. jsem poskytla informace, které se týkaly pobytu na operačním sále. Snažila jsem se, s lékařovou podporou, o zmírnění strachu zodpovězením otázek, které se týkaly anestezie, a bezprostředního pooperačního vývoje. Dostatek informací o průběhu operace poskytl operující lékař. Komunikace probíhala spontánně a otevřeně. Tento způsob jsem ocenila pochopením jeho obav. Vysvětlila jsem, že zodpovědný přístup k životu s obavami o jeho dalším průběhu má svůj význam. Pacient spolupracoval, přesvědčovala jsem o správnosti provedení.

Zhodnocení:

Pacient si je vědom závažnosti chirurgického zákroku a také chápe důvody jeho provedení. Svoje obavy byl schopen verbalizovat a reálně hodnotil danou situaci. Obavy zcela nepominuly, udává snížení psychického napětí.

Ošetrovatelská diagnóza č.2: *Riziko pozičního traumatu z důvodu hraniční polohy horních končetin*

Cíl:

- Pacient nebude mít poziční trauma
- Pacient nebude mít porušení integrity kůže paží
- Pacient nebude mít dekubity

Plán ošetrovatelské péče:

- Zhodnotit riziko vzniku pozičního traumatu
- Zhodnotit riziko vzniku dekubitů
- Určit faktory, vztahující se k individuální situaci
- Zajistit s pomocí dalšího personálu vhodnou a bezpečnou polohu

Realizace:

Před uložením pacienta jsme zkontrolovala, zda je podložka vypnutá a suchá. Pacient byl uveden do správné polohy. Pan. R. se v ní cítil pohodlně a bezpečně. Operační tým měl dostatek prostoru k výkonu. Při polohování hlavy a horních končetin jsem využila pomůcky pro podložení. Podle potřeby a možností v dané situaci jsem měnila polohu končetin. Levou horní končetinu jsem panu R. ke konci operace uvolnila, aby si jí mohl procvičit

Zhodnocení:

Pan R. odcházel z operačního sálu bez porušení integrity kůže. Nepříjemný pocit v levé horní končetině odezněl před předáním na JIP. U pacienta nedošlo k poškození plexu brachialis. Pevným stiskem ruky mi pan R. dokázal, že nedošlo ke stlačení nervu ulnaris.

Ošetrovatelská diagnóza č.:3 *Riziko poruchy termoregulace*

Cíl:

Udržení tělesné teploty v mezích normy

Plán ošetrovatelské péče:

- Dbát na dostatečnou pacientovu hydrataci
- Odhalení pacienta snížit na nezbytně nutnou dobu
- Sledovat projevy na kůži, třes

Realizace:

Nemocného jsem informovala o možnosti prochlazení. Na operačním sále je teplota 20°C a chladný vzduch cirkuluje. Zkontrolovala jsem správné zapojení a uložení vyhřívací dečky na operačním stole. Odkryté části těla jsem přikryla fólií, která brání úniku tepla. Přes ni jsem položila sterilní roušky. Podávané infuzní roztoky jsem ohřívala ve vodní lázni. Teplotu však snižuje také studený přívod suché dýchací směsi, blokáda sympatiku (vazodilatace) a otevření velké kosti.

Zhodnocení:

Pan R. byl po operaci prochladlý a měl třesavku. Plán se nepodařilo zrealizovat. Byl přeložen do předehrátého lůžka.

Ošetrovatelská diagnóza č. 4: *Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení:*

centrálního žilního katétru

permanentního močového katétru

epidurálního katétru

podtlakové drenáže

Cíl:

U pacienta nedojde ke vzniku infekce v souvislosti se zavedením invazivních vstupů.

Plán ošetrovatelské péče:

- Seznámit nemocného se způsobem péče o invazivní vstupy a důvodem jejich zavedení
- Přesvědčit se o pochopení informací pacientem
- Seznámit s možnostmi vzniku komplikací
- Pravidelně kontrolovat místa jejich zavedení

Realizace:

Pan R. byl seznámen s důvodem zavedení invazivních vstupů a možností jejich rizika. Pana R. jsem poučila o ochraně před poškozením (při pohybu na lůžku si uvědomit zavedení epidurálního katétru). Zkontrolovala jsem krytí centrálního žilního katétru. Jeho rozpojení jsem minimalizovala a léky aplikovala přes bakteriální filtr. Podala jsem Cefalozin 2g ve 100ml F 1/1 jako

ATB profylaktické krytí operačního výkonu. Před odjezdem z operačního sálu jsem prohlédla sterilní krytí, bylo suché a ke kontaminaci krví nedošlo.

Zhodnocení:

Správnou ošetrovací technikou jsem snížila riziko vzniku pooperačních komplikací na minimum. Při dalším ošetřování je nutno postupovat asepticky.

Ošetrovatelská diagnóza č. 5 *Riziko pádu z vlivu medikace*

Cíl:

Zamezit pádu pacienta

Plán ošetrovatelské péče:

- Seznámit pacienta s nutnou polohou na operačním stole
- Seznámit pacienta s vlivem anestezie na pohyblivost dolních končetin
- Poučit pacienta o nutnosti preventivních opatření
- Poučit pacienta o nutných opatřeních

Realizace:

Pana R. jsem poučila u nutnosti polohy na operačním stole. Bezpečnost byla zajištěna použitím opěr a neoperovaná končetina fixována popruhem. Opěry musí být vždy vypodloženy, tělo musíme chránit před kovovými částmi operačního stolu, které mohou způsobit popáleniny. Vypodložení opěr musíme kontrolovat, podle možností měnit jejich polohu a kontrolovat zda nedochází k poruše oběhu či tlaku na nervy. Popruh musí být upevněn tak, aby končetinu dostatečně chránil před pádem, ale nesmí na ni tlačit. Anesteziolog pana R. poučil, že průvodným jevem anestezie dolních končetin, je také jejich nepohyblivost, která odezní za několik hodin. Vzhledem k základní diagnóze pan R. opustí lůžko až za několik dní, ale opatrný musí být i při otáčení. Vozík určený k převozu ze sálu musí být spolehlivě zajištěn proti posunutí a pacienta překládá potřebný počet osob.

Hodnocení:

Cíl byl dosažen, pan R. během pobytu na operačním sále nespádl. (9)

3.5.2. Dlouhodobý ošetrovatelský plán

V dlouhodobém plánu ošetrovatelské péče jsem stanovila jiné pořadí ošetrovatelských diagnóz:

- Porucha tělesné hybnosti z důvodu operace
- Riziko pádu při chůzi o berlích
- Porucha spánku z důvodu změny prostředí
- Akutní bolest z důvodu operačního zákroku
- Riziko pooperačních komplikací
- Riziko vzniku tromboembolické nemoci

U realizace plnění těchto cílů jsem nebyla přítomna. Prováděly ji kolegyně na JIP a standardní ošetrovatelské jednotce Ortopedické kliniky.

Vše bylo pečlivě zdokumentováno.

Krátkodobý cíl se nepodařilo zrealizovat u ošetrovatelské diagnózy č. 3. Dlouhodobé cíle se podařilo zrealizovat všechny.

Během hospitalizace pana R. nenastaly vážnější komplikace. 15. den hospitalizace na Ortopedické klinice byl přeložen na Rehabilitační kliniku FNKV. Na kontrolu do ortopedické ambulance byl pozván 3 týdny po propuštění.

3.6. Psychologická část

Totální náhrada kolenního kloubu znamená pro pacienta ohromnou fyzickou i psychickou zátěž. Odlišné reakce nemocných jsou dány typem osobností, úrovní rodinného a sociálního zázemí apod.. Jejich nedostatečnosti, špatně fungující rodinný a sociální systém, anamnesticky existující psychické onemocnění může ztížit či dokonce zmařit zdárný průběh operačního zákroku, pooperačního průběhu, rekonvalescence a celého rehabilitačního procesu.

Pan R. se psychicky po celou dobu hospitalizace cítil poměrně dobře. Od operačního řešení očekával zlepšení kvality života. Za nejvíce stresovou situaci označuje chvíle před odjezdem na operační sál a první kroky s pomocí vysokých berlí.

Z ošetřujícím týmem spolupracoval velmi ochotně. Velmi kladně hodnotil skutečnost, že mu bylo umožněno mít neustále naslouchátko. Na Rehabilitační

kliniku odcházel výborně naladěný. Návčik chůze zvládl bez potíží, těšil se, že svoji hůl zahodí.

3.7. Sociální problematika

Pan R. žije sám v bytě II. kategorie, ve druhém patře bez výtahu. Má tři děti, dvě z nich mají svou rodinu. Jeden syn je svobodný. Vystudoval Střední odbornou školu stavební a celý život pracoval na stavbě. V mládí rád tančil. Pro bolest kloubů raději relaxuje s knihou.

Po propuštění bude u jednoho z dětí, kde určitě prožije Vánoce a zůstane, dokud bude potřeba. V Pečovatelské službě má objednány obědy a 3x týdně návštěvu sestry. Dopravu na kontrolu zajistí děti. Ortopedické pomůcky – zvýšené sedátko na WC, madla u výstupu ze sprchy, pevné sedátko ve sprše a protismykovou podložku ve sprše má schované od minulé operace.

Na jaře by se chtěl vrátit do práce, ale není vyloučeno, že půjde do předčasného starobního důchodu a „najde si něco lehčího“.

3.8. Edukace

Edukace nemocného spočívala v poskytnutí informací, které byly zaměřeny na období předoperační, perioperační a bezprostředně po operaci. Panu R. byla předešlá operace provedena v celkové anestezii, proto jsem se, spolu s lékařem, snažila vysvětlit výhody svodné anestezie. V první řadě musíme brát ohled na jeho nemocné plíce a kuřáckou vášeň. Zcela jistě by po probuzení kašlal a protože bude několik dní částečně imobilní, mohou se rozvinout závažné komplikace. Například zápal plic nebo tromboembolická nemoc. Nepříjemná je také intramuskulární aplikace analgetik. Pan R. uznal, že kontinuální epidurální anestezie pro něj bude pohodlná a nebolestivá. Při aplikaci anestezie jsem pacientovi vysvětlovala, jakou polohu má zaujmout a jak je důležité v ní vydržet. Stále jsem jej uklidňovala a chválila snahu o spolupráci. Upozornila jsem pana R. na možné komplikace. Mezi časně patří náhlý pokles Tk (vlivem vazodilatace) provázený malátností a nauseou. U pana R. k této komplikaci nedošlo. Mezi pozdější komplikace patří bolest hlavy, proto jsem nemocnému doporučila 24 hodin ležet bez polštáře. Obě komplikace jsou dočasné a léčitelné.

Pan R. po aplikaci hypnotika pospával, rušily jej různé nepříjemné zvuky – vrtačka, kovové údery. V těchto okamžicích jsem mu byla nablízku a snažila jsem se jej uklidnit. Někdy jsem vhodnými slovy popisovala průběh operace, například „koleno už máte opravené, pan doktor zašije ránu, zalepí a pojedete na oddělení“. Jindy jsem od situace pozornost odváděla. Po skončení pan R. říkal, že opravdu nic nebolelo a myslel si, že celou dobu spal. Nepříjemné okamžiky si nepamatoval a divil se, že operace je hotová tak rychle.

V další fázi edukace jsem se věnovala období po přeložení na JIP Ortopedické kliniky. Po úplném probuzení, nebude-li mít nauseu, může pít, nejlépe čaj, nebo nesyčenou minerálku. Po 4 hodinách může sníst malou porci lehkého jídla. Po odeznění anestezie je vhodné cvičení na lůžku. Bez obav může propínat špičky nohou nebo měnit polohu neoperované končetiny. Poučila jsem jej, že je úplně zbytečné a nežádoucí, aby po operaci cítil bolest. Sestra nastaví lineární dávkovač s analgetickou směsí ještě před nástupem bolesti, ale může dávku podle potřeby upravit. Následující den jsem se šla na pana R. podívat. Byl spokojený, nic jej nebolelo, nohama mohl v rámci možností hýbat, popíjel čaj a těšil se na jídlo. Říkal, že příští operaci bude chtít se stejným typem anestezie.

3.9. Prognóza

Prognóza onemocnění u pana R. je příznivá v případě dodržení léčebného režimu, včetně doporučené pohybové aktivity. Nepatří do skupiny rizikových pacientů s nadváhou, jejichž nadbytečné kilogramy klouby přetěžují.

K dodržování režimových opatření přistupuje zodpovědně, sociální zázemí má zajištěno.

4. ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo zpracování případové studie 61- letého pacienta při implantaci endoprotézy kolenního kloubu.

Vzhledem k jeho dobré spolupráci bylo v oblasti ošetrovatelské péče dosaženo dobrých výsledků.

Chtěla jsem také ukázat moderní možnosti v oblasti anestezie a analgezie. Postup zvolený u pana R. je pokrokový, šetrný, bezpečný a levný způsob, jak operovaného zbavit bolesti a předejít komplikacím, které vznikají po celkové anestezii.

Každý, kdo leží na operačním stole se bojí. Někdo přemýšlí o tom jak operace dopadne, jaké bude mít důsledky. Jiný se bojí, že neusne a bude všechno cítit a slyšet nebo, že se nevzbudí. Anesteziolog a anesteziologická sestra jsou poslední, kdo před operací, s pacientem mluví, koho vidí.

Někdy je to vystrašené malé dítě, jindy jde o zákrok v oblasti estetické medicíny, nebo muž s pokročilým maligním onemocněním, kterého trápí, jestli bude do budoucna jeho rodina zabezpečena.

Proto je nutné vcítit se do pocitů nemocného, pomoci překonat jeho nelehkou situaci a být mu nablízku.

Po napsání této práce jsem si uvědomila nutnost motivace u každého nemocného. Pochopila jsem , že podle modelů ošetrovatelského procesu lze pracovat i v krátkém časovém úseku a lze je uplatnit v každém odvětví ošetrovatelské péče.

Seznam použitých zkratek:

- + - kladný, uspokojivý výsledek
- ALT**– alaninaminotransferáza = enzym
- ALP**– alkalická fosfatáza =enzym
- APT** – aktivovaný parciální tromboplastinový čas
- ASA**- Americká anesteziologická společnost
- AST**- asparátaminotrasferáza = enzym
- ATB**- antibiotika
- AV** – atrioventrikulární (síňokomorový)
- BHP** – benigní hyperplazie prostaty
- C** – Celsius
- CaCl** – Calcium chloratum
- CMP** – cévní mozková příhoda
- cm** – centimetr
- CŽK** – centrální žilní katetr
- č. – číslo pořadí
- dg** – diagnóza
- DK** – dolní končetiny
- EKG** – elektrokardiogram
- F 1/1** – fyziologický roztok
- FN** – fakultní nemocnice
- FNKV**–Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
- g** – gram
- g/l**– množství gramů v litru
- GCS** – Glasgow coma scale
- hod** – hodina
- CHOPN** – chronická obstrukční plicní nemoc
- I** – indikace
- INR** – international normalization ratio poměr výsledku pacienta
k referenční hodnotě (Quick)
- IS** – indikační skupina
- JIP** – jednotka intenzivní péče
- K** – kalium

l – litr

min – minuta

ml – mililitr

mmHg – milimetr sloupce rtuti

mmol – milimoll

µg – mikrogram

NaCl – natrium chloratum

např. - například

P - puls

pH – veličina vyjadřující podíl vodíkových iontů v roztoku

R 1/1 – plný Ringerův roztok

Rh faktor – druh krevní skupiny daný přítomností nebo chyběním určitých znaků na povrchu červených krvinek

RTG – rentgenové vyšetření

sec - sekunda

SpO₂ – saturace parciálního tlaku kyslíku

TBC – tuberkulóza

TEP – totální endoprotéza

Tk – tlak krve

TT – tělesná teplota

Seznam informačních zdrojů

- A)** Chorobopis nemocného
- B)** Lékařská anamnéza
- C)** Ošetrovatelská anamnéza
- D)** Rozhovor s nemocným
- E)** Rozhovor s lékařem
- F)** Rozhovor s ostatními členy ošetrovatelského týmu

Seznam tabulek

Tabulka č. I – Hematologické vyšetření krve (19)

Tabulka č. II – Biochemické vyšetření krve (19)

Tabulka č. III – Krvácivost a srážlivost (20)

Tabulka č. IV – Náhrady tekutin a iontů (22)

Seznam použité literatury:

1. Miloschevsky, D.: Regionální anestezie. Praha, Pharmaceuticals, s.r.o. 1998
2. Larsen, R., Anestezie, Praha, Grada 1998
3. Kolektiv autorů: Základy anesteziologie. Praha, AVICENUM, 1981
4. Nedoma, J., Stehlík, J., Bartoš, M., Denk, F., Džupa, V., Fousek, J.,
Hlaváček, I., Klézl, Z., Květ I.: Biomechanika lidského skeletu a umělých
náhrad jeho částí. Praha, Karolinum 2006
5. Koudela, K. a kolektiv: Učební texty UK v Praze. Praha, Karolinum 20046
6. Kocinová, S., Šterbáková, Z.: Přehled nejužívanějších léčiv. Praha,
Informatorium, 2003
7. Krejsová, M.: Přehled nejužívanějších lékařských pojmů. Praha,
Informatorium 2005
8. Masopust, J., Autotransfuze. Litoměřice 1999
9. Doenges, M., E., Moorhouse, M., F.: Kapesní průvodce zdravotní setry
Praha, Grada 2001
10. Staňková, M.: Základy teorie ošetřovatelství. Praha, Karolinum 1996
11. Pavlíková, S.: Modely ošetřovatelství v kostce. Praha, Grada 2006
12. Trachtová, E.: Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu.
Brno, NCONZO 2005
13. Juřeníková, P., Hůsková, J., Petrová, V., Tománková, D.: Ošetřovatelství 2.
Uherské Hradiště, Středisko služeb školám, 1999
14. Švihovec, J.: Breviář. Praha, MediMedia Information 1999

Příloha

Anesteziologický záznam