UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Jana Krejčová

Ošetřovatelská péče o pacienta po reosteosyntéze zlomeniny distálního radia

Nursing Care of the Patient after Reosteosynthesis of Distal Radius Fracture

bakalářská práce
Praha, červen 2012

Autor práce: Jana Krejčová
Studijní program: Ošetřovatelství
Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Holubová**
Odborný konzultant: **MUDr. Jakub Ježek**
Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF**

Předpokládaný termín obhajoby: 4. 9. 2012

Prohlášení

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

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

V Praze dne 29. června 2012 Jana Krejčová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Janě Holubové a MUDr. Jakubovi Ježkovi za jejich ochotu a cenné rady při vedení mé bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD **6**

1 KLINICKÁ ČÁST **7**

1.1 ANATOMIE 7
1.1.1 Kostra předloktí *7*
1.1.2 Kostra ruky *8*
1.1.3 Klouby ruky *8*
1.1.4 Svaly kloubů ruky *9*
1.1.5 Cévy a nervy distálního radioulnárního kloubu *9*
1.1.6 Cévy a nervy radiokarpálního skloubení *9*
1.2 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ 10
1.2.1 Klasifikace zlomenin *11*
1.3 TERAPIE 14
1.3.1 Nedislokované zlomeniny distálního rádia *14*
1.3.2 Dislokované zlomeniny distálního rádia *14*
1.3.3 Komplikace zlomenin *17*
1.4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM 18
1.4.1 Lékařská anamnéza *18*
1.4.2 Fyzikální vyšetření *18*
1.4.3 Vyšetření pacienta *19*
1.4.4 Farmakoterapie *20*
1.4.5 Průběh hospitalizace *23*
1.4.6 Prognóza *25*

2 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST **26**

2.1 CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU 26
2.2 VÝZNAM OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU 26
2.3 MAJORY GORDON „MODEL FUNKČNÍHO TYPU ZDRAVÍ“ 28
2.4 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA 30
2.6.1 Aktuální ošetřovatelské diagnózy *35*
2.6.2 Potencionální ošetřovatelské diagnózy *39*
2.7 DLOUHODOBÝ PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE 42
2.8 EDUKACE PACIENTA 44
2.9 PSYCHOLOGICKÁ PROBLEMATIKA NEMOCNÉHO 46

ZÁVĚR **47**

SEZNAM ZKRATEK **48**

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY **49**

SEZNAM PŘÍLOH **51**

Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala pacienta se zlomeninou distálního radia. Jedním z důvodů proč jsem si toto téma vybrala, je to, že mě ortopedicko-traumatologická problematika zajímá a práce na ortopedickém oddělení se mi velmi líbila.

Cílem mé práce je vypracování případové studie na téma Ošetřovatelská péče o pacienta po reosteosyntéze zlomeniny distálního rádia. Informace pro zpracování jsem získala rozhovorem s pacientem, ze zdravotnické dokumentace, vlastním pozorováním a od zdravotnického personálu.

V klinické části se hlavně věnuji základům anatomie, charakteristice onemocnění, terapii, lékařské anamnéze a průběhu hospitalizace. V ošetřovatelské části zpracovávám charakteristiku a význam ošetřovatelského procesu, ošetřovatelskou anamnézu, krátkodobý a dlouhodobý plán péče, edukaci a psychologickou problematiku pacienta.

Ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala podle Modelu funkčního typu zdraví od Majory Gordon. Aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy v krátkodobém plán péče jsem vypracovala na první pooperační den.

Závěr mé práce obsahuje seznam zkratek, seznam použité literatury a přílohy.

1 Klinická část

1.1 Anatomie

1.1.1 Kostra předloktí

Kostra předloktí se skládá z kosti vřetení *(radius)* a z kosti loketní *(ulna)*. Proximální části kostí jsou spolu s kostí pažní *(humerus)* spojené složeným kloubem. V distální části jsou skloubené s kůstkami zápěstí a mezi sebou. (1,2)

Radius se nachází na palcové *(laterální)* straně předloktí. Skládá se ze tří částí. Zaprvé hlavice kosti vřetení *(caput radii)* nacházející se na proximálním konci kosti. Zadruhé tělo kosti vřetení *(corpus radii)*, kde se vpředu mediálně nachází mohutný hrbol *(tuberositas radii)* a tři hrany *margo anterior*, *margo posterior* a proti ulně položená *margo interosseus*. Poslední částí je rozšířený distální konec rádia. (1,2)

Ulna se nachází na malíkové *(mediální)* straně předloktí. Skládá se z proximální části, kde se nachází výběžek loketní *(olecranon)* hmatný na zadní straně loketního kloubu a *tuberositas ulnae*. Dále z těla kosti loketní *(corpus ulnae)* a z hlavice kosti loketní *(caput ulnae)*, kde leží *processus styloideus ulnae*. (1,2)

1.1.1.1 Distální konec rádia

Distální konec rádia je rozšířený a na jeho zevní straně vystupuje bodcový výběžek *(processus styloideus)*. Na ulnární straně je zářez *(incisura ulnaris)*, kde se nachází kloubní plocha pro spojení s hlavicí ulny. Druhá kloubní plocha, která se nachází na distálním rádiu, je karpální kloubní plocha pro spojení se zápěstními kostmi *(facies articularis carpalis)*. Tato kloubní plocha je anatomicky skloněna 14° palmárně a 22° radiálně k dlouhé ose rádia. Hranou je rozdělena na mediální a laterální oddíl. Mediální oddíl se pojí s *fossa lunata* na kosti poloměsíčité *(os lunatum)* a laterální oddíl s *fossa scaphoidea* na kosti loďkovité *(os scaphoideum)*. Tyto jamky jsou vyhloubené ve směru dorzopalmárním i radioulnárním a jsou od sebe odděleny zářezem, ve kterém začíná *ligamentum radioscaphoideolunatum*. (5)

1.1.2 Kostra ruky

Kostra ruky se skládá ze zápěstních kůstek *(ossa carpi)*, záprstních kůstek *(ossa metacarpi)*, kostí článků prstů *(ossa digitorum, phalanges)* a sesamských kůstek *(ossa sesamoidea manus)*. (1)

Zápěstní kůstky se skládají z osmi malých kostí uložených ve dvou řadách, proximální a distální. Kosti tvoří na radiálním i na ulnárním okraji vyvýšeninu *(eminentia carpi radialis, eminentia carpi ulnaris)*. Tyto vyvýšeniny jsou překryty silným vazem *(retinaculum musculorum flexorum)* a spolu s ním tvoří karpální tunel *(canalis carpi)*, kterým prochází šlachy svalů a nervy z předloktí do dlaně. (1,2)

Záprstní kůstky se skládají z pěti kostí, které na distální straně navazují na kosti karpální a tím vytvářejí úsek kostry ruky nazývaný záprstí *(metacarpus),* tvořící oblast dlaně a hřbetu ruky. Kostí článků prstů je celkem čtrnáct, dvě na palci a po třech na ostatních prstech ruky. (1,2)

Ossa sesamoidea manus se vyskytují u metakarpofalangových kloubech. Většinou se vyskytují dvě po obou stranách metakarpofalangového kloubu palce. (1)

1.1.3 Klouby ruky

Radioulnární distální kloub (*articulatio radioulnaris distalis*) je skloubení radia a ulny na jejich distálním konci. Tento kloub je válcový a spolu s rotací rádia v proximálním kloubu umožňuje *pronaci* a *supinaci* předloktí. (1)

Mezi klouby ruky *(articulationes manus)* patří radiokarpální kloub *(articulatio radiocarpalis)* a klouby mediokarpální *(articulatio mediocarpalis)*, interkarpální *(articulationes intercarpales)*, karpometakarpální *(articulationes carpometacarpales)* a intermetakarpální *(articulationes intermetacarpales)*. Tyto klouby spolu tvoří funkční celek. Umožňují palmární a dorsální flexi o celkovém rozsahu 170°, přibližně 85° na každou stranu. Spolu s ulnárním a radiálním úklonem *(dukce)* umožňují krouživý pohyb *(cirkumdukce)*. *Articulatio carpometacarpalis pollicis* umožňuje pohyb dvěma směry na sebe kolmými. Spolu s první metakarpální kostí a *os trapezium* umožňuje i mírnou rotaci. Kombinací těchto pohybů je umožněna opozice palce. (1,2)

Metakarpofalangové klouby *(articulationes metacarpophalangeae)* umožňují flexi a extenzi. V extenzi jsou schopné i abdukce a addukce. Interfalangové klouby ruky *(articulationes interphalangeae manus)* jsou schopné flexe do úhlu 90°. (1)

1.1.4 Svaly kloubů ruky

„Jde o dlouhé svaly, které začínají na pažní kosti a svými dlouhými šlachami překračují na dlaňové straně klouby ruky. Do této svalové skupiny patří na dlaňové straně uložené flexory ruky: zevní a vnitřní ohybač zápěstí *(m. flexor carpi radialis et ulnaris)* a dlouhý dlaňový sval *(m. palmaris longus)*. Na hřbetní straně ruky jdou extenzoři ruky: dlouhý a krátký zevní natahovač zápěstí *(m. extensor carpi radialis brevis et longus)* a vnitřní natahovač zápěstí *(m. extensor carpi ulnaris)*.

Kromě těchto svalů překračují ruční klouby i svaly jdoucí až k prstům, které jsou sice také vícekloubové, ale ovládají především spoje prstů. Pohyby zápěstí a dlaně ruky ovlivňují jen v menší míře.“ (Dylevský, 2003, s. 149 – 150)

1.1.5 Cévy a nervy distálního radioulnárního kloubu

„Tepny pro tento kloub přicházejí: vpředu z *a. interossea anterior* a z anastomosy mezi *a. radialis* a *a. ulnaris* v distální části předloktí, vzadu z *a. interossea posterior*. Žíly z kloubu odcházejí podél přívodných tepen. Nervy jsou větévky z *n. interosseus anterior* (z *n. medianus*) a z *n. interosseus posterior* (z *n. radialis*).“ (Čihák, 2001, s. 246)

1.1.6 Cévy a nervy radiokarpálního skloubení

„Tepny tohoto skloubení přicházejí: vpředu z anastomosy mezi *a. radialis* a *a. ulnaris* v distální části předloktí, z *r. carpalis palmaris arteriae radialis* a *r. carpalis palmaris arteriae ulnaris* a z větví *arcus palmaris profundus*; vzadu z *a. interossea posterior* a z *r. carpalis dorsalis arteriae radialis*; na boční strany skloubení přicházejí větévky z *a. radialis* a z *a. ulnaris*. Žíly ze skloubení odcházejí podél přívodných arterií. Nervy pro radiokarpální skloubení jsou větévky: vpředu z *n. medianus* (cestou *n. interosseus antebrachii anterior*), vzadu z *n. radialis* (cestou *n. interosseus antebrachii posterior*) a z *n. ulnaris* (cestou *r. dorsalis nervi ulnaris*).“ (Čihák, 2001, s. 246)

1.2 Charakteristika onemocnění

Zlomeniny distálního konce rádia představují asi 14% všech zlomenin a jsou nejčastější zlomeninou horní končetiny. Tento druh zlomenin byl poprvé popsán, ještě před příchodem rentgenových snímků, roku 1814 Abrahamem Collesem. V této době si lékaři mysleli, že všechny zlomeniny distálního konce rádia jsou podobná skupina zranění s poměrně příznivou prognózou bez ohledu na způsob jejich léčení. Dnešní pohled na tyto zlomeniny je úplně jiný. Jsou považovány za velmi komplexní poranění s různou prognózou, kterou ovlivňuje mnoho faktorů, včetně typu zlomeniny a druhu použité léčby. (4,5)

Nejčastěji zlomeniny distálního konce rádia vznikají pádem na lehce pronovanou ruku v hřbetní *(dorsální)* či dlaňové *(volární)* flexi v zápěstí. Tyto zlomeniny jsou velmi rozmanité. Mohou být jednoduché nebo tříštivé, vně kloubu *(extraartikulární)* nebo uvnitř kloubu *(intraartikulární)*, uzavřené nebo otevřené. Mezi základní společné příznaky zlomenin distálního konce rádia patří deformita, otok, zvuk vydávaný třením a přeskakováním kostních úlomků, patologická pohyblivost. V závažných případech může být přítomno omezení funkce prstů z důvodu bolesti způsobené drážděním *n. medianus* a porucha prokrvení periferních částí ruky. (6)

Aby zápěstí a předloktí po zhojení dobře fungovalo a nebolelo, je potřeba při repozici splnit tří základní body:

- **„kongruence *(shoda)* kloubních ploch**, kdy je tolerovatelný posun do 1 mm, který se adaptuje přestavbou chrupavky;
- **udržení radiálního úhlu**, což je anatomický sklon kloubní plochy distálního rádia 14° palmárně a 22° radiálně k dlouhé ose rádia. Pokud není tato podmínka dodržena, dochází k translaci *(posunu)* karpu a vzniku nestabilit;
- **dodržení výšky rádia**, protože při jeho zkrácení se relativně prodlužuje ulna a dochází ke vzniku ulnokarpálního impingementu *(ulnokarpální impakce)* a s tím související bolesti na ulnární straně, popřípadě k omezení supinace předloktí.“
  (Pilný, Čižmář, 2006, s. 105)

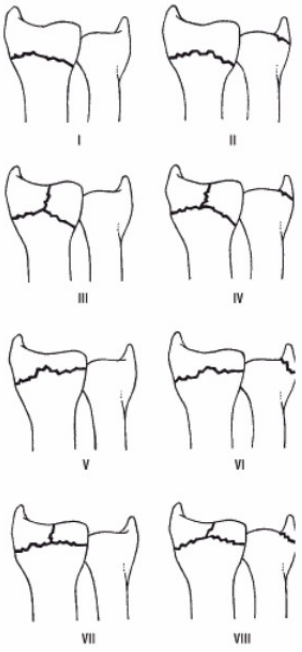
1.2.1 Klasifikace zlomenin

Existuje mnoho klasifikací zlomenin distálního rádia, dříve se používaly eponymická označení. Mezi nejznámější patří Collesova zlomenina, což je zlomenina distální části rádia s roztříštěním dorsální kortiky, dorsálním sklonem kloubní plochy, dorsální dislokací a radiálním zkrácením. Bartonova zlomenina, což je nestabilní dislokovaná intraartikulární zlomenina distálního rádia, s volárně nebo dorsálně vylomeným fragmentem. A Smithova zlomenina, která se dělí na tři typy. První a třetí typ je opačná Collesova zlomenina a typ druhý je stejný jako volární Bartonova zlomenina. Nyní se od těchto označení přechází k číselně klasifikovaným zlomeninám. (5)

1.2.1.1 Frykmanova klasifikace zlomenin

Frykmanova klasifikace zlomenin vznikla roku 1967 a je uspořádána na základě biomechanické a klinické studie. Zlomeniny distálního rádia jsou rozděleny na extraartikulární a intraartikulární. Dále je poprvé v posuzování zlomenin věnovaná pozornost i tomu, zda je přítomná zlomenina distální části ulny a poškození kloubní plochy radia v distálním radioulnárním kloubu. (4,5)

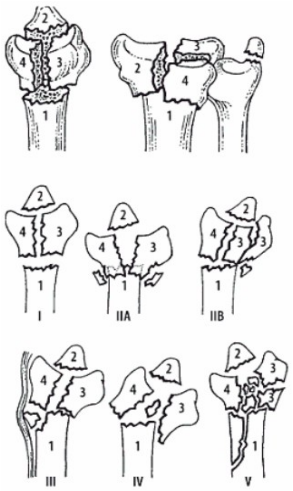
Zlomenině je podle její složitosti přiděleno číslo, čím vyšší číslo to je, tím je její léčba náročnější a celková prognóza je méně příznivá. (5)



Obrázek č.1 Frykmanova klasifikace (5)

1.2.1.2 Meloneova klasifikace zlomenin

Charles Paul Melone sestavil roku 1984 svou klasifikaci, ve které rozdělil distální radius na čtyři hlavní části: 1. diafýzu, 2. processus styloideus radii, 3. dorso-mediální kostně-kloubní fragment a 4. volárně-mediální kostně-kloubní fragment. Tato klasifikace má typy I-V. Typy I-IV jsou různé stupně čtyřúlomkových zlomenin radia. Typ V je nestabilní tříštivá zlomenina distálního radia. (4,5)

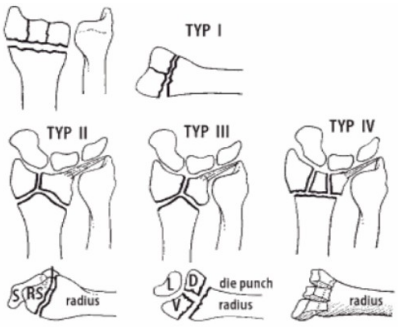


Obrázek č.2 Meloneova klasifikace (5)

1.2.1.3 Rayhackova klasifikace

John Rayhack představil toku 1990 jednoduchý systém klasifikace zlomenin distálního rádia. Tento systém dělí zlomeniny na extraartikulírní nebo intraartikulární a stabilní nebo nestabilní. (5)

Podobná je klasifikace kliniky Mayo. Oba systémy dělí zlomeniny na typy I-IV podle toho, zda jsou schopné být léčeny pomocí ligamentotaxe. Což je postup při kterém jsou úlomky zlomeniny reponovány a fixovány tahem nepoškozených vazů. (5,17)

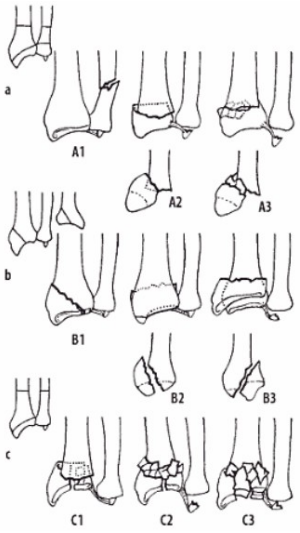


Obrázek č.3 Klasifikace kliniky Mayo (6)

1.2.1.4 AO klasifikace zlomenin

AO klasifikace zlomenin (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen) vznikla v roce 1986 a byla přepracována roku 1990. Tato klasifikace se dá aplikovat na všechny zlomeniny dlouhých kostí a používá se v celé skeletální traumatologii. Zlomeniny dlouhých kostí jsou rozděleny na tři základní typy. Typ A – extraartikulátní, typ B – částečně artikulární a typ C – spojení diafýzy a kloubní plochy je kompletně přerušeno. (5)

Tyto tři základní typy jsou následně rozděleny do skupin a podskupin. Tím vzniká 27 různých druhů zlomenin distální části předloktí. Tato klasifikace hodnotí rozsah intraartikulárního poškození a roztříštění zlomeniny, tím dokáže posoudit i prognózu zranění. (5)



Obrázek č. 4 AO klasifikace zlomenin (5)

1.3 Terapie

Při léčbě zlomeniny se musí vzít v potaz několik důležitých faktorů jako je věk, funkční omezení a celkový zdravotní stav nemocného. Tím rozdělíme pacienty do dvou skupin. První skupina jsou fyziologicky mladí, aktivní a druhá skupina fyziologicky staří, neaktivní. Dále je pro nás důležité to, kterou končetinu pacient preferuje, jeho povolání a obtížnost každodenních činností, které vykonává. (5)

1.3.1 Nedislokované zlomeniny distálního rádia

Nedislokované zlomeniny u pacientů v první skupině léčíme sádrovou fixací po dobu tří týdnů a po další dva týdny snímatelnou ortézou, kterou pacient postupně sundává na delší časové úseky podle vlastní potřeby. U pacientů ve druhé skupině je doba sádrové fixace prodloužena na čtyři týdny, ortézu nosí také dva týdny. (5)

V období znehybnění je pacientům doporučeno s prsty alespoň třikrát denně cvičit skupinu šesti jednoduchých cviků, které mu lékař předvede. (5)

1.3.2 Dislokované zlomeniny distálního rádia

Dislokované zlomeniny se napřed musí zreponovat. Toho dosáhneme použitím opačné síly, než jaká tuto zlomeninu způsobila. K použití této síly nám pomůže pečlivá analýza mechanismu zranění. (5)

1.3.2.1 Konzervativní terapie

U zlomenin distálního rádia se napřed na vzniklý hematom nanese anestetikum a poté se ruka pomocí palce, ukazováku a prostředníku zavěsí na prstové úchyty s protitahem asi 4kg přes horní část paže. V době tahu lékař tlačí palcem na distální úlomek tak, aby zmenšil dislokaci. (5)

Poté se ruka fixuje sádrovým obvazem. U nás se nejčastěji používá technika rozstřižené cirkulární sádry. Ruka se fixuje sádrou během tahu, aby se udrželo správné postavení kostí. Končetinu ponecháme v tahu až po úplné zaschnutí sádry. Poté se zlomenina zkontroluje pod rentgenem, jestli jsou kosti ve správném postavení. (5)

Následující den přijde pacient na kontrolu prokrvení a funkce prstů. Další rentgenové vyšetření se provádí 3., 7., 14., 21. a 35. den. Přesádrování tentokrát cirkulární nestřiženou sádrou se provádí zase v tahu asi po týdnu a to z důvodu traumatického otoku končetiny. (5)

Výhody konzervativní léčby jsou vyvarování se operačním a pooperačním komplikacím (infekce, potřeba vynětí osteosyntetického materiálu), rychlejší návrat k plné funkci končetiny, nepřítomnost pooperační jizvy a nepotřebnost hospitalizace. (8)

Mezi největší nevýhody konzervativní léčby se řadí imobilizace okolních kloubů a komplikace následkem sádrové fixace (otlaky, nervově-cévní komplikace). (8)

1.3.2.2 Operační terapie

Operační léčba je indikována v případech, kdy konzervativní léčbou nedokážeme zajistit udržení úlomků v anatomickém postavení. Dále také pokud nedokážeme zavřenou repozicí docílit anatomického postavení, nebo u stavů po špatně indikované a selhané konzervativní léčbě. (8)

U fyziologicky mladých, aktivních pacientů se snažíme docílit přesného anatomického postavení úlomků, aby končetina dosáhla co nejlepšího zhojení a navrátila se jí plná funkčnost. U fyziologicky starých, neaktivních pacientů je důležitější brzká mobilizace končetiny.

Aby zlomenina zůstala v reponované pozici, byla vymyšlena spousta druhů skeletální fixace. Řadí se mezi ně Kirschnerovy dráty, kompresivní šrouby, tahová cerkláž, intramedulární fixace a dlahová syntéza. (5)

Zavřená repozice a fixace perkutánními Kirschnerovými (K) dráty

Tento druh fixace, je často uplatňován u extraartikulárních zlomenin bez roztříštění metafýz.

„Pod RTG kontrolou zavádíme K-drát do místa zlomeniny v radiálně-ulnárním směru, dokud se nedotkne ulnární kortiky radia. Distálním směrem pak »vypáčíme« distální úlomek radia, a znovu tak dosáhneme normální radiální inklinace. Poté drát provrtáme dále skrze ulnární kortiku. Následuje zasunutí druhého drátu do zlomeniny, a to v úhlu 90° k prvnímu v dorsálně-palmárním směru. Opět prostřednictvím drátu »vypáčíme« úlomek do jeho normálního palmárního sklonu (přibližně 10°). Po dosažení korektního postavení provrtáme kortiku a zlomenina je takto fixována.“ (Pilný, Čižmář, 2006, s. 113)

Tuto stabilizaci zlomeniny je nutné ještě doplnit sádrovým obvazem nad loket po dobu 2-3 týdnů. (5)

Technika zevní fixace

„Pod kontrolou RTG reponujeme a naložíme zevní fixatér (ZF). Distálně zavádíme Schanzovy šrouby do II. metakarpu v 30-40° úhlu dorzálně k frontální rovině ruky a předloktí. Proximálně zavádíme Schanzovy šrouby ve 30° úhlu přibližně 8-12 cm proximálně od kloubů zápěstí.“ (Pilný, Čižmář, 2006, s. 113)

Jakmile přestanou působit anestetika, začínáme s aktivním a pasivním pohybem prstů. (5)

Zevní fixatér v kombinaci s K-dráty

Pro přesnější repozici úlomků můžeme kromě zevního fixatéru použít ještě K-dráty. Fixatér se odstraňuje přibližně po 5 týdnech, poté lze začít s malými pohyby zápěstí. K-dráty se nechávají další 2-3 týdny. (5)

Otevřená repozice a vnitřní fixace (ORIF)

Tato metoda nám zajišťuje přesnější repozici úlomků a primární hojení kosti. Používá se u metafyzárních a epifyzárních typů zlomenin, které zasahují až do kloubu. K této fixaci se nyní nejčastěji používají úhlově stabilní dlahy zavedené z volárního přístupu. Díky pevnému spojení šroub-dlaha se přenáší část zatížení z kosti na dlahu a tím se kost tolik nezatěžuje. Dále také nemusí být dlaha pevně přitisknutá ke kosti, a tak nedochází k porušení krevního zásobení kosti. (8)

Končetina se po tomto výkonu nemusí imobilizovat a pacient může ihned začít s rehabilitací. Po tomto zákroku je zvýšené riziko infekčních komplikací. (8)

Další metody ošetření

Mezi další metody se řadí artroskopicky asistovaná repozice, limitovaná otevřená repozice a extenzivní otevřená repozice. Tyto metody se používají u intraartikulárních zlomenin distálního rádia. (5)

1.3.3 Komplikace zlomenin

Infekce – vzniká jako komplikace operačního výkonu. Aby se jí zabránilo, podává se před operací antibiotická profylaxe. (7)

Opožděné hojení – nastává, pokud jsou na kosti patrné známky hojení, ale zlomenina se hojí déle, než je její obecně platná doba hojení. Pokud tato doba přesahuje dvojnásobek obecně platné doby hojení, jedná se už o pakloub. Tato komplikace se řeší prodlouženou imobilizací, nebo u původně konzervativní léčby operačním výkonem. V některých případech je vhodná spongioplastika. (7)

Pakloub – je porucha hojení zlomeniny, kdy nedojde ke srůstu fragmentů. Dělí se na dvě základní skupiny pakloub vitální a avitální. Pakloub vitální má dobré cévní zásobení i tendenci k hojení. Jeho příčinou bývá špatná imobilizace a stabilizace zlomeniny. Léčí se osteosyntézou a v některých případech se provádí také dekortikace pakloubu a spongioplastika. Pakloub avitální má špatné prokrvení a kostní konce fibrotizují. Hojení avitálního pakloubu bývá obtížné a často opakovaně neúspěšné. Léčba se provádí pomocí osteosyntézy, dekortikace a spongioplastiky. Když je léčba zkomplikovaná infekcí je ještě obtížnější a často končí amputací končetiny. (7)

Zhojení v nesprávném postavení – bývá zapříčiněno špatnou repozicí nebo redislokací zlomeniny. V nesprávném postavení dochází k nesouměrnému zatěžování kloubu a následkem toho k artróze. Léčí se osteotomií a osteosyntézou ve správném anatomickém postavení. (7)

Omezení rozsahu pohybu – je způsobeno zkrácením okolní měkké tkáně a fibrotizací kloubního pouzdra při dlouhotrvající fixací kloubu. Z tohoto důvodu je důležité, aby byla imobilizace co nejkratší. (7)

1.3.3.1 Rekonstrukční výkony po špatně zhojených zlomeninách

Osteotomie – je chirurgický řez kosti. Provádí se při vrozených nebo získaných deformitách a jeho cílem je změna tvaru nebo délky kosti. (7)

Spongioplastika – je aplikace štěpu spongiozní kosti, do místa zlomeniny. Štěp se nejčastěji odebírá z hřebenu kosti kyčelní, nebo se získá z kostní tkáňové banky. (7)

Dekortikace – je vícečetné naseknutí kortikalis. Používá se při léčbě pakloubů. (7)

1.4 Základní údaje o nemocném

- **Jméno a příjmení:** P. S.
- **Věk:** 33 let
- **Pohlaví:** muž
- **Národnost:** česká
- **Rodinný stav:** svobodný
- **Povolání:** profesionální gymnasta
- **Doba hospitalizace:** od 2. 1. 2012 do 6. 1. 2012 na ortopedickém oddělení
- **Důvod přijetí:** revize a reosteosyntéza zlomeniny radia
- **Základní lékařská diagnóza:** zlomenina distálního konce radia

1.4.1 Lékařská anamnéza

- **Rodinná anamnéza:** bezvýznamná k současnému onemocnění
- **Osobní anamnéza:** prodělal běžné dětské nemoci, vážněji nestonal
- **Operace:** 2005 artroskopie pravého kolene – parciální menisektomie
  2008 artroskopie levého hlezna
- **Úrazy:** 0
- **Abúzus:** nekouří, alkohol příležitostně
- **Farmakologická anamnéza:** dlouhodobě neužívá žádné léky
- **Sociální anamnéza:** bydlí v panelovém domě s přítelkyní
- **Pracovní anamnéza:** profesionální gymnasta
- **Alergie:** neguje
- **Nynější onemocnění:** 22. 10. 2011 po pádu při sportu na levé předloktí. Osteosyntéza zlomeniny obou kostí distálního předloktí v nemocnici v cizině. Odeslán na rehabilitaci. Pro zpomalené hojení distálního radia byl indikován k reosteosyntéze.

1.4.2 Fyzikální vyšetření

Status praesens

- **Váha:** 64 kg
- **Výška:** 169 cm
- **Body mass index:** 22,4

- **Krevní tlak:** 120/80 mmHg
- **Tep:** 72 za minutu
- **Dech:** 16 za minutu
- **Teplota:** 36,2 °C
- **Celková charakteristika:** vědomí bez kvantitativních a kvalitativních změn, spolupracuje, přiměřený stav výživy a rozvoj svalstva, eupnoický, afebrilní
- **Kůže:** turgor kožní přiměřený, normální kolorit kůže
- **Hlava a krk:** bez patologického nálezu
- **Hrudník:** dýchání čisté, akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené
- **Břicho:** měkké, prohmatné, nebolestivé v celém rozsahu, játra poklepově nezvětšena, slezina poklepové nezvětšena, tapottement oboustranně nebolestivé
- **Končetiny:** bez porušení inervace a prokrvení

Status localis

- **Levé zápěstí:** kůže a jizva klidná, hybnost loktem dobrá, hybnost karpu omezená flexe i extenze, supinace je prakticky 0, omezená extenze II prstu, periferie bez deficitu inervace i prokrvení

1.4.3 Vyšetření pacienta

- předoperační vyšetření
- rentgen distálního rádia v předozadní a boční projekci

1.4.4 Farmakoterapie

Cefazolin Sandoz 1 g, inj.

- **Indikační skupina:** Antibiotika
- **Účinná látka:** 1,048 g cefazolinum natricum
- **Indikace:** Infekční onemocnění způsobené mikroorganizmy citlivými na Cefazolin. Jsou to infekce: respiračního traktu**,** urogenitálního traktu, kůže a měkkých tkání, žlučových cest, osteomyelitis, endokarditis, systémová septická onemocnění. Jako ochrana v perioperativním období (operace dělohy, žlučníku, srdce, kostí a kloubů).
- **Kontraindikace:** Přípravek se nesmí používat u pacientů s přecitlivělostí na Cefazolin a jiné cefalosporiny.

Dipidolor 2ml, inj.

- **Indikační skupina:** Analgetika
- **Účinná látka:** Piritramidum 7,5 mg v 1 ml
- **Indikace:** Silné a velmi silné pooperační a neoplastické bolesti, u nichž jsou indikovány opioidy.
- **Kontraindikace:** Dipidolor nesmí být podáván pacientům přecitlivělým ke kterékoli složce přípravku. Dipidolor by neměl být podáván pacientům v kómatu nebo pacientům v respirační depresi.

Hypnogen 10mg, tbl.

- **Indikační skupina:** Hypnotika
- **Účinná látka:** Zolpidemi tartas 10 mg v 1 tabletě
- **Indikace:** Krátkodobá léčba nespavosti tam, kde nespavost zneschopňuje nebo vede k těžkému stresu nemocného.
- **Kontraindikace:** Přípravek nesmí být užíván při přecitlivělosti na zolpidem nebo ostatní složky přípravku. Dále při obstrukční spánkové apnoi, těžké jaterní nedostatečnosti a akutní nebo těžké respirační nedostatečnosti. Z důvodu nedostatečných údajů je Hypnogen kontraindikován u dětí a mladistvých do 18 let.

Midazolam B. Braun 5ml inj.

- **Indikační skupina:** Benzodiazepin
- **Účinná látka:** Midazolamum 1mg/1ml
- **Indikace:** Používá se jako sedativum před diagnostickými nebo léčebnými výkony, při úvodu do celkové anestézie, jako spánek vyvolávající léčivo na počátku celkové anestézie, jako sedativum tvořící součást kombinované anestézie a jako sedativum v intenzivní péči.
- **Kontraindikace:** Přípravek se nesmí používat při alergii na midazolam, benzodiazepiny nebo na kteroukoli další složku Midazolam B. Braun. Dále k sedaci před výkony pro rozpoznání nebo léčení onemocnění u pacientů se závažně zhoršenou dýchací funkcí.

Novalgin 2ml, inj.

- **Indikační skupina:** Analgetika
- **Účinná látka:** Metamizolum natricum monohydricum 500mg/1ml
- **Indikace:** Přípravek se používá při silné akutní nebo chronické bolesti poraněných tkání, při bolesti hlavy a zubů, při nádorových onemocněních a při dalších bolestivých stavech, jako např. bolesti kloubů. Při záchvatech bolesti vznikajících při spazmech hladkého svalstva. Ke snížení horečky, která nereflektuje na jinou léčbu.
- **Kontraindikace:** Metamizol se nesmí podat pacientům s alergií na metamizol nebo jiné pyrazolony nebo pyrazolidiny. S předchozí zkušeností s agranulocytózou po podání některé z těchto látek. S poruchou funkce kostní dřeně nebo poruchou hematopoézy. S analgetickým astmatem nebo pacienti se známým vznikem bronchospasmu nebo jiných anafylaktoidních reakcí na salicyláty, paracetamol nebo jiná nenarkotická analgetika. S alergií na kteroukoliv pomocnou látku přípravku. Kojenci ve věku do 3 měsíců nebo s tělesnou hmotností pod 5 kg. U kojenců ve věku mezi 3 až 11 měsíci nesmí být přípravek aplikován intravenózně. Přípravek nesmí být aplikován parenterálně pacientům s hypotenzí nebo nestabilním oběhem. Přípravek se nesmí užívat během třetího trimestru těhotenství a laktace.

Novalgin 500mg, tbl.

- **Indikační skupina:** Analgetika
- **Účinná látka:** Metamizolum natricum monohydricum 500mg v 1 potahované tabletě
- **Indikace:** Přípravek je určen k léčbě silné akutní nebo chronické bolesti, např. při bolestech kloubů, při bolestech hlavy, při bolestech zubů nebo při nádorových onemocněních, po zraněních nebo operacích. Dále se používá k léčbě silné bolesti při žlučové nebo ledvinné kolice a ke snížení horečky, která odolává jiné léčbě.
- **Kontraindikace:** Novalgin nesmí užívat pacienti přecitlivělí na pyrazolony, pyrazolidiny nebo na kteroukoliv pomocnou látku. Dále pacienti se zhoršenou funkcí kostní dřeně nebo s poruchou krvetvorby. Nesmí jej užívat pacienti s přecitlivělostí na léky utišující bolest, která se projevuje jako průduškové astma nebo kopřivka. Novalgin se nesmí podat pacientům při některých metabolických onemocněních.

Reparil-Dragées 20mg, tbl.

- **Indikační skupina:** Vazoprotektiva, venofarmaka
- **Účinná látka:** Escinum 20 mg v 1 tabletě
- **Indikace:** Přípravek se užívá při léčbě místních otoků po zranění, při léčbě a prevenci pooperačních otoků, při léčbě bolestivých syndromů páteře (meziobratlové ploténky, bolesti šíje), při léčbě poruch žilní funkce končetin, při léčbě křečových žil, zánětů žil, bércových vředů, k podpůrné léčbě zánětů šlachových pochev.
- **Kontraindikace:** Přípravek nesmí být užíván v prvních třech měsících těhotenství. Při přecitlivělosti na escin nebo na pomocné látky. Dále se přípravek nesmí užívat při těžké poruše funkce ledvin, u pacientů se sklonem k trombóze a dále u pacientek, které užívají hormonální steroidní antikoncepci. Přípravek se neužívá k léčbě jiných než poúrazových otoků.

(Medical Tribune Pharmindex brevíř s. 450, 521, 665, 786, 850-851, 972, Farmaceutika: internetový průvodce léky)

1.4.5 Průběh hospitalizace

1.4.5.1 První den hospitalizace – 2. 1. 2012

Pan P. S. byl přijat v odpoledních hodinách na standardní ortopedické oddělení pro revizi zlomeniny levého radia a k reosteosyntéze. Sestra pacienta seznámila s režimem na oddělení a sepsala s ním ošetřovatelskou anamnézu. Poté pana P. S. navštívil lékař a popsal mu průběh operace. Následně pacient podepsal souhlas s operací. Anesteziolog pacienta seznámil s riziky celkové a svodné anestezie a získal od něj podepsaný souhlas s anestezií.

Sestra pacientovi sdělila všechny zásady předoperační přípravy, které musí dodržet. Patří mezi ně například od půlnoci nepít, nejíst a nekouřit, hygiena celého těla a oholení operačního pole. Pacientovi byl na noc podán Hypnogen 10mg 1tbl. p.o. dle ordinace anesteziologa.

1.4.5.2 Druhý den hospitalizace (0. pooperační den) – 3. 1. 2012

Pacient byl vypsán v rozvrhu operací na třetí místo. Byl od rána nervózní a pozdější operace tento stav ještě zhoršila. Pacientovi byl zaveden PŽK na pravou horní končetinu. Před operací byla provedena prevence TEN – bandáže dolních končetin. Bezprostředně před odvozem na operační sál byla podána premedikace Midazolam 3mg i.m. dle ordinace anesteziologa a antibiotika Cefazolin Sandoz 1g 2 ampule ve 100ml FR 1/1 i.v. dle ordinace lékaře. Poté byl pacient zavezen na operační sál. Po operaci byl pacient převezen na „dospávací pokoj“, kde mu byly á 15minut kontrolovány vitální funkce.

Pacient byl v odpoledních hodinách převezen zpět na standardní oddělení. Zde byly měřeny vitální funkce á 30min do stabilizace. Pacient byl bez známek TEN, operační rána neprosakovala, vymočil se 5h po operačním zákroku. Dle ordinace lékaře byla LHK ledována a elevována. V 18h a ve 21h byl podán pacientovi Novalgin 2ml ve 100ml FR 1/1 i.v. dle ordinace lékaře. Pacient se vzbudil bolestmi a 4. 1. v 0h 30min mu byl podán Dipidolor 2ml i.m. Poté opět usnul a spal až do rána.

Hodnoty vitálních funkcí:

- TK se pohyboval v rozmezí od 150/90 do 130/80 mmHg
- TF se pohybovala od 90 do 70/min
- SaO_2 byla 99% až 100%

1.4.5.3 Třetí den hospitalizace (1. pooperační den) – 4. 1. 2012

Ráno byla změřena TT, TK a TF. Převázaly se bandáže a poté pacient za pomoci sestry poprvé vstával z lůžka. Při chůzi měl pacient LHK fixovanou v trojcípém šátku. Rána se asepticky převázala a nejevila žádné známky infekce. V průběhu dne rána neprosakovala a byl na ní pokládán ledový obklad. Redonův drén odvedl 100ml sekretu. Při převazu PŽK nebyly zjištěny žádné známky infekce. Bylo provedeno kontrolní RTG vyšetření distálního radia. Fyzioterapeut s pacientem procvičoval jemnou motoriku LHK. Ráno v poledne a večer byl pacientovi podán Reparil-Dragées 20mg 1tbl. p.o. V 10h 30min, ve 14h a ve 21h byl pacientovi na bolest podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. dle ordinace lékaře.

Hodnoty vitálních funkcí:

- TT: 36,7°C
- TK: 130/70 mmHg
- TF: 72/min

1.4.5.4 Čtvrtý den hospitalizace (2. pooperační den) – 5. 1. 2012

Ráno byla pacientovi změřena TT, TK a TF. Drén odvedl 40ml a při převazu rány byl odstraněn. Rána nejevila žádné známky infekce. PŽK byl odstraněn, místo vpichu bylo klidné a bez známek infekce. Ráno v poledne a večer byl pacientovi podán Reparil-Dragées 20mg 1tbl. p.o. V 8h, ve 12h a v 19h byl pacientovi na bolest podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. dle ordinace lékaře. Fyzioterapeut pomáhal pacientovi procvičovat hybnost prstů.

Hodnoty vitálních funkcí:

- TT: 36,6°C,
- TK: 130/80 mmHg
- TF: 68/min

1.4.5.5 Pátý den hospitalizace (3. pooperační den) – 6. 1. 2012

Pacient byl v dopoledních hodinách propuštěn z nemocnice domů. Byla mu předepsána medikace 3x denně Reparil-Dragées 20mg 1tbl. p.o. a Novalgin 500mg 1tbl. p.o. při bolestech.

1.4.6 Prognóza

Prognóza u zlomenin distálního rádia nebývá moc dobrá. V literatuře se uvádí výskyt komplikací až u 31% zlomenin. Komplikace nastávají nejčastěji u zlomenin zasahujících do radiokarpálního nebo distálního radioulnárního kloubu. (5)

Nejčastějšími komplikacemi jsou:

- neuropatie
- radiokarpální nebo radioulnární artróza
- malpoziční zhojení zlomeniny
- pseudoartróza
- šlachové ruptury
- reflexní sympatická dystrofie s následnou ztuhlostí prstů (5)

2 Ošetřovatelská část

2.1 Charakteristika ošetřovatelského procesu

„Ošetřovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetřování každého nemocného/klienta v nemocniční i terénní péči. Uskutečňuje se v 5 fázích.“ (Staňková, 1999, s. 7)

Ošetřovatelský proces je série na sebe navazujících činností, které se, pokud je to možné, realizují za spolupráce nemocného v rámci individualizované ošetřovatelské péče. Ošetřovatelský proces se nejvíce projevuje na činnostech sestry, pro které se sama rozhodla následkem poznání svého nemocného. Nejdůležitější je u nemocného, který své potřeby dostatečně nesděluje, a to protože z nějakého důvodu nemůže, nebo nechce. (9)

Jednotlivé fáze ošetřovatelského procesu se prolínají a opakují. Musíme je tedy pravidelně aktualizovat, jelikož potřeby nemocného se neustále mění. (9)

2.2 Význam ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces nám umožňuje aktivně zapojit pacienta do péče o své zdraví a stanovit individuální plán péče pro každého pacienta. Díky procesu můžeme poskytovat kvalitnější, efektivnější a individuálnější ošetřovatelskou péči, která je vizitkou každého zdravotnictví. Pacient díky procesu není brán jako případ či diagnóza, ale jako komplexní lidská bytost se svými pocity a potřebami. Ošetřovatelský proces nám dává možnost poznat pacienta v celé jeho podstatě. (9)

Ošetřovatelský proces pomáhá sestrám řídit si svou vlastní práci a být samostatné. Přináší jim větší pocit pracovní spokojenosti a seberealizace, jelikož každá vidí efekt své konkrétní práce v individualizované péči. (9)

„Fáze ošetřovatelského procesu

1. **zhodnocení nemocného**

   („kdo je můj nemocný?“)

   - ošetřovatelská anamnéza
   - zhodnocení nemocného pomocí:
     - rozhovoru,
     - pozorování,
     - testování,
     - měření

2. **stanovení ošetřovatelských potřeb, problémů, diagnóz**

   („co ho trápí?“)

   - ošetřovatelské problémy identifikované sestrou
   - problémy pociťované nemocným
   - dohoda s nemocným o pořadí jejich naléhavosti

3. **vypracování individualizovaného plánu ošetřovatelské péče**

   („co pro něj mohu udělat?“)

   - stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetřovatelské péče
   - návrh vhodných opatření pro jejich dosažení
   - dohoda s nemocným o pořadí naléhavosti jejich provedení

4. **realizace aktivní individualizované péče**

5. **zhodnocení efektu poskytnuté péče**

   („pomohla jsem mu?“)

   - objektivní změření účinku péče
   - zhodnocení fyzického a psychického komfortu nemocného
   - úprava ošetřovatelského plánu“ (Staňková, 1999, s. 15)

2.3 Majory Gordon „Model funkčního typu zdraví“

Pro získání ošetřovatelské anamnézy jsem si vybrala „Model funkčního typu zdraví“ od Majory Gordon. Informace pro zpracování jsem získala z velké části rozhovorem s pacientem.

„Model funkčního typu zdraví“ umožňuje systematické ošetřovatelské zhodnocení zdravotního stavu pacienta v jakékoli oblasti systému péče – primární, sekundární i terciální. (10)

V tomto modelu je pacient považován za komplexní lidskou bytost. Tento model popisuje dva vzorce zdraví (chování člověka v určitém časovém úseku) a to funkční (ve zdraví) a dysfunkční (v nemoci). (10)

„Dvanáct vzorců zdraví M. Gordon obsahuje:

1. **vnímání zdraví – udržování zdraví**, obsahuje vnímání zdraví a pohody jedincem a způsoby jakými se stará o vlastní zdraví,
2. **výživa – metabolizmus** zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organizmu,
3. **vylučování** zahrnuje exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže,
4. **aktivita – cvičení** obsahuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje aktivity denního života, volného času a rekreační aktivity,
5. **spánek – odpočinek** zahrnuje způsob spánku, oddechu, relaxace,
6. **citlivost (vnímání)** – **poznávání** obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti, a poznávací (kognitivní) schopnosti jedince: orientace, řeč, paměť, abstraktní myšlení, schopnost rozhodování atd.,
7. **sebepojetí – sebeúcta** vyjadřuje, jak jedinec vnímá sám sebe, jakou má o sobě představu,
8. **role – vztahy** obsahuje přijetí a plnění životních rolí a úroveň interpersonálních vztahů,
9. **reprodukce – sexualita** zahrnuje reprodukční období a sexualitu, včetně spokojenosti, změn,

10. **stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance** obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových či zátěžových situací,
11. **víra – životní hodnoty** obsahuje individuální vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení, včetně víry (náboženského vyznání) a transcendentna (to, co překračuje naši rozumovou a smyslovou zkušenost), které jedince ovlivňují,
12. **jiné.“** (Pavlíková, 2006, s. 101)

2.4 Ošetřovatelská anamnéza

Informace pro zpracování ošetřovatelské anamnézy mi poskytl pacient ráno první den po operaci. Další údaje jsem získala ze zdravotnické dokumentace, vlastním pozorováním a od zdravotnického personálu.

1. Vnímání zdravotního stavu

Pacient P. S. 33 let, bydlí ve větším městě v panelovém domě se svou partnerkou. Celý život se věnoval vrcholovému sportu, konkrétně sportovní gymnastice. Po úrazu LHK před půl rokem byl nucen zanechat všech vrcholových sportovních aktivit.

Vzhledem k jeho sportovním aktivitám, pravidelně navštěvoval RHB pracoviště kvůli občasným bolestem velmi zatěžovaných kloubů. Pacient se kromě gymnastiky rád věnuje lyžování, plavání, fitness posilování a bruslení. V rámci svého životního stylu pacient nekouří, alkohol užívá pouze příležitostně a nedodržuje žádná dietní omezení.

Po tomto úrazu, prodělaných operacích a dlouhodobému přetěžování pohybového aparátu kvůli vrcholovému sportování se pacient obává dalších potíží a degenerativních onemocnění v pozdějších letech.

V nemocnici se pacient všemu dobře přizpůsobil a dodržuje léčebný i ošetřovatelský režim. S ošetřujícím personálem plně spolupracuje a všechny sdělené informace týkající se pobytu v nemocnici a terapie plně pochopil.

2. Výživa a metabolismus

V domácím prostředí se pacient stravuje pravidelně a častěji v malých porcích. Během dne vypije v průměru 1,5 – 2l tekutin a to nejčastěji vodu a čaj. Černou kávu si dopřeje pouze jedenkrát denně. Žádnou dietu pacient nedrží, v rámci výživy užívá doplňky stravy (multivitaminy, minerály a kloubní výživu – Flexit Gelacoll).

Pacient přijímá stravu per os bez omezení a se stravováním v nemocnici byl spokojen. Jeho denní příjem tekutin se nezměnil a nejčastěji pil sycenou minerální vodu. Dle lékaře měl pacient předepsanou dietu č. 3 (racionální). Pacient pociťuje při stravování jen jedno omezení, nemůže plně používat jídelní příbor z důvodu pooperačního stavu LHK a snížené hybnosti v oblasti levého zápěstí. Z tohoto důvodu potřebuje s nakrájením stravy pomoct od sestry nebo se jí snaží nakrájet sám pomocí PHK a poté stravu vidličkou zkonzumuje.

Z hlediska nutričního skóre pacient nevyžaduje návštěvu nutričního terapeuta ani žádné nutriční intervence. Pacient netrpí nadváhou či podvýživou, v rozhraní BMI se pohybuje v normě (22,4).

Chrup má pacient vlastní a je sanován. Stav kůže a sliznic je bez patologických změn a pocení je přiměřené.

3. Vylučování

V oblasti vylučování neměl pacient v domácím prostředí žádné obtíže, na stolici chodil pravidelně každé ráno. Neprojevují se u něj žádné problémy s močením.

První pooperační den si pacient již samostatně docházel na WC a neudával žádné obtíže. Moč byla bez viditelných změn. Po operačním výkonu na stolici zatím nebyl.

4. Aktivita a cvičení

V době před úrazem pacient pociťoval mírné a občasné bolesti přetěžovaných kloubů, tyto bolesti jej nějak neomezovaly. Pan P. S. je profesionální gymnasta a každý den velmi intenzivně sportuje. Mimo gymnastiku rád plave, lyžuje, jezdí na běžkách a posiluje. Po úrazu LHK při gymnastických závodech byl pacient neprodleně převezen do zdravotnického zařízení k okamžitému ošetření.

První pooperační den pacient poprvé vstával s dopomocí z lůžka, během vstávání neudával žádné obtíže a pod dohledem zdravotníka došel do vyšetřovny k rannímu převazu operační rány. Pacient v rámci pooperačního procesu udával bolesti LHK. Pacient má otoky LHK a je částečně nesoběstačný v některých běžných denních činnostech. V Bartel testu dosáhl 80 bodů, to ukazuje na lehkou závislost.

5. Spánek a odpočinek

Pacient udává, že doma neměl žádné problémy se spánkem ani neužíval pravidelně žádné léky na spaní. Běžně chodí spát okolo půlnoci a vstává přibližně v osm hodin ráno, spí klidně a nepřerušovaně. Neudává žádné návyky či rituály související s navozením spánku.

Spánek v nemocnici má pacient narušený kvůli pooperační bolesti LHK. Před spaním byla pacientovi podána ordinovaná analgetika. Bolest mu klesla z č. 5 na č. 3 (stupnice 0 – 10). Během noci se budil z důvodu bolesti při nalehnutí na operovanou

LHK, celistvost spánku tímto byla narušena. Během dne se pacient dívá na filmy a prohlíží si internetové stránky.

6. Citlivost (vnímání) a poznávání

Z hlediska smyslového vnímání pacient neudává žádné obtíže ani nevyužívá žádné kompenzační pomůcky. Je plně orientován a spolupracuje. Bez obtíží komunikuje s členy zdravotnického týmu i stážisty.

První pooperační den pacient pociťuje intenzitu bolesti č. 3 (stupnice 0 – 10). Po udání ranní bolesti mu byl podán ordinovaný Novalgin 500mg 1tbl. p.o., 30min po podání analgetik bolest zcela vymizela.

7. Sebepojetí a sebeúcta

Pacient sám sebe hodnotí spíše jako introverta. S komunikací problémy nemá. Mezi své největší klady řadí pečlivost, vytrvalost, cílevědomost a dobré vyjadřovací schopností. Jako svůj hlavní nedostatek vidí to, že je ve společnosti spíše podřízená osobnost.

Myslí si o sobě, že má talent pro pohyb a dobré logické myšlení. Jen své manuální schopnosti vnímá jako podprůměrné. Se svým vzhledem je spokojen, jediné co by si na sobě přál změnit je jeho malý vzrůst.

8. Plnění rolí a mezilidské vztahy

Pacient žije v trvalém vztahu se svou partnerkou, je bezdětný a svobodný. Udává, že jeho rodinné vztahy jsou pevné, ale nijak zvlášť vřelé.

Díky zranění mu vymizela sociální role profesionálního sportovce. Plánuje ji nahradit nástupem do zaměstnání.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

V oblasti svého sexuálního života je pacient spokojen a neudává žádné problémy.

10. Stres, zátěžové situace a jejich zvládání

Jako vrcholový sportovec pacient zažíval stresové situace neustále (např. soutěže, závody apod.), a proto si myslí, že zvládá stres dobře.

Udává, že jeho největší psychickou zátěží bylo ukončení kariery profesionálního gymnasty z důvodu úrazu ruky na závodech v cizině. Vidí to, ale jako příležitost pro nový začátek po dlouhých letech strávených v tělocvičně.

11. Víra a životní hodnoty

Pacient není žádného vyznání a v jeho osobním žebříčku hodnot je nejvýše zdraví a rodina následovaná životním a profesním úspěchem.

12. Jiné

Pacient neudává žádné další problémy.

2.5 Přehled ošetřovatelských diagnóz

Ošetřovatelské diagnózy jsem zpracovala na první pooperační den na 12h. Informace jsem získala rozhovorem s pacientem, ze zdravotnické dokumentace, od zdravotnického personálu a vlastním pozorováním.

Ošetřovatelské diagnózy jsem seřadila podle důležitosti s ohledem na pacientův aktuální zdravotní stav.

Aktuální ošetřovatelské diagnózy

1. Akutní bolest z důvodu operační rány
2. Částečné snížení soběstačnosti v oblasti příjmu potravy, hygieny a oblékání z důvodu operačního výkonu
3. Porucha spánku z důvodu bolestivosti operační rány

Potencionální ošetřovatelské diagnózy

1. Potencionální riziko vzniku infekce z důvodu
    - operační rány
    - Redonova drénu
    - PŽK
2. Potencionální riziko vzniku TEN z důvodu klidového režimu po operaci
3. Potencionální riziko pádu z důvodu pooperačního stavu

2.6 Krátkodobý plán ošetřovatelské péče

2.6.1 Aktuální ošetřovatelské diagnózy

1. Akutní bolest z důvodu operační rány

Cíl ošetřovatelské péče:

- pacient bude do 30 minut po podání analgetik udávat podle vizuální analogové škály stupeň č. 1 (stupnice 0 – 10)

Plán ošetřovatelské péče:

- zjistit lokalizaci a typ bolesti
- edukovat pacienta o způsobu použití vizuální analogové škály (stupnice 0 – 10)
- zjistit intenzitu bolesti pomocí vizuální analogové škály (stupnice 0 – 10)
- zaznamenávat průběh bolesti
- pomoct pacientovi v hledání úlevové polohy
- elevovat operovanou končetinu
- ledovat operovanou končetinu
- aplikovat analgetika dle ordinace lékaře
- po 30 minutách od podání analgetik zjistit a zaznamenat intenzitu bolesti
- upozornit lékaře pokud nebyla léčba dostatečné účinná

Realizace ošetřovatelského plánu:

Pacient ráno po probuzení pociťoval akutní bolest v oblasti operační rány. Naučila jsem ho používat vizuální analogovou škálu (stupnice 0 – 10). Její pomocí jsem od pacienta zjistila intenzitu bolesti. Bolest hodnotil č. 3. Byl mu podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. dle ordinace lékaře. Po 30 minutách jsem se pacienta opět zeptala na intenzitu bolesti. Ten mě informoval, že bolest necítí a hodnotil jí č. 0.

V průběhu dne se bolest opět pomalu navracela. Dle ordinace lékaře jsem pacientovi elevovala LHK podložením pomocí polštáře. Pacient potvrdil, že pociťuje

úlevu, když má LHK ve zvýšené poloze. V době, kdy ležel na lůžku, jsem mu na operovanou končetinu přikládala ledový gelový obklad. Za chůze byla LHK fixována v trojcípém šátku. Ve 14h, když bolest dosáhla č. 3, jsem mu podala další analgetikum a to Novalgin 500mg 1tbl. p.o. Po 30min bolest opět hodnotil č. 0. Večer pacient analgetika odmítal a požádal o ně až ve 21h, když intenzita bolesti vystoupala k č. 5. Pacientovi jsem podala Novalgin 500mg 1tbl. p.o. Po 30 min bolest ustoupila k č. 1 a pacient klidně usnul.

Hodnocení:

Pacient do 30 minut po podání analgetik udával podle vizuální analogové škály stupeň č. 1. Cíl ošetřovatelské péče byl splněn.

2. Částečné snížení soběstačnosti v oblasti příjmu potravy, hygieny a oblékání z důvodu operačního výkonu

Cíl ošetřovatelské péče:

- pacient zvládne s dopomocí činnosti v oblasti příjmu potravy, hygieny a oblékání

Plán ošetřovatelské péče:

- zjistit úroveň soběstačnosti pomocí Barthel testu základních všedních činností
- dopomoct pacientovi při stravování
- dopomoct pacientovi při hygieně
- dopomoct pacientovi při oblékání

Realizace ošetřovatelského plánu:

Pomocí Barthel testu základních všedních činností jsem zjistila úroveň soběstačnosti. Pacient nedosáhl plného počtu bodů v bodě č. 1 najedení, napití, v bodě č. 2 oblékání, v bodě č. 3 koupání a v bodě č. 9 chůze po rovině. Tyto činnosti zvládne pouze s dopomocí. Celkem měl 80 bodů, což ukazuje na závislost lehčího stupně.

V oblasti příjmu potravy jsem pacientovi pomohla s namazáním pečiva a nakrájením potravy na malé kousky, které pak mohl pravou rukou pomocí vidličky sníst.

V oblasti hygieny jsem pacientovi dopomohla s přinesením hygienických pomůcek do koupelny a s jejich otevřením. Pacient se oblékl sám, jen potřeboval pomoct se zapnutím knoflíků.

Hodnocení:

Pacient s dopomocí všechny činnosti zvládl. Cíl byl splněn.

3. Porucha spánku z důvodu bolestivosti operační rány

Cíl ošetřovatelské péče:

- pacient bude spát nerušeně 6 hodin

Plán ošetřovatelské péče:

- před spaním vyvětrat pokoj a upravit lůžko
- dopomoct pacientovi s hygienickými návyky
- zajistit klid na oddělení
- podat pacientovi analgetika dle ordinace lékaře
- sledovat účinnost analgetik
- dopomoct pacientovi zaujmout vhodnou polohu

Realizace ošetřovatelského plánu:

Sestra pacientovi dopomohla s jeho večerními hygienickými návyky. Před spaním byl jeho pokoj vyvětrán a lůžko upraveno. Sestry se snažily zajistit klid na oddělení tím, že minimalizovali své návštěvy pokojů a zapínaly jen nejnutnější osvětlení.

Ve 21h si pacient vyžádal analgetika. Dle ordinace lékaře mu byl podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. Do 30min mu bolest ustoupila z č. 5 na č. 1 a on poté klidně usnul v poloze na zádech s elevovanou končetinou.

Hodnocení:

Pacient udává, že se probudil jedenkrát za noc. Cíl nebyl splněn.

2.6.2 Potencionální ošetřovatelské diagnózy

1. **Potencionální riziko vzniku infekce z důvodu**

   - operační rány
   - Redonova drénu
   - PŽK

Cíl ošetřovatelské péče:

- minimalizovat rizika vzniku infekce

Plán ošetřovatelské péče:

- provést převaz operační rány, Redonova drénu a PŽK za aseptických podmínek
- sledovat okolí rány a invazivního vstupu
- kontrolovat odvod z Redonova drénu
- při výskytu známek infekce ihned informovat lékaře

Realizace ošetřovatelského plánu:

Při převazu operační rány a Redonova drénu nacházejících se na levém předloktí, jsem nejprve odstranila mulové čtverce, které byly lehce prosáklé. Následně jsem ránu s drénem desinfikovala a překryla sterilním krycím materiálem.

PŽK, který byl zaveden do pravého předloktí, jsem převázala podle standardizované péče. Nejprve jsem sejmula předchozí krytí, desinfikovala okolí vpichu a nakonec ho překryla pomocí náplasti Curapor.

Při převazech jsem zkontrolovala okolí operační rány a místa vpichu, nejevily žádné známky infekce. Zkontrolovala jsem odvod z Redonova drénu, odvedl 100ml krvavé tekutiny.

Hodnocení:

Provedla jsem převaz operační rány, Redonova drénu a PŽK za aseptických podmínek. Jejich okolí nejevilo žádné známky infekce. Cíl byl splněn.

2. Potencionální riziko vzniku TEN z důvodu klidového režimu po operaci

Cíl ošetřovatelské péče:

- minimalizovat rizika vzniku TEN

Plán ošetřovatelské péče:

- pravidelně sledovat vitální funkce
- sledovat příznaky TEN (otok a bolest v oblasti lýtka, dušnost)
- kontrolovat a případně upravit bandáže dolních končetin
- dopomoct pacientovi při vstávání z lůžka
- podporovat mobilizaci pacienta
- při projevech TEN ihned informovat lékaře

Realizace ošetřovatelského plánu:

Pacient byl před operací poučen o rizicích a projevech TEN. První pooperační den ráno jsem dle ordinace lékaře změřila pacientovi TT, TK a TF. Hodnota TT byla 36,7°C, TK byl 130/70 mmHg a TF byla 72/min. Poté jsem zkontrolovala bandáže dolních končetin, a jelikož byly uvolněné, tak jsem je znovu přiložila. Při jejich přikládání jsem kladla důraz na zvýšený tah v oblasti kotníku a postupné uvolňování směrem ke kolenu.

Pacient měl tento den poprvé po operaci vstávat z lůžka. Posadil se na lůžku, pomohla jsem mu obout pantofle a při vstávání jsem ho jistila. Doprovodila jsem ho do koupelny a dopomohla mu s jeho hygienickými návyky. Při zpáteční cestě na pokoj jsem pacienta už jen sledovala. I když měl pacient u lůžka signalizační zařízení, asistenci sestry již nevyužil a vstával sám bez její pomoci. Samostatně zvládal docházku do koupelny i na WC a také se často procházel po chodbách oddělení. Z tohoto důvodu mu byly v odpoledních hodinách bandáže dolních končetin odstraněny. Nebyl dále ohrožen rizikem vzniku TEN.

Hodnocení:

U pacienta se neprojevily žádné příznaky TEN. Cíl byl splněn.

3. Potencionální riziko pádu z důvodu pooperačního stavu

Cíl ošetřovatelské péče:

- minimalizovat rizika vzniku pádu

Plán ošetřovatelské péče:

- zjistit úroveň rizika pádu pomocí stupnice pádu Morse
- informovat pacienta o možných příčinách pádu
- dopomoct pacientovi při vstávání
- dát noční stolek na dosah pacienta

Realizace ošetřovatelského plánu:

Pomocí stupnice pádu Morse jsem zjistila úroveň rizika pádu. Pacient neměl 0 bodů v bodě č. 4 i.v. vstup a v bodě č. 5 chůze/pohyb. Celkem dosáhl 40 bodů, což ukazuje na nízké riziko.

Upravila jsem okolí lůžka tak, aby na všechny své věci dosáhl, ale aby mu nepřekážely při vstávání. Pacienta jsem informovala o možných příčinách pádu. Při jeho prvním vstávání po operaci jsem byla osobně přítomna a dohlédla na to, aby vstával pozvolně. Pacienta jsem naučila nosit Redonův drén tak, aby mu nepřekážel při chůzi a nezpůsobil tím jeho pád.

Hodnocení:

Pacient spolupracoval při minimalizaci rizika pádu a při pohybu byl obezřetný. Pacient neupadl.

2.7 Dlouhodobý plán ošetřovatelské péče

Pacient byl na ortopedickém oddělení hospitalizován další dva dny, poté byl propuštěn domů.

4. hospitalizační den (2. pooperační den) – 5. 1. 2012

Čtvrtý hospitalizační den ráno pacient udával, že se i přes vzbuzení bolestivostí LHK cítí odpočatý a dobře naladěn. Změřila jsem mu tělesnou teplotu, krevní tlak a puls. Hodnota TT byla 36,6°C, pacient byl afebrilní. Hodnoty TK i TF byly v normě a to 130/80mmHg a 68/min.

Tento den již pacient vstával z lůžka sám, při chůzi měl končetinu fixovanou v trojcípém šátku. Pomohla jsem mu přinést hygienické pomůcky do koupelny a s přípravou snídaně. Při ranním převazu jsem na dle ordinace lékaře odstranila PŽK a Redonův drén, který odvedl 40ml sekretu. Místo vpichu jsem desinfikovala a přiložila na něj sterilní tampon, poté jsem vyňala katétr a tampon jsem náplastí zafixovala. Operační ránu jsem převázala za aseptických podmínek. Rána nejevila žádné známky infekce. Po celý den jsem na operovanou končetinu přikládala ledové obklady. Jelikož už pacient chodil po oddělení bez pomoci a byl mu odstraněn Redonův drén, tak nebyl dále ohrožen rizikem pádu.

Ráno, v poledne a večer byl pacientovi z důvodu otoku LHK podán Reparil-Dragées 20mg 1tbl. p.o. dle ordinace lékaře. Lékař pacientovi také předepsal Novalgin 500mg 1tbl p.o. 4x denně při bolestech. V 8h pacient hodnotil svou bolest č. 3 (stupnice 0 – 10) a byl mu tedy podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. Po 30min jsem se byla znovu zeptat na intenzitu bolesti a hodnotil ji č. 1. Bolest se rychle navracela a již ve 12h ji hodnotil č. 5. Byl mu podán další Novalgin 500mg 1tbl. p.o. Po 30min bolest opět vymizela na č. 1. Pomohla jsem pacientovi při stravování nakrájením potravy, aby ji mohl pouze pravou rukou pomocí vidličky zkonzumovat. V odpoledních hodinách přišel fyzioterapeut a prováděl s pacientem nácvik hybnosti prstů.

Naposledy v tento den byl pacientovi podán Novalgin 500mg 1tbl. p.o. v 19h, když opět hodnotil svou bolest č. 5. Po 30min klesla bolest na č.1. Sestra pacientovi dopomohla s večerní hygienou. Před spaním byl pacientův pokoj vyvětrán, lůžko upraveno. Poté pacient usnul v poloze na zádech s podloženou LHK.

5. hospitalizační den (3. pooperační den) – 6. 1. 2012

Ráno mi pacient sdělil, že se vyspal dobře a cítí se odpočatý. Změřila jsem mu TT, TK a TF. Hodnoty byly v normě: TT – 36,7, TK – 120/80 a TF – 70/min. Při vizitě se od lékaře dozvěděl, že ho v dopoledních hodinách propustí domů. Předepsal mu medikaci 3x denně Reparil-Dragées 20mg 1tbl. a Novalgin 500mg 1tbl. při bolestech.

Pacient byl informován, že nesmí do vynětí stehů operovanou končetinu zatěžovat. Na extrakci stehů byl objednán za šest dní od propuštění. Fyzioterapeut ho naučil sérii cviků na procvičování hybnosti prstů. Pomohla jsem pacientovi s uložením osobních věcí do tašky. V doma mu bude s denními činnostmi pomáhat jeho přítelkyně. Po obdržení propouštěcí zprávy a léků odjel domů.

2.8 Edukace pacienta

„Edukace je proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech.“ (JUŘENÍKOVÁ, 2010, s. 9)

Při edukačním procesu dochází k učení a to buď záměrně (intencionálně) nebo nezáměrně (incidentálně). Procesy učení probíhají po celý náš život. (12)

Edukaci můžeme rozdělit na základní, reedukční, komplexní.

- Za základní edukaci označujeme proces, kdy edukantovi předáváme vědomosti a dovednosti o něčem pro něj novém a on na základě těchto poznatků změní svoje návyky a žebříček hodnot. (12)
- Za reedukační edukaci označujeme proces učení, kdy už edukant v tomto směru nějaké vědomosti či dovednosti má a my je jenom rozšiřujeme a zkvalitňujeme. (12)
- Za komplexní edukaci označujeme proces učení, kdy edukantovi postupně předáváme ucelené vědomosti nebo dovednosti v určitém směru. (12)

Edukační proces je nedílnou součástí zdravotnické péče, jelikož při každé nemoci či úrazu musí pacient, alespoň na čas, změnit svůj životní styl a dodržovat léčebný proces.

Dělí se na pět fází:

1. **Fáze počáteční pedagogické diagnostiky** – Zjistíme úroveň vědomostí a dovedností pacienta, jeho postoje a návyky. Z těchto poznatků se dozvíme, jak moc potřebuje být pacient edukován. Tyto informace jsou důležité pro pozdější stanovení cílů edukace. (12)
2. **Fáze projektování** – Stanovíme cíle, metody, formy, obsah a způsob edukace. (12)
3. **Fáze realizace** – Motivujeme pacienta k edukaci. Předáváme mu informace a aktivně ho zapojujeme. Pacient si získané vědomosti a dovednosti opakuje a procvičuje, aby mu utkvěly v paměti. Prověříme, jestli pacient vše pochopil a pokud ano, tak vyzkoušíme, zda je umí i použít. (12)

4. **Fáze upevnění a prohlubování učiva** – Je potřeba, aby si pacient všechny vědomosti a dovednosti opakoval a procvičoval, aby mu utkvěly v dlouhodobé paměti. Na tuto fázi se ve zdravotnictví často zapomíná. (12)
5. **Fáze zpětné vazby** – Na konec bychom si měli s pacientem poskytnout zpětnou vazbu. Tím i my zjistíme, v čem se máme zlepšit a průběh další edukace bude o to kvalitnější. (12)

Pacient byl v průběhu hospitalizace často edukován zdravotnickým personálem. Bezprostředně po přijetí byl informován o režimu na ortopedickém oddělení. Později za ním přišel lékař a vysvětlil mu průběh operace a pooperační režim se všemi riziky s tím spojenými. Poté pacient podepsal informovaný souhlas s operací a tím potvrdil, že mu bylo vše vysvětleno a on tomu rozumí. Podobný průběh měla i návštěva anesteziologa, který mu vysvětlil rizika celkové a svodné anestezie a získal od něj podepsaný souhlas s anestezií.

Pacient byl edukován před každým výkonem (zavedení PŽK, podání léků, převaz rány apod.) o jeho průběhu a účelu. Před operací byl informován o všech zásadách předoperační přípravy, které musí dodržet a byl poučen o riziku TEN. Dále mu bylo sděleno, že u prvního vstávání z lůžka po operaci musí být některá ze sester přítomna a byl poučen o riziku pádu.

Druhý den hospitalizace jsem edukovala pacienta o tom, jak se používá vizuální analogová škála (stupnice 0 – 10). Pacient vše pochopil a po návratu z „dospávacího pokoje“ mě již pomocí škály informoval o intenzitě bolesti. Dále jsem pacienta informovala, že zvýšená poloha LHK sníží intenzitu bolesti a pomohla jsem mu tuto polohu zaujmout.

Fyzioterapeut pacienta naučil sérii cviků na procvičování hybnosti prstů, které měl provádět i po návratu domů a upozornil ho, že nesmí cvičit přes bolest. Poučil ho o tom, že do extrakce stehů nesmí zatěžovat operovanou končetinu. Na RHB docházel až po první kontrole u lékaře.

Při odchodu domů byl pacient poučen o účincích léků, které mu lékař předepsal, a o tom, kdy je má užívat. Dále byl poučen, že při komplikacích (bolesti, otok, zarudnutí rány apod.) má okamžitě vyhledat lékaře. Pacient byl objednán na extrakci stehů za šest dní od propuštění.

2.9 Psychologická problematika nemocného

Psychický stav nemocného má vždy velký vliv na průběh onemocnění. Každý člověk prožívá nemoc zcela individuálně. Proto je pro zdravotníky důležité k nemocnému přistupovat jako ke komplexní bytosti.

„Nemoc narušuje obvyklý způsob života, zpravidla mění dosud navyklý stereotyp a denní program, po kratší či delší dobu omezuje člověka v jeho běžných zvyklostech. Dochází k neuspokojování celé řady potřeb.“ (Zacharová, 2007, s. 17)

„Při narušení zdraví, při negativní změnách zdravotního stavu jedince dochází nejen k biologickým změnám, ale i ke změně sociální role, která se stává pro nemocného člověka velmi nepříjemnou.“ (Zacharová, 2007, s. 20)

U pana P. S. došlo k velmi výrazným změnám, jelikož byl nucen díky svému úrazu opustit kariéru sportovce. On sám ale uvádí, že se jeho životní role nějak nezměnily a nutnost opustit své zaměstnání vidí jako otevření nových možností.

Je tedy patrné, že se pacient své nové roli přizpůsobil a omezení, která mu úraz způsobil, zvládá pozitivně. Tomu pravděpodobně napomohl i fakt, že již několik let trpí bolestmi pohybového aparátu a měl tedy možnost se s budoucími omezeními postupně smířit.

Je ale pravděpodobné, že úraz bude mít na pacienta vliv z dlouhodobého hlediska. Sportovní činnosti jsou jeho každodenní náplní a věnoval se jim i nad rámec svého povolání. Bude si tedy muset po rekonvalescenci hledat jiné zájmy a jiné zdroje pozitivního sebehodnocení. V tomto bych viděla budoucí možné ohrožení jeho psychického zdraví.

Doporučila bych tedy v tomto ohledu pacientovi, aby se snažil rozšířit si okruh svých zájmů i nad rámec fyzické aktivity. Klient se v rozhovoru zmínil, že díky přerušení jeho kariéry nyní pomýšlí na rodinu. To by mu podle mého názoru mohlo poskytnout dostatečné zázemí pro to, aby případné negativní stavy zvládnul.

Závěr

Cílem mé práce bylo zpracování případové studie s tématem ošetřovatelská péče o pacienta po reosteosyntéze zlomeniny distálního radia. Pacient byl hospitalizován na ortopedickém oddělení z důvodu plánované reosteosyntézy levého distálního radia.

Práce se skládá ze dvou částí a to z klinické a ošetřovatelské. Na začátku klinické části se věnuji základům anatomie. Dále popisuji charakteristiku onemocnění, klasifikace zlomenin a terapii. V druhé polovině klinické části se věnuji lékařské anamnéze, fyzikálnímu vyšetření, farmakologii a průběhu hospitalizace od 2. 1. 2012 do 6. 1. 2012.

Na začátku ošetřovatelské části je stručná charakteristika ošetřovatelského procesu, jeho význam a ošetřovatelská anamnéza. Při zpracovávání ošetřovatelské anamnézy jsem vycházela z Modelu funkčního typu zdraví podle Majory Gordon. Informace potřebné na zpracování jsem získala rozhovorem s pacientem, ze zdravotnické dokumentace, vlastním pozorováním a od ošetřujícího personálu, lékařů a fyzioterapeutů.

Po získání všech potřebných informací jsem zpracovala dlouhodobý a krátkodobý plán ošetřovatelské péče. Krátkodobý plán jsem vypracovala na první pooperační den. Stanovila jsem akutní a potencionální ošetřovatelské diagnózy a rozpracovala u nich ošetřovatelské cíle a plán péče. Dále v práci popisuji jejich realizaci a hodnocení. Závěrem práce se věnuji edukaci a psychologické problematice pacienta.

Práce obsahuje seznam zkratek, seznam použité literatury a seznam příloh.

Seznam zkratek

°C	stupeň Celsia
a.	arteriae (tepna)
aa.	arteriae (tepny)
AO	Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen
BMI	body mass index
cm	centimetr
č.	číslo
FR 1/1	fyziologický roztok
g	gram
h	hodina
i.m.	intramuskulární podání léku (do svalu)
i.v.	intravenózní podání léku (nitrožilně)
inj.	injekčně
K-drát	Kirschnerův drát
kg	kilogram
LHK	levá horní končetina
m.	musculus (sval)
mm.	musculi (svaly)
mg	miligram
min	minuta
ml	mililitr
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
n.	nervus (nerv)
p.o.	perorální podání léku (ústy)
PŽK	periferní žilní katétr
r.	ramus (větev)
RHB	rehabilitace
RTG	rentgen
SaO2	saturace arteriální krve kyslíkem
s.	strana
tbl.	tableta
TEN	tromboembolická nemoc
TF	tepová frekvence
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
ZF	zevní fixatér

Seznam použité literatury

1. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 497 s. ISBN 80-716-9970-5.
2. DOSKOČIL, Milan. *Systematická, topografická a klinická anatomie: pohybový aparát končetin*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova - Vydavatelství Karolinum, 1995, 179 s. ISBN 80-718-4110-2.
3. DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie pro maséry*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 271 s. ISBN 80-725-4275-3.
4. SKINNER, Edited by Harry B. *Current diagnosis*. 3rd ed. New York: Lange Medical Books, 2003, 758 s. ISBN 00-711-2413-6.
5. PILNÝ, Jaroslav, ČIŽMÁŘ, Igor. *Chirurgie zápěstí*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006, 169 s. ISBN 80-726-2376-1.
6. PILNÝ, Jaroslav a SLODIČKA, Roman. *Chirurgie ruky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 395 s. ISBN 978-802-4732-954.
7. KOUDELA, Karel. *Ortopedická traumatologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002, 147 s. ISBN 80-246-0392-6.
8. DUNGL, Pavel. *Ortopedie.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 1273 s. ISBN 80-247-0550-8.
9. STAŇKOVÁ, Marta. *Jak zavést ošetřovatelský proces do praxe*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999, 49 s. ISBN 80-701-3282-5.
10. ARCHALOUSOVÁ, Alexandra a SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Aplikace vybraných ošetřovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2005, 107 s. ISBN 80-862-2563-1.
11. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetřovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
12. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi.* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 77 s. ISBN 978-802-4721-712.
13. ZACHAROVÁ, Eva, HERMANOVÁ, Miroslava a ŠRÁMKOVÁ, Jaroslava. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2007, 229 s. ISBN 978-802-4720-685.

14. ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet*: *učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 174 s. ISBN 978-802-4730-127.
15. TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVPZ, 2004, 186 s. ISBN 80-701-3324-4.
16. VYTEJČKOVÁ, Renata. et.al. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 228 s. ISBN 978-802-4734-194.

Ostatní zdroje

17. *Velký lékařský slovník* [online]. © 2008 [cit. 2012-06-06]. Dostupné z: http://lekarske.slovniky.cz/
18. KOLEKTIV AUTORŮ. *Medical Tribune Pharmindex brevíř*. 18. vydání. Praha: Medical Tribune CZ, 2009, 1246 s. ISBN 978-80-87135-14-3.
19. *Farmaceutika: internetový průvodce léky* [online]. © 2012 [cit. 2012-05-11]. Dostupné z: http://farmaceutika.info/

Seznam příloh

1. **Ošetřovatelský záznam** – 1. LF UK v Praze, Ústav teorie a praxe ošetřovatelství
2. **Vizuální analogová škála –** převzata z ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet*: *učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 174 s. ISBN 978-802-4730-127.
3. **Barthel test základních všedních činností ADL (activity daily Living)** – převzat z TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVPZ, 2004, 186 s. ISBN 80-701-3324-4.
4. **Stupnice pádu Morseové** – převzata z VYTEJČKOVÁ, Renata. et.al. Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 228 s. ISBN 978-802-4734-194.