



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



Ústav ošetrovatelství

**Petra Strouhalová**

**Ošetrovatelská péče o pacienta se sdruženým  
poraněním skeletu a měkkých tkání**

*Nursing Care of the Patient with combined skeletal  
and soft Tissue Trauma*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2014

Autor práce: **Petra Strouhalová**

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejková**

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství, 3. lékařská fakulta

Univerzity Karlovy v Praze

Odborný konzultant: **MUDr. Jiří Záhorka**

Pracoviště odborného konzultanta: Ortopedicko-traumatologická  
klinika, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

Datum a rok obhajoby: 26. 6. 2014

## **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 dne 28.května 2014

Petra Strouhalová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce Mgr. Vytejškové a konzultantovi MUDr. Záhorkovi za cenné podněty a rady, rodičům za vytvoření studijního prostředí a přáteli za podporu a pomoc s formální úpravou práce.

# Obsah

<b>Obsah.....</b>	<b>4</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Teoretická část.....</b>	<b>7</b>
1.1. Kostra volné části horní končetiny.....	7
1.1.1. Kostí volné části horní končetiny.....	7
1.1.2. Klouby volné části horní končetiny.....	8
1.2. Kostra volné části dolní končetiny.....	9
1.2.1. Kostí volné části dolní končetiny.....	9
1.2.2. Kloubní spojení volné dolní končetiny.....	10
1.3. Obecná traumatologie pohybového ústrojí.....	11
1.3.1. Polytrauma.....	11
1.3.2. Zlomeniny.....	12
1.3.3. Diagnostika zlomenin.....	13
1.3.4. Obecné principy léčby zlomenin.....	13
1.3.5. Klasifikace zlomenin.....	15
1.4. Speciální traumatologie pohybového ústrojí.....	17
1.4.1. Fraktura diafýzy femuru.....	17
1.4.2. Fraktury distálního humeru.....	17
1.4.3. Luxace loketního kloubu.....	18
<b>2. Klinická část.....</b>	<b>20</b>
2.1. Identifikace nemocného.....	20
2.2. Lékařská anamnéza.....	20
2.3. Objektivní vyšetření.....	21
2.4. Průběh hospitalizace.....	23
2.5. Farmakoterapie.....	31
2.6. Prognóza.....	33
<b>3. Ošetrovatelská část.....</b>	<b>35</b>
3.1. Definice a cíle ošetrovatelství.....	35
3.1.1. Definice ošetrovatelství.....	35
3.1.2. Cíle ošetrovatelství.....	36
3.2. Ošetrovatelský proces.....	36
3.3. Model základní ošetrovatelské péče Virginie Henderson.....	37
3.4. Ošetrovatelská anamnéza dle modelu Virginie Henderson.....	38
3.5. Ošetrovatelské diagnózy ke dni 12.11.2013.....	44
3.5.1. Přehled ošetrovatelských diagnóz.....	44
3.5.2. Aktuální ošetrovatelské diagnózy.....	45
3.5.3. Potenciální ošetrovatelské diagnózy.....	50
3.6. Dlouhodobý plán péče.....	52

3.7. Psychosociální problematika nemocného.....	55
3.8. Edukace.....	57
<b>Závěr.....</b>	<b>59</b>
<b>Literatura a zdroje:.....</b>	<b>60</b>
<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>63</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>65</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>66</b>
<b>Příloha 1 - Hodnocení bolesti.....</b>	<b>67</b>
<b>Příloha 2 – Ošetřovatelská anamnéza.....</b>	<b>72</b>
<b>Příloha 3 – Stupnice pádů podle Morseové.....</b>	<b>79</b>

## Úvod

Cílem mé bakalářské práce je vypracování kazuistiky pacienta se sdruženým poraněním skeletu a měkkých tkání. Nejpodstatnější diagnózou jsou fraktura diafýzy pravého femuru a fraktura epikondylu levého humeru s luxací. Práce obsahuje tři hlavní části – teoretickou, klinickou a ošetrovatelskou.

V teoretické části se zabývám anatomií skeletu horní a dolní končetiny a zlomeninami obecně, zejména diagnostikou, principy léčby a klasifikací zlomenin. V závěru kapitoly uvádím fakta o frakturách diafýzy femuru, frakturách distálního humeru a luxacích loketního kloubu.

Klinická část obsahuje základní informace o pacientovi, lékařskou anamnézu, průběh hospitalizace a farmakoterapii.

Ošetrovatelská část je stěžejní částí práce. Je v ní podrobně zpracována hospitalizace pana J.K. z ošetrovatelského hlediska podle modelu Virginie Henderson, významné americké sestry působící na univerzitě v Yale, která tento model publikovala v roce 1960 v knize *Basic Principles of Nursing Care* (Základní principy ošetrovatelské péče). Obsahem této části je zpracování ošetrovatelské anamnézy podle tohoto modelu, na základě které byly stanoveny aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Součástí je krátkodobý a dlouhodobý plán péče, psychosociální problematika pacienta a edukace.

Závěrem uvádím seznam zkratk, seznam použité literatury a přílohy.

# 1. Teoretická část

V teoretické části práce uvádím základní přehled anatomie, obecné traumatologie a traumatologie horní a dolní končetiny.

## 1.1. Kostra volné části horní končetiny

Skelet volné části horní končetiny je tvořen kostmi a klouby, které tvoří kostěný podklad paže a ruky.

### 1.1.1. Kostí volné části horní končetiny

Mezi kosti volné části horní končetiny řadíme humerus, kosti předloktí a kosti ruky.

#### **Humerus**

Kost pažní, *humerus*, je typická dlouhá kost, na které rozlišujeme hlavicí, tělo kosti pažní a distální kloubní konec. Na proximálním konci kosti je drsnatina, která slouží pro úpon deltového svalu. Distální konec je rozšířen na kladku a hlavičku humeru. (1, 2)

#### **Kosti předloktí**

Kosti předloktí, *ossa antebrachii*, jsou dvě, proximálně jsou skloubené s humerem a vzájemně k sobě, distálně s kostmi zápěstí a též vzájemně.

Kost vřetenní, *radius*, je na palcové straně a má tři hlavní části: hlavicí na proximálním konci, tělo a distální konec, který je rozšířený. Dále na radiu popisujeme krček radia, *collum radii* – zúžení kosti pod hlavicí. Na rozhraní krčku a těla je drsnatina, která slouží k úponu bicepsu.

Kost loketní, *ulna*, je na straně malíkové. Na straně proximální je široká, distálním směrem se zužuje. Má tři části – proximální, která je z většiny uzavřená

v loketním kloubu, tělo a hlavici ulny na distálním konci. Na proximálním konci je loketní výběžek, *olecranon*. (1, 2)

### **Kosti ruky**

Kosti ruky, *ossa manus*, zahrnují kosti zápěstní, kosti záprstní a články prstů. Kosti zápěstní, *ossa carpi*, tvoří osm kostí uložených ve dvou řadách. Kosti záprstní, *ossa metacarpalia* jsou štíhlé, na koncích rozšířené kosti. Články prstů, *phalanges*, tvoří kostěný podklad prstů ruky. Na druhém až pátém prstě máme tři články, na prvním prstu dva. (2)

### **1.1.2. Klouby volné části horní končetiny**

Spojení volné horní končetiny tvoří jednak klouby, jednak vazivová spojení. (1)

Pro přehlednost zde uvádím pouze klouby.

#### **Kloub ramenní**

Kloub ramenní, *articulatio glenohumeralis*, je ze všech kloubů nejpohyblivější. Svým geometrickým tvarem je kloub kulovitý volný. Kloubní pouzdro začíná po obvodu jamky a upíná se na anatomický krček humeru, *collum anatomicum humeri*. Zesílení pouzdra vytvářejí jednak šlachy kolemjdoucích svalů, jednak kloubní vazy. Soubor svalů a jejich šlach zesilujících pouzdro se označují jako rotátorová manžeta. (1, 2)

#### **Kloub loketní**

Kloub loketní, *articulatio cubiti*, je kloub složený, neboť se v něm stýkají tři kosti - *humerus*, *ulna* a *radius*. Kloubní pouzdro společně obemyká všechna tři spojení a nechává volné epikondyly pro začátky předloketních svalů. (1, 2)

#### **Dolní radioulnární kloub**

Dolní radioulnární kloub je kloub válcovitý mezi hlavičkou ulny a boční jamkou radia. Má tenké kloubní pouzdro. Umožňuje supinační a pronační pohyby. (2)

## **Klouby ruky**

Klouby ruky, *articulationes manus*, zahrnují několik za sebou následujících řad kloubů, které umožňují pohyblivost zápěstí, ruky jako celku a prstů. Kloubní pouzdra kloubů zápěstí i vzájemné spojení kostí v řadách jsou krátká a pevná.

## **1.2. Kostra volné části dolní končetiny**

Skelet volné části dolní končetiny je tvořen kostmi a klouby, které tvoří kostěný podklad dolní končetiny a nohy.

### **1.2.1. Kostí volné části dolní končetiny**

Mezi kosti volné části dolní končetiny řadíme femur, tibi, patellu, kosti bérce (tibiie a fibula), a kosti nohy (kosti zánártní, kosti nártní a kosti prstů).

#### **Femur**

Kost stehenní, *femur*, je nejmohutnější kost v lidském těle. Skládá se z hlavice, krčku, těla a kondylů, které nesou kloubní plochy. V dospělosti svírá krček s tělem femuru úhel 120-135°. Tělo femuru má okrouhlý průřez, na horním konci vybíhá ve dva trochantery. (1, 2)

#### **Patella**

Češka, *patella*, je sezamská kost trojúhelníkového tvaru, která se vyvinula v úponu šlachy čtyřhlavého svalu stehenního. (2)

#### **Kosti bérce**

Kosti bérce, *ossa cruris*, jsou tvořeny dvěma kostmi.

Kost holenní, *tibia*, se skládá ze tří hlavních částí. Proximální část je tvořena dvěma kloubními hrboly – kondyly, mezi nimi je výrazná drsnatina, na kterou se

upíná šlacha čtyřhlavého svalu stehenního. Tělo tibie je silné a má trojboký tvar. Distální část na mediální straně tvoří vnitřní kotník.

Kost lýtková, *fibula*, je štíhlá dlouhá kost. Skládá se ze čtyř částí. Proximální část se připojuje k tibií. Distální konec fibuly tvoří zevní kotník. Nemá nosnou funkci, slouží k upínání svalů. Tvoří ji čtyři části. Hlavice, která má kloubní plošku pro spojení s tibií, krček – zúžení kosti pod hlavicí, trojhranné tělo kosti a distální konec, který tvoří zevní kotník. (1, 2)

### **Kostra nohy**

Kosti nohy, *ossa pedis*, jsou složeny z kostí zánártních, kostí nártních a článků prstů.

Kosti zánártní, *ossa tarsi*, zahrnují sedm kostí nepravidelných tvarů. Patří mezi ně kost hlezenní, *talus*, kost patní, *calcaneus*, kost loďkovitá, *os naviculare*, tři kosti klínové, *ossa cuneiformia*, a kost krychlová, *os cuboideum*.

Kosti nártní, *ossa metatarsi*, zahrnují pět dlouhých kostí, které tvoří kostěný podklad nártu.

Kosti prstů, *ossa digitorum*, tvoří kostěný podklad článků prstů, *phalanges*. Ty jsou na palci dva a na ostatních prstech tři. (1)

### **1.2.2. Kloubní spojení volné dolní končetiny**

Spojení volné dolní končetiny tvoří klouby a vazivová spojení. (1)

#### **Kloub kyčelní**

Kloub kyčelní, *articulatio coxae*, je kloub kulovitý omezený. Hlavice femuru je zasazena do hluboké jamky, *acetabula*, kterou tvoří tři pánevní kosti. Kloubní pouzdro je silné. (2)

### **Kloub kolenní**

Kloub kolenní, *articulatio genus*, je kloub složený. Skládá se z femuru, tibie, patelly a chrupavčitých menisků. Kloubní pouzdro je vazivové, zevnitř kryté synoviální výstelkou.

### **Articulatio tibiofibularis**

Jedná se o malý kloub mezi zevním kondylem tibie a hlavičkou fibuly.

### **Klouby nohy**

Klouby nohy, *articulationes pedis*, zahrnují několik skloubení, která na sebe navazují. (1, 2)

## **1.3. Obecná traumatologie pohybového ústrojí**

V této kapitole je zpracován teoretický podklad pro klinickou a ošetrovatelskou část bakalářské práce, který zahrnuje vymezení pojmu polytrauma, zvláště ve vztahu k frakturám, úvod z obecné traumatologie a potřebné části ze speciální traumatologie, zejména fakta o frakturách diafýzy femuru, frakturách distálního humeru a luxacích loketního kloubu.

### **1.3.1. Polytrauma**

*„Definice: Polytrauma je úrazové postižení několika tělních systémů, které má za následek vážné až bezprostřední ohrožení života následkem oslabení nebo selhávání základních životních funkcí – dýchání, krevního oběhu a vědomí.“*  
(POKORNÝ, 2004)

Zahrnuje dřívější termíny sdružené poranění a mnohočetné poranění.

Pacient s polytraumatem je bezprostředně po úrazu ohrožen rozvojem šoku, zejména hemoragického a na něj navazujícího hypovolemického. Stav může komplikovat výskyt poruchy koagulace (DIC), syndromu respirační tísně (ARDS)

a syndromu multiorgánového selhání (MODS), které mohou vést až ke smrti pacienta.

### **Léčení zlomenin dlouhých kostí u polytraumat a sdružených poranění**

Zlomeniny při polytraumatech a sdružených poraněních jsou obvykle diagnostikovány vyšetřením pacienta „od hlavy k patě“ s využitím různých zobrazovacích metod. Případné zlomeniny jsou klasifikovány dle AO klasifikace, nebo Tscherneho klasifikace. Osteosyntézy dlouhých kostí většinou nepatří k život zachraňujícím operačním výkonům, kromě případů, kdy došlo k poranění velkých cév. Jsou prováděny ve třetí fázi léčby polytraumat. Stabilizace zlomenin však vede k stabilizaci celkového stavu pacienta, protože je zamezeno protrahovanému šoku. (3)

### **1.3.2. Zlomeniny**

Zlomenina je definována jako porucha kontinuity kosti. Ta nastane, pokud na kost působí přímým nebo nepřímým mechanismem síla, která překračuje pružnost a pevnost kosti.

Traumatická (úrazová) zlomenina vzniká jednorázovým větším násilím. Únavová zlomenina vzniká opakovaným přetěžováním kosti. Patologická zlomenina vzniká při minimálním násilí v místě, kde je kost zeslabená chorobným procesem (metastáza, kostní tumor).

Jiné rozdělení dělí zlomeniny na zavřené, kde není narušen kožní kryt a otevřené, kde kost komunikuje se zevním prostředím.

Podle počtu fragmentů dělíme zlomeniny na dvouúlomkové, tříúlomkové, čtyřúlomkové a tříštivé.

Z klinického hlediska je významné dělení na nedislokované a dislokované zlomeniny.

### 1.3.3. Diagnostika zlomenin

#### Anamnéza

Důležité jsou informace o mechanismu úrazu a intenzitě násilí. Z těch můžeme odvodit typ zlomeniny a riziko poranění měkkých tkání.

#### Klinické vyšetření

Mezi základní příznaky zlomeniny patří palpační bolestivost, otok, hematom, případně defigurace nebo zkrat. Typickým příznakem zlomeniny je krepitace vyvolaná třením úlomků o sebe a patologická pohyblivost.

V klinickém vyšetření je také důležité vyšetřit periferii končetiny a ověřit, zda nedošlo k poranění cév nebo nervů.

#### Zobrazovací metody

Stěžejní úlohu v diagnostice zlomenin mají zobrazovací metody, kterými je vždy nutné ověřit klinickou diagnostiku.

**Skiografie** je základní diagnostickou metodou při vyšetření pacientů v těžkém stavu s podezřením na poranění páteře, pánve nebo hrudníku. V současné době je nahrazována digitálním RTG snímkem, jehož výhody jsou kvalitnější zobrazení, možnost zaslání v elektronické podobě na jiná pracoviště a nižší dávky ionizujícího záření pro personál i pacienta.

**Nativní RTG** snímek se provádí vždy při podezření na zlomeninu. Pokud je to možné, zobrazují se nejméně dvě projekce, nejčastěji v předozadní a boční.

**Angiografie** se provádí tam, kde je podezření na poškození cévního zásobení.

**CT vyšetření** je vhodné při zlomenině s více úlomky a při nitrokloubních zlomeninách.

**Magnetická rezonance** má v diagnostice poranění skeletu menší význam. Využívá se při poranění páteře. (4)

### 1.3.4. Obecné principy léčby zlomenin

Léčbu zlomenin lze rozdělit na konzervativní a operační.

**Konzervativní léčbu** lze využít u nekomplikované zlomeniny s dobrou prognózou a s dostatečnou regenerační schopností kosti, případně u pacientů, kde předpokládáme, že operační výkon zásadně zhorší celkový stav.

Základními faktory konzervativní léčby je repozice, imobilizace a rehabilitace. Repozice se obvykle provádí v lokální anestezii tlakem a tahem působícím v opačném směru sil, které způsobily úraz. Imobilizace zabraňuje pohybům úlomků a umožňuje tak hojení ve správném postavení. Nejčastější metodou je přiložení sádrové fixace, případně ortézy.

**Operační léčba** využívá stejné principy – repozice, stabilizace a rehabilitace. Indikací k operační léčbě jsou otevřené zlomeniny, nitrokloubní zlomeniny s dislokací, diafyzární zlomeniny u dospělých, nestabilní zlomeniny a zlomeniny spojené s poraněním nervů a cév.

### **Metody používané v operační léčbě**

**Vnitřní fixace** je stabilizace úlomků kosti implantátem – osteosyntézou.

Šrouby se používají k upevnění dlah ke kosti. Tahové šrouby se používají k fixaci úlomků k sobě. Existují různé typy šroubů s odlišnou délkou, tloušťkou a stoupáním závitu.

Dráty, zejména Kirschnerův drát, jsou používány ke stabilizaci drobných úlomků, případně jako součást tahové cerkláže.

Dlahy se přikládají přímo na kost, jsou připevněny šrouby. Existuje velké množství typů, používaných podle konkrétního využití a anatomické lokalizace. Výhodou je kvalitní udržení repozice zlomeniny, nevýhodou velký operační přístup a deperiostace kosti.

Nitrodřeňový hřeb je zaváděn do nitrodřeňové dutiny kosti. Používán je u zlomenin diafýzy dlouhých kostí. Existuje také několik typů.

**Zevní fixace** je používána v případech, kdy nelze použít výše zmíněné metody. Mezi hlavní indikace patří rozsáhlé otevřené zlomeniny, tříštivé zlomeniny a infikované paklouby. Skládá se ze šroubků navrtaných do kosti a spojených tyčemi mimo tělo pacienta. (4)

### **1.3.5. Klasifikace zlomenin**

Třídění zlomenin poskytuje informace o typu zlomeniny a její závažnosti. Pomáhá lékařům v rozhodování o terapii a přináší možnost srovnání výsledků léčby. Mezi nejpoužívanější a mezinárodně uznávané patří AO klasifikace a klasifikace zlomenin dle Tsecherneho.

#### **AO klasifikace**

Vůbec nejpoužívanější je AO klasifikace známá jako systém CCF. Jedná se o komplexní metodu, pomocí které lze popsat jakoukoli zlomeninu. Vychází z RTG snímku a zlomeniny jsou charakterizovány čtyřmístným kódem, který je složený z číslic a písmen.

První číslice udává lokalizaci (postiženou oblast):

- 1 – humerus
- 2 – radius/ulna
- 3 – femur
- 4 – tibie/fibula
- 5 – páteř
- 6 – pánev
- 7 – ruka
- 8 – noha

Druhá číslice upřesňuje lokalizaci (poraněnou část kosti):

- 1 – proximální část
- 2 – diafýza
- 3 – distální část

Třetí část kódu je označena písmenem a označuje povahu zlomeniny.

U diafýzy určuje počet úlomků:

A – dvouúlomkové zlomeniny

B – tříúlomkové zlomeniny

C – víceúlomkové – tříštvivé zlomeniny

U kloubního konce rozlišuje rozsah postižení kloubní plochy:

A – extraartikulární zlomeniny (kloubní plocha není poškozena)

B – jednoduché intraartikulární zlomeniny (jednoduchá nitrokloubní linie)

C – komplexní intraartikulární zlomeniny (vícečetné nitrokloubní linie)

Na čtvrtém místě kódu je číslice 1-3, která určuje závažnost poranění, ještě přesněji tedy specifikuje typ poranění. Čím vyšší číslo, tím závažnější poranění a horší prognóza. (5, 6)

### **Klasifikace zlomenin dle Tscherneho**

Tato klasifikace se zaměřuje na poškození měkkých tkání při fraktuře. Zavřené zlomeniny jsou označeny písmenem G (geschlossene) a otevřené písmenem O (offene).

G0 – žádné nebo mizivé poranění měkkých tkání

G1 – zhmoždění kůže tlakem úlomku zevnitř

G2 – zhmoždění kůže, podkoží a svalů, ohraničený hematom, hrozící kompartment syndrom

G3 – rozsáhlé pohmoždění měkkých tkání, zavřené poranění cév, masivní hematom, kompartment syndrom

O1 – obvykle probodnutí kůže úlomkem kosti, bez zhmoždění okolních tkání

O2 – rána s ohraničeným zhmožděním kůže, mírná kontaminace rány

O3 – silně kontaminovaná rána s rozsáhlou kontuzí měkkých tkání

O4 – totální nebo subtotální amputace (5, 7)

## **1.4. Speciální traumatologie pohybového ústrojí**

### **1.4.1. Fraktura diafýzy femuru**

Zlomeniny diafýzy femuru patří k typickým vysokoenergetickým úrazům, mezi nejčastější příčiny patří dopravní nehody a pády z výšky.

Klinický obraz zahrnuje zejména výrazný otok stehna, hematom, bolestivost, patologickou pohyblivost a defiguraci. Poranění cév a nervů nebývá časté.

Diagnózu a typ zlomeniny potvrdí RTG snímek ve dvou projekcích – bočné a předozadní.

Dochází ke značným krevním ztrátám – 1000-2000 ml. Pacient je ohrožen hemoragickým šokem a kompartment syndromem<sup>1</sup>, který se může postupně rozvinout ze vzniklého velkého hematomu. (4, 5).

Konzervativní terapie dlouhodobou extenzí se dnes již prakticky nepoužívá a je nahrazena operačním řešením. Metodou volby bývá nitrodřeňový hřeb. Výhodou je menší operační přístup a zachování periostu fragmentů, který je důležitý pro jejich výživu. Alternativou je dlahová osteosyntéza, která umožňuje přesnou repozici v případě, kdy je více úlomků. Nevýhodou je větší operační přístup, poškození periostu kosti a použití masivnějšího implantátu. Zevní fixatér je vhodný k ošetření tříštvých zlomenin, případně otevřených zlomenin se značným znečištěním a rozsáhlejším poraněním měkkých tkání. (4, 5, 6)

Prognóza zlomenin diafýzy femuru bývá dobrá, většina se zhojí do 12 týdnů.

### **1.4.2. Fraktury distálního humeru**

Zlomeniny dolního konce humeru vznikají většinou nepřímým mechanismem při pádu na horní končetinu extendovanou v lokti. Nejčastěji dochází k tomuto typu úrazu u dětí, u dospělých tvoří méně než 1% všech zlomenin.

Typický klinický obraz je bolestivost a otok, značně omezená pohyblivost v lokti, deformace lokte a hematom. Při pokusu o pohyb se může objevit krepitace.

<sup>1</sup> Kompartment syndrom je syndrom útlaku tkání ve fasciálním prostoru. Dochází k ischemizaci svalů a následně k nekróze svalů. Dochází též k ohrožení funkce nervů. Hlavní příznaky jsou bolest, otok, poruchy senzitivity, poruchy motoriky a oslabení pulzace na periférii. Jedinou kauzální léčbou je provedení včasné fasciotomie. (5)

Diagnóza je potvrzena RTG snímkem provedeným ve dvou projekcích. Součástí vyšetření je posouzení stavu cévního a nervového zásobení horní končetiny,

Dle AO klasifikace dělíme zlomeniny dolního konce humeru na tři typy:

Typ A – extraartikulární (avulzní a suprakondylické)

Typ B – částečně intraartikulární

Typ C – kominutivní intraartikulární

Konzervativní terapie je indikována pouze u zlomenin bez dislokace. Principem je vysoká sádrová fixace v pravouhlém postavení lokte po dobu 4 týdnů. Pokud je sádra příliš těsná, může se rozvinout tzv. Volkmanova kontraktura<sup>2</sup>. Na místě je proto pravidelná kontrola prokrvení, pohyblivost a citlivost prstů.

Léčba tohoto typu fraktury dolního konce humeru je však téměř vždy operační. Nutná je otevřená repozice a stabilizace osteosyntézou. K tomu se používají šrouby nebo dlahy, případně v kombinaci s Kirschnerovými dráty. Zevní fixátér se využívá zejména při léčbě otevřených zlomenin.

Prognóza závisí na typu zlomeniny a kvalitě provedení osteosyntézy. Velký vliv má časná rehabilitace, která však vzhledem k menší stabilitě osteosyntézy není možná v prvních pooperačních dnech. (5, 6, 8, 9)

### **1.4.3. Luxace loketního kloubu**

Luxace lokte patří k častým poraněním. Vznikají obvykle nepřímým mechanismem – typicky pádem na horní končetinu extendovanou v lokti. Často se pojí s poraněním vazů a zlomeninami přilehlých kostí. V takovém případě se jedná o luxační zlomeninu.

V klinickém obraze dominuje výrazná bolestivost, deformita a omezený pohyb. Vždy je nutné vyšetřit cévní a nervové zásobení periferie, protože u tohoto typu

<sup>2</sup>Volkmanova kontraktura je flekční kontraktura ruky a prstů jako následek ischemické fibrózy flexorů. V časném stádiu se objevuje bolestivost, chybějící pulzace na a. radialis a chladné lividní prsty, později se zhoršuje hybnost a rozvíjí se flekční kontraktura prstů. Terapií je především rozstřížení sádrového obvazu, blokáda anestetikem a později rehabilitace. (6, 8)

úrazu hrozí poškození *a. brachialis*, *n. medianus* a *n. ulnaris*. Diagnózu luxace, případně luxační zlomeniny potvrdí RTG snímek ve dvou projekcích.

Terapie spočívá v repozici tahem a šetrným převedením do flexe, a ve znehybnění v sádrové fixaci. Následuje časná rehabilitace. Pokud je luxace kombinovaná se zlomeninou, bývá indikováno operační řešení.

Prognóza samotné luxace je dobrá, v případě luxační zlomeniny závisí na jejím typu a průběhu léčby.

## **2. Klinická část**

Pan J.K. byl přivezen na Urgentní příjem traumacentra FNKV Rychlou záchrannou službou dne 1.11. v 10:05 pro úraz na staveništi. Spadl na něj štít domu. Ze sutě ho vyprostili členové rodiny před příjezdem záchranářů.

Informace jsem získala z dokumentace pacienta s jeho svolením.

### **2.1. Identifikace nemocného**

*jméno a příjmení:* J. K.

*pohlaví:* muž

*věk:* 23 let

*národnost:* česká

*povolání:* tesař, t.č. nezaměstnaný

### **2.2. Lékařská anamnéza**

#### **Osobní anamnéza**

Běžné dětské nemoci prodělal, s ničím se trvale neléčí, v roce 2008 těžká distorze a kontuze levého kolena s posttraumatickým omezením hybnosti, v roce 2000 operace tříselné kýly bilaterálně, anestezie proběhla bez komplikací.

#### **Abusus**

příležitostný kuřák

#### **Rodinná anamnéza**

Sestra i rodiče zdraví, bez významných chorob v rodině.

#### **Alergologická anamnéza**

Alergie neguje.

### **Farmakologická anamnéza**

sine

### **Sociální anamnéza**

Žije s rodiči a přítelkyní v rodinném domě.

### **Pracovní anamnéza**

Vyučený tesař, v současné době v evidenci Úřadu práce.

### **Nynější onemocnění**

1.11. kolem 8:30 pomáhal při stavbě štítu střechy domu, ten na pacienta spadl a poranil mu dolní končetiny, levý loket a periorbitální krajinu vpravo. V bezvědomí nebyl, na úraz si pamatuje. Kardiopulmonálně kompenzován, transport RZS na urgentní příjem traumacentra. Příjem v 10:05, doplněno celotělové CT a RTG pravého femuru a levého lokte. Kontrola chirurgem, traumatologem, oftalmologem a plastickým chirurgem. Byla provedena repozice lokte, ten byl zajištěn sádrou fixací, fixace PDK v Kramerově dlaze. V lokální anestezii byly ošetřeny tržné rány periorbitálně vpravo. Oftalmologem indikován k rekonstrukci slzných cest, z ortopedického hlediska indikován k osteosyntéze pravého femuru a distálního humeru vlevo. Bylo dohodnuto, že oftalmologický výkon proběhne během ortopedického výkonu. Překlad na JIP.

### **2.3. Objektivní vyšetření**

Pacient je při vědomí, místem, časem a osobou orientovaný, spolupracující. Hydratace a turgor kůže v normě, bez ikteru a cyanózy.

výška: 188 cm

váha: 80 kg

TK: 116/53 mmHg

P: 82/min.

TT: 36,5°C

### **Hlava**

Exkoriace kalvy ve střední čáře parietálně 2x2 cm, otok a hematom periorbitálně vpravo, klidné sutury supraorbitálně, tržná rána dolního víčka vpravo, jazyk plazí ve střední čáře, zornice vlevo okrouhlá, na osvit reaguje, zornici a spojivky vpravo nelze pro otok vyšetřit, spojivky levého oka růžové, skléra bílá, výstupy hlavových nervů nebolestivé.

### **Krk**

Uzliny nezvětšeny, náplň krčních žil v normě, hybnost krční páteře bez omezení.

### **Hrudník**

Pevný, symetrický, dýchání čisté, sklípkové, akce srdeční pravidelná, 2 ozvy, ohraničené.

### **Břicho**

V niveau, měkké, prohmatné, bez patologických rezistencí, jizvy po operaci tříselné kýly, játra nehmatná.

### **Pánev**

Kožní kryt intaktní, bez otoku či hematomu, na předozadní a bočnou kompresi nebolestivá.

### **Páteř**

Pokleповě nebolí, rozvíjení nevyšetřitelné. Bez neurologického deficitu.

## **Končetiny**

PHK volně hybná, nebolestivá, periferie bez neurovaskulárního deficitu, LHK ve vysoké sádrové fixaci, která vyhovuje, netísni, mírná parestezie konečků prstů, jinak bez neurovaskulárního deficitu, PDK v Kramerově dlaze, kožní kryt intaktní, patologický pohyb femuru v oblasti diafýzy, otok kolene, bérce, hlezno a noha bez známek traumatu, periferie bez neurovaskulárního deficitu, LDK otok a hematom na stehně, otok kolena, suprapatelárně plošná povrchová exkoriace 10x2 cm, periferie bez neurovaskulárního deficitu.

## **Diagnózy při přijetí**

Fractura diaphyseos femoris l. dx.

Fractura epicondylarum humeri l. sin. cum luxatione art. cubiti

Cotusio part. dist. femoris l. sin. cum excor.

Excoriatio calvae

Vulnus contusolacerum reg. periorbit. l. dx.

Fractura laminae ossis ethmoidalis l. dx. et ossis frontalis l. dx.

Sdružené poranění

## **2.4. Průběh hospitalizace**

Informace o průběhu hospitalizace jsem získala z dokumentace pacienta, zejména z dekurzů, záznamů ošetrovatelské péče, operačních protokolů, příjmové zprávy a propouštěcí zprávy.

### **1. den hospitalizace (0. operační den) – 1.11.2013**

Průběh příjmu k hospitalizaci viz kapitola 2.2. Lékařská anamnéza. Ve 13:40 byl pacient hospitalizován na JIP Ortopedicko-traumatologické kliniky.

Dle ordinace lékaře probíhá monitorace saturace krve kyslíkem, krevního tlaku a pulzu každých 30 minut, dále kontrola vědomí, močení a periferie. Femur a humerus jsou ledovány. Probíhá příprava k operaci. Krevní odběry byly provedeny již na urgentním příjmu, interní konzilium a EKG je provedeno na

oddělení. Dle vyjádření internisty je pacient schopen výkonu v celkové anestezii. Byly objednány krevní rezervy. Pacient byl poučen, že nesmí jíst ani pít. Proběhla důkladná hygiena na lůžku a příprava operačního pole. S anesteziologem a s ortopedem podepsal pacient informované souhlasy s anestézií a s operačním výkonem. Dýchá s podporou kyslíkových brýlí. Ve 21:00 byl pacient převezen na operační sál.

**Operační výkon** proběhl v celkové anestezii. Jednalo se o repozici a osteosyntézu fraktury diafýzy a suprakondylické oblasti pravého femuru. Byl použit implantát Zimmer Sirius femoral 420/9.3<sup>3</sup> zajištěno dvěma šrouby proximálně a dvěma distálně. Krevní ztráty během výkonu byly do 200 ml. Byl zaveden jeden Redonův drén. Ortopedický výkon skončil ve 22:40, dále v anestezii pokračovala revize poraněných slzných kanálků. Ve 23:50 byl pacient předán zpět na JIP.

Byla podána medikace dle ordinace lékaře. K tlumení bolesti jsou předepsány Novalgin a opiáty Dolsin a Tramal. Hodnoty fyziologických funkcí byly v normě. Kontrola prosakování obvazu a odpadů z Redonova drénu. Bolest, lokalizovaná v PDK a LHK, byla na stupni 4-5 VAS, po podání analgetik, ledování a elevaci končetin dosahovala stupně 2-3 VAS. (Příloha 1, Tabulka 1). Z invazivních vstupů měl pacient periferní žilní katétr v PHK, permanentní močový katétr a Redonův drén, který odvedl 30 ml krve z operační rány. Pacient je pouze v lůžku, částečně samostatný. Potřebuje pomoc sestry při všech činnostech. Na levou dolní končetinu byla přiložena bandáž jako prevence TEN, ty bude mít po celou dobu hospitalizace.

## **2. den hospitalizace (1. pooperační den) – 2.11.2013**

Pacient je po operaci hospitalizován na JIP. Pokračuje včerejší monitorace fyziologických funkcí a případného pooperačního krvácení. V 15 hodin byl pacient odvezen k pořízení RTG snímku operovaného humeru. Bylo provedeno ORL konzilium pro frakturu nosních kůstek a orbity na pravé straně. Pacient potřebuje dopomoc sestry hygieně, při jídle, vyprazdňování i dalších činnostech.

---

<sup>3</sup> intramedulární dlaha o délce 420 mm a průměru 9,2 mm, vyrobena z titanové slitiny (10)

Lékař stanovil dietu č. 3, racionální strava. Byly přiloženy bandáže jako prevence TEN. Ty byly pacientovi převazovány v průběhu celé hospitalizace.

Hodnoty fyziologických funkcí se držely v normálních mezích.

Nejvyšší udávaná bolest byla na stupni 4-5 VAS, po podání analgetik se snížila na VAS 3 (Příloha 1, Tabulka 2).

Pacient má periferní žilní katétr v PHK, PMK a Redonův drén, který odvedl 30 ml krve z operační rány. Probíhá pasivní rehabilitace s fyzioterapeutkou.

### **3. den hospitalizace (2. pooperační den) – 3.11.2013**

Dle ordinace lékaře jsou monitorovány krevní tlak a pulz po 3x denně, dále stejně jako včera. Pacient dýchal s podporou kyslíkových brýlí. Vědomí, tlak, pulz a saturace byly v normě, teplota byla večer 37,8 °C. Byl udělán první převaz operační rány. Rána je klidná, bez sekrece a bez známek infekce. Redonův drén byl ponechán. Kryto sterilními čtverci. Též bylo převázáno levé oko. Dle výsledků krevního obrazu je hemoglobin 74 g/l, zatím bez indikace k transfúzi. Bolest, lokalizovaná převážně v LHK, se pohybovala na stupni 2-4 VAS. Když byla na VAS 4, byla podána analgetika, po kterých se snížila na úroveň 2 VAS. Byly aplikovány chlad a změna polohy jako nefarmakologické prostředky tlumení bolesti (Příloha 1, Tabulka 3).

Pacient má zavedený PŽK, PMK a Redonův drén, který odvedl 30 ml krve.

Ve 12:00 byl pacient přeložen na standardní oddělení traumatologie, poučen o chodu oddělení a umístění signalizačního zařízení. Během dne pacient pospával. V noci spal, jen se několikrát probudil. Dle potřeby byla bolest tlumena předepsanými analgetiky.

### **4.-9. den hospitalizace (3.-8. pooperační den) – 4.-9.11.2013**

Pacient je hospitalizován na čtyřlůžkovém pokoji standardní traumatologie. Tlak, pulz a teplota byly měřeny 2x denně. Z invazivních vstupů zůstává PMK a PŽK, který byl pravidelně přepichován. Redonův drén byl odstraněn. Při převazu byla operační rána bez známek infekce. Hodnoty fyziologických funkcí byly v normě, s výjimkou odchylek uvedených níže. Bolest, lokalizovaná v PDK a LHK se

pohybovala na maximální úrovni 5-6 VAS, po podání analgetik se snížila na žádoucí stupeň 2-3 VAS. Byly aplikovány nefarmakologické metody – ledování a elevace končetin. Podrobné hodnocení bolesti je uvedeno v Příloze 1. Probíhá vertikalizace pacienta, pasivní a aktivní rehabilitace na lůžku pod vedením fyzioterapeutky.

4.11. byl dle krevního obrazu hemoglobin jen 58 g/l – byly naordinovány a podány dvě krevní transfúze. Příjem transfúze proběhl bez komplikací. Pro otok byla naordinována monitorace obvodu levého stehna po třech hodinách k včasnému zachycení rozvoje kompartment syndromu. Obvod stehna se neměnil. Lékař naordinoval vytažení permanentního močového katétru, byl však ponechán na přání pacienta, pro kterého je zatím toho řešení snazší a pohodlnější než používání močové láhve. Pacient měl navečer febrilii 38,3 °C, za hodinu po prvním měření 37,4 °C.

5.11. Proběhlo oční konzilium, oční lékař naordinoval výplach spojivkového vaku 4x denně Ophtalmo-Septonexem kapkami, na noc aplikaci Ophtalmo-Septonexu masti. Hemoglobin je po včerejších transfúzích 83 g/l. Odpolední vertikalizaci pacient odmítá pro vertigo.

6.11. Ráno měl pacient hypertenzi 154/66 mmHg. Obvod stehna se neměnil a měření bylo zrušeno.

7.11. Pacient nebyl na stolicí od 1.11., sestra upozornila lékaře a žádá o předepsání laxativ. Dopoledne vertikalizace u lůžka za pomoci fyzioterapeutky, odpoledne pacient odmítá pro bolest a únavu.

8.11. Na zítra je naplánována operace fraktury humeru. Pacienta navštívil anesteziolog a operatér, byly podepsány informované souhlasy a anestezií a s operačním výkonem. Byl proveden odběr krve na krevní obraz. Hemoglobin byl 84 g/l, byla podána jedna erymasa. Průběh transfúze byl bez komplikací. Pacient je poučen, že od půlnoci nesmí přijímat nic per os. V poledne a večer bylo podáno 10 ml Lactulosity.

9.11. Pacient má mírné bolesti na úrovni VAS 1, nebyla podána žádná analgetika. Ve dvanáct hodin byl operační výkon zrušen kvůli akutnímu výkonu jiného

pacienta. Lékař přichází pana J. K. informovat o přesunutí operačního výkonu na zítra. Pacient začíná jíst a pít, od půlnoci opět nesmí přijímat nic per os.

### **10. den hospitalizace (9., 0. pooperační den) – 10.11.2013**

Dnes se pacient probudil v 6:30. Ráno byl pacient na stoličce. Na dnešek má naplánovaný operační výkon. Je znovu poučen o tom, že nesmí nic jíst ani pít. Dopoledne proběhla vertikalizace s fyzioterapeutkou. Byl proveden převaz ran. Stehy z oka byly vytaženy, ošetření tekutým obvazem Novikov. Operační rána na dolní končetině je klidná, bez známek infekce, proběhla toaleta Betadine roztokem a bylo přiloženo sterilní krytí. Sestra u pacienta provedla důkladnou hygienu a vyholila operační pole. Na sál byl pacient odvezen v 15:30.

**Operační výkon** proběhl v celkové anestezii. Jednalo se o repozici a osteosyntézu DHP 3+3<sup>4</sup> fraktury distálního levého humeru. Jeden šroub byl veden mimo dlahu tahově. Ke kosti byl zaveden jeden Redonův drén. Po sutuře bylo přiloženo sterilní krytí a sádrová dlaha. Krvácení během výkonu bylo 300 ml. Doba trvání operačního výkonu byla 90 minut.

V 17:20 byl pacient přeložen JIP. Naordinována byla monitorace krevního tlaku a pulzu po 30 minutách, dále kontrola vědomí, saturace krve kyslíkem, periferie končetin v sádrové fixaci, odvádění z drénu, příjmu a výdeje tekutin a případné prosakování obvazu. Krevní tlak byl měřen na dolní končetině, protože levá horní končetina byla po operaci v sádrové fixaci a v pravé byl zaveden periferní žilní katétr, do kterého byly kontinuálně aplikovány ordinované léky a roztoky. Pacient byl vlivem doznívající anestezie spavý, ale na oslovení reagoval. Dýchal s podporou kyslíkových brýlí. Hodnoty fyziologických funkcí byly v normě. Redonův drén odvedl 60 ml krve. Bolest LHK po operaci se pohybovala na stupni 4 VAS, k ránu se zvýšila až na 5-6 VAS. Podáním analgetik a aplikací nefarmakologických metod se bolest snížila na 2-3 VAS (Příloha 1, Tabulka 10).

---

<sup>4</sup> dlahová osteosyntéza určená po fraktury distálního humeru, vyrobená z ocelové slitiny. Má tři díry na upevnění šroubů k fragmentu kosti a tři díry na upevnění k distálnímu konci humeru.

### **11. den hospitalizace (10, 1. pooperační den) – 11.11.2013**

Pacient od rána přijímá stravu a tekutiny s dopomocí sestry. Ve 12:30 byl přeložen zpět na standardní oddělení. Kontrola krevního tlaku a pulzu probíhá 3x denně, teploty ráno a večer. Pacient má večer subfebrilii 37,4 °C. Pokaždé je naměřena hypertenze v rozmezí 150-160/75-80 mmHg. Sledování bolesti a případného prosakování obvazu. Operovaná končetina byla elevována a ledována.

Bolest LHK dosahovala maximálních hodnot VAS 3, snížit se jí podařilo podáním analgetik a ledováním na úroveň 2-3 VAS (Příloha 1, Tabulka 11).

Pacient má PŽK, PMK a Redonův drén, který odvedl 40 ml krve z operační rány. Probíhá pasivní rehabilitace na lůžku s fyzioterapeutkou.

### **12. den hospitalizace (11., 2. pooperační den) – 12.11.2013**

Pacient je hospitalizován na standardním oddělení traumalogie. Ráno se probudil v 6:30. Dle ordinace lékaře monitorace krevního tlaku a pulzu 3x denně. Dle krevního obrazu je hemoglobin 87 g/l. Probíhá polohování jako prevence dekubitů. Operovaná končetina je elevována a ledována. Převaz operační rány na LHK. Rána je klidná, bez známek infekce a bez sekrece. Toaleta rány Betadine roztokem, přiloženo sterilní krytí. Byla přiložena nová sádrová fixace.

Byla podána **medikace** dle ordinace lékaře:

Unasyn 1,5 g ve 100 ml FR 1/1 i.v. v 10 a 18 a 2 hodiny

Ranital 150 mg tbl. p.o. v 8 a 17 hodin

Aktiferrin p.o. v 8, 12 a 17 hodin

Fraxiparine 0,4 ml s.c. v 18 hodin

Dolsin 100 mg i.m. při bolesti VAS nad 5 v 9:00, 17:30, 2:00

Tramal 100 mg i.m. v mezidobí při VAS nad 4 ve 12:40 a 22:00

O-Septonex gtt. v 8, 12, 15 a 17 hodin

O-Septonex ung. ve 22 hodin

(viz kapitola 2.5. Farmakoterapie)

**Hodnoty fyziologických funkcí:**

TK: ráno 137/78 mmHg, v poledne 123/69 mmHg, večer 130/70 mmHg

P: ráno 70/min., v poledne 87/min., večer 80/min.

TT: 36,9 °C

Hodnocení bolesti, podávání analgetik a použití nefarmakologických metod tlumení bolesti jsou uvedeny v Tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1 - Hodnocení bolesti 12.11.2013**

čas	9:00	12:40	17:30	22:00	2:00	
stupeň bolesti dle VAS	5	3-4	5	4-5	6	
lokalizace	LHK	LHK	LHK	LHK	LHK	
podání analgetik	ano	ano	ano	ano	ano	
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	CH	P, CH	
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	2	3	3	

P=poloha, CH=chlada, LHK=levá horní končetina, PDK=pravá dolní končetina

**Invazivní vstupy:**

Periferní žilní katétr v pravé horní končetině 72 hodin od zavedení. Odpoledne proveden převaz, vpich bez známek infekce, okolí klidné, katétr průchozí.

Permanentní močový katétr je průchozí, odvádí čistou moč, 12. den zavedení. Dnes při převozu na RTG vyšetření přichycení močové cévky ve dveřích výtahu, poranění fixačním balónkem. Katétr byl vytažen, pacient si stěžuje na řezání a pálení při močení, moč je s příměsí krve.

Redonův drén zavedený 10.11. odvedl 10 ml krve z operační rány.

**Pohybový režim, rehabilitace**

Pacient je pouze v lůžku, částečně samostatný. Příjem stravy zvládne s dopomocí sestry, potřebuje jídlo přinést a nakrájet. Vertikalizace 2x denně pod vedením fyzioterapeutky.

### **13. den hospitalizace (12., 3. pooperační den) – 13.11.2013**

Pacient byl 4x za den na stolici. Močení už je bez potíží, pacient používá močovou láhev. Tlak, pulz a teplota byly po celý den v normě. Bolest byla maximálně na stupni VAS 3, po podání analgetik (nyní už perorálně Ataralgin) ledování a elevaci se bolest snížila na VAS 2 (Příloha 1, Tabulka 13).

Vertikalizace o dvou podpažních berlích pod vedením fyzioterapeutky trvala 25 minut. Pacient se posadil na lůžku samostatně.

### **14. den hospitalizace (13., 4. pooperační den) – 14.11.2013**

Dnes je plánováno propuštění pacienta do domácího ošetřování. Při převazu operační rány na PDK byly vytaženy stehy, rána je klidná, hojící se, bez známek infekce. Operační rána na PHK byla též klidná, bez sekrece. Sádrová fixace přiložena zpět. Tlak, pulz a teplota změřené ráno byly v normě.

Pacient je částečně soběstačný v lůžku. Sám se posadí. Od fyzioterapeutky poučen o polohovacím režimu, správném postupu při vertikalizaci s dopomocí a při používání podpažních berlí. Samostatná vertikalizace je vzhledem k poranění horní i dolní končetiny nemožná, proto má pacient zařízené zapůjčení invalidního vozíku.

Sestra poučila pacienta o příznacích TEN a o správném postupu při aplikaci Clexane 0,4 ml s.c.

Lékař pacienta poučil a tom, že se má dostavit na převaz za týden, kdy eventuálně budou vytaženy stehy z operační rány na LHK. Sádrová fixace bude ponechána tři týdny od operace, poté bude probíhat šetrná rehabilitace. Za měsíc bude kontrola u traumatologa v ambulanci k posouzení RTG snímků.

Pacient je v 10:00 propuštěn, odvezen do místa trvalého bydliště převozovou sanitkou vleže. Doma se v péči o pacienta bude střídat jeho matka a jeho přítelkyně.

## 2.5. Farmakoterapie

Farmakoterapie je popsána ke dni 12.11. Informace jsem získala z online Databáze léků na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv [www.sukl.cz](http://www.sukl.cz), kde jsou ke stažení souhrnné informace a příbalové letáky všech léků registrovaných v České republice. Informace o dávkování a způsobu podání se vztahují přímo k pacientovi a jsou převzaty z jeho zdravotnické dokumentace.

### **Unasyn inj. 1,5 g**

indikační skupina: širokospektré antibiotikum

indikace: léčba infekcí vyvolaných citlivými mikroorganismy, peroperační a pooperační podání ke snížení výskytu pooperačních ranných infekcí

kontraindikace: přecitlivělost na jakýkoli penicilin

nežádoucí účinky: flebitida, alergická reakce, anafylaktický šok, nauzea, zvracení

dávkování, způsob podání: rozředění bílého prášku ve 100 ml FR, intravenózní podání po osmi hodinách (11)

### **Ranital 150 mg**

indikační skupina: antiulcerosum, antagonist H<sub>2</sub> - receptorů

indikace: prevence aspirace žaludečního obsahu, prevence a terapie zažívacích obtíží, prevence vzniku peptického vředu

kontraindikace: přecitlivělost na ranitidin nebo pomocné látky

nežádoucí účinky: bolest břicha, méně často nauzea, závratě, zácpa, průjem

dávkování způsob podání: perorální ráno a večer (11)

### **Aktiferrin**

indikační skupina: antianemikum

indikace: předcházení nedostatku železa v krvi při ztrátách krve, léčba nedostatku železa z jiných příčin

kontraindikace: hemochromatóza, hemosideróza

nežádoucí účinky: zažívací obtíže – pyróza, nauzea, zvracení, nechutenství

dávkování, způsob podání: perorální podání ráno a večer, nesmí se zapíjet mlékem, černým čajem a kávou (11)

### **Fraxiparine 0,4 ml**

indikační skupina: antikoagulans, antitrombotikum, nízkomolekulární heparin

indikace: prevence TEN, léčba nestabilní anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu

kontraindikace: aktivní krvácení (např. žaludeční, duodenální vřed), akutní infekční endokarditis

nežádoucí účinky: malé krevní výrony nebo jiná reakce v místě vpichu, trombocytopenie

dávkování, způsob podání: subkutánní podání jednou denně večer (11)

### **Dolsin 100 mg**

indikační skupina: analgetikum, anodynum

indikace: léčba silné akutní bolesti po těžkých úrazech, operacích a při porodu, léčba chronické bolesti při zhoubných nádorech, léčba bolesti stavů nezvládnutelné dušnosti

kontraindikace: úrazy hlavy, zvýšení nitrolebního tlaku, křečové stavy, akutní otrava alkoholem nebo lokálními anestetiky, alkoholismus

nežádoucí účinky: nausea, zvracení, zácpa, nízký krevní tlak, dezorientace, zmatenost

dávkování, způsob podání: intramuskulární podání při bolestech VAS 5 a více, podáno v 9:00, 17:30 a 2:00 (11)

### **Tramal 100 mg**

indikační skupina: analgetikum

indikace: léčba středně silné až silné bolesti

kontraindikace: akutní otravy alkoholem, hypnotiky, analgetiky, opioidy nebo jinými psychotropními látkami, léčba inhibitory monoaminoxidázy v posledních dvou týdnech

nežádoucí účinky: nauzea a závratě, sucho v ústech, zácpa

dávkování, způsob podání: intramuskulární podání při bolesti VAS 4 a více v mezidobí podávání Dolsinu, podáno ve 12:40 a 22:00 (11)

### **Ophtalmo-Septonex gtt.**

indikační skupina: oftalmologikum, antiinfektivum

indikace: léčba akutních a chronických nehnisavých zánětů spojivek, očních víček a nehnisavých povrchových zánětů rohovky, přípravek má antiseptický účinek

kontraindikace: suchý zánět spojivky a rohovky vyvolaný sníženou tvorbou slz

nežádoucí účinky: překrvení a pálení spojivky

dávkování způsob podání: čtyřikrát denně jednu kapku do spojivkového vaku pravého oka (11)

### **Ophtalmo-Septonex ung.**

indikační skupina: oftalmologikum, antiseptikum

indikace: používá se při zánětech spojivek a očního víčka, při poškození rohovky při poškození rohovky a jiných částí oka po vyjmutí cizích tělísek a po úrazech

kontraindikace: snížená tvorba slz, záněty spojivky a rohovky s omezeným vylučováním slz

nežádoucí účinky: přechodný pocit pálení, přechodné zčervenání kůže víček

dávkování, způsob podání: nanést mast do spojivkového vaku na noc (11)

## **2.6. Prognóza**

Prognóza fraktury diafýzy femuru bývá dobrá. Vzhledem k tomu, že u pacienta bylo provedeno obvyklé operační řešení nitrodřeňovým hřebem a byla zahájena včasná rehabilitace, dá se předpokládat, že po období rekonvalescence bude pacient bez následků.

Prognóza fraktur distálního humeru s luxací je obvykle nejistá. Protože se jedná o nitrokloubní zlomeninu, hrozí nebezpečí omezení hybnosti. U pacienta J. K. navíc byla tato osteosyntéza provedena s odkladem vzhledem k dalším poraněním

a celkovému stavu nemocného. Rehabilitace u tohoto typu poranění loketního kloubu se zahajuje až po nějaké době (obvykle 4 týdny), během které je paže fixována v sádrovém obvazu. To vše může zpomalit rekonvalescenci a navzdory pečlivě vedené rehabilitaci nemusí dojít k obnově plné hybnosti.

### 3. Ošetrovatelská část

Pacienta se sdruženým poraněním skeletu a měkkých tkání jsem si vybrala jednak pro svůj zájem o ortopedii a traumatologii, jednak kvůli zajímavé náplni ošetrovatelské péče. Na traumatologickém oddělení jsou často hospitalizováni mladí pacienti, u kterých došlo k úrazu náhle a z plného zdraví, vždy byli plně soběstační a najednou jsou ve všech všedních činnostech odkázáni na pomoc sestry. To je i případ pana J.K.

Takoví pacienti vyžadují pak nejen pomoc sestry ve všedních denních činnostech, ale též obzvlášť laskavý a citlivý přístup, s respektem studu, který se netýká jen intimity pacienta, ale nesoběstačnosti celkově.

#### 3.1. Definice a cíle ošetrovatelství

Pro poskytování kvalitní ošetrovatelské péče je nutné vycházet ze znalosti definice ošetrovatelství a cílů, kterých chceme dosáhnout.

##### 3.1.1. Definice ošetrovatelství

*„Ošetrovatelství je samostatná vědecká disciplína zaměřená na aktivní vyhledávání a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb nemocného a zdravého člověka v péči o jeho zdraví.*

*Ošetrovatelství je zaměřeno zejména na udržení a podporu zdraví, navrácení zdraví a rozvoj soběstačnosti, zmírňování utrpení nevléčitelně nemocného člověka a zajištění klidného umírání a smrti. Ošetrovatelství se významně podílí na prevenci, diagnostice, terapii i rehabilitaci. Ošetrovatelský personál pomáhá jednotlivci, rodinám i skupinám, aby byli schopni samostatně uspokojovat fyziologické, psychosociální a duchovní potřeby. Vede nemocné k sebepéči, edukuje jejich blízké v poskytování laické ošetrovatelské péče. Nemocným, kteří o sebe nemohou, nechtějí, či neumějí pečovat, zajišťuje profesionální*

*ošetřovatelskou péči.*“ (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 9/2004)

### **3.1.2. Cíle ošetřovatelství**

Hlavní cíl ošetřovatelství je uspokojování potřeb člověka s ohledem na individuální kvalitu života, to vede k udržení nebo navrácení zdraví, zmírnění fyzické i psychické bolesti v průběhu umírání.

*„Cíle ošetřovatelství tedy jsou:*

- *podporovat a upevňovat zdraví*
- *podílet se na navrácení zdraví*
- *zmírňovat utrpení nemocného člověka*
- *zajistit klidné umírání a důstojnou smrt*“ (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 9/2004)

Těchto cílů je dosaženo prostřednictvím spolupráce mezi ošetřovatelským personálem, lékaři, nemocným a dalšími zdravotnickými pracovníky. (12)

### **3.2. Ošetřovatelský proces**

*„Hlavní pracovní metodou ošetřovatelského personálu je ošetřovatelský proces. Jeho cílem je prevence, odstranění nebo zmírnění problémů v oblasti individuálních potřeb pacientů/klientů. Je to racionální metoda poskytování a řízení ošetřovatelské péče.*“ (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky č. 9/2004) Má pět na se sebe navazujících částí.

- vyhodnocení potřeb pacienta
- stanovení ošetřovatelských diagnóz
- plánování ošetřovatelské péče

- realizace ošetrovatelské péče
- hodnocení efektivity péče (12)

### **3.3. Model základní ošetrovatelské péče Virginie Henderson**

Model základní ošetrovatelské péče vyvinula Virginie Henderson v 60. letech 20. století v USA. Zabývá se uspokojením základních potřeb, které mají všichni jedinci stejné bez ohledu na lékařskou diagnózu či terapii. Čtyři základní oblasti obsahují 14 základních potřeb, které jsou vlastní každému člověku.

#### **Biologické potřeby**

- normální dýchání
- dostatečný příjem potravy a tekutin
- vylučování
- pohyb a udržování vhodné polohy
- spánek a odpočinek
- vhodné oblečení, oblékání a svlékání
- udržování fyziologické tělesné teploty
- udržování upravenosti a čistoty těla
- odstraňování rizik z životního prostředí a zabraňování vzniku poškození sebe i druhých

#### **Psychické potřeby**

- komunikace s jinými osobami, vyjadřování emocí, potřeb, obav a názorů
- učení, objevování nového, zvědavost, která vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení

#### **Spirituální potřeby**

- vyznávání vlastní víry

## **Sociální potřeby**

- smysluplná práce, produktivní činnost
- odpočinek a rekreace, účast na setkávání s jinými lidmi (13)

Z těchto potřeb je odvozeno 14 komponent základní ošetrovatelské péče, která umožňuje sestře vykonávat svou jedinečnou funkci, tedy „*pomoc zdravému nebo nemocnému jedinci vykonávat činnosti, které přispívají k jeho zdraví nebo k uzdravení (či pokojné smrti) a které by jedinec vykonával bez pomoci, kdyby měl potřebnou sílu, vůli nebo znalost.*“ (HENDERSON, rok neuveden) Cílem je vykonávat tuto činnost tak, aby jedinec dosáhl co nejdříve nezávislosti.

### **3.4. Ošetrovatelská anamnéza dle modelu Virginie Henderson**

Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebírala 12. den hospitalizace (11., 2. pooperační den) v 10:00 na standardním oddělení traumatologie. Informace jsem získala rozhovorem s nemocným a z jeho zdravotnické dokumentace. Pacient souhlasil s použitím získaných informací v bakalářské práci. Zvolila jsem si model Základní ošetrovatelské péče Virginie Henderson, protože je mi nejbližší, přehledně zpracovává potřeby nemocného a ukazuje sestře, na co se má zaměřit.

#### **1. Pomoc pacientovi s dýcháním**

Pacient před úrazem kouřil asi 4 cigarety denně po dobu pěti let. Nikdy se neléčil s dechovými obtížemi, alergii nemá.

Od začátku hospitalizace nekouří. Dýchá spontánně, nekašle, netrpí dušností. Během hospitalizace na JIP dýchal s podporou kyslíkových brýlí, měřená saturace byla v normě. V oblasti dýchání nyní nepotřebuje pomoc sestry.

Dechová frekvence je 14/min.

## **2. Pomoc pacientovi při jídle a pití**

Před hospitalizací jedl pacient třikrát až čtyřikrát denně. Dává přednost masu a zelenině, ale jí všechno. Vždy dodržoval pitný režim – množství vypitých tekutin za 24 hodin bylo asi 2 l. Stav výživy a hydratace je u pacienta v normě. Pacient měří 188 cm a váží 80 kg. BMI je 22,6, což značí ideální váhu. Dle nutričního skóre není pacient ohrožen malnutricí (viz Příloha 2). Sliznice jsou růžové a vlhké, kožní turgor není snížený. Vzhledem k celkovému stavu pacient jí a pije v lůžku. K přijímání potravy a tekutin potřebuje pomoc sestry, která mu jídlo přinese a nakrájí, tekutiny mu připraví k lůžku. Pak se sám nají jednou rukou. Hrneček s čajem a konvicí má na nočním stolku tak, aby na ně sám dosáhl. Má chuť k jídlu, sní celou porci. Od lékaře má předepsanou dietu č. 3 – racionální stravu. Jídelníček má obohacený ovocem a sladkostmi od návštěv. Denně vypije asi 2,5 l tekutin – čaje a Kofoly. Pacient má zubní náhradu – 1 horní můstek, se kterou nemá žádné potíže.

## **3. Pomoc pacientovi při vyměšování**

Před začátkem hospitalizace měl pacient stolici pravidelnou jednou denně, formovanou, bez patologických příměsí. Laxativa nikdy neužíval. Netrpěl žádnými potížemi v souvislosti s močením.

Zpočátku hospitalizace pacient trpěl zácpou způsobenou nedostatkem pohybu, změnou prostředí a studem z vyprazdňování na lůžku, po podání laxativ se pacient vyprázdnil. Naposledy byl na stolici dnes ráno. Stolice byla formovaná, bez patologických příměsí, černohnědé barvy. Vysvětlila jsem pacientovi, že tmavé zabarvení stolice je způsobeno užíváním Aktiferrinu.

V oblasti vylučování stolice je pacient závislý na pomoci sestry. Vyprazdňuje se na podložní míse, kterou mu sestra v případě potřeby donese a pomůže mu posadit se na ní. Pro maximální zachování soukromí sestra vždy zatáhne závěs. Pacient potřebuje pomoc i s hygienou po vyprázdnění. Poslední stolice byla 10.11.

Vyprazdňování moči je od začátku hospitalizace zajištěno permanentním močovým katétrem.

Redonův drén, zavedený v operační ráně na pravém lokti, odvedl 10 ml krve.

#### **4. Pomoc pacientovi při udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení a polohy těla při ležení; pomoc pacientovi při změnách jedné polohy v druhou**

Před úrazem byl pacient zcela soběstačný. Zvládal všechny denní činnosti, fyzickou práci i sport.

Nyní je pacient upoután na lůžko a proto je úroveň soběstačnosti snižena. V lůžku je pohyblivý, z boku na bok se otočí sám. Soběstačný je pouze částečně vzhledem k sádrové fixaci na levé horní končetině. Ve všech činnostech potřebuje dopomoc sestry. Každý den aktivně a pasivně rehabilituje s fyzioterapeutkou. Pod jejím vedením už proběhla vertikalizace pacienta a sed v lůžku. Sám to nedokáže. Vstával s oporou dvou podpažních berlí, ale chodit o nich nemůže, protože se nemůže opřít o levou ruku.

Riziko vzniku dekubitů není významné, dle rozšířené stupnice Nortonové má pacient skóre 29 bodů (viz Příloha 2).

Pacient je bez rizika pádu ve skórovací stupnici dle Conleyové. (viz Příloha 2). Vzhledem k celkovému stavu pacienta jsem použila ještě skórovací stupnici dle Morseové, podle které má pacient nízké riziko pádu. (Příloha 3)

Soběstačnost pacienta byla hodnocena dle Barthelové testu základních všedních činností. Pacient má 35 bodů, je tedy vysoce závislý na pomoci sestry (viz Příloha 2).

#### **5. Pomoc pacientovi při odpočinku a spánku**

Pacient nemá zásadní potíže se spánkem. Usíná do půl hodiny. Spí obvykle 7 hodin denně. Hypnotika nevyžaduje. Probouzí se maximálně dvakrát za noc z důvodu bolesti. Když začnou účinkovat podaná analgetika, znovu usíná. Ráno se cítí odpočínutý. Pro lepší kvalitu spánku sestra před spaním přestlala lůžko, vyvětrala místnost a zhasla. Když během noci kontroluje pacienty na pokoji, rozsvítí jen malé světlo.

## **6. Pomoc pacientovi s výběrem oděvu, s oblékáním a svlékáním**

Před hospitalizací pacient neměl žádné potíže s výběrem oděvu ani s jeho oblečením.

Během hospitalizace na JIP byl pacient oblečen pouze ve volném spodním prádle, přikrytý dekou. Bylo to praktičtější vzhledem k monitoraci fyziologických funkcí a zavedenému PMK. Nyní na standardním oddělení nosí volné bavlněné triko, které lze snadno přetáhnout přes sádrovou fixaci. Potřebuje k tomu pomoc sestry, aktivně spolupracuje. Čistá trika mu pravidelně nosí členové rodiny. Jiný oděv nepotřebuje, protože je pouze v lůžku.

## **7. Pomoc pacientovi při udržování tělesné teploty v normálních mezích**

Před začátkem hospitalizace měl pacient normální tělesnou teplotu.

Během hospitalizace měl několikrát subfebrilii, jednou febrilii. Nyní má tělesnou teplotu 36,9 °C – normotermii. Pacient nemá potíže s udržením normální tělesné teploty a nepotřebuje v této oblasti pomoc sestry.

## **8. Pomoc pacientovi při udržování čistoty a upravenosti těla a při ochraně pokožky**

Před úrazem byl pacient zvyklý sprchovat se každý den teplou vodou. Občas si rád napustil vanu. Vlasy má pacient tak krátké, že není zvyklý česat se. Myl si je přibližně obden. Zuby si čistil ráno a večer. Holil se obvykle dvakrát za týden. Nehty si stříhal jednou týdně.

Nyní probíhá celková hygiena na lůžku. Pacient si umyje obličej a genitál, sestra mu podá namočenou žínku. Ostatní části těla mu umyje sama, protože si tam pacient nedosáhne. Vlasy jsou umyty též na lůžku. Zuby si pacient vyčistí sám, sestra mu donese emitní misku a sklenici vody na vypláchnutí úst. Během hospitalizace se pacient chce holit jen jednou týdně. Oholí se sám pravou rukou, sestra mu podává pěnu, žiletku, žínku a drží mu zrcadlo. Nehty pacientovi stříhá sestra.

Pro pacienta je to složitá situace, protože byl doteď zvyklý starat se o sebe sám. Je třeba dbát o maximální zachování soukromí a zachovávat taktní přístup. Necháváme na rozhodnutí pacienta, zda se ten den chce holit nebo mýt si vlasy. Dnes proběhla ráno celková hygiena na lůžku a také si pacient vyčistil zuby. Vlasy má umyté před dvěma dny a chce si je umýt až zítra. Holit se též nechce, souhlasil s ostříháním nehtů.

### **9. Pomoc pacientovi při vyvarování se nebezpečí v okolí a při ochraně ostatních před každým potenciálním nebezpečím pocházejícím od pacienta – např. před nákazou či násilím**

U pacienta jsme zhodnotila zásadní rizika v souvislosti s jeho hospitalizací a diagnózou. Jedná se zejména o riziko vzniku dekubitů, riziko pádu, riziko vzniku infekce a hodnocení nutričního stavu.

Podle rozšířené stupnice Nortonové má pacient 29 bodů (viz Příloha 2), není tedy významně ohrožen vznikem dekubitů. U pacienta se však vyskytují některé rizikové faktory, které mohou vést ke vzniku dekubitů, jako jsou zejména upoutání na lůžko a omezená mobilita. Horší jsou i možnosti polohování vzhledem k operační ráně na pravém stehně a sádrové fixaci na PHK. Většinu času pacient leží na zádech střídavě v polosedu a vleže. Proto je potřeba pravidelně, např. při hygieně, kontrolovat predilekční místa a hodnotit stav pokožky.

Riziko pádu jsem zhodnotila dle Conleyové stupnice upravené Juráskovou, kde má pacient 4 body (viz Příloha 2). To je výsledek na horní hranici žádného rizika. Proto jsem použila ještě skórovací stupnici dle Morseové, podle které má pacient nízké riziko pádu (viz Příloha 3). Vzhledem k tomu, že je pacient ležící v lůžku po operaci dolní i horní končetiny, má LHK v sádrové fixaci, horší stabilitu, protože se nemůže pořádně podržet opory a vstává pouze s fyzioterapeutkou, považují zvýšené riziko pádu za aktuální.

Pacient není v riziku malnutrice (viz Příloha 2).

Pacientovi hrozí riziko infekce vzhledem k zavedeným invazivním vstupům (PŽK, PMK a Redonův drén) a dvěma operačním ranám na pravém lokti a levém stehně. Při operacích navíc byly použity kovové implantáty.

Vzhledem k upoutání na lůžko, dvěma operačním výkonům na kostech a sádrové fixaci na horní končetině je pacient je ohrožen rizikem TEN.

Bolesti uvádí pacient mírné, na úrovni VAS 2, po podání analgetik. Podrobnější průběh bolesti dne 12.11. je uveden v Tabulce 1 (viz kapitola 2.4. Průběh hospitalizace, 12. den hospitalizace).

#### **10. Pomoc pacientovi při komunikaci s ostatními při sdělování jeho potřeb a pocitů**

Pacient nikdy neměl potíže s komunikací, nemá žádný sluchové ani zrakové postižení, nemá žádnou vadu řeči.

S personálem aktivně komunikuje, spolupracuje. Své potřeby dokáže verbálně vyjádřit. Kontakt s rodinou je uskutečňován po telefonu, prostřednictvím Internetu, členové rodiny také chodí pravidelně na návštěvy.

#### **11. Pomoc pacientovi při vyznávání náboženské víry nebo při přijímání jeho pojetí dobra a zla**

Pacient nevyznává žádnou víru, nemá zájem o duchovní péči.

#### **12. Pomoc pacientovi při práci a produktivní činnosti**

Před hospitalizací byl pacient nezaměstnaný, evidovaný na Úřadu práce. Volný čas věnoval práci doma, opravám a práci na zahradě. Také pomáhal kamarádovi s rekonstrukcí chalupy, kde došlo nynějšímu úrazu.

V současné době není schopen fyzické práce. Věnuje se cvičení na lůžku pod vedením fyzioterapeutky a nácvičku soběstačnosti dle možností se sestrou. Připravuje se na propuštění do domácího ošetřování.

Pacient má obavy, že rekonvalescence bude dlouhá a tak nebude ještě schopen nastoupit do zaměstnání, které si před úrazem hledal prostřednictvím Úřadu práce.

### **13. Pomoc pacientovi s poskytováním odpočinkových (rekreačních) činností**

Ve volném čase pacient jezdil na motorce, sledoval filmy doma nebo v kině nebo se scházel s kamarády.

Nyní tráví čas četbou donesených knih a časopisů, dívá se na filmy na notebooku a luští křížovky. Každý den ho navštíví někdo z rodiny nebo kamarádi. Pacient doufá, že na jaře bude schopen zase vyjet na motorce.

### **14. Pomoc pacientovi při učení**

Pacient je vyučený truhlář. Neplánuje nijak pokračovat ve vzdělávání.

Pacient získává nové informace ohledně svého zdravotního stavu. Vysvětlila jsem pacientovi, co to je TEN a jak se projevuje. Popsala jsem, jaká je správná technika aplikace nízkomolekulárních heparinů (viz kapitola 3.8. Edukace) a příkládání bandáží, a proč je to důležité v prevenci TEN.

Fyzioterapeutka pacienta učí, jak se má posadit a vstávat z lůžka, a jak má rehabilitovat na lůžku. V nejbližších dnech je plánováno propuštění pacienta do domácího ošetřování a je nutné, aby tyto činnosti ovládal.

## **3.5. Ošetrovatelské diagnózy ke dni 12.11.2013**

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila ke dni 12.11. v 8:00 po odebrání ošetrovatelské anamnézy a prostudování dokumentace pacienta. Jedná se o 12. den hospitalizace, (11., 2. pooperačnímu den). Krátkodobý plán péče jsem stanovila na 24 hodin. K vyhodnocení došlo 13.11. v 8:00.

### **3.5.1. Přehled ošetrovatelských diagnóz**

#### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

- Akutní bolest z důvodu operačního výkonu
- Snížená soběstačnost v oblasti příjmu stravy a tekutin, pohybu, hygieny a vyprazdňování z důvodu operačního výkonu na dolní končetině a znehybnění horní končetiny v sádrové fixaci

- Nedostatek informací z důvodu potřeby subkutánní autoaplikace Fraxiparine
- Strach z důvodu dlouhodobé pracovní neschopnosti a zhoršeného uplatnění na trhu práce

### **Potenciální ošetřovatelské diagnózy**

- Riziko vzniku infekce z důvodu operační rány a invazivních vstupů
- Riziko vzniku TEN z důvodu snížené pohyblivosti pacienta
- Riziko pádu z důvodu snížené pohyblivosti pacienta

### **3.5.2. Aktuální ošetřovatelské diagnózy**

#### **Akutní bolest z důvodu operačního výkonu**

##### Cíl:

- pacient bude uvádět zmírnění bolesti na maximální úroveň 3 dle VAS 30 minut po aplikaci analgetik

##### Plán ošetřovatelské péče:

- vést Záznam o hodnocení bolesti
- pravidelně se aktivně zajímat o bolest pacienta, hodnotit bolest dle VAS (hodnoty 0-10)
- podávat analgetika dle ordinace lékaře
- hodnotit účinek analgetik za půl hodiny po podání
- používat nefarmakologické metody tlumení bolesti – elevovat operovanou končetinu, ledovat operační ránu

##### Realizace ošetřovatelské péče

Pravidelně jsem se ptala pacienta na bolest. (Vždy při rozdávání ranních, poledních a večerních léků i v mezičase). Použití VAS znal, protože jí používá od prvního dne hospitalizace. Byla podána intramuskulárně tato analgetika Dolsin

100 mg v 9:00, 17:30, 2:00 a Tramal 100 mg ve 12:40 a 22:00. Končetina byla elevována a ledována. Vedla jsem záznam o hodnocení bolesti (Příloha 1, Tabulka 12)

### Hodnocení

Po podání analgetik udával pacient nejvýše bolest na stupni 1-2 VAS. Cíl byl splněn.

### **Snížená soběstačnost v oblasti příjmu stravy a tekutin, hygieny a vyprazdňování z důvodu operačního výkonu na dolní končetině a znehybnění horní končetiny v sádrové fixaci**

#### Cíl:

- pacient se sám nají lžící, sám se napije
- pacient bude aktivně spolupracovat u celkové hygieny na lůžku, sám si umyje obličej a genitál a vyčistí si zuby

#### Plán:

- aktuálně zhodnotit úroveň soběstačnosti dle Barthelové testu základních všedních činností
- dopomoci pacientovi u jídla a pití (připravit nápoj k lůžku, nakrájet jídlo, pomoci pacientovi posadit se, přisunout stolec s jídlem před pacienta), u hygieny (připravit pomůcky k hygieně, umýt pacientovi části těla, na které si nedosáhne, asistovat u čištění zubů a holení) a vyprazdňování (pravidelně vyměňovat použitou močovou láhev za čistou, v případě, že pacient bude potřebovat na stolicí přinést podložní mísu, připravit toaletní papír a žínku k očištění, umožnit pacientovi umytí rukou po vykonání potřeby)

- podporovat samostatnost pacienta (dělat jen ty činnosti, které pacient nezvládne, asistovat tam, kde je zvládne s pomocí, nechat pacienta, ať vykonává sám ty činnosti, které zvládne bez pomoci)
- motivovat pacienta ke snaze o větší soběstačnosti

#### Realizace:

Podle Barthelové testu má pacient 35 bodů (viz Příloha 2), je tedy vysoce závislý a potřebuje pomoc prakticky ve všech základních denních činnostech. Ráno jsem na žádost pacienta vyvětrala a pak jsem zkontrolovala, že dosáhne na signalizační zařízení. Na noční stolek jsem dala konvici s čajem a hrnek tak, aby se pacient mohl sám napít. Snídani, oběd a večeři jsem mu donesla a nakrájela. Pomohla jsem mu posadit tak, aby dobře dosáhl k talíři. Pacient se pak najedl. Po jídle jsem mu pomohla položit se a odnesla jsem ták.

Dopoledne proběhla hygiena na lůžku. Obličej a genitál si pacient umyl podanými namočenými žínkami. Pak jsem se s pacientem domluvila, že si zkusí umýt sám i horní polovinu těla. Záda jsem mu umyla sama. Na čištění zubů jsem mu dala emitní misku a kelímek s vodou.

Pacient močí bez pomoci do močové láhve. Tu pravidelně vyměňuji za čistou. Na stolici pacient nechtěl.

S rehabilitační sestrou pacient dvakrát za den vstal a stál přibližně 10-15 minut vedle lůžka. Učil se, jak se má posadit. Zatím potřebuje dopomoc.

#### Hodnocení:

Pacient potřebuje dopomoc ve všech všedních činnostech, ale aktivně spolupracuje. Velmi dobře reaguje na motivaci sestry a snaží se zvládnout některé úkony sám. Cíl byl splněn.

#### **Nedostatek informací z důvodu potřeby subkutánní autoaplikace Fraxiparinu**

##### Cíl:

- pacient zná důvody, proč si má aplikovat Fraxiparine

- pacient zná správný postup při subkutánní aplikaci nízkomolekulárních heparinů
- pacient zná zásady výběru vhodného místa pro aplikaci
- pacient si zvládne sám aplikovat Fraxiparine

#### Plán ošetrovatelské péče:

- upozornit pacienta na rizika vzniku TEN (viz kapitola 3.5.3. Potenciální ošetrovatelské diagnózy, diagnóza Riziko vzniku TEN z důvodu snížené pohyblivosti) a na nutnost aplikace Fraxiparine
- ukázat pacientovi místa vhodná k subkutánní aplikaci, zdůraznit, že je nutné střídat místa vpichu
- při večerní aplikaci Fraxiparine popsat krok za krokem postup

#### Realizace:

Zopakovala jsem pacientovi rizika vzniku TEN, se kterými byl seznámen už během přikládání bandáží v minulých dnech, a poučila ho, že nejúčinnější profylaxí je aplikace nízkomolekulárních heparinů, například Fraxiparinu.

Před aplikací Fraxiparine dle ordinace lékaře v 18 hodin jsem na pokoji navštívila pacienta. Ukázala jsem mu místa vhodná k aplikaci na bříše, stehnech a pažích. Řekla jsem mu, že sám sobě bude injekci aplikovat nejlépe do břicha, případně stehen. Vysvětlila jsem, že je důležité střídat místa vpichu jako prevence komplikací (vznik zatvrdlých míst v podkoží, atrofie kůže). Ukázala jsem postup při aplikaci (viz kapitola 3.8. Edukace). Zeptala jsem se pacienta, zda má nějaké dotazy a zda všemu rozuměl. Požádala jsem ho, aby svými slovy zopakoval postup při aplikaci včetně výběru vhodného místa.

#### Hodnocení:

Pacient dostal informace o důvodech, proč má užívat Fraxiparine a o postupu při aplikaci nízkomolekulárních heparinů. Aplikace byla názorně předvedena. Pacient dokáže popsat krok za krokem aplikaci a vyjmenovat vhodná místa pro subkutánní injekci. Dosud si sám neaplikoval Fraxiparine z předplněné stříkačky,

a proto byl cíl splněn pouze částečně. Ošetřovatelská diagnóza tak může pokračovat v následujícím dni, kdy je v plánu, že si pacient po zopakování postupu aplikuje Fraxiparine sám. (Viz kapitola 3.6. Dlouhodobý plán péče)

### **Strach z důvodu dlouhodobé pracovní neschopnosti a zhoršeného uplatnění na trhu práce**

#### Cíl:

- pacient bude udávat menší strach z dlouhodobé rekonvalescence

#### Plán ošetřovatelské péče

- naslouchat pacientovi a povzbuzovat ho
- umožnit pacientovi pokládat otázky

#### Realizace:

Nechala jsem pacienta, aby popsal svoje pocity a obavy, když o nich začal sám mluvit. Navrhla jsem mu, aby si prostřednictvím Úřadu práce zjistil, jaké dávky bude dostávat v průběhu pracovní neschopnosti. Snažila jsem se pacienta motivovat k pečlivé rehabilitaci po propuštění, aby se brzy mohl vrátit ke všem činnostem, které dělal před úrazem. Také jsem mu nabídla, že jej může navštívit sociální sestra.

#### Hodnocení:

Pacient má konkrétnější představu, co bude dělat po propuštění. Uvědomil si, že má dobré rodinné zázemí a proto se nemusí obávat, že bude mít kvůli snížené pracovní schopnosti v příštích měsících finanční potíže. Říká, že nyní je pro něj nejdůležitější, aby se plně uzdravil. Rozhovor mu prý pomohl a cítí se lépe. Přemýšlí, jak produktivně využít volný čas, který bude mít doma. Cíl byl splněn.

### 3.5.3. Potenciální ošetrovatelské diagnózy

**Riziko vzniku infekce z důvodu porušení kožní integrity (operační rána, PŽK)**

Cíl:

- snížit riziko vzniku infekce
- včasné rozpoznání případné počínající infekce

Plán ošetrovatelské péče

- provést aseptický převaz PŽK nejpozději jednou za 24 hodin, asepticky převázat operační rány
- pečlivě kontrolovat místa vpichu při převazu PŽK
- asepticky aplikovat léčiva do PŽK
- hodnotit operační rány
- sledovat celkový stav pacienta
- asepticky ošetřovat Redonův drén
- sledovat průchodnost PMK
- dbát na zvýšenou hygienu genitálu

Realizace:

Ráno jsem převázala PŽK, vpich byl klidný, bez sekrece. Okolí vpichu bylo též bez známek infekce – bez zarudnutí, bolestivosti, otoku. Operační rána byla asepticky převázána, toaleta Betadine roztokem, sterilní krytí. Rána je lokalizována na lokti, dlouhá cca 10 cm, sešitá klasickými monostehy, byla klidná, bez sekrece a zápachu, bez zarudnutí okolí, tedy bez známek infekce. Pacient nemá celkové projevy infekce (subfebrilie/febrilie, třesavka).

Hodnocení:

Pacient je bez známek infekce. Cíl byl splněn.

## **Riziko vzniku TEN z důvodu snížené pohyblivosti pacienta**

### Cíl:

- snížit riziko vzniku TEN
- včasné rozpoznání případných projevů TEN
- pacient bude mít informace o prevenci TEN a o postupu při aplikaci nízkomolekulárních heparinů

### Plán péče:

- edukovat pacienta o příznacích a rizicích TEN
- edukovat pacienta o důvodech aplikace Fraxiparinu a přikládání elastických bandáží
- vysvětlit pacientovi zásady správné aplikace Fraxiparinu z předplněné stříkačky a ukázat mu vhodná místa pro aplikaci (aby to uměl, až bude propuštěn do domácího ošetřování)
- zachytit včas případné počínající příznaky TEN
- kontrolovat funkčnost bandáží
- aplikovat Fraxiparine dle ordinace lékaře

### Realizace:

Pacient už příznaky a rizika TEN zná, dokázal je vyjmenovat. Bandáže jsou po celý den funkční. Dopoledne jsem je při hygieně převázala. Pokožku pod obinadlem jsem ošetřila Menalind olejem.

V 18:00 jsem aplikovala Fraxiparine dle ordinace lékaře. Při tom jsem názorně aplikaci předvedla pacientovi a každý svůj krok jsem popsala. Vysvětlila jsem mu, která místa jsou vhodná pro aplikaci subkutánní injekce a zmínila se o nutnosti střídat místa vpichu. Zítra bych chtěla, aby si pacient aplikoval Fraxiparine sám pod mým vedením a dohledem.

### Hodnocení:

U pacienta se neobjevily žádné známky TEN. Pacient zná postup při aplikaci Fraxiparine, ale ještě jej neumí aplikovat. Cíl byl pro dnešní den splněn, ale diagnóza zůstává platná.

### **3.6. Dlouhodobý plán péče**

Pacient J.K. byl hospitalizován na Ortopedicko-traumatologické klinice v období 1.-14.11., tedy 13 dní. Přijetí k hospitalizaci bylo akutní z důvodu vzniku sdruženého poranění na stavbě. Dominovalo končetinové trauma, kvůli němuž byla velmi omezena soběstačnost pacienta, a které způsobovalo akutní bolest. 1. den hospitalizace proběhla akutní operace fraktury femuru, a 10. den hospitalizace byla operována fraktura humeru. Nezanedbatelné taky bylo také riziko infekce nejen operační ran, ale také invazivních vstupů – Redonových drénů, PŽK a PMK. Pacient byl též ohrožen rizikem vzniku TEN. To jsou hlavní oblasti, na něž jsem se zaměřila v dlouhodobém plánu péče.

Pacient byl propuštěn dne 14.11. v dopoledních hodinách do domácího ošetřování. Za týden je objednan na převaz a eventuální odstranění stehů z operační rány na lokti. Sádrová fixace bude ponechána ještě 3 týdny. Za měsíc proběhne kontrola u traumatologa k posouzení RTG snímků.

Pacienta odvezla domů převozová sanitkou vleže. Starat se o něj budou matka a přítelkyně.

### **Akutní bolest z důvodu zlomenin a operačních ran**

1.-6.11. dosahovala bolest lokalizovaná v poraněných částech PDK a LHK maximálních hodnot 5-6 dle VAS.

7.11. dosahovala bolest maxima 6 VAS v PDK.

8.11. se bolest PDK snížila na 3-4 dle VAS.

Tyto bolesti byly tlumeny analgetiky (Dolsin, Tramal, Novalgin), po jejichž podání obvykle bolest klesla požadovanou úroveň VAS 3 a méně.

9.11. udává pacient mírné bolesti na úrovni VAS 1. Bolest byla mírněna pouze nefarmakologicky.

10.11. byl operován loket a bolest dosahovala maxima 6 dle VAS. Podáním analgetik se podařilo bolest snížit na VAS 2-3. Tento stav trval až do 12.11.

13.11. byly bolesti mírnější – 3 VAS. Analgetika byla změněna na Ataralgin tbl. Po jeho podání klesla bolest na 2 VAS.

14.11. byl pacient propuštěn s mírnými bolestmi, udával 2 dle VAS.

Pacient tedy v průběhu hospitalizace trpěl středně silnou bolestí (nejvyšší udávaná hodnota byla 6 dle VAS), která však dobře reagovala na léčbu analgetiky a aplikaci nefarmakologických metod. V prvních pooperačních dnech se několikrát stalo, že se pacient kvůli bolesti probudil, ale když začala účinkovat analgetika, tak hned zase usnul, takže bolest spánek výrazně nenarušila. (Podrobný přehled hodnocení bolesti, podávání analgetik a jejich účinek je uveden v Příloze 1).

### **Snížená soběstačnost z důvodu poranění horní a dolní končetiny**

Pacient byl vlivem úrazu upoután na lůžko. Od 2. dne hospitalizace jej navštěvovala fyzioterapeutka. Nejprve cvičil pouze pasivně na lůžku, od 3.11. se přidává aktivní rehabilitace. 4.11. proběhla vertikalizace pacienta. Od té doby trénuje pod vedením fyzioterapeutky sed a stoj u lůžka o oporou podpažních berlí. Vzhledem k tomu, že byla poraněna LHK a PDK, nemůže se bezpečně zapřít o ruku ani dostoupnout na nohu, proto je chůze nemožná. Pacient je většinu dne ležící v lůžku a potřebuje pomoc ve všech činnostech. V Barthelové testu všedních každodenních činností má pacient celou dobu hospitalizace 25-30 bodů, což charakterizuje vysokou závislost na péči sestry.

Sestry pacienta podporovaly v maximální možné samostatnosti, sám si umyl obličej a s pomocí horní polovinu těla. Celkovou hygienu provedla sestra. Najedl se sám, pokud mu jídlo někdo donesl a nakrájel. Většinu času měl PMK, později používal močovou láhev. Vyprazdňoval se na podložní míse, k tomu potřeboval pomoc sestry. Oblékal a svlékal se také s pomocí. Těž potřeboval

pomoc se zaujmutím pohodlné polohy. Tento stav trval po celou dobu hospitalizace. Domů má pacient zapůjčený invalidní vozík, pomáhat mu bude matka a přítelkyně.

### **Riziko vzniku infekce z důvodu porušení kožní integrity (operačních rány a invazivní vstupy)**

Celou hospitalizaci hrozilo u pacienta riziko vzniku infekce ze zavedených invazivních vstupů a porušené kožní integrity

Periferní žilní katétr byl zaveden v období 1.-12.11. Každé ráno byl převázán, při tom sestra zkontrolovala místo vpichu. Pravidelně po 72 hodinách byl katétr přepíchnut. Okolí bylo vždy klidné a vpich bez známek infekce. Permanentní močový katétr byl zavedený v období 1.-12.11., po celou dobu odváděl čistou moč. Neobjevily se žádné infekční komplikace. Během hospitalizace měl pacient 2 Redonovy drény. V období 1.-4.11. a v období 10.-13.11. Ani v jednom případě nedošlo ke vzniku infekce. Operační rány na stehně a lokti byly pravidelně převazovány, po toaletě Betadine roztokem bylo přikládáno sterilní krytí. Obě rány byly po celou dobu klidné, bez sekrece, zápachu, bez zarudnutí okolí. Během hospitalizace nedošlo k žádným infekčním komplikacím.

### **Riziko vzniku TEN z důvodu snížené pohyblivosti**

Tromboembolická nemoc je chorobný proces, který zahrnuje zejména trombózu hlubokých žil dolních končetin a na ní navazující plicní embolii, tedy vmetení trombu do truncus pulmonalis a jeho větví. Na vzniku trombů v hlubokých žilách dolních končetin se podílejí faktory známé jako Virchowova trias. To zahrnuje poškozený endotel žíly, zpomalený průtok krve a hyperkoagulaci. (15)

Mezi významné rizikové faktory u ortopedických pacientů patří operace, fraktury dolních končetin, imobilizace v lůžku, TEN v anamnéze a trombofilie, méně rizikové faktory patří sádrová fixace a klid na lůžku. (16)

U pacienta J.K. přetrvávaly po celou dobu hospitalizace rizikové faktory pro vznik TEN. Zejména se jednalo o operaci femuru, vysokou sádrovou fixaci na PHK, imobilizaci v lůžku a podávání krevních trasfúzí. Po celou dobu

hospitalizace byly součástí ošetrovatelské péče bandážování dolních končetin a subkutánní aplikace Fraxiparinu 0,4 ml dle ordinace lékaře. Pacientovi jsem vysvětlila, co je trombolitická nemoc, jak se projevuje a proč jsou nutná tato preventivní opatření. (viz kapitola 3.5.2. Aktuální ošetrovatelské diagnózy) Před propuštěním jsem pacientovi u aplikace Fraxiparine vysvětlila a popsala správný postup a poučila ho o výběru vhodného místa k aplikaci subkutánní injekce. Poslední den si Fraxiparine aplikoval sám z předplněné stříkačky pod mým vedením. Tato dovednost je důležitá, protože pacient bude pokračovat v preventivní aplikaci nízkomolekulárních heparinů i doma. (Viz kapitola 3.8. Edukace).

Preventivní opatření byla účinná, během hospitalizace nešlo ke vzniku TEN.

### **3.7. Psychosociální problematika nemocného**

*„Onemocnění představuje pro člověka náročnou životní situaci, se kterou se musí vyrovnat často v krátkém časovém období. Míra vlivu zátěže onemocnění na psychiku jedince se odvíjí od jeho osobnostních vlastností, úrovně zdravotního uvědomění a postoje ke zdraví, sociální podpory rodiny a v neposlední řadě také od jednotlivých charakteristik onemocnění.*

*Choroba a proces léčby představují pro člověka často výraznou změnu, již vnímá jako zátěž a je nucen tuto změnu životní situace řešit. Onemocnění svým průběhem, způsobem léčby, její úspěšností, resp. následky, nezasahuje pouze do života pacienta, ale má vliv také na jeho okolí. Může výrazně ovlivnit soužití partnerů, rodinný život, plnění pracovních povinností, zájmové oblasti a společenský život nemocného.“ (MORAVICSOVÁ, 2006)*

Nemoc nebo úraz ovlivňují kvalitu života, odráží se v psychice nemocného a mají vliv na jeho chování a prožívání. Celkové prožívání nemoci nebo úrazu je ovlivněno prognózou onemocnění, délkou léčby, přítomnosti viditelných defektů, případně jiných trvalých následků, způsobem léčby (zda se jedná o léčbu konzervativní nebo operační apod.) a prostředím (zda léčba probíhá za hospitalizace nebo ambulantně). (17)

Zejména poúrazová ošetrovatelská péče vyžaduje využití psychologických poznatků, protože u pacientů dochází k mnoha psychickým změnám. Jde o prožívání traumatu, adaptace na nový stav, vliv tělesného postižení na duševní stav.

Psychologický přístup v péči o chirurgické a ortopedické pacienty spočívá zejména v poznání premorbidní osobnosti pacienta, vytváření vztahů mezi nemocným a lékařem (dalšími zdravotnickými pracovníky), eliminace pocitu strachu a úzkosti, vysvětlení průběhu bolesti a možnosti jejího tlumení, umožnění častého kontaktu nemocného s blízkými osobami, příprava pacienta na změněný režim po propuštění a vhodná komunikace mezi nemocným a zdravotnickým personálem. (18)

### **Psychosociální situace pacienta**

Hospitalizace pana J.K. byla akutní. K úrazu došlo nečekaně a z plného zdraví, navíc byla významně omezena schopnost sebepéče pacienta, což je výrazná zátěž pro psychiku člověka. Pan J.K. se ale na situaci adaptoval docela rychle. V minulosti byl pan J.K. hospitalizován dvakrát v malé okresní nemocnici – v roce 2000 kvůli operaci tříselné kýly a v roce 2008 po nehodě na motorce, prostředí nemocnice pro něj tedy není úplně cizí. Říká, že s péčí, kterou tu dostává je spokojený. Svoji současnou situaci chápe tak, že na skutečnosti, že k úrazu došlo už nelze nic změnit a proto bude energii vkládat do rehabilitace a nácviku soběstačnosti, aby byl co nejdříve zase v pořádku.

Komunikace pacienta s členy zdravotnického týmu je velmi dobrá. Dokáže verbálně sdělit svoje potřeby, aktivně spolupracuje. Snaží se dodržovat léčebný režim. Je rád, když s ním někdo prohodí pár slov, pomáhá mu to vyplnit volný čas a má pocit, že se někdo zajímá o jeho stav. Někdy si také povídá se spolupacienty. Sociální situace pacienta je též dobrá. Bydlí v rodinném domku s rodiči a svou přítelkyní. Každý den za ním přijde někdo na návštěvu. Po propuštění půjde pacient domů, kde se o něj budou starat matka a přítelkyně.

Obavy má pacient z toho, že bude trvat dlouho, než bude zase plně mobilní. To ho trápí zejména v ohledu jeho zaměstnání, které nyní hledá prostřednictvím Úřadu

práce. Vždy pracoval manuálně, je vyučený tesař, a dokud nebude plně ve formě, má zhoršené uplatnění na trhu práce.

Ve volném čase na oddělení pacient sleduje filmy, čte si, luští křížovky a povídá si s případnými návštěvami.

### **3.8. Edukace**

*„Edukace je výchova, vzdělávací proces, předávání informací nemocnému, výuka návyků a stereotypů vedoucích ke kompenzaci a stabilizaci onemocnění.“*  
(MÍČKOVÁ, 2009)

Edukace může být jednorázová nebo opakovaná. Edukace je vždy zaměřena na konkrétní problém či riziko. Cílem je získání znalostí nebo dovedností. Součástí edukace by měla být také zpětná vazba – zda si pacient informace zapamatoval, porozuměl jim a dovednosti ovládá.

*„Edukace by měla probíhat nenásilně. Je vhodné pacientovi poskytnout příručky a edukační letáky týkající se jeho choroby. O obsahu edukace je nutné provést záznam do dokumentace pacienta.“* (MÍČKOVÁ, 2009)

#### **Riziko vzniku TEN, aplikace Fraxiparine**

Pacient byl edukován ohledně rizika vzniku TEN. Dozvěděl se o příznacích a rizicích TEN a hlavních zásadách prevence. Pacient uměl za několik dní vyjmenovat hlavní body. Ví, proč je nutné, aby nosil bandáže a dostával subkutánně Fraxiparine.

V posledních dnech před propuštěním jsem edukovala pacienta ohledně správné techniky aplikace Fraxiparine z předplněné stříkačky. Nejprve jsem popsala aplikaci krok za krokem a u toho jsem postup názorně předvedla, když jsem pacientovi Fraxiparine aplikovala. Další den pacient uměl popsat postup a dokázal ukázat místa vhodná pro aplikaci. Poté si Fraxiparine aplikoval pod mým dohledem. Poslední aplikaci před propuštěním už zvládl sám.

**Postup edukace:**

- Ukázala jsem pacientovi, jak se vyjme stříkačka z obalu a odstraní se kryt jehly tak, aby nedošlo ke znesterilnění.
- Upozornila jsem ho, že malá bublinka ve stříkačce je normální a není potřeba jí odstříknout.
- Ukázala jsem mu místa vhodná pro aplikaci subkutánní injekce, zdůraznila jsem nutnost střídat místa vpichu, vysvětlila jsem důvody.
- Popsala jsem způsob aplikace (dezinfekce místa vpichu, držet kožní řasu, zavedení kolmo celé délky jehly, pomalu stisknout píst, po aplikaci celé dávky počkat 2 vteřiny, vytáhnout jehlu, pustit kožní řasu)

## Závěr

Cílem mojí práce bylo zpracovat případovou studii ošetrovatelské péče o pacienta se sdruženým poraněním skeletu a měkkých tkání.

Informace jsem čerpala z odborné literatury a časopisů a z online databáze léků na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Podrobnější informace o implantátech použitých při operacích jsem dohledala v online katalogu firmy Zimmer, která je vyrábí. Informace vztahující se k případu pacienta jsem dohledala v jeho zdravotnické dokumentaci a použila je pro účely této práce s jeho písemným svolením.

K úrazu pana J.K. došlo na stavbě při rekonstrukci domu a pacient byl akutně hospitalizován na Ortopedicko-traumatologické klinice, nejdříve na JIP, později na oddělení standardní traumatologie. U pacienta byly provedeny dva operační výkony – osteosyntéza fraktury diafýzy femuru, která proběhla ihned po příjmu a osteosyntézu fraktury distálního humeru, která proběhla 10. dne hospitalizace.

Práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o tohoto pacienta. Ošetrovatelská anamnéza byla zpracována podle modelu Virginie Henderson. Krátkodobý plán péče se vztahuje na 12. den hospitalizace, tedy 11. a 2. pooperační den. Dlouhodobý plán péče zpracovává celou dobu hospitalizace. Součástí je též edukace a posouzení psychosociální situace pacienta, v souladu s holistickým přístupem k nemocným.

Součástí práce je též Klinická část, která obsahuje průběh hospitalizace, farmakoterapii a vyšetření pacienta z lékařského hlediska, a Teoretická část, kde jsou uvedena fakta z anatomie a traumatologie, která slouží jako podklad ke kazuistice.

Na závěr uvádím seznam zkratk, přílohy a seznam použité literatury.

## Literatura a zdroje:

- (1) ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
- (2) NAŇKA, Ondřej – ELIŠKOVÁ, Miloslava. *Přehled anatomie*. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.
- (3) POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-6272-259-5.
- (4) KOUDELA, Karel, et al. *Ortopedická traumatologie*. Praha: Karolinum, 2002. 147 s. ISBN: 80-246-0392-6.
- (5) POKORNÝ, Vladimír, et al. *Traumatologie*. 1.vydání. Praha: Triton, 2002. 307 s. ISBN 80-7254-277-X.
- (6) VIŠŇA, Petr a Jiří HOCH, et al. *Traumatologie dospělých: učebnice pro lékařské fakulty*. 1. vydání. Praha: Maxdorf, 2004. 157 s. ISBN 80-7345-034-8.
- (7) ŽVÁK, Ivo, et al. *Traumatologie v RTG obrazech*. Praha: Grada, 2006. 208 s. ISBN 80-247-1347-0.
- (8) TYPOVSKÝ, Kamil. *Traumatologie pohybového ústrojí*. Vyd. 1. Praha: Avicenum, 1972. 578 s.
- (9) ZÁVITKOVSKÝ, Petr — MALKUS, Tomáš. Otevřené zlomeniny. *Zdravotnické noviny*, 2002, Roč. 51, č. 30. ISSN: 1805-2355.
- (10) Katalog firmy Zimmer dostupný z: [http://www.zimmer.com/content/pdf/en-US/Sirus\\_Intramedullary\\_Femur\\_Nail\\_System\\_Surgical\\_Technique\\_Part2\\_06\\_00\\_837\\_022\\_11\\_2005.pdf](http://www.zimmer.com/content/pdf/en-US/Sirus_Intramedullary_Femur_Nail_System_Surgical_Technique_Part2_06_00_837_022_11_2005.pdf)

- (11) SÚKL - Státní ústav pro kontrolu léčiv: *Databáze léků. Příbalové letáky léků Unasyn inj. 1,5 g, Ranital 150 mg, Aktiferrin, Fraxiparine 0,4 ml, Dolsin 100 mg, Tramal 100 mg, Ophthalmo-Septonex gtt. a Ophthalmo-Septonex ung.* [online]. [cit. 10.2.2014]. dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/search.php>
- (12) Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Věstník č. 9/2004. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/vestnik\\_1881\\_1038\\_3.html](http://www.mzcr.cz/Odbornik/dokumenty/vestnik_1881_1038_3.html)
- (13) PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3.
- (14) HENDERSON, Virginia: *Základní principy ošetrovatelské péče*. ICN. (rok vydání a ISBN neuvedeno).
- (15) KOLLARIK, Vladimír. *Tromboembolická choroba*. In: *Novinky v anestéziologii, algeziologii a intenzivnej medicíne 2010*. Sborník prací z 2. postgraduálního kurzu CEEFA. Európska spoločnosť anestéziológie, Komisia pre európske vzdelávanie v anestéziológii, Slovenské centrum CEEA. Vydavateľ Akcent print, Prešov, s. 211-219. ISBN: 978-80-389295-26-5.  
dostupné z : [http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc2/Zbornik\\_CEEA\\_2010.pdf](http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc2/Zbornik_CEEA_2010.pdf)
- (16) MUSIL, Dalibor: *Rizika a prevence trombembolické choroby. Medicína pro praxi*. 2009 **6**(2). ISSN – 1803-5310.  
dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/02/02.pdf>
- (17) MORAVICSOVÁ, Eva. *Nemoc v prožívání člověka*. *Sestra*, 2006, **16**(4), s. 13-14. ISSN: 1210-0404.
- (18) ZACHAROVÁ, Eva, Miroslava HERMANOVÁ a Jaroslava ŠRÁMKOVÁ. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. *Sestra*. ISBN 978-802-4720-685.

(19) MÍČKOVÁ, Iveta. Edukace jako nedílná součást ošetrovatelského procesu.  
*Sestra*, 2009, **19**(12), s. 44-45. ISSN: 1210-0404.

## Seznam zkratek

a. – arteria

amp. – ampule

ARDS – akutní respirační distress syndrom, syndrom respirační tísně

cm – centimetr

CT – počítačová tomografie

č. – číslo

DIC – diseminovaná intravaskulární koagulopatie

FR – fyziologický roztok

g – gram

GSC – Glasgow Coma Scale

gtt. – kapky

i.m. – intramuskulárně

i.v. – intravenózně

JIP – jednotka intenzivní péče

kg – kilogram

l – litr

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

mmHg – milimetr rtuti

MODS – multiple organ dysfunction syndrome, syndrom multiorgánového selhání

n. – nervus

ORL – otorinolaryngologie

OS – osteosyntéza

P – pulz

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina

PMK – permanentní močový katétr

p.o. – per os

PŽK – periferní žilní katétr

RZS – rychlá záchranná služba

s. – strana

s.c. – sub cutum

sol. – roztok

TEN – tromboembolická nemoc

TK – krevní tlak

TT – tělesná teplota

ung. – mast

VAS – vizuální analogová škála

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 – Hodnocení bolesti 12.11.2013

## **Seznam příloh**

Příloha 1 – Hodnocení bolesti

Příloha 2 – Ošetřovatelská anamnéza

Příloha 3 – Stupnice pádů Morseové

## Příloha 1 - Hodnocení bolesti

### Vysvětlivky:

P – poloha

CH – chlad

LHK – levá horní končetina

PDK – pravá dolní končetina

**Tabulka 1 - Hodnocení bolesti 1.11.**

čas	16:00	1:50	4:00	6:00		
stupeň bolesti dle VAS	4	4	5	3-4		
lokalizace	LHK, PDK	PDK	PDK	LHK, PDK		
podání analgetik	ano	ano	ano	ano		
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	P. CH		
kontrola po 30 min. (VAS)	2	3	2	2		

**Tabulka 2 - Hodnocení bolesti 2.11.**

čas	6:00	10:20	14:15	19:00		
stupeň bolesti dle VAS	4-5	4	3	4		
lokalizace	PDK	LHK	LHK	LHK		
podání analgetik	ano	ano	ano	ano		
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	P. CH		
kontrola po 30 min. (VAS)	3	2	2	1-2		

**Tabulka 3 - Hodnocení bolesti 3.11.**

čas	14:00	15:00	17:00	22:00		
stupeň bolesti dle VAS	2	4	3-4	4		
lokalizace	LHK	celé tělo	celé tělo	LHK, PDK		
podání analgetik	ne	ano	ano	ano		
fyzikální metody	P. CH	P, CH	P, CH	CH		
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	2	2		

**Tabulka 4 - Hodnocení bolesti 4.11.**

čas	8:15	11:00	16:10	17:00	22:00	0:30
stupeň bolesti dle VAS	4	4-5	4-5	4	2	4
lokalizace	LHK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK
podání analgetik	ano	ano	ano	ano	ne	ano
fyzikální metody	P. CH	P, CH	P, CH	P. CH	P	P
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	2	2	2	2

**Tabulka 5 - Hodnocení bolesti 5.11.**

čas	6:00	9:00	13:30	22:00		
stupeň bolesti dle VAS	4	3-4	4-5	5		
lokalizace	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK		
podání analgetik	ano	ano	ano	ano		
fyzikální metody	P. CH	P	P	P		
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	3	3		

**Tabulka 6 - Hodnocení bolesti 6.1.**

čas	10:30	14:15	17:15	22:00	2:30	
stupeň bolesti dle VAS	6	5-6	6	4	4	
lokalizace	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	LHK, PDK	
podání analgetik	ano	ano	ano	ano	ano	
fyzikální metody	P. CH	P, CH	P	P	P	
kontrola po 30 min. (VAS)	3-4	3-4	3	2	2	

**Tabulka 7 - Hodnocení bolesti 7.11.**

čas	10:00	16:00	22:00	3:45		
stupeň bolesti dle VAS	5-6	5-6	5	4		
lokalizace	PDK	PDK	PDK	PDK		
podání analgetik	ano	ano	ano	ano		
fyzikální metody	P. CH	P	P	P		
kontrola po 30 min. (VAS)	2-3	2-3	2	2		

**Tabulka 8 - Hodnocení bolesti 8.11.**

čas	12:00	22:00				
stupeň bolesti dle VAS	3	4				
lokalizace	PDK	PDK				
podání analgetik	ne	ano				
fyzikální metody	P. CH	poloha				
kontrola po 30 min. (VAS)	2-3	2				

**Tabulka 9. - Hodnocení bolesti 9.11.**

čas	9:00	22:00				
stupeň bolesti dle VAS	1	1				
lokalizace	PDK	PDK				
podání analgetik	ne	ne				
fyzikální metody	poloha	poloha				
kontrola po 30 min. (VAS)	0-1	0-1				

**Tabulka 10 - Hodnocení bolesti 10.11.**

čas	9:00	22:00	23:50	2:00	4:45	
stupeň bolesti dle VAS	1	6	3	4	5-6	
lokalizace	LHK, PDK	LHK	LHK	LHK	LHK	
podání analgetik	ne	ano	ano	ano	ano	
fyzikální metody	P	P, CH	P, CH	P, CH	P, CH	
kontrola po 30 min. (VAS)	0-1	3	2	2	2-3	

**Tabulka 11 - Hodnocení bolesti 11.11.**

čas	13:00	15:30	18:00	22:00	5:30	
stupeň bolesti dle VAS	1	5-6	4	6	4-5	
lokalizace	LHK	LHK	LHK	LHK	LHK	
podání analgetik	ne	ano	ano	ano	ano	
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	P	P	
kontrola po 30 min. (VAS)	1	2	2	3	3	

**Tabulka 12 - Hodnocení bolesti 12.11.**

čas	9:00	12:40	17:30	22:00	2:00	
stupeň bolesti dle VAS	5	3-4	5	4-5	6	
lokalizace	LHK	LHK	LHK	LHK	LHK	
podání analgetik	ano	ano	ano	ano	ano	
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	CH	P, CH	
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	2	3	3	

**Tabulka 13 - Hodnocení bolesti 13.11.**

čas	8:00	12:00	17:00	22:00		
stupeň bolesti dle VAS	3	3	3	2		
lokalizace	LHK	LHK	LHK	LHK		
podání analgetik	ano	ano	ano	ne		
fyzikální metody	P, CH	P, CH	P, CH	P. CH		
kontrola po 30 min. (VAS)	2	2	2	1-2		

## Příloha 2 – Ošetřovatelská anamnéza

### Ošetřovatelská anamnéza

Oddělení : STANDARDNÍ TRAUMATOLOGIE

Datum a čas odběru anamnézy : 12.11.2013, 10:00

Méno (iniciály) : J.K. Pohlaví : MUŽ Věk : 23

Datum přijetí : 1.11.2013 Datum propuštění : .....

Stav : Subbodný Povolání : teď t.č. nezaměstnaný

Rodina informována :  ano  ne

Diagnóza při přijetí (základní) : SDRUŽENÉ PORANĚNÍ

FRAKTURA DIAFYZY FEMURU V PRAVO  
FRAKTURA DISTÁLNÍHO HUMERU S LUXACÍ VLEVO

Chronická onemocnění : .....

Infekční onemocnění :  NE  ANO

Režimová opatření : .....

Léčba : OSTEOSYNTÉZA FRAKTURY DIAFYZY FEMURU (1.11.)

Operační výkon : OSTEOSYNTÉZA FRAKTURY DIST. HUMERU (10.11.) Pooperační den : 11.2

Farmakoterapie : UNASYN 1,5g. ve 100ml. FR1/1. a 10., 18. a 2. hod.

RANITAL 150mg. t.b. p.o. v 8. a 14. hod.

AKTIFERRIN p.o. i 13., 12. a 14. hod.

FRAKIPARINE 0,4 ml. s.c. v 18. hod.

DOCSIN 100mg. i.m. při bolesti VAS 5. a více

TRAMAL 100mg. i.m. při bolesti VAS 9. a více v mezidobě

D-SEPTONEX glt. 1, 12, 15 a 17 hod., 1mg. na noc

Jiné léčebné metody : .....

Má nemocný informace o nemoci :  ano  ne  částečně

Alergie :  ano  ne jaké : .....

Fyziologické funkce : P : 70/min TK : 137/82mmHg D : 20' SpO2 : 99% TT : 36,9°C

Hmotnost : 80 kg Výška : 188cm

#### 1) Vědomí

stav vědomí :  při vědomí  porucha vědomí  bezvědomí GSC : 15

Orientovaný  Dezorientovaný



### 5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba)..... *do úrazu byl pacient zdravý, s ničím se brvale neléčil*

Úrazy:  ano  ne *distorse a jaké: kontuze levého kolene v roce 2008*

Prodělaná dětská onemocnění : *plone, neštovice*

Infekční onemocnění :  ano  ne jaká : .....

### 6) Výživa, metabolismus

Dieta: *3- racionální* Nutriční skóre: *v. normě*

Chuť k jídlu :  ano  ne

Potíže s přijímáním potravy :  ano  ne jaké: .....

Jakým druhům potravin dává přednost : *máso, zelenina*

Užívá doplňky výživy :  ano  ne jaké: .....

Enterální výživa ..... Parenterální výživa .....

Denní množství tekutin : *2000 ml* Druh tekutin : *čaj a kofola*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době :  ano  ne o kolik : .....

Umělý chrup :  ano  ne  horní  dolní *místek*

Potíže s chrupem :  ano  ne

### 7) Vyprazdňování

problémy s močením :  ano  pálení  řezání  retence  inkontinence  
 ne

problémy se stolicí :  ano  průjem  zácpa  inkontinence  
 ne

stolice pravidelná :  ano  ne

poslední stolice : *10.11.*

Způsob vyprazdňování : *(podložní mísa)* močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení: *12*

Rektální odvodný systém: .....

Stomie: .....

### 8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim : *ležící v lůžku, aktivní a pasivní PHS na lůžku*

Barthel test: *35 bodů*

Riziko pádu: ANO skóre: .....

NE

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

Pohyblivost :  chodící samostatně  chodící s pomocí  
 ležící pohyblivý  ležící nepohyblivý  
 pomůcky jaké : .....

**9) Spánek, odpočinek**

počet hodin spánku : *7-8 hodin* hodina usnutí : *22:00*  
poruchy spánku :  ano  ne jaké : .....  
hypnotika :  ano  ne  
návyky související se spánkem : */*

**10) Vnímání, poznávání**

potíže se zrakem:  ano  ne jaké : .....  
potíže se sluchem:  ano  ne jaké : .....  
porucha řeči:  ano  ne jaká : .....  
kompenzační pomůcky:  ano  ne jaké : .....

orientace :  orientován  
 dezorientovaný  místem  časem  osobou

**11) Sebepojetí, sebeúcta – hodnocení psychosociálního stavu**

je raději :  sám  v kolektivu  
co si myslí o svém zevnějšku a o sobě : .....  
pocit zlosti, vzteku :  ano  ne  
pocit strachu :  ano  ne z čeho : *z horšího uplatnění na trhu práce vzhledem k ~~menšímu~~ úrovní*  
pocit úzkosti :  ano  ne  
jak klient vyjadřuje negativní emoce: *verbálně*  
emocionální stav : *klidný*  
Úroveň komunikace a spolupráce: *dobrá; pacient dobře komunikuje a spolupracuje s personálem*

**12) Role, vztahy**

vztah klienta k ostatním lidem : *v normě*  
bydlí doma sám :  ano  ne  
kdo bude o klienta pečovat po propuštění : *maminka a přítelkyně*  
kontakt s rodinou :  ano  ne

**13) Reprodukce, sexualita**

počet porodů : .....

počet potratů : .....

antikoncepce :  ano  ne jaká : .....

pravidelnost menstruace :  ano  ne Klimakterium :  ano  ne

problémy s prostatou :  ano  ne jaké : .....

pohlavní onemocnění :  ano  ne jaké : .....

zvláštnosti v sexuálním chování : .....

**14) Stres, zátěžové situace**

psychický stav :  klidný  rozrušený  úzkostný  depresivní  strach

prožívá nějaké napětí :  ano  ne jaké, z čeho : *z. většího pracovního uplatnění*

způsob odraevování : *navštěvy rodiny* .....

kouření :  ano  ne kolik : *4 cigarety denně*

alkohol :  ano  ne kolik : *příležitostně*

drogy :  ano  ne jaké : .....

**15) Víra**

Víra  ano  ne jaká : .....

**16) Invazivní vstupy**

Drény :  ano  ne jaké : *Redonův dren* Datum zavedení : *10.11.*

Permanentní močový katétr :  ano  ne

i.v. vstupy :  ano  periferní datum zavedení : *9.11.* kde : *PHK*

Stav : *vpich bez známek infekce*

centrální datum zavedení : ..... kde : .....

stav : .....

ne

Sonda :  ano  ne jaká : ..... datum zavedení : .....

Stomie :  ano  ne jaká : ..... stav : .....

Endotracheální kanyla :  ano  ne č.ETR : ..... datum zavedení : .....

Tracheotomie :  ano  ne č.: ..... od kdy : .....

Arteriální katétr :  ano  ne

Epidurální katétr:  ano  ne

Jiné invazivní vstupy: .....

## Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

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

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

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

**Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:** 35 bodů

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

### 2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

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

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

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

### 3. Hodnocení nutričního stavu

#### NRS – Nutritional Risk Screening

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

#### Hodnocení:

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

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

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

### 4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

#### Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

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

#### Ošetrovatelské zhodnocení

Pacient 2. pooperační den po osteosyntéze fraktury distálního ko-  
 humeru ležící v lůžku, potřebuje dopomoc sestry  
 při všech činnostech. Etno bolesti 4-5 na stupnici  
 VAS, klumeny analgetiky. Pevně operační rány - rána  
 klidná, bez známek infekce. Toileta Betadine roztokem,  
 sterilní kyti. PFK v PFK, nes plánována výměna, vřech  
 bez známek infekce, etoli klidně. Redoniv dřen od 16.11.  
 odvedl ml krve. PFK od 1.11. odvádí čirou moč.

## Příloha 3 – Stupnice pádů podle Morseové

• Pády v anamnéze za poslední 3 měsíce	ne 0	ano 25
• Vedlejší diagnóza	ne 0	ano 25
• Pomůcky k chůzi:		
klid na lůžku/pomoc sestry	0	
berle/hůl/chodítko	15	
nábytek	30	
• i. v. vstup/heparinová zátka	ne 0	ano 25.
• Chůze/pohyb:		
normální/klid na lůžku/nemobilní	0	
slabé	15	
zhoršené	30	
• Duševní stav		
vědom si svých možností	0	
zapomíná na svá omezení	15	
<b>Hodnocení:</b>		
0-24 - bez rizika		
25-50 - nízké riziko.		
51 a více - vysoké riziko		

Převzato z: VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4734-194.