

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ*



Veronika Kesmanová

### **Ošetrovatelská péče o pacientku se srdeční arytmií**

*Nursing care of a patient with cardiac arrhythmia*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2011

Autor práce: Veronika Kesmanová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová**

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

Odborný konzultant: **MUDr. Karol Čurila**

Pracoviště odborného konzultanta: **III. interní klinika FNKV**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2011

## **Prohlášení**

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

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

V Praze dne

Veronika Kesmanová

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Janě Heřmanové za cenné rady a připomínky k mé bakalářské práci a MUDr. Karolovi Čurilovi za odborné vedení práce.

V Praze, květen 2011

## Obsah

ÚVOD.....	7
<b>1 ANATOMICKO- FYZIOLOGICKÝ ÚVOD.....</b>	<b>8</b>
1.1 Anatomie srdce.....	8
1.2 Převodní systém srdeční.....	8
1.3 Krevní oběh.....	9
<b>2 SRDEČNÍ ARYTMIE .....</b>	<b>10</b>
2.1 Klinický obraz.....	10
<b>3 DĚLENÍ PORUCH SRDEČNÍHO RYTMU.....</b>	<b>11</b>
3.1 Supraventrikulární předčasné stahy (síňové extrasystoly, síňové předčasné stahy).....	11
3.2 Supraventrikulární tachykardie .....	12
3.2.1 Fibrilace síní .....	13
3.2.2 Flutter síní.....	14
3.3 Komorové arytmie .....	14
3.3.1 Komorové předčasné stahy (Extrasystoly).....	14
3.3.2 Komorová tachykardie .....	16
3.3.3 Fibrilace komor.....	17
<b>4 DIAGNOSTIKA .....</b>	<b>18</b>
4.1 Anamnéza.....	18
4.2 Fyzikální vyšetření .....	18
4.3 EKG .....	19
4.4 RTG srdce .....	19
4.5 Echokardiografie.....	19
<b>5 LÉČBA KOMOROVÉ TACHYKARDIE.....</b>	<b>20</b>
5.1 Farmakologická.....	20
5.2 Implantace antitachykardických kardiostimulátorů a automatických kardioverter - defibrilátorů.....	20
5.3 Chirurgická nebo katetrová ablace.....	21
5.4 Transplantace srdce.....	22
<b>6 ANAMNÉZA PACIENTKY .....</b>	<b>23</b>
<b>7 VÝVOJ HOSPITALIZACE .....</b>	<b>25</b>
<b>8 VYŠETŘENÍ PACIENTKY .....</b>	<b>27</b>
8.1 Laboratorní výsledky .....	27
8.1.1 Krevní obraz.....	27
8.1.2 Biochemie.....	27
8.1.3 Koagulace.....	27
8.1.4 Moč.....	27
8.2 RTG.....	28
8.3 Ultrazvuk.....	29
8.4 Konsiliární vyšetření .....	30
<b>9 PROGNÓZA ONEMOCNĚNÍ.....</b>	<b>31</b>
<b>10 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>

<b>11</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO MODELU PODLE MARJORY GORDONOVÉ .....</b>	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....</b>	<b>36</b>
<b>14</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA, ZHODNOCENÍ PACIENTA DLE OŠETŘOVATELSKÉHO MODELU M. GORDONOVÉ .....</b>	<b>38</b>
14.1	Vnímání zdravotního stavu, udržování zdraví .....	38
14.2	Výživa a metabolismus .....	39
14.3	Vylučování .....	39
14.4	Aktivita, cvičení .....	39
14.5	Spánek, odpočinek .....	40
14.6	Vnímání, poznávání .....	40
14.7	Sebepojetí, sebeúcta .....	41
14.8	Plnění rolí, mezilidské vztahy .....	41
14.9	Sexualita, reprodukční schopnost .....	41
14.10	Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance.....	42
14.11	Víra, přesvědčení, životní hodnoty .....	42
<b>15</b>	<b>KRÁTKODOBÝ PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....</b>	<b>43</b>
15.1	Ošetřovatelský plán, realizace a hodnocení ošetřovatelské péče .....	44
<b>16</b>	<b>DLOUHODOBÝ PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....</b>	<b>52</b>
<b>17</b>	<b>ANAMNÉZA PACIENTKY Z PSYCHOLOGICKÉHO HLEDISKA.....</b>	<b>54</b>
<b>18</b>	<b>EDUKACE PACIENTKY .....</b>	<b>56</b>
<b>19</b>	<b>PROGNÓZA .....</b>	<b>59</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>65</b>

## Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala pacientku na koronární jednotce III. interní - kardiologické kliniky FNKV. Paní M. T., 64 let, byla na koronární jednotku přeložena z urologické kliniky, kde u ní proběhla komorová tachykardie. Po cca. 5 minutové resuscitaci bez nutnosti intubace a jednom výboji defibrilátoru byla pacientka stabilizována a přeložena na kardiologickou kliniku.

V klinické části této práce se věnuji anatomicko-fyziologickému úvodu a obecnému rozdělení srdečních arytmií. Dále se už zaměřuji výhradně na komorovou tachykardii která proběhla u pacientky. Je zde popsána teorie vzniku komorových tachykardií, jejich diagnostika a léčba. Léčbu dělím na farmakoterapeutickou, implantaci antitachykardických kardiostimulátorů a automatických kardioverter- defibrilátorů a na léčbu chirurgickou. Dále zde popisují ještě prognózu z lékařského hlediska a průběh hospitalizace.

Ošetrovatelskou část práce jsem věnovala popsání ošetrovatelských diagnóz, aktuálních i potencionálních. Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny pro jeden den, kdy jsem pacientku ošetřovala, respektive pro 8. den hospitalizace pacientky na koronární jednotce. Anamnézu jsem odebrala přímo od pacientky a čerpala jsem ze zdravotnické dokumentace. Pro hodnocení pacientky jsem si vybrala ošetrovatelský model Marjory Gordonové, model fungujícího zdraví. Pro stanovené ošetrovatelské diagnózy jsem zde sestavila krátkodobý plán péče, popsala jsem jeho realizaci a zhodnotila dosažení stanovených cílů. Edukaci pacientky jsem zaměřila na implantovaný kardioverter defibrilátor a na založenou nefrostomii, se kterou odešla pacientka domů. Na konci práce je popsána prognóza pacientky a v závěru jsem shrnula celou tuto práci. Práce obsahuje i některé přílohy a seznam použité literatury.

# 1 Anatomicko- fyziologický úvod

## 1.1 Anatomie srdce

Srdce je dutý svalový orgán, který funguje v těle jako pumpa. V pravidelných intervalech se smršťuje (systola) a ochabuje (diastola) a tím zajišťuje oběh krve a lymfy po celém těle. Pomocí krve je zabezpečen přenos dýchacích plynů, živin, odpadních látek a tepla.

Srdce má velikost zavřené pěsti. Srdce dospělého člověka váží 230 - 340 g. Hmotnost je závislá na různých faktorech. Srdce muže je těžší než srdce ženy, závisí také na objemu srdeční svaloviny a věku člověka.

Srdce je uloženo v mediastinu za sternem, jeho otisk je viditelný na obou plicích.

Srdce se skládá: - Perikard - osrdečník  
- Endokard - nitroblána srdeční  
- Myokard - srdeční svalovina  
- Epikard - blána pokrývající srdce

## 1.2 Převodní systém srdeční

Převodní systém srdeční se skládá ze specializovaných buněk myokardu, které jsou schopny vytvářet vzruchy, které zajišťují kontrakci myokardu. Tyto vzruchy se šíří srdeční svalovinou. Pro tvorbu vzruchů není třeba žádných nervů, nervy kontraktilitu srdce pouze ovlivňují.

Převodní systém srdeční se skládá z:

- 1) Nodus sinuatrialis – sinusový uzel, je základem převodního systému srdečního. Vznikají zde vzruchy, které udávají základní frekvenci srdečních stahů, proto se také nazývá pacemaker.
- 2) Nodus atrioventricularis – je uložen na rozhraní předsíní a komor
- 3) Hisův svazek
- 4) Pravé a levé Tawarovo raménko
- 5) Purkyňova vlákna – přenášejí impulzy na komorový myokard



### **1.3 Krevní oběh**

V těle člověka se nachází malý a velký krevní oběh. Malý krevní oběh zajišťuje přívod odkysličené krve do plic, kde dojde k okysličení krve a tato krev se vrací poté do srdce. Velký krevní oběh rozvádí okysličenou krev do těla a odvádí z těla oxid uhličitý.

#### ***Malý krevní oběh***

Malý krevní oběh začíná v pravé komoře odkud vychází plicnice, která se větví na pravou a levou plicní tepnu, které vstupují do plic. Větví se až na kapiláry, které obalují plicní sklípky a dochází tu k výměně plynů tj. oxidu uhličitého za kyslík. Z těchto kapilár vznikají plicní žíly, které vstupují do levé síně.

#### ***Velký krevní oběh***

Z levé síně se okysličená krev dostává při systole síní přes mitrální chlopeň do levé komory, z levé komory je rozváděna aortou do celého těla. Zde dojde k okysličení všech orgánů a tkání a odkysličená krev se vrací zpět přes horní a dolní dutou žílu do pravé síně. Z pravé síně teče krev přes trojcípou chlopeň do pravé komory odkud opět začíná malý krevní oběh.

## 2 Srdeční arytmie

K srdečním arytmiím neboli poruchám srdečního rytmu může dojít jak u pacientů se srdečním onemocněním, tak u pacientů zdravých.

Poruchy srdečního rytmu můžeme dělit podle srdeční frekvence na:

- a) bradyarytmie
- b) tachyarytmie

Podle místa vzniku na:

- a) supraventrikulární arytmie
- b) komorové arytmie

### 2.1 Klinický obraz

Pacient trpící srdeční arytmií si stěžuje obvykle na palpitace, dušnost, slabost, bolesti na hrudi nebo zmatenost. Pacient může také trpět synkopou nebo presynkopálním stavem, který může vzniknout u pacientů s bradyarytmií i s tachyarytmií. Je možné, že u některých nemocných probíhá porucha srdečního rytmu i bezpříznakově.

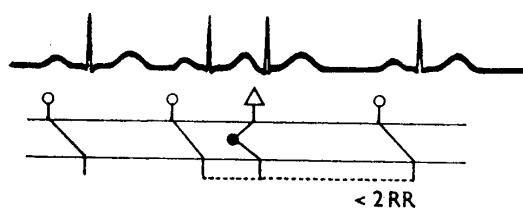
Pokud porucha srdečního rytmu probíhá dlouhodobě a není efektivně léčena, dochází ke zhoršování srdeční funkce, tedy ke snížení srdečního výdeje. Snížení srdečního výdeje má pak za následek zhoršení perfuze životně důležitých orgánů jako jsou mozek, srdce, ledviny, kůže. U nemocného se následně objevují další příznaky, které nedostatečnou perfuzi těchto orgánů signalizují. (1, 2)

### 3 Dělení poruch srdečního rytmu

#### 3.1 Supraventrikulární předčasné stahy (síňové extrasystoly, síňové předčasné stahy)

Supraventrikulární předčasné stahy většinou nemají na zdraví pacienta žádný vliv. Pouze pokud ovlivňují hemodynamiku levé komory, postihují srdeční výdej a prokrvení životně důležitých orgánů. V ojedinělých případech mohou vyvolat i závažnější poruchy rytmu. „K supraventrikulárním předčasným stahům dochází častěji u onemocnění postihujících síně a převodní systém, jako je zvětšení levé síně u mitrální stenózy. Extrasystoly, ke kterým dochází za těchto podmínek, mohou předcházet vzniku fibrilace síní. Stejně tak po převedení fibrilace síní na sinusový rytmus je znovuobjevení síňových předčasných stahů často indikátorem brzkého návratu fibrilace.“<sup>1</sup> (1, 2)

Obr. 1 Supraventrikulární předčasné stahy (extrasystoly) (15)



<sup>1</sup>CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOW, Maurice, MCLLROY, Malcom B, *Klinická kardiologie*, Nakladatelství H&H Vyšehradská, s. r. o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 594, 847 s.

### 3.2 Supraventrikulární tachykardie

Supraventrikulární tachykardie jsou různé arytmie vznikající obvykle v síních a v oblasti atrioventrikulární junkce.

Rozdělujeme je:

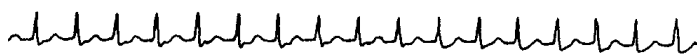
- a) Síňová reentry tachykardie: - mechanismus reentry můžeme pozorovat u většiny síňových tachykardií. Dráha šíření leží uvnitř síní. Nejčastější reentry síňovou tachykardií je flutter síní.
- b) A-v uzlová reentry tachykardie: - tento druh supraventrikulární tachykardie se většinou vyskytuje u nemocných bez organického srdečního postižení. Elektrofyzilogicky vzniká tento rytmus funkčním rozdělením a-v nodálních drah (rychlá a pomalá dráha). Tento druh tachykardie začíná obvykle po síňové extrasystole. Vzruch se zablokuje v rychlé dráze a je antegrádně převeden na komory pomalou dráhou.
- c) Síňo-komorové reciproční tachykardie nebo síňo-komorová reentry tachykardie při skryté paralelní dráze: - „při této arytmii s mechanismem reentry dochází k antegrádnímu vedení atrioventrikulárním uzlem. Reciproční tachykardie tvoří 30 až 40 % supraventrikulárních tachykardií.“<sup>2</sup>
- d) Tachykardie ze zvýšené automacity: - tento druh tachykardií „představuje zhruba 10 % supraventrikulárních tachykardií.“<sup>3</sup> Mechanismem vzniku těchto tachyarytmií je zvýšená automacie. Tyto tachyarytmie mohou být přerušované, opakující se nebo trvalé. Typické je postupné zvyšování frekvence na počátku záchvatu. Později se frekvence ustálí a je pravidelná. (1)

---

<sup>2</sup> CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOW, Maurice, MCLLROY, Malcom B, *Klinická kardiologie*, Nakladatelství H&H Vyšehradská, s. r. o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 598, 847 s.

<sup>3</sup> CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOW, Maurice, MCLLROY, Malcom B, *Klinická kardiologie*, Nakladatelství H&H Vyšehradská, s. r. o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 598, 847 s.

Obr. 2 Supraventrikulární tachykardie (15)



### 3.2.1 Fibrilace síní

Fibrilace síní je jednou z nejčastějších tachyarytmií v populaci. „Je tvořena rychlými depolarizacemi síní, přičemž frekvence síní dosahuje až 400 - 650/min.“<sup>4</sup>

Fibrilace je vlastně nepravidelné míhání síní. Na EKG není vidět vlna p, místo ní jsou viditelné typické fibrilační vlnky. Výskyt fibrilace síní závisí na věku pacienta a také na výskytu srdečních chorob u pacienta. Mezi tyto onemocnění patří: ischemická choroba srdeční, kardiomyopatie, chlopenní vady, atd.

Fibrilace síní může ale vzniknout i u pacientů, jež žádnou srdeční chorobou netrpí, ale vyskytuje se u nich jiné onemocnění, nejčastěji pak: plicní embolie, tyreotoxikóza, dále také abusus alkoholu nebo jsou to pacienti po operacích srdce.

Jsou různé formy fibrilací:

- 1) paroxysmální – záchvatovitá
- 2) perzistující – trvalá, ale jde ji zrušit elektrickým výbojem
- 3) permanentní – stálá, nejde ji zrušit elektrickým výbojem (1, 2)

Obr. 3 Fibrilace síní (15)



---

<sup>4</sup> CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOW, Maurice, MCLLROY, Malcom B., *Klinická kardiologie*, Nakladatelství H&H Vyšehradská, s. r. o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 611, 847 s.

### 3.2.2 Flutter síní

Flutter síní je na rozdíl od fibrilace síní naprosto pravidelné kmitání síní. „Flutter síní má nižší frekvenci, obvykle 260 - 350/min.“<sup>5</sup> Na EKG jsou jasně viditelné pilovité síňové vlnky. Vzniká buď na podkladě krouživého pohybu po anatomicky definovaném makro reentry okruhu v pravé síni nebo na podkladě funkčního reentry okruhu.

Flutter síní může být stejně tak, jako fibrilace síní buď paroxysmální nebo chronický.

Obvykle se vyskytuje u pacientů s ischemickou chorobou srdeční, s mitrálními vadami, po kardiochirurgických operacích, ale také u zdravých jedinců. (1, 2)

Obr. 4. Flutter síní (15)



### 3.3 Komorové arytmie

#### 3.3.1 Komorové předčasné stahy (Extrasystoly)

Komorové extrasystoly jsou nejčastějším druhem arytmií. Pokud pacient netrpí ischemickou chorobou srdeční, nepředstavují pro člověka velké nebezpečí. Riziko však hrozí převážně pacientům, kteří prodělali akutní infarkt myokardu a mají diagnostikovanou chronickou ischemickou chorobu srdeční. U těchto lidí hrozí, že komorové extrasystoly spustí komorovou tachykardii nebo fibrilaci komor, což může způsobit i náhlou smrt pacienta

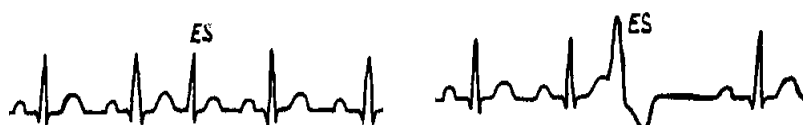
---

<sup>5</sup> CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOW, Maurice, MCLLROY, Malcom B., *Klinická kardiologie*, Nakladatelství H&H Vyšehradská, s. r. o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 619, 847 s.

Komorové extrasystoly dělíme:

- Podle frekvence výskytu na:
- a) ojedinělé
  - b) nakupené (kuplety, triplety...)
  - c) vázané (bigemie, trigemie...)

Obr. 5 Komorové předčasné stahy (extrasystoly) (15)



Klasifikace KES dle Lowna<sup>6</sup>

<b>Třída</b>	<b>Nález na EKG</b>
0. třída	Žádné KES
I. třída	Monomorfní, méně než 30/hod.
II. třída	Více než 30/hod.
III. A třída	Polymorfní
III. B třída	Bigeminie, trigeminie
IV. A třída	Kuplety
IV. B třída	Triplety, salvy
V. třída	Fenomén R na T

(1, 2, 15)

<sup>6</sup> SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila; *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*, Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2004; ISBN 80 – 247 – 1009 – 9, str. 94, 156 s.

### 3.3.2 Komorová tachykardie

Komorová tachykardie je rychlá pravidelná tachykardie. Většinou vzniká po běhu pěti a více za sebou jdoucích extrasystol. Má frekvenci komor 100 - 250/min. Síně nejsou na komorách závislé a zůstávají pod kontrolou sinusového uzlu.

#### Komorové tachykardie dělíme:

##### Podle délky nebo nutnosti zásahu pro hemodynamické projevy:

- 1) setrvalé
- 2) nesetrvalé

##### Podle morfologie QRS komplexů:

- 1) monomorfní
- 2) polymorfní

##### Podle závažnosti:

- 1) benigní (u pacientů bez onemocnění srdce)
- 2) maligní (u pacientů s ischemickou chorobou srdeční, hypertrofickou kardiomyopatií)

Komorová tachykardie se u pacientů projevuje především jako dušnost, palpitace, hypotenze, oligurie, synkopa. Při komorové tachykardii hrozí pacientům vznik fibrilace komor a je zde i riziko náhlé smrti.

Nejběžněji se komorová tachykardie vyskytuje u pacientů s ischemickou chorobou srdeční a také u pacientů po prodělaném akutním infarktu myokardu. Vznik komorové tachykardie do 48 hodin od proběhlého infarktu myokardu je nejčastější příčinou úmrtí pacientů. Komorová tachykardie postihuje také pacienty s onemocněním dilatační kardiomyopatie, hypertrofická kardiomyopatie, syndrom dlouhého QT a u „10 % pacientů vzniká komorová tachykardie i bez jakéhokoliv organického postižení srdce.“<sup>7</sup> (1, 2, 15)

---

<sup>7</sup> SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila; *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*, Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2004; ISBN 80 – 247 – 1009 – 9, str. 91, 156 s.



Obr. 6 Komorová tachykardie (15)



### 3.3.3 Fibrilace komor

Fibrilace komor je nejobávanější arytmíí. Vyznačuje se chaotickou elektrickou aktivitou, na EKG jsou viditelné pouze nepravidelné vlnky. Při fibrilaci komor dochází k neúčinným kontrakcím srdce a tím k zástavě oběhu. Pokud nedojde k okamžité účelné kardiopulmonální resuscitaci a obnově srdeční akce a oběhu, pacient během několika minut umírá.

Fibrilace komor se vyskytuje u pacientů s hrubě porušeným myokardem. Většinou dochází k fibrilaci komor u nemocných s akutním infarktem myokardu, s ischemickou chorobou srdeční, hypertenzí, komorovými předčasnými stahy nebo s jiným srdečním onemocněním. K fibrilaci komor může také dojít po zásahu člověka elektrickým proudem.

Rozdělení fibrilací komor:

- 1) primární – u akutní ischemie, je dobře terapeuticky ovlivnitelná
- 2) sekundární – u těžce postiženého srdce, vede k srdečnímu selhání, terapeuticky špatně ovlivnitelná
- 3) terminální – vzniká před smrtí (1, 2, 15)

Obr. 7 Fibrilace komor (15)



## 4 Diagnostika

### 4.1 Anamnéza

Pro správnou diagnostiku jakéhokoliv onemocnění je důležitý správný a úplný odběr anamnézy od pacienta. Na základě dat odebraných od pacienta může lékař zhodnotit další postup vyšetřování. Správný a empatický rozhovor umožňuje pacientovi navázat s lékařem vztah a pacienta uklidňuje.

Základními prvky anamnézy jsou:

- příznaky onemocnění: u kardiologických onemocnění jde nejčastěji o tyto příznaky: dušnost, bolest na hrudi, palpitace, závratě, synkopa, únava, kašel a hemoptýza, nykturie, cyanóza, otoky atd.
- osobní anamnéza
- farmakologická anamnéza
- alergologická anamnéza
- rodinná anamnéza
- gynekologická anamnéza – u žen
- pracovní anamnéza
- sociální anamnéza (1, 4)

### 4.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření je vyšetření, ke kterému používáme především své smysly. Jde vlastně o cílené pozorování pacienta, se kterým začínáme již při příchodu pacienta do ambulance nebo na oddělení. Mezi fyzikální vyšetření patří: pohled, pohmat, poklep, poslech a vyšetření per rectum.

Při vyšetřování pacientů, u kterých máme podezření na kardiologické onemocnění hodnotíme především:

- tep na arteria radialis
- hodnoty krevního tlaku
- změny na kůži a sliznicích – především cyanóza
- náplň krčních žil

- prsty – paličkovité prsty jsou příznakem kardiologického onemocnění
- dolní končetiny – tep, otoky, bolestivost (1, 4)

#### **4.3 EKG**

EKG je neinvazivní vyšetřovací metoda, která nezatěžuje pacienta. Je velmi důležitý pro diagnostiku srdečních onemocnění. Standardní dvanácti svodový elektrokardiograf zaznamenává elektrické signály srdce z povrchu těla pacienta a zapisuje tento nálezn na speciální čtverečkovaný papír, který pak nazýváme elektrokardiogram.

Na EKG popisujeme vlnu P, ta zobrazuje kontrakce síní, komplex QRS, ten zobrazuje depolarizaci komor a vlnu T, které zobrazuje repolarizaci komor.

Holterovská monitorace EKG je kontinuální záznam EKG u pacienta nejčastěji po dobu 24 – 48 hodin, s možností monitorace až 14 dní. Pacienti jsou monitorováni při svých běžných denních činnostech. Toto vyšetření je velmi důležité pro diagnostiku srdečních arytmií. (1, 2, 5)

#### **4.4 RTG srdce**

Rentgen srdce a plic doplňuje základní vyšetření u pacienta s kardiologickým onemocněním. Rentgenový laborant zhotoví u stojícího nebo sedícího pacienta zadopřední snímek hrudníku, na kterém lékař hodnotí tvar srdečního stínu, kardiotorakální index, obraz venostázy plic a plicní pole. (1, 2)

#### **4.5 Echokardiografie**

Echokardiografické vyšetření je neinvazivní ultrazvuková metoda, kterou dělíme na jednorozměrnou, dvourozměrnou a dopplerovskou echokardiografii.

Dopplerovská echokardiografie se používá ke sledování krevního proudu, jeho rychlosti a směru. Dvourozměrná echokardiografie pak ke sledování srdečních rozměrů, patologických útvarů a vypočítávají se základní údaje o funkci myokardu. Vyšetření lze provést nejčastěji přes hrudník a také transezofageálně pomocí jícnové sondy. Při vyšetření přes hrudník by měl být pacient natočen na levý bok. (1, 2, 6)

## 5 Léčba komorové tachykardie

### 5.1 Farmakologická

K léčbě komorových arytmií je používáno více léků z různých lékových skupin. Nejúčinnější a nejbezpečnější skupinou léků jsou beta-blokátory. Ty prokazatelně snižují riziko vzniku komorových tachykardií i náhlé smrti, při nízkém riziku vzniku nežádoucích účinků. Ostatní léky užívané k terapii komorových tachykardií, jako např. amiodarone či jiná antiarytmika se v současné době používají méně často, a to zejména z důvodů jejich nežádoucích účinků. Proto dnes již pacienty s komorovými arytmiemi léčíme zejména nefarmakologicky a to pomocí kardiovertrů - defibrilátorů (ICD).

Pokud nelze zabránit recidivám komorových tachykardií pomocí medikamentózní léčby, je nutné zvážit použití léčby chirurgické. (1)

### 5.2 Implantace antitachykardických kardiostimulátorů a automatických kardioverter - defibrilátorů

ICD, nebo-li implantabilní kardioverter- defibrilátor je přístroj vážící asi 90 g. Skládá se z pouzdra, přístrojové koncovky, elektronického modulu, bateriového zdroje, transformátoru a kondenzátorů. Baterie ICD vydrží asi 5 - 9 let, poté je nutná výměna celého přístroje.

ICD jsou jednodutinové nebo dvoudutinové. Jednodutinové ICD zajišťují stimulaci komorovou, dvoudutinové pak mají komorovou a síňovou elektrodu.

Dvoudutinové ICD jsou schopny lépe rozlišit komorovou tachykardii od supraventrikulární tachykardie.

Obecně jsou jednodutinové ICD nastaveny tak, aby uměly rozpoznat komorovou tachykardii a aby vyslaly elektrické impulsy, které tuto tachykardii zruší. Pokud přístroj zachytí několik stahů splňujících kritéria komorové tachykardie a pokud si je jist, že opravdu jde o komorovou tachykardii, začne se přístroj nabíjet a vyšle výboj, který komorovou tachykardii zruší. Během jednoho cyklu komorové tachykardie může ICD vyslat i několik výbojů.

Výhodou ICD oproti léčbě farmakologické je, že organismus pacienta není zatěžován toxickými látkami z antiarytmik. Na druhou stranu ale hrozí pacientům

poměrně velké riziko vzniku infekce. Nelze také vyloučit riziko mechanického poškození elektrod ICD.

### ***BiV. ICD***

Biventrikulární stimulace je používána u pacientů se sníženou ejekční frakcí levé komory. Cílem biventrikulární stimulace je sjednotit elektromechanickou aktivaci pravé a levé komory. BiV. ICD je implantován pacientům za těchto podmínek:

- pacient trpí pokročilým srdečním selháním
- pacient dostává maximální tolerovanou farmakoterapii
- u pacienta je prokázána těžká dysfunkce levé komory
- levá komora je dilatovaná
- na EKG je viditelný rozšířený komplex QRS
- pacient má stabilní sinusový rytmus

Biventrikulární stimulace pacientů příznivě ovlivňuje jejich hemodynamiku a tím snižuje klinické obtíže pacientů a zlepšuje jejich prognózu. (1, 2 ,3)

### **5.3 Chirurgická nebo katetrová ablace**

Pomocí katetrizační ablace mohou být léčeny tyto komorové tachykardie:

- Idiopatické komorové tachykardie
- Komorová tachykardie spojená s organickým poškozením srdce, např. po akutním infarktu myokardu, při dilatační kardiomyopatii
- Komorové tachykardie vznikající na podkladě raménkového reentry

K tomu, abychom mohli u pacientů provést katetrizační ablaci, musíme přesně lokalizovat místo komorové tachykardie, a to lze pouze při probíhající komorové tachykardii či pomocí nejmodernějších metod jako je např. elektroanatomické mapování. (1, 2, 3)

#### **5.4 Transplantace srdce**

K transplantacím srdce se u léčby komorových tachykardií přistupuje jen ve výjimečných případech. (3)

## 6 Anamnéza pacientky

Jméno: M. T.

Věk: 67 let

Pohlaví: žena

Stav: Rozvedená

Bydliště: Praha

Zaměstnání: důchodce, dříve úřednice

Překlad: z urologické kliniky FNKV

Hospitalizována: od 29. 11. 2010 do 17. 12. 2010

Nynější onemocnění: pacientka přeložena z urologické kliniky, kde podstoupila několik urologických výkonů (nyní zavedena nefrostomie), dnes (29. 11. 2010) krátce resuscitována pro komorovou tachykardii se zástavou dechu a oběhu, defibrilována bez nutnosti intubace. Přeložena na KJ k další terapii.

Osobní anamnéza: Dilatační kardiomyopatie nejasné etiologie

Nezuzující koronární ateroskleróza 5/2010

Arteriální hypertenze od r. 1993

CHOPN II. Stupně

St. p. bronchopneumonii 1/09, od té doby sledována na pneumologii

Smíšená hyperlipidémie

Cholecystolithiaza

Hydronefroza bilaterálně

Striktura ureteru 1 sin. et ureter fisis 1 sin.

St. p. implantaci stentu do pravého a levého ureteru 18. 11. 2010

St. p. uretero a nefrostomii 1 sin. 23. 11. 2010

12. 5. – 14. 5. 2010 – na KSD pro SKG a k uvážení BiV. ICD pro zhoršení dysfunkce LK (EF 30 – 35 %)

od roku 1993 sledována na kardiologii pro susp. hypertrofickou kardiomyopatii, která se později nepotvrdila – pro koncentrickou hypertrofii stěn se jedná spíše o hypertrofii při

hypertenzi

2003 komplexně kardiologicky vyšetřena na Bulovce, včetně SKG s normálním nálezem, echokardiograficky již tenkrát dysfunkce LK (EF 50 %)

Gynekologická anamnéza: menzes: od 12 let – 46 let, porody: 2, potraty: 1, hormonální léčba: 0

Farmakologická anamnéza: Helicid 40 mg, Betalok ZOK 50 mg., Milurit 100 mg.  
Clexane 0,4 ml

Abusus: Alkohol: 0, Kouření: loni skončila, 20 cigaret denně od 18 let

Sociální anamnéza: žije sama

Rodinná anamnéza: Otec: + 55- CMP, Matka: 89 let – žije, Sourozenci: bratr – Ca plic, Děti: 2 – zdraví, IM v příbuzenstvu: 0, Hypertenze v příbuzenstvu: otec, Náhlá smrt v příbuzenstvu: 0

Alergie: neguje

Diagnóza při přijetí: Srdeční arytmie NS, komorová tachykardie se zástavou oběhu, defibrilace, KPCR, dilatovaná kardiomyopatie (16)



## 7 Vývoj hospitalizace

2. den po příjmu:

Pacientka byla přeložena z urologické JIP. Zde byla hospitalizována pro hydronefrozu a zvýšené renální hodnoty. Následovalo endoskopické vyšetření, které se nezdařilo. Pacientce byl zaveden PMK a nefrostomie vlevo. Pravá ledvina je podle vyšetření hypoplastická. Pacientka má vystentované uretery – před výkonem proběhlo předoperační vyšetření kde je popisována snížená EF a dysfunkce LK. Na urologické JIP u pacientky vznikla hypotenze a mírná dušnost, na CT byla vyloučena plicní embolie. V 14.30 hod. proběhla u pacientky komorová tachykardie s frekvencí 200-210/ min., bez klinické odezvy. Byl podán Betaloc 1 amp. intravenózně s efektem. V 17.45 hod. opět nastal běh komorové tachykardie, u pacientky došlo ke ztrátě vědomí, zástavě dechu a oběhu, následovala KPCR, po prvním výboji defibrilátoru a 1 amp. Betaloc intravenózně byl obnoven oběh, dech i vědomí. Odpoledne měla pacientka febrilie 38 °C, byly odebrány hemokultury, nasazen Augmentin 1,2 g. i.v., zavedena a. radialis vlevo. CŽK byl zaveden 1. 12. do vena jugularis dexter pro případ nutného zavedení externího kardiostimulátoru.

Podáno: 3 amp. Cardilan + 100 ml FR

5 mlpl. Noradrenalin + 50 ml FR – 2,0 ml/h

FR + 40% ml KCL (večer sníženo na 30 ml/h)

FSM 60 mg + 20 ml F 20 ml/h

250 ml 5% G + 60 ml Cordaron 15 ml/h

kontinuálně O<sub>2</sub> – SpO<sub>2</sub> 96 – 100 %

Augmentin á 12h 1,2g i. v. 10- 22h

Do 4. 12. 2010 Nutriflex 1000ml – 50ml/h

8. den hospitalizace: 6. 12. 2010

Dieta: 6

Infuze: FR 500ml + 10ml 7,5% KCL + 10ml MgSO<sub>4</sub> + 10ml 10% NaCl

Antibiotika: 7. den Augmentin 1,2g á 8h (širokospektré peniciliny)

Medikace: Clexane 0,2ml s.c. ( antikoagulancia, nízkomolekulární heparin)

Helicid (antiulcerozní látky, inhibitory vodíkové pumpy)

Furon 40mg (diuretika, silně působící)

Lactulosa 1ml (laxancia, speciální)

Verospiron 25mg (diuretika, snižující vylučování kalia)

Cordarone 7. den (antiarytmika, prodlužující účinek akčního  
potenciálu)

Hypnogen 1tbl. na noc (hypnotika)

CVP +5

Indikována k implantaci biventrikulárního ICD

Dnes CŽK zrušen- poslán na K+ C, a. radialis zrušena, zavedena periferní žilní  
kanyla

Postupné zvyšování RHB- sed, stoj

15.12. 2010 implantován biventrikulární ICD (16)

## 8 Vyšetření pacientky

### 8.1 Laboratorní výsledky

#### 8.1.1 Krevní obraz

	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	PLT	MPV	RDW
29.11.2010	23, 2	3, 13	9, 2	28, 3	90, 4	29, 4	32, 5	245	9	13, 6
30.11.2010	25, 2	2, 96	8, 8	26, 4	89, 2	29, 7	33, 3	241	10	13, 9
1.12.2010	18, 7	3, 07	9, 0	27, 0	87, 9	29, 3	33, 3	255	10	14, 2
3.12.2010	7, 2	3, 13	9, 1	28, 1	89, 8	29, 1	32, 4	294	10	14, 2
8.12.2010	8, 2	3, 08	9, 0	28, 3	91, 7	29, 2	31, 8	329	7	14, 1

#### 8.1.2 Biochemie

	Na	K	Cl	Urea	Krea	CRP	ALT	AST	LPS	Osm	Bil	CK	CKMB
29.11.2010	130	3, 48	93	17, 54	257	-	0, 54	0, 38	5, 50	293	10, 8	0, 34	0, 07
1.12.2010	133	4, 57	95	22, 60	263	432	0, 45	0, 38	0, 87	-	8, 6	-	-
3.12.2010	130	3, 76	89	24, 29	182	184, 4	-	-	-	-	-	-	-
5.12.2010	-	4, 02	-	22, 42	181	62, 3	-	-	-	-	-	-	-
8.12.2010	133	4, 01	93	14, 73	190	37, 8	-	-	-	-	-	-	-
12.12.2010	-	-	-	-	194	-	-	-	-	-	-	-	-
17.12.2010	133	4, 24	94	12, 22	230	-	-	-	-	-	-	-	-

#### 8.1.3 Koagulace

	Quick	Qkontr	Q- INR	APTT
2.12.2010	15, 8	13, 2	1, 26	45, 7
15.12.2010	14, 6	13, 3	1, 13	-

#### 8.1.4 Moč

	pH	BILK	GLUK	KETO	BILI	UBG	KREV	sp. Hmot.	NITR
1. 12. 201	5, 5	0- 1	0	0	0	0	2	1012	0

## **8.2 RTG**

29. 11. 2010

### RTG hrudníku – plíce vleže

Diferenciálně lehce zhrubělá plicní kresba, bránice hladká. Vpravo vlasovitě zesílené interlobium. Srdce hraniční velikosti. Hily akcentované ve složce cévní.

29. 11. 2010

### RTG, CT

#### CT hrudníku nativně a s kontrastní látkou

Provedeno postkontrastní vyšetření hrudníku. Na RTG snímcích jsou zřetelné známky defektů v kontrastní náplni a tedy známky embolizace patrné nejsou. Plíce rozvinuty, bez infiltrativních, ložiskových a pleurálních změn, uzliny nejsou zvětšeny.

1. 12.2010

### RTG nativ břicha

Zřetelné známky pneumoperitonea nebyly prokázány. Mírná pneumatoso zřejmě klíček tračnicku. V obou ledvinách pigtaily. Drén v levém mesogastriu.

1. 12. 2010

### RTG hrudníku a žeber

Lehké zhrubění plicní kresby nad pravou bazí. Čerstvé ložiskové změny v plicích neprokazují. Na snímku žeber zřetelné čerstvé traumatické změny neprokazují.

17. 12. 2010

### RTG hrudníku

Nově KS vlevo. Plíce rozvinuta, bez zastření. Bránice volná. Srdce lehce doleva širší.

### 8.3 Ultrazvuk

1. 12. 2010

#### Sonografické vyšetření břicha

V jaterním parenchymu bylo zjištěno několik cyst, největší v levém laloku velká 35 mm, vícečetná cholecystolithiasa bez známek akutní cholecystitidy, hraniční šíře hepatocholedochu 10 mm, lipomatosa pankreatu věku úměrná, hydronefrosa II. – III. stupně vpravo se zavedeným pig- tailem (patrný v pánvičce), levá ledvina bez městnání, patrný drén nefrostomie přes horní kalich, malá pánev nepřehledná, močový měchýř prázdný, kličky tenkého střeva s přiměřeným obsahem a peristaltikou po jídle, bilaterálně bez fluidothoraxu.

Echokardiografie

29. 11. 2010

#### Transtorakální Echo- Dopplerovské vyšetření

##### Dvojrozměrná echokardiografie

Velikost srdečních oddílů : Průměr levé komory : 75 mm. Průměr levé síně: 31 mm. Průměr pravé komory: 28 mm. Ascendentní aorta: 38 mm.

Tloušťka myokardu: Septum: 8 mm. Zadní stěna: 9 mm.

Funkce levé komory: Ejekční frakce 25 %. Kinetika levé komory: difúzní hypokineza, asynchronní kontrakce septa.

Nález na chlopních: Mitrální chlopeň: Zhrubění cípů, tenting. Aortální chlopeň: zhrubělá, s dobrou separací. Trikuspidální chlopeň: jemná.

Perikard: bez výpotku.

Další nálezy: 0

##### Dopplerovská echokardiografie:

Malá regurgitace na mitrální a aortální chlopni.

##### Jednorozměrná echokardiografie:

Potvrzuje nálezy.

##### Závěr:

Těžká dysfunkce a dilatace levé komory s difúzní hypokinezou. Méně významná mitrální a aortální regurgitace.

#### 8.4 Konsiliární vyšetření

30. 11. 2010

##### Urologické konsilium

Nefrostomie ucpána koaguly, proveden proplach, dále již nefrostomie odvádí a neměla by obtékat.

1. 12. 2010

##### Konsilium metabolická JIP

Indikace: Bolesti břicha, sepse.

Aktuálně: Subjektivně: unavená, hůře se jí dýchá, nebyla 7 dní na stolici, nemá moc apetit, jinak bez obtíží. Objektivně: GCS 15, SpO<sub>2</sub> 90%, TF 100, DF 20, TK cca. 90/60 při NA 3ml/h, TT 36,5 °C, včera maximálně do subfebrilních hodnot, CVP 1mmHg, plíce vpravo bas. chrupky, břicho obesní, špatná orientace, aperitoneální, plnější pohmat vpravo ( játra?), nebolestivý, peristaltika dobře slyšitelná, DK prakticky bez otoků, P. r. prostorná zcela prázdná ampula.

Re.:

St. po KPCR pro oběhovou zástavu pro komorovou tachykardii 29. 11. 2010. Sepse toho času s nekompletní symptomatologií, zdroj urosepse? Pneumonie? Nefrostomie vlevo, stenty obou ureterů, hypoplastická pravá ledvina dle dokumentace dilatační kardiomyopatie, těžká systémová porucha. Hypovolemie. Renální isuficience toho času regredující s hraniční polyurií. Obesita, hypertenze, hyperlipoproteinemie v anamneze.

Doporučení.: 1) substituce volumu – tekutinová výzva např. gel nebo haes 6% 500 ml rychle, přitom kontrolovat TK, TF, DF, hodinová diuresa, dále balancované krystaloidy např. plasmalyte do dosažení CVP 5- 8 mmHg, cílový střední arteriální tlak nad 65, dle stavu snižovat vasopresor.

2) statim moč +sediment a odeslat k +c z nefrostomie a PMK.

3) RTG plic pro změnu poslechového nálezu vpravo.

Stav zatím není indikovaný k převzetí na MJIP, podle výsledků doporučených vyšetření nás prosím kontaktujte.

## 9 Prognóza onemocnění

Prognóza pacientů s anamnézou setrvalé komorové tachykardie není dobrá. „V literatuře je udávána až 50% mortalita v průběhu 2 let.“<sup>8</sup>

„Implantace ICD však dokáže snížit riziko úmrtí při závažné arytmii až o 38 %.“<sup>9</sup> Dalším faktorem který ovlivňuje prognózu u této nemocné je zejména srdeční selhání. Vzhledem k jeho přítomnosti bylo rozhodnuto o implantaci ICD s možností biventrikulární stimulace, který neplní pouze funkci defibrilační, ale dokáže synchronizací stahů levé komory srdeční zlepšit i její funkci. „Tím prodlužuje život takto nemocných pacientů až o 43%“<sup>10</sup> (17, 18, 19)

---

<sup>8</sup> GOLDSTEIN S., LANDIS J. R., LEIGHTON R., RITTER G., VASU C. M., WOLFE R. A., ACHESON A., VANDENBURG-MEDENDORP S.; Predictive survival models for resuscitated victims of out-of-hospital arrest with coronary heart disease. *Circulation.*; 1985 May; 71(5):873 – 80; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3986977>; 26. 5. 2011

<sup>9</sup> A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. The Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators (AVID) Investigators. *N Engl J Med.* 1997 Nov 27; 337(22):1576–83; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9411221>; 26. 5. 2011

<sup>10</sup> SALUKHE TV., FRANCIS DP., SUTTON R.; Comparison of medical therapy, pacing and defibrillation in heart failure (COMPANION) trial terminated early; combined biventricular pacemaker- defibrillators reduce all-cause mortality and hospitalization. *Int J Cardiol.*2003 Feb.; 87(2 – 3):119-20; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12559527/>; 26. 5. 2011

## 10 Ošetrovatelská část

### 11 Úvod

Pacientka M. T. byla přijata na chirurgickou kliniku FNKV pro bolesti žaludku. Již dříve byla vyšetřena pro bolesti břicha. Bylo jí provedeno sonografické vyšetření a gastroscopie a byla zjištěna cholecystolithiáza. Byla objednána k operačnímu výkonu. Pro stupňující se bolesti však přišla do nemocnice. Během hospitalizace došlo u pacientky ke zhoršení renálních funkcí a byla zjištěna bilaterální hydronefróza se stenózou obou ureterů. Pacientka byla přeložena na urologickou kliniku FNKV, k cholecystektomii nedošlo. Zde byly zavedeny pacientce stenty do obou ureterů a provedena levostranná nefrostomie. Dne 29. 11. 2010 se u pacientky vyskytl dvakrát běh komorové tachykardie s nutností asi 5 minutové kardiopulmonální resuscitace a defibrilace.

Po stabilizaci stavu byla pacientka přeložena na kardiologickou kliniku FNKV. Zde se u ní rozvinul septický stav a při echokardiologickém vyšetření byla zjištěna těžká dysfunkce a dilatace levé komory s ejekční frakcí 25 %. Byla indikována k implantaci biventrikulárního ICD v rámci sekundární prevence. Implantace přístroje proběhla po poklesu zánětlivých parametrů dne 15. 12. 2010 a dne 17. 12. 2010 byla pacientka propuštěna do domácího ošetřování. Krátce po výkonu pociťovala pacientka motání hlavy a pocení při posazení a proto byly upraveny funkce přístroje za pomoci echokardiografie a byla upravena antihypertenzní léčba.

Pacientku jsem ošetřovala tři dny a to při dvanáctihodinových službách. Posléze jsem ji byla navštívit ještě po implantaci biventrikulárního ICD.



Pro zpracování ošetřovatelské anamnézy jsem si vybrala ošetřovatelský model podle M. Gordonové. Ošetřovatelskou anamnézu jsem od pacientky odebrala 8. den hospitalizace. Z informací, které jsem od pacientky získala jsem stanovila ošetřovatelské diagnózy. K ošetřovatelským problémům jsem následně stanovila i plán ošetřovatelské péče, popsala realizaci a zhodnotila její efektivitu. V závěru ošetřovatelské části věnuji pozornost edukaci pacientky. (16)

## 12 Charakteristika ošetřovatelského modelu podle Marjory Gordonové

Model fungujícího zdraví Marjory Gordonové je komplexním pojetím člověka v ošetřovatelství. Je pojat z hlediska holistické teorie a odvozený z interakcí mezi osobami a prostředím. Podle tohoto modelu je možné posoudit bio-psycho-sociální stav člověka jak zdravého, tak nemocného. Zdravotní stav pacienta pak můžeme hodnotit jako funkční nebo jako dysfunkční. Na funkční typ zdraví mají vliv biologické, vývojové, kulturní, sociální a spirituální faktory.

Při použití modelu fungujícího zdraví získáme od pacienta komplexní informace o jeho zdravotním stavu, pocitech, potřebách i duchovním cítění. Tyto informace jsou potřebné k vyhodnocení zdraví a pokud jde o dysfunkční typ zdraví sestavíme aktuální i potenciální ošetřovatelské diagnózy, na něž pak navazuje plán ošetřovatelské péče a následně její realizace. Ošetřovatelské diagnózy bychom měli být podle modelu Marjory Gordonové schopni sestavit jak u relativně zdravých jednotlivců v rámci primární prevence tak i u nemocných s rozvinutými chorobnými stavy jako součást sekundární a terciální prevence.

Model fungujícího zdraví tvoří dvanáct oblastí, které jsou autorkou popsány jako dvanáct funkčních vzorců zdraví a vystihují zdravotní stav člověka.

### ***Mezi tyto oblasti patří:***

1. Vnímání zdravotního stavu, udržování zdraví
2. Výživa a metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita, cvičení
5. Spánek, odpočinek
6. Vnímání, poznávání
7. Sebepojetí, sebeúcta
8. Plnění rolí, mezilidské vztahy
9. Sexualita, reprodukční schopnost
10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty

12. Jiné (7, 8)

## 13 Ošetrovatelský proces

Základem ošetrovatelského procesu je orientace na aktivní vyhledávání a uspokojování potřeb pacienta. Zvláště důležité je to u pacientů v těžkém stavu, kteří nemohou své problémy vyjádřit.

Myšlenka ošetrovatelského procesu k nám přišla koncem 60. let minulého století ze Spojených států amerických. Jeho základní myšlenkou byl vstřícný přístup k ošetrování pacientů. Ošetrovatelský proces lze tedy definovat jako: “způsob profesionálního uvažování sestry o nemocném“<sup>11</sup>, a o jeho individuálních problémech. Toto uvažování ovlivňuje způsob práce sestry s nemocným a postup péče o něj.

Ošetrovatelský proces se skládá ze 4 fází, kterým předchází odběr anamnézy od pacienta. Sestra by měla na základě získaných informací stanovit s pacientem jeho problémy, tj. ošetrovatelské diagnózy, a nabídnout určité možnosti jejich řešení.

### ***Fáze ošetrovatelského procesu jsou:***

1. stanovení ošetrovatelské diagnózy (diagnóz)
2. vypracování ošetrovatelského plánu
3. realizace plánované péče (aktivní, individualizovaná, zaměřená na pacienta)
4. zhodnocení účinku péče

Na ošetrovatelském procesu se podílí celý zdravotnický tým. Je třeba, aby byl ošetrovatelský proces písemně zaznamenáván do ošetrovatelské dokumentace každého nemocného.

Ošetrovatelský proces je v České republice Věstníkem č. 9 MZ ČR z roku 2004 stanoven jako hlavní pracovní metoda ošetrovatelského personálu k zajištění

---

<sup>11</sup> STAŇKOVÁ, Marta; *Základy teorie ošetrovatelství*; Karolinum; Praha 1996; ISBN 80 – 7184 – 243 – 5, str. 82, 193 s.

poskytování individualizované péče, která patří k charakteristickým rysům ošetřovatelství. (9, 10, 11)

## 14 Ošetřovatelská anamnéza, zhodnocení pacienta dle ošetřovatelského modelu M. Gordonové

Základní údaje:

Jméno: M. T.

Pohlaví: žena

Věk: 67 let

Bydliště: Praha

Hmotnost: 97 kg

Výška: 169 cm

Alergie: neguje

Hlavní důvod přijetí: Komorová tachykardie se srdeční zástavou

### 14.1 Vnímání zdravotního stavu, udržování zdraví

Paní M. T. byla již opakovaně hospitalizovaná. Kromě porodnice také v roce 2003 ve FN na Bulovce kvůli kompletnímu kardiologickému vyšetření. V květnu roku 2010 byla hospitalizovaná na kardiologii ve FNKV. Zde jí byla zjištěna nezužující koronární arteroskleróza. Od září 2010 má bolesti břicha. Proto navštívila praktického lékaře, který ji odeslal na sonografické a gastroscopické vyšetření. Paní M. T. byla diagnostikována cholecystolithiasa a byla objednána k operačnímu výkonu. Problémy se srdcem nepocítovala. Jen dušnost při námaze, ale to ji trápí už delší dobu. Pro stupňující se bolesti břicha přišla do nemocnice na chirurgii.

Vývojem svého zdravotního stavu byla zděšená, ale teď už je klidnější. Jen je zklamaná z toho, že do nemocnice přišla kvůli žlučníku a se žlučníkem jí ještě nikdo nic nedělal.

Kouřila od 18 let 20 cigaret denně, ale v roce 2009 skončila kvůli svému zdravotnímu stavu a také pro nedostatek finančních prostředků. Chuť na cigaretu ještě občas má, ale chce vydržet nekouřit. Každé ráno se sprchuje studenou vodou. Podle jejích slov je to nejlepší prevence nachlazení. (16, 7)

## **14.2 Výživa a metabolismus**

Paní M. T. udává, že se stravuje celkem pravidelně, hlavně dbá na to, aby se ráno nasnídala. Dříve pila hodně kávy, i 6 šáleků denně, ale poslední dobou to hodně omezila na cca. 2 - 3 šálky denně. Na pitný režim hodně dbá, vypije 2 - 3 l tekutin denně. Pije především čistou vodu nebo čaje. Poslední dobou se také snaží méně solit, ale přiznává, že se jí to moc nedaří.

Nemá pocit, že by se za poslední dobu změnila její hmotnost. Pravidelně se ale neváží. Jen si myslí, že možná trošku zhubla při pobytu v nemocnici. Chuť k jídlu změněnou nemá. Paní M. T. měří však 169 cm a váží 97 kg. Při vypočítání BMI mi vyšla hodnota 34, která značí obezitu prvního stupně. Vzhledem k tomu, že pacientka trpí námahovou dušností, není tento výsledek uspokojivý. Během hospitalizace však tento problém nebyl řešen. Nebyla nasazena ani redukční dieta, která by u paní M. T. nejspíše byla na místě.

Dieta jí byla nasazena nízkobílkovinná. Chrup má vlastní a část horní protézy, sanován, nemá s ním žádné problémy. Kůži má suchou, šupinatou, při dušnosti se u ní objevuje cyanóza v oblasti rtů a konečků prstů. Na kůži nemá žádné defekty, pouze invazivní vstupy.

Součet bodů u testu Hodnocení nutričního stavu bylo 1. Tento výsledek značí, že není nutný zásah nutričního terapeuta. (16, 7)

## **14.3 Vylučování**

Doma má stolici pravidelnou. Bez příměsí, průjmy netrpí. Většinou se vyprazdňuje ráno poté co vypije sklenici studené vody. Projímadla běžně neužívá. V nemocnici trpí akutní zácpou. Nechce se vyprazdňovat na gramofon. Má málo soukromí a do pokoje stále někdo chodí. Poslední stolice byla 2. 12. 2010 tj. před 5 dny. Pacientka udává, že ji bolí břicho, trpí plynatostí a má pocit nafouklého břicha.

Potíže s močením před příchodem do nemocnice neměla. Momentálně je zacévkovaná a má levostrannou nefrostomii. Pocení v normě. (16, 7)

## **14.4 Aktivita, cvičení**

Paní M. T. udává, že momentálně pravidelně necvičí. Ještě před několika lety chodila na kalanetiku pravidelně 1x týdně, ale z časových důvodů toho musela nechat. Její čas plně vyplňuje péče o její 89letou, podle jejích slov, demenční

matku. Dva dny v týdnu odpoledne má volno. O babičku se starají synové paní M. T. V tomto čase chodí na procházky, pokud je vhodné počasí. Jinak sleduje některé programy v televizi, ráda si přečte noviny a luští křížovky.

Během mého ošetřování je již pacientka téměř soběstačná. Potřebuje ale dopomoc při hygieně a pohybu, protože trpí námahovou dušností. Stále se ještě cítí hodně unavená. Její režim v nemocnici je klidový, ale má již dovoleno si s asistencí sestry přeseďat mimo lůžko do křesla.

V Bartelově testu základních všedních činností dosáhla pacientka 65 bodů. Tento výsledek značí lehkou závislost. V testu hodnocení rizika vzniku dekubitů dosáhla pacientka 23 bodů. To znamená riziko vzniku dekubitů. (16, 7)

#### **14.5 Spánek, odpočinek**

Se spánkem má problémy i doma a v nemocnici je to ještě horší. Doma spí průměrně 5 - 7 hodin. Užívá pravidelně léky na spaní. Je zvyklá spát ve vyvětrané místnosti. Doma po obědě odpočívá a někdy si i zdřímne.

V nemocnici chodí spát kolem 23.00, ale usíná až kolem 2.00 a v 5.00 už je zase vzhůru. Ruší ji chrápání druhé pacientky. Je zvyklá spát v místnosti sama. Ruší ji také sestry, které v noci chodí po chodbě i do pokoje. Spánek dohání přes den. V nemocnici se nudí. Volný čas vyplňuje čtením. Každý den za ní chodí návštěva, která jí krátí dlouhou chvíli. V nemocnici má také rádio a tak když nečte, tak alespoň poslouchá. (16, 7)

#### **14.6 Vnímání, poznávání**

Se sluchem potíže nemá. Nosí brýle na čtení. Na dálku vidí dobře. Brýle, které momentálně používá má již dva roky a od té doby co si je pořídila na kontrole u očního lékaře nebyla. Paměť jí slouží docela dobře. Až se uzdraví, chtěla by se přihlásit na počítačový kurz.

Je při vědomí, orientovaná, odpovídá přiměřeně. Svou nemoc vnímá, jako že měla přijít. Má pocit, že má dostatek informací o svém zdravotním stavu.

V testu Glasgow Coma Scale dosáhla paní M. T. 15 bodů. Tento výsledek značí, že pacientka nemá poruchu vědomí. V testu kongnitivních funkcí - Mini Mental State Exam dosáhla pacientka 27 bodů. Tento výsledek značí pásmo normálu. (16, 7)



#### **14.7 Sebepojetí, sebeúcta**

Sama sebe vnímá jako extrovertku a sangvinika. V náročných situacích se spoléhá sama na sebe, ale přijme dobře míněnou radu od člověka, který jejímu problému rozumí. Když přijde problém snaží se ho racionálně vyřešit. Nerada se s někým hádá. Současnou situaci zvládá docela s klidem. Nefrostomie jí trochu vadí, má obavy z toho, jak na to budou reagovat lidé až půjde ven třeba na nákup. Myslí si ale, že se to nějak schová a v běžném životě jí nebude nefrostomie překážet. S lékařem ani se stomickou sestrou zatím tento problém neřešila.

Při pobytu v nemocnici je klidná. Jediné, z čeho je ve stresu, je to, že situace s její matkou je již neúnosná, a proto pro ni s rodinou hledají nejvhodnější zařízení. (16, 7)

#### **14.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy**

Paní M. T. bydlí sama v panelovém bytě 2+1. Bydlí ve 3. patře. V domě není výtah a to jí občas trochu vadí. S manželem se rozvedla, nestýkají se. Má dva dospělé syny, kteří ji pravidelně navštěvují a 1 vnuka a 2 vnučky. Stará se o svou matku, která ještě donedávna bydlela také sama, ale poslední dobou to již není možné. Celá rodina se snaží tuto situaci vyřešit.

V nemocnici ji každý den někdo navštěvuje, ať už z rodiny, nebo několik přítelkyň. Poslední dobou má pocit, že ji přátelé opouštějí, ale je to způsobeno tím, že má na ně málo času. Už se těší na to až ji pustí z nemocnice a vyřeší situaci se svou matkou. Pak bude mít čas na sebe a na své přátele. (16, 7)

#### **14.9 Sexualita, reprodukční schopnost**

Paní M. T. měla menstruaci od 12 do 46 let. Byla třikrát gravidní. Porodila dva zdravé syny a jednou byla na interrupci. V období klimakteria žádné problémy neměla. Hormonální léčbu neužívala.

Po rozvodu se svým mužem měla několik známostí. Dnes se ale s žádným mužem nestýká. Vdát už by se znovu nechtěla, ale kdyby se našel nějaký přítel se kterým by mohla trávit volné chvíle, tak by jí to nevadilo. (16, 7)

#### **14.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance**

Ještě do minulého roku kouřila 20 cigaret denně. Dnes již nekouří, ale chuť na cigaretu občas má. Neví, jestli už nikdy nezačne kouřit. Kdyby se objevil nějaký velký stres, tak by nejspíš znovu kouřit začala. Alkohol pije příležitostně a problémy jím neřeší. S drogami se nikdy nesetkala, ani neví kde se to shání. Když je ve stresu, hodně jí, zvláště sladké. Jediný problém, který teď řeší je situace s její matkou, ale z toho ve stresu není. (16, 7)

#### **14.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty**

Paní M. T. není věřící. Náboženství ani otázky o Bohu ji nezajímají. K věřícím lidem má odpor, myslí si o nich, že jsou to blázni. V žádném případě by si nepřála návštěvu duchovního v nemocnici. Věří v to, že každý má svůj osud daný.

V budoucnu by se chtěla přihlásit do počítačového kurzu. Také uvažovala o univerzitě 3. věku. V lednu se chystá jít vnukovi na maturitní ples. Také by chtěla začít znovu cvičit, líbila by se jí např. jóga. (16, 7)

## 15 Krátkodobý plán ošetrovatelské péče

### Ošetrovatelské diagnózy k 8. dni hospitalizace

1. *Riziko infekce* z důvodu permanentního močového katétru, levostranné nefrostomie, centrálního žilního katétru a arteriálního čidla pro přímé měření krevního tlaku.
2. *Zácpa* v souvislosti se změnou prostředí, nedostatkem soukromí při vyprazdňování a změnou denního režimu.
3. *Porucha spánku* v souvislosti s neobvyklým prostředím a změnou denního režimu.
4. *Snížená soběstačnost* z důvodu dušnosti a únavy.
5. *Riziko tromboembolické nemoci* z důvodu delšího upoutání na lůžko.
6. *Riziko vzniku dekubitů* v souvislosti s upoutáním na lůžko a se sníženou soběstačností.
7. *Riziko vzniku pádu* z důvodu ortostatické hypotenze a podávaných léků.

## **15.1 Ošetrovatelský plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče**

1. Riziko infekce z důvodu permanentního močového katétru, levostranné nefrostomie, centrálního žilního katétru a arteriálního čidla pro přímé měření krevního tlaku.

Cíl:

Po dobu 24 hodin se neprojeví příznaky infekce.

Ošetrovatelský plán:

- dvakrát denně měřit teplotu
- kontrolovat místa vpichů (zarudnutí, bolest, otok, sekret z rány...)
- každé ráno převazovat invazivní vstupy
- vyměňovat výpustné močové sáčky dle standardů oddělení
- vyměňovat permanentní močový katétr dle standardů oddělení
- kontrolovat, zda v moči nejsou patologické příměsi (hlen, krev...)
- dodržovat aseptický přístup
- dodržovat zásady bariérové ošetrovatelské péče
- kontrolovat funkčnost invazivních vstupů

Realizace:

Před převazem jsem si umyla a odezinfikovala ruce. Připravila jsem si všechny pomůcky k lůžku pacientky. Převázala jsem postupně všechny invazivní vstupy – CŽK, nefrostomii i arteriální čidlo pro přímé měření krevního tlaku. Při převazu jsem použila rukavice a sterilní nástroje. Permanentní močový katétr byl v pořádku. Pacientka nepocítovala žádné pálení ani řezání v oblasti močové trubice. V moči nebyly patrné žádné známky patologických příměsí. Permanentní močový katétr byl pacientce zaveden 29. 11. 2010. Podle standardů oddělení je nutná výměna PMK jedenkrát za 4 týdny, to znamená nejpozději 20. 12. 2010. Jednorázové výpustné močové sáčky jsou dle výrobce nutné vyměnit maximálně za 48 hodin. Poslední výměna proběhla dnes v 5.00. Nefrostomie nejevila známky zánětu, okolí bylo klidné, bez zarudnutí a sekretu. Na bolest si pacientka

nestěžovala. Centrální žilní katétr nejevil známky infekce. Okolí bylo čisté, suché, bez zarudnutí a sekretu. Během dne jsem kontrolovala funkčnost CŽK. CŽK byl třícestný, vždy před aplikací antibiotik a infúzí jsem vyzkoušela funkčnost celého systému, byl průchodný. Při odpojování se proplachoval heparinovou zátkou, která je připravována v koncentraci 5000 jednotek heparinu na 100 ml FR. Několikrát jsem se dotazovala na bolestivost v okolí míst vstupů invazí. Bolest pacientka negovala. Ranní teplotu měřila noční služba, byla 36,3 °C. Večer jsem změřila teplotu sama, byla 36,6 °C.

Hodnocení:

V průběhu 24 hodin se příznaky infekce u pacientky neobjevily.

2. Zácpa v souvislosti se změnou prostředí, nedostatkem soukromí při vyprazdňování a změnou denního režimu.

Cíl:

Pacientka nebude pociťovat problémy související se zácpou jako je bolest břicha, napětí kolem pupku, plynatost.

Pacientka bude mít stolici alespoň jedenkrát za tři dny.

Ošetřovatelský plán:

- seznámit pacientku s možnostmi předcházení zácpy: dodržování pitného režimu, dostatečný příjem vlákniny, pohyb
- zajistit dostatek soukromí při vyprazdňování
- umožnit pacientce aby uspokojila své potřeby ohledně defekace tak, jak je zvyklá
- podat pacientce laxantiva dle ordinace lékaře

Realizace:

Paní M. T. se obvykle doma vyprazdňuje každé ráno. Ještě před snídaní obvykle vypije sklenici studené vody. Pacientku jsem seznámila s možnostmi předcházení zácpy. Proto dodržovala pitný režim, vypila 1900 ml za den a snědla všechno ovoce, které dnes dostala. Snažila se více se pohybovat. Prováděla cviky na lůžku, které jí ukázala rehabilitační sestra. S mou asistencí se několikrát za den posadila na lůžku i mimo něj. V pokoji není sociální zařízení, které by

poskytovalo dostatek soukromí. Sociální zařízení je na oddělení na chodbě. Paní M. T. byla doposud nucena, aby se vyprazdňovala na pokoji za přítomnosti druhé pacientky. Po konzultaci s lékařem bylo dovoleno, aby pacientka byla na vozíku převezena na WC. Lékař paní M. T. naordinoval 1ml Lactulozy 3x denně, kterou jsem jí podala. Druhý den ráno jsem pacientce ještě před snídaní podala sklenici studené vody. Po snídani a ranní hygieně jsem paní M. T. odvezla na toaletu, kde se vyprázdnila.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientka se vyprázdnila. Výrazně se jí ulevilo.

### 3. Porucha spánku způsobená neobvyklým prostředím a denním režimem.

Cíl:

Pacientka bude spát dnes v noci alespoň 5 hodin vcelku.

Ošetrovatelský plán:

- umožnit pacientce, aby mohla uspokojit své potřeby před spaním
- na chodbách nechat rozsvícené pouze noční světlo
- zajistit klidné prostředí
- před spaním pacientce upravit lůžko a nabídnout masáž zad za použití masážní emulze
- podat pacientce léky na spaní dle ordinace lékaře

Realizace:

Zjistila jsem, že paní M. T. je zvyklá spát ve vyvětraném pokoji. Před spaním si vždy potřebuje vyčistit zuby, vypláchnout ústa ústní vodou, opláchnout obličej a namazat ruce krémem. Proto jsem jí připravila na stoleček umyvadlo s vlažnou vodou, žínku, kartáček na zuby, pastu, ústní vodu a skleničku s vodou na vypláchnutí úst. V místnosti potřebuje mít paní M. T. tmu. Nesnáší když do pokoje svítí pouliční světlo. Potřeby paní M. T. byly zajištěny, nabídla jsem i masáž za použití masážní emulze což pacientka s velkou radostí přijala. Pro eliminaci světla z ulice jsem zatáhla na oknech žaluzie. Sestry na noční směně ve 22.00 pokoj řádně vyvětraly a podaly pacientce léky na spaní. Na chodbách svítilo od 22.30 pouze noční světlo. Sestry vstupovaly do pokoje pacientky pouze když jí

musely podat léky, pokud v noci pouze kontrolovaly pacientky zda jsou v pořádku podívaly se oknem ve dveřích a do pokoje nevstupovaly.

Hodnocení:

Paní M. T. udává, že se dnes výborně vyspala. Usnula kolem 23.00 a probudila ji sestra až v 5.00, když přišla na pokoj změřit teploty a vypustit sběrné sáčky na moč. Poté již ale paní M. T. neusnula protože na chodbě byl moc velký hluk. Celkově se ale cítí odpočatější než kdy jindy.

4. Snížená soběstačnost z důvodu dušnosti a únavy.

Cíl:

Pacientka bude schopna samostatně nebo s pomocí sestry uspokojit své potřeby v oblasti hygieny a mobility.

Ošetrovatelský plán:

- dopomoc při ranní a večerní hygieně, při mytí zad, nohou...
- ošetření zad masážní emulzí
- ošetření míst možného vzniku opruzenin v třísech, v okolí konečníku, pod prsy a v podpaží
- pití nechat ve vzdálenosti, aby na něj pacientka dosáhla
- signalizační zařízení umístit k ruce pacientky
- odvézt pacientku na toaletu (zajistit soukromí při vyprazdňování)
- dopomoc pacientce při otáčení, posazování a vstávání z lůžka
- kontrola fyziologických funkcí v pravidelných intervalech, po 2 hodinách

Realizace:

Jelikož pacientka trpěla námahovou dušností a celkovou únavou, bylo třeba zajistit uspokojení některých základních potřeb. Dopomohla jsem pacientce při hygieně. Umyla jsem jí záda a nohy, jelikož v předklonu se její dušnost stupňovala. Zbytek těla si pacientka zvládla umýt sama. Kůži měla paní M. T. suchou, šupinatou, a proto si jí denně promazávala tělovým mlékem. Vše si namazala sama, jen lýtka jsem jí pomohla namazat já. Po hygieně jsem paní M. T. ošetřila záda masážní emulzí a okolí konečníku jsem namazala rybilkou. V podpaží, pod prsy a třísla si namazala paní M. T. sama. Bylo třeba paní M. T.

přiložit na nohy elastické bandáže. Pacientka měla dále problém uzvednout celou konvici na čaj, a proto jsem jí dala na stolek dva hrnky, aby měla vždy dostatek tekutin. Režim paní M. T. byl klidový, z důvodu dušnosti by sama ani na toaletu nedošla, a tak bylo potřeba ji tam odvézt na vozíčku. Při polohování potřebovala pacientka také mou pomoc. Špatně se posazovala a při následném pokládání nemohla dát sama nohy do postele. Po celý den jsem pravidelně hodnotila fyziologické funkce. V 8.00 měla paní M. T.: TK: 110/55, TF: 70/min, SpO<sub>2</sub>: 90 % a při dalším měření jsem nenaměřila významné odchylky.

Hodnocení:

Potřeby pacientky byly uspokojeny.

5. Riziko tromboembolické nemoci z důvodu delšího upoutání na lůžko.

Cíl:

V průběhu 24 hodin se neprojeví příznaky tromboembolické nemoci.

Ošetrovatelský plán:

- pravidelně kontrolovat dolní končetiny pacientky (otoky, prokrvení, bolestivost...)
- přiložit bandáž na obě dolní končetiny
- zajistit dostatečný příjem tekutin
- pozorovat stavy náhle vzniklé dušnosti
- při rehabilitaci odpojit pacientku z monitorovacího zařízení a od infuze, pokud to dovolí její aktuální zdravotní stav
- vysvětlit nutnost pohybu a opakování cvičení přes den
- podat léky dle ordinace lékaře

Realizace:

Ráno jsem pacientce přiložila na obě dolní končetiny bandáže. Bandáže byly z elastických obinadel, navázala jsem je pod kolena. V průběhu dne jsem sledovala dolní končetiny pacientky, sledovala jsem otok, bolestivost, prokrvení, teplotu. Obě dolní končetiny byly souměrné, bez otoků, měly stejnou teplotu. Na bolest si pacientka nestěžovala. Paní M. T. měla u sebe po celý den dostatek tekutin, vypila 1900 ml. Při rehabilitaci s rehabilitační sestrou byla pacientka



odpojena z monitoru a byla jí zastavena i infuze, aby se jí lépe cvičilo. Během dne pak paní M. T. ještě cvičila i sama na posteli. Prováděla cviky na posílení břicha a pánevního dna. Především pak cvičila plantární flexi a extenzi. V 17.00 jsem podle ordinace lékaře podala paní M. T. Clexane 0,2 ml subkutánně .

Hodnocení:

Během 24 hodin nebyly pozorovány žádné příznaky tromboembolické nemoci.

6. Riziko vzniku dekubitů v souvislosti s upoutáním na lůžko a se sníženou soběstačností.

Cíl:

V průběhu 24 hodin se u pacientky nevytvoří dekubitus.

Ošetrovatelský plán:

- vysvětlit pacientce nutnost pohybu
- pravidelně kontrolovat predilekční místa vzniku dekubitů
- při ranní a večerní hygieně důkladně ošetřit místa možného vzniku opruzenin a predilekční místa vzniku dekubitů
- zajistit, aby dekubity nevznikly od permanentního močového katétru a nefrostomie
- používat vhodné antidekubitární a polohovací pomůcky

Realizace:

S paní M. T. jsem probrala potenciální riziko vzniku dekubitů. Vysvětlila jsem jí příčiny vzniku dekubitů a popsala jí jak dekubity vypadají. Vysvětlila jsem nutnost pohybu, otáčet se v lůžku po 2 hodinách, opakování cvičení od rehabilitační sestry, posazování na lůžku. Nabídla jsem jí, že pokud by měla problém se zaujetím polohy na boku, mohu jí poskytnout některé z polohovacích pomůcek. Pomohla jsem paní M. T. napolohovat postel tak, jak jí nejvíce vyhovovala. Paní M. T. si také po našem rozhovoru kontrolovala, aby si nepřilehla odvodné hadičky nefrostomie a permanentního močového katétru. Permanentní močový katétr jsme během dne vedly střídavě pod pravou a levou

nohou. Při ranní a večerní hygieně jsem důkladně omyla místa možného vzniku opruzenin a predilekční místa dekubitů. Po pečlivém vysušení jsem predilekční místa dekubitů ještě promasírovala masážní emulzí. Místa možného vzniku opruzenin, tj. oblast pod prsy, třísla, podpaží a okolí konečníku jsem paní M. T. namazala rybilkou.

Hodnocení:

Během 24 hodin se nevyskytly žádné příznaky vzniku dekubitů. Predilekční místa byla ošetřena, pacientka se v pravidelných intervalech pohybovala. Kůže nebyla začervenala, nejevila známky počínajících dekubitů.

#### 7. Riziko vzniku pádu z důvodu ortostatické hypotenze a podávaných léků.

Cíl:

U pacientky v průběhu 24 hodin nedojde k pádu.

Ošetrovatelský plán:

- vysvětlit pacientce výhodu postranic u lůžka
- zajistit funkční signalizační zařízení
- vysvětlit jak funguje signalizační zařízení
- poučit o léčebném režimu (klidový)
- poučit o správném vstávání z lůžka
- kontrolovat stav vědomí pacientky
- zajistit noční osvětlení
- kontrolovat nežádoucí účinky léků, ovlivňujících krevní tlak

Realizace:

Paní M. T. jsem ukázala, kde je na jejím pokoji umístěno signalizační zařízení. Toto zařízení jsem umístila tak, aby na něj pacientka pohodlně dosáhla, a aby na něj viděla. Vysvětlila jsem i princip fungování tohoto zařízení. Na oddělení je nainstalováno obousměrné signalizační zařízení. Pacient má u sebe sluchátko, a pokud zazvoní, může sestře rovnou říci co potřebuje. Sluchátko si přiloží k uchu stejně jako telefon. Pacientka měla během dne i v noci zvednutou zábranu na pravé straně lůžka, a to nejen kvůli riziku pádu, ale také pro usnadnění polohování pacientky. Během vstávání paní M. T. trpěla ortostatickou hypotenzí. Proto jsem

jí vysvětlila, že je důležité vstávat pomalu. Nejprve se posadit na postel, dívat se dopředu před sebe, eventuálně se napít, a až se jí přestane točit hlava, potom teprve vstávat. Během dne jsem také kontrolovala vědomí pacientky, byla při vědomí, orientovaná. V dvouhodinových intervalech jsem pomocí monitoračního zařízení kontrolovala tlak, puls a saturaci pacientky, které se pohybovali ve fyziologických mezích.

Hodnocení:

Během 24 hodin u pacientky k pádu nedošlo.

## 16 Dlouhodobý plán ošetrovatelské péče

Paní M. T. je na kardiologickém oddělení 8. den. V současné době je již její zdravotní stav stabilizován a pacientka čeká na implantaci kardioverteru defibrilátoru (ICD). Tento přístroj však implantují na jiném oddělení a pacientka musí počkat, až se pro ni uvolní místo.

V rámci dlouhodobého ošetrovatelského plánu bylo z ošetrovatelského hlediska nejdůležitější zaměřit se na prevenci infekce. Vznik infekce u této pacientky by znamenal nutnost odkladu implantace ICD. Pacientce byl v dalších dnech ponechán permanentní močový katétr a nefrostomie. Místo ČŽK byla zavedena periferní žilní kanyla. Během dalších dnů nebyly u pacientky pozorovány příznaky infekce.

Po celou dobu hospitalizace jsem sledovala fyziologické funkce pacientky. Paní M. T. byla připojena na monitorovací zařízení. Fyziologické funkce se pohybovali ve fyziologických hodnotách.

13. 12. 2010 byla paní M. T přeložena na koronární jednotku „Kardio A-Jip“. Zde proběhla příprava na implantaci ICD, který byl implantován následující den. Byl nastaven na DDD- BiV., ICD ON, frekvence 60/min. Při kontrole, která proběhla 17. 12. 2010 však pacientka udávala subjektivní potíže od implantace ICD, motání hlavy a pocení při posazování. Pro tyto potíže bylo paní M. T. ještě provedeno echokardiologické vyšetření při kterém došlo k optimalizaci funkce BiV. ICD.

Paní M. T. byla ještě před propuštěním změněna farmakoterapie na: Helicid 20 mg 1- 0- 1, Furon 40 mg 1- 0- 0, Verospiron 25 mg 0- 1- 0, Cordarone 200 mg 1- 0- 0, Betaloc ZOK 50 mg 1- 0- 0, Milurit 100 mg 1- 0- 0, ATB: Augmentin 625 mg každých 8 hodin 8- 16- 22 další 2 dny a potom vysadit.

Pacientka by měla přijímat 1500- 2000 ml tekutin denně.

17. 12. 2010 byla paní M. T. propuštěna do domácího ošetřování, kontrola na urologické ambulanci proběhne 21. 12. 2010. U praktického lékaře by se měla hlásit do 3 dnů, kontrola v arytmiologické ambulanci je stanovena na 3. 2. 2011.

Kontrolní echokardiografické vyšetření proběhne za půl roku. Do extrakce stentů a zrušení nefrostomie jsou nutné časté kontroly zánětlivých parametrů a vyšetření moči kultivačně. Dispenzarizována na urologické klinice.

Pacientka byla poučena o tom, že minimálně jeden měsíc musí šetřit levou horní končetinu a po tuto dobu nesmí sprchovat místo zavedení ICD. Musí se vyvarovat poranění v oblasti kapsy ICD. Při známkách zánětu v ráně se dostaví na kontrolu na koronární jednotku „Kardio A- Jip“ FNKV. (16)

## 17 Anamnéza pacientky z psychologického hlediska

Paní M. T. je na kardiologické klinice hospitalizována již 8. den. Pobyt v nemocnici snáší velmi dobře. Do péče jsem paní M. T. dostala po běhu komorové tachykardie. Momentálně je již její stav stabilizován a paní M. T. čeká na implantaci implantabilního kardioverteru- defibrilátoru (ICD).

Pacientka je při vědomí, orientovaná.

Podle mého názoru je extrovertní typ osobnosti. Velmi ráda si povídá, nemá problémy mluvit o své nemoci, naopak jí to přináší úlevu. Je velmi otevřená. Nemá problém svěřovat se i s poměrně intimními oblastmi jejího života. Občas jsem měla jako sestra problém se vůbec dostat ke slovu a udržet směr rozhovoru.

Je hodně zaujatá svou vlastní osobou, neustále vyžaduje informace od lékaře. Má radost když do pokoje přijde lékař, má tak pocit bezpečí a cítí, že se o ni někdo zajímá. Vyžaduje také přítomnost sester na svém pokoji.

Myslím, že paní M. T. používá jako obranný mechanismus bagatelizaci. Se svou nemocí se vyrovnává dobře, ale na téma nefrostomie nechce moc hovořit. Stomická sestra u ní zatím nebyla a lékaře tím podle svých slov nechce zatěžovat. Jednou se mi zmínila, že má trochu strach, co tomu řeknou lidi na ulici, ale že se to určitě nějak schová.

Sama o sobě paní M. T. říká, že je poměrně klidná, při řešení problémů se snaží zachovat chladnou hlavu. Když ji ale něco rozčílí tak svůj hněv dává najevo a problém chce ihned řešit. Dříve řešila stres cigaretou. Loni sice přestala kouřit, ale chuť na cigaretu má stále. Ale jinak si velmi ráda povídá a je ke svému okolí hodně otevřená.

Za paní M. T. chodí na návštěvu synové a několik jejích přítelkyň. Každý den ji někdo navštíví, po jejich návštěvě se cítí velmi uvolněně a má dobrý pocit z toho, že rodině a přátelům na ní záleží.

Doma se stará o svou matku, což ji velmi vyčerpává. Rozhodli se s rodinou, že matku paní M. T. již umístí do nějakého domova pro seniory. Mají strach, že by péči o ní již sami nezvládli. Toto vidí paní M. T. jako jeden z mezníků v jejím životě. Má výčitky svědomí vůči své matce. Má také strach, že nebudou moci žádný dům pro seniory najít.

Po implantaci implantabilního kardioverteru - defibrilátoru bude pacientka propuštěna do domácího ošetřování. Následná péče pro ni není zajištěna. Má docházet na pravidelné kontroly na urologickou kliniku, kde budou pečovat o nefrostomii. Pacientka sama musí pouze dodržovat pitný režim, dietu s omezením soli a sledovat známky infekce. Myslím si ale, že pro paní M. T. by bylo mnohem pohodlnější, kdyby jí lékař zařídil nějakou domácí péči, aby ji docházení na urologickou kliniku příliš nevyčerpávalo. Ona sama také neví, jak to doma bude zvládat. Říká, že sběrný sáček na moč snad někam schová až půjde na nákup, ale byla dost rozpačitá z toho, co by tomu řekli lidé na ulici, kdyby ji někdo viděl. Nejlépe by bylo kontaktovat sociální sestru na oddělení nebo se alespoň obrátit s tímto problémem na praktického lékaře pacientky.

## 18 Edukace pacientky

Správná edukace je předpokladem k tomu, aby byl pacient na jakýkoliv výkon připravený a uměl se o sebe postarat i v domácím prostředí. Edukace je proces učení a ovlivňování chování. Je to vlastně výchovně-vzdělávací proces. Edukátor je člověk, který předává informace. Ve zdravotnictví tuto funkci zastává nejčastěji lékař nebo sestra. Edukant je člověk, který je učen. Ve zdravotnictví je to nejčastěji pacient. Edukovaný pacient se zdravotnickým personálem lépe spolupracuje, je klidnější.

Konkrétní edukaci paní M. T. jsem zaměřila na samotnou implantaci kardioverteru defibrilátoru a péči v domácím prostředí a také na péči o nefrostomii, se kterou bude odcházet domů. (14)

### *Edukace pacienta s ICD*

Implantace ICD je nutná u pacientů, kteří trpí poruchami rytmu jako je například komorová tachykardie. Tento přístroj nepřetržitě monitoruje rytmus a funkci srdce. Při určitých poruchách rytmu vyšle do srdce elektrický náboj a tím obnoví jeho správnou činnost. ICD vysílá několik druhů elektrických impulzů. Většinu těchto impulzů pacient ani necítí.

„Implantací ICD bylo zaznamenáno snížení mortality pacientů v průběhu jednoho roku z důvodu arytmie na méně než 2 %“.<sup>12</sup>

S paní M. T. jsem vedla edukační rozhovor ještě před samotným implantováním ICD. Jelikož o implantaci tohoto přístroje nic nevěděla, poučila jsem ji hlavně o tom, jak se musí pacient na tento výkon připravit a co ji po implantaci čeká. Vysvětlila jsem jí, že implantace ICD probíhá v místní analgezii a je třeba se na ni připravit jako na každý operační výkon. Po implantaci bude

---

<sup>12</sup> CHEITLIN, Melvin D., SOKOLOV, Maurice, MCLLROY, Malcom B., *Klinická kardiologie, H&H, Vyšehradská, s.r.o., 2005, ISBN 80 – 7319 – 005 – 2, str. 639 – 640, 847 s.*



hospitalizována na jednotce intenzivní péče, kde budou nepřetržitě sledovat její životní funkce. Její povinností bude setrvat 24 hodin v klidu na lůžku.

Po propuštění domů nebude moci zatěžovat levou ruku, z důvodu implantace ICD. Paní M. T. přemýšlela, jak bude chodit na nákupy, ale domluvila se svými syny, že by jí mohli těžké věci přivézt vždy autem. Také jsem paní M. T. poučila o tom, že po propuštění nesmí minimálně měsíc dělat velké pohyby paží, nesmí zvedat těžší břemena a to více než 5 – 7 kilogramů. Nesmí nosit těsné oděvy, sprchovat okolí zavedeného ICD a musí se vyvarovat jakémukoliv mechanickému poškození v oblasti zavedeného ICD. Měla by také sledovat projevy možné infekce.

Tato edukace byla hodně obecná, paní M. T. byla trochu nervózní ale podané informace ji uklidnily. Řekla jsem paní M. T., že tuto problematiku s ní určitě ještě také probere její ošetřující lékař i vzhledem k tomu, že k implantaci ICD je potřeba informovaný souhlas pacienta. Paní M. T. byla klidnější, v průběhu dne mě poprosila, jestli bych jí ještě jednou mohla zopakovat co po implantaci ICD nemůže dělat. Informace jsem jí podala a zeptala se jestli jsem vše vysvětlila dostatečně a srozumitelně. Paní M. T. byla s edukací spokojená dále se mě již na toto téma neptala. (1, 12)

### ***Edukace pacienta s nefrostomií***

Nefrostomie je zaváděna pacientům, u kterých není možné, aby moč odtékala fyziologicky močovými cestami. Neschopnost odchodu moče může způsobovat například tumor, konkrement v močových cestách, stenóza...

Nefrostomie je tedy odvod moči přímo z ledviny na povrch těla. Většinou se zavádí punkční technikou za sonografické nebo rentgenové kontroly. Lze ale také založit přímo při operaci na ledvině. Nefrostomický drén je zaveden do ledvinné pánvičky a odtud vyveden ven přes stěnu břišní. Zde je pevně přifixován stehy ke kůži, aby se zabránilo jeho vypadnutí. Nefrostomický drén je následně napojen na sběrný sáček.

Poučila jsem pacientku o tom, že až odejde domů, musí sledovat, jestli v okolí nefrostomie nevzniká zánět. Řekla jsem jí, že pokud by okolí zavedené nefrostomie bylo začervenalé, z rány by vytékal sekret nebo by pociťovala bolest v okolí nefrostomie nebo bolesti v bederní krajině, je třeba okamžitě navštívit

lékaře. Paní M. T. nebude pečovat o nefrostomii sama, pouze bude sledovat jestli u ní nevzniká zánět a bude pečovat o to, aby nedošlo k vytažení nefrostomického drénu. Musí také dodržovat dietu s omezením soli a to i kvůli základnímu onemocnění a má nařízený pitný režim alespoň 1500 ml denně. Bude chodit na pravidelné kontroly, převazy a výměny výpustných sáčků na urologickou kliniku. První kontrola proběhne 21. 12. 2010. (13)

## 19 Prognóza

Srdeční arytmie mohou být závažná onemocnění, která pacienty mohou přímo ohrozit na životě. Pokud není srdeční arytmie charakteru komorové tachykardie včas zachycena a léčena, hrozí pacientovi bezprostřední riziko smrti. Základní diagnostika srdečních arytmií nezatěžuje pacienta a jde o poměrně nenáročná vyšetření. Farmakologická léčba těchto arytmií má řadu úskalí, zejména ve smyslu výskytu nežádoucích účinků používaných léčiv. Léčba pomocí implantace ICD je velmi efektivní, bezpečná a může zajistit prodloužení života.

Paní M. T. byla diagnostikována komorová tachykardie. Její zdravotní stav ještě komplikuje srdeční selhání a dilatovaná kardiomyopatie. Velkým rizikem je u ní potenciální vznik infekce. Prognóza u pacientů s takto komplikovanou diagnózou je velmi těžko stanovitelná. Implantace biventrikulárního ICD ale řeší jak komorovou tachykardii, tak pozitivně ovlivňuje i srdeční selhání, a tudíž lze očekávat příznivý efekt této terapie ve smyslu prodloužení života této nemocné.

## **Závěr**

Svou bakalářskou práci jsem psala na téma Ošetrovatelská péče o pacientku se srdeční arytmií.

V klinické části se zabývám především obecným rozdělením srdečních arytmií, jejich diagnostikou a léčbou. Zmiňuji se zde i o samotné pacientce, průběhu její hospitalizace a popisuji její konkrétní vyšetření, které podstoupila.

V ošetrovatelské části jsem popsala ošetrovatelskou péči o pacientku s komorovou tachykardií podle ošetrovatelského modelu Marjory Gordonové. Na základě získaných informací jsem stanovila ošetrovatelské problémy a vypracovala krátkodobý a dlouhodobý plán péče. Popsala jsem také anamnézu z psychologického hlediska a edukaci pacientky se zavedeným biventrikulárním ICD a nefrostomií.

## Seznam použité literatury

- 1) CHEITLIN, Melvin D.; SOKOLOW, Maurice; MCLLROY, Malcom B.; *Klinická kardiologie, H&H Vyšehradská, s.r.o.*; 1993; ISBN 80-7319-005-2, 847 s.
- 2) SOVOVÁ, Eliška; ŘEHOŘOVÁ, Jarmila; *Kardiologie pro obor ošetřovatelství*, Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2004; ISBN 80 – 247 – 1009 – 9, 156 s.
- 3) LUKL, Jan; HEINC, Petr; a spolupracovníci; *Moderní léčba arytmií*; Grada Publishing, spol. s. r. o.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2001; ISBN 80 – 7169 –998 – 5, 212 s.
- 4) NEJEDLÁ, Marie; *Fyzikální vyšetření pro sestry*; Grada Publishing, spol. s. r. o.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2006; ISBN 80 – 247 – 1150 –8, 248 s.
- 5) HAMPTON, John R.; *EKG stručně, jasně, přehledně*; Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2003; ISBN 80 – 247 – 0960 – 0, 152 s.
- 6) BÖHMEKE, Thomas; SCHMIDT, Andreas; *Echokardiografie*; Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2009; ISBN 978 – 80 – 247 – 2976 – 3, 256 s.
- 7) TRACHTOVÁ, Eva; a kol.; *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*; NCONZO; Brno; 2006; ISBN 80 – 7013 – 324 – 4, 185 s.
- 8) PAVLÍKOVÁ, Slavomíra; *Modely ošetřovatelství v kostce*; Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2006, ISBN 80 – 247 – 1211 – 3, 150 s.
- 9) STAŇKOVÁ, Marta; *Základy teorie ošetřovatelství*; Karolinum; Praha 1996; ISBN 80 – 7184 – 243 – 5, 193 s.
- 10) PROKOPIUSOVÁ, Dagmar; *Věstník MZ ČR č. 9*; 2004, Dostupný z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik\\_3648\\_1778\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik_3648_1778_11.html),  
26. 5. 2011
- 11) STAŇKOVÁ, Marta; *ČESKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ 1: Koncepce českého ošetřovatelství; Základní terminologie*; Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně; 2002; ISBN 80 – 7013 – 263 – 9, 49 s.

- 12) KAPOUNOVÁ, Gabriela; *Ošetrovatelství v intenzivní péči*; Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2007; ISBN 978 – 80 – 247 – 1830 – 9, 368 s.
- 13) MUDr. ROVNÝ Arne; MUDr. KUMSTÁT Petr; MUDr. ŠABACKÝ Ivo; *Dlouhodobá derivace moči – principy provedení*; Urologie pro praxi (online), 2003/2 str. 69-73; dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2003/02/08.pdf>, 26. 5. 2011
- 14) JUŘENÍKOVÁ, Petra; *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*; Grada Publishing, a. s.; Havlíčkův Brod, a. s.; 2010; ISBN 978 – 80 – 247 – 2171 – 2, 80 s.
- 15) <http://ekg.kvalitne.cz>
- 16) chorobopis pacientky
- 17) GOLDSTEIN S., LANDIS J. R., LEIGHTON R., RITTER G., VASU C. M., WOLFE R. A., ACHESON A., VANDENBURG-MEDENDORP S.; Predictive survival models for resuscitated victims of out-of-hospital arrest with coronary heart disease. *Circulation.*; 1985 May; 71(5):873 – 80; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3986977>; 26. 5. 2011
- 18) The Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators (AVID) Investigators. A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. *N Engl J Med.* 1997 Nov 27; 337(22):1576–83; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9411221>; 26. 5. 2011
- 19) SALUKHE T., FRANCIS D., SUTTON R.; Comparison of medical therapy, pacing and defibrillation in heart failure (COMPANION) trial terminated early; combined biventricular pacemaker- defibrillators reduce all-cause mortality and hospitalization. *Int J Cardiol.* 2003 Feb.; 87(2 – 3):119-20; Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12559527/>; 26. 5. 2011

## **Seznam použitých zkratk**

amp. – ampule

ATB – antibiotika

A – v – atrioventrikulární

BiV. ICD – biventrikulární implantabilní kardiovertr – defibrilátor

CA – karcinom

CPM – centrální mozková příhoda

CT – počítačová tomografie

CVP – centrální žilní tlak

CŽK – centrální žilní katétr

DDD ICD – dvoukomorový kardiovertr – defibrilátor

DF – dechová frekvence

DK – dolní končetina (končetiny)

dx. – dexter

EF – ejekční frakce

EKG – elektrokardiograf

FNKV – Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

FR – fyziologický roztok

GCS – glasgow coma scale

CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc

ICD – implantabilní kardiovertr – defibrilátor

IM – infarkt myokardu

JIP – jednotka intenzivní péče

K+C – kultivace + citlivost

KES – komorová extrasystola

KJ – koronární jednotka

KPCR – kardiopulmocerebrální resuscitace

KS – kardiostimulátor

KSD – koronární stanice D

KSG – selektivní koronarografie

LK – levá komora

MJIP – metabolická jednotka intenzivní péče

MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

NS – nespecifický

PMK – permanentní močový katétr

P. r. – per rectum

RTG – rentgen

sin. – sinister

SpO<sub>2</sub> – saturace krve kyslíkem

St. p. – status post

TF – tepová frekvence

TK – krevní tlak

TT – tělesná teplota



## **Seznam příloh**

**1) Glasgow Coma Scale**

STANKOVÁ, Marta; *České ošetřovatelství 6 – Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi*; Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví; 2000; ISBN 80 – 7013 – 323 – 6, 55 s.

**2) Test kognitivních funkcí – Mini Mental State Exam**

Dostupné z: <http://hodnotiaceameracietechniky.tym.sk/>; Test kognitivních funkcí.doc; 26. 5. 2011

**3) Barthelův test základních všedních činností**

Dostupné z: [is.muni.cz/th/174363/pdf\\_b/Pr.\\_c.\\_2\\_Bartheluv\\_test.doc](http://is.muni.cz/th/174363/pdf_b/Pr._c._2_Bartheluv_test.doc); 26. 5. 2011

**4) Riziko vzniku dekubitů – Modifikovaná škála Nortonové**

MIKULA, Jan; *Prevence vzniku dekubitů*; SORAL&HANZLIK, s. r. o.; Praha 2002; 27 s.

**5) Hodnocení nutričního stavu:**

Dostupné z:

[http://www.linkos.cz/odbornici/vzdelavani/\\_OnkoPece/3\\_07/08.pdf](http://www.linkos.cz/odbornici/vzdelavani/_OnkoPece/3_07/08.pdf); 26. 5. 2011; str. 18

**6) Ošetřovatelský záznam**

1. LF UK v Praze, Ústav teorie a praxe ošetřovatelství