VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES O PACIENTA S FIBRILACÍ SÍNÍ PODSTUPUJÍCÍ ELEKTRICKOU KARDIOVERZI

Bakalářská práce

ANDREA MATOUŠKOVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2013

ZADÁNÍ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Matoušková Andrea
3. B VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 14. 3. 2012 Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces o pacienta s fibrilací síní podstupující elektrickou kardioverzi

Nursing Process for Patients with Atrial Fibrillation Undergoing Electrical Cardioversion

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne: 3. 9. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním mé bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 1. května 2013

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce paní doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., za ochotu, vstřícnost a cenné rady při tvorbě mé bakalářské práce.

Poděkování také patří mé rodině za trpělivost, kterou se mnou při studiu a tvorbě bakalářské práce měla, a zvláště pak veliký dík patří mé dceři Terezce, která mi byla velkou oporou po celou dobu studia, byla mým přítelem, fandou ale i mentorem a hlavně byla druhou „mámou“ naší rodině. Bez její veliké pomoci by absolvování na této škole nebylo možné.

Děkuji

ANOTACE

MATOUŠKOVÁ, Andrea. *Ošetřovatelský proces o pacienta s fibrilací síní podstupující elektrickou kardioverzi.* Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2013. 56 s.

Tématem bakalářské práce je komplexní ošetřovatelská péče o pacienta s poruchou srdečního rytmu, který podstoupil elektrickou kardioverzi k obnovení normálního sinusového rytmu.

Práci tvoří dvě části – teoretická a praktická. V teoretické části se zabýváme problematikou fibrilace síní, jejím podrobnějším zmapováním včetně klasifikace, léčby a negativního vlivu na život pacienta. Z terapeutických strategií jsme se zaměřili na neinvazivní léčebnou metodu - elektrickou kardioverzi. Důležitým prvkem této části jsou specifika v péči o kardiologického pacienta.

Zásadní je pak část praktická, jejíž hlavním cílem bylo vytvoření individuálního ošetřovatelského plánu péče o pacienta s fibrilací síní před a po elektrické kardioverzi. Nedílnou součástí práce je i informační proces, který má pacientovi pomoci zvládnout nestandardní situace spojené s onemocněním.

V závěru práce je zmíněno doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Fibrilace síní. Elektrická kardioverze. Ošetřovatelská péče. Pacient. Onemocnění.

ABSTRACT

MATOUŠKOVÁ, Andrea. *Nursing Process for Patients with Atrial Fibrillation Undergoing Electrical Cardioversion.* Nursing College, o.p.s. Degree: Bachelor (Bc.). Tutor: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prague 2013. 56 pages.

Topic of bachelor's thesis is complex nursing care for the patient with heart rhythm disturbances who underwent electrical cardioversion to restore normal sinus rhythm.

The thesis consists of two parts - theoretical and practical. The theoretical part deals with the issue of atrium fibrillation, description in detail including classification, treatment and negative effect on patient's life. From therapeutic strategies the thesis focused on non-invasive method of treatment - electrical cardioversion. The important element of this part is specifics in care of patient with cardiac disease.

The essential part is the practical, which has the main task to form an individual nursing care plan for patients with atrium fibrillation before and after electrical cardioversion. The underlying part of the thesis is education to help patient with non-standard situations connected with this illness.

In conclusion of the thesis mentions recommendation for practice.

Keywords

Atrium fibrillation. Electrical Cardioversion. Nursing Care. Patient. Illness.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM OBRÁZKŮ

ÚVOD **13**

1 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDCE **14**

2 FIBRILACE **15**

2.1 ETIOLOGIE 15

2.2 EPIDEMIOLOGIE 15

2.3 PATOGENEZE 15

2.4 PATOFYZIOLOGIE 16

2.5 KLASIFIKACE 17

2.6 KLINICKÝ OBRAZ 17

2.7 DIAGNOSTIKA 18

2.7.1 Anamnéza *18*

2.7.2 Fyzikální vyšetření *18*

2.7.3 Vyšetřovací metody indikované u pacientů s FS *19*

2.8 LÉČBA 20

2.8.1 Léčebné postupy u FS *20*

2.8.2 Okruhy léčby FS *21*

3 ELEKTRICKÁ KARDIOVERZE **24**

3.1 CHARAKTERISTIKA EKV 24

3.2 INDIKACE K EKV 24

3.3 ÚČINNOST EKV 25

3.4 HISTORIE EKV 25

3.5 TYPY VÝBOJŮ 25

3.5.1 Monofázický výboj *26*

3.5.2 Bifázický výboj *26*

3.6 POSTUP PŘI EKV 26

3.7 KOMPLIKACE U EKV 28

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES **29**

4.1 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU 29

4.1.1 Intenzivní péče *29*

4.1.2 Příjem pacienta k EKV 30

5 ZHODNOCENÍ PACIENTA - KAZUISTIKA 31

5.1 SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 3. 12. 2012 V 11 HOD. 31

5.1.1 Zhodnocení zdravotního stavu pacienta podle modelu Majory Gordon 32

5.1.2 Stanovení ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie II 37

5.1.3 Rozpracované ošetřovatelské diagnózy 40

5.2 SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 3. 12. 2012 PO EKV 43

5.2.1 Zhodnocení zdravotního stavu pacienta podle modelu Majory Gordon 43

5.2.2 Stanovení ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie II 46

5.2.3 Rozpracované ošetřovatelské diagnózy 48

5.3 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE 51

5.4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI 52

ZÁVĚR 53

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 55

SEZNAM PŘÍLOH

SEZNAM ZKRATEK

a..... arterie

AA ..... antiarytmika (léky na arytmie)

ALP ..... alkalická fosfatáza

ALT ..... alanin aminotransferáza

AS ..... akce srdeční

AST ..... aspartát aminotransferáza

AV uzel ..... atrioventrikulární uzel

BMI ..... Body Mass Index

CA ..... celková anestezie

CB ..... celková bílkovina

CMP ..... cévní mozková příhoda

CNS ..... centrální nervová soustava

DF ..... dechová frekvence

DM II ..... diabetes mellitus II. typu

ECHO ..... echokardiografie

EKG ..... elektrokardiografie

EKV ..... elektrická kardioverzi

FNKV ..... Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

FS ..... fibrilace síní

HK ..... horní končetina

CHOPN ..... Chronická obstrukční choroba srdeční

ICHS ..... Ischemická choroba srdeční

INR ..... Quickův test (trombinový čas)

i.v. ..... intra venózně

J ..... Joule - jednotka energie

kg ..... kilogram

KJ ..... koronární jednotka

KPR ..... kardiopulmonální resuscitace

mmHb ..... milimetr sloupce rtuti

n. ..... nervus (nerv)

neg. ..... negativní

O_2 ..... kyslík

P ..... puls

PHK ..... pravá horní končetina

PŽK ..... periferní žilní katetr

p.o. ..... per os, (podáváno) ústy

QTc ..... QT interval - měřítko v době mezi začátkem depolarizace komor do skončení jejich repolarizace

QRS ..... komorový komplex, soubor třech kmitů označujících depolarizace komor

RFA..... radiofrekvenční ablace

SSS ..... sick sinus syndrom

SR ..... srdeční rytmus

TK ..... tlak

TF ..... tepová frekvence

TEE ..... transesofageální echokardiografie

TT ..... tělesná teplota

TTE ..... trans torakální echokardiografie

SF ..... srdeční frekvence

SpO_2 ..... saturace periferní krve kyslíkem

SR ..... sinusový rytmus

RTG ..... rentgen

VW ..... Vaughan Williemsova klasifikace antiarytmik (VOKURKA, et al., 1998)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

aberace - odchylka

benigní - nezhoubný

benzodiazepiny - skupina léků psychofarmak

Brugádův syndrom - srdeční onemocnění, většinou bez strukturálního poškození srdce a typickým EKG záznamem. Projevující se náhle vzniklými polymorfními tachyarytmiemi.

flutter síní - kmitání síní, typ závažné poruchy srdečního rytmu - arytmie

hypoalfacholesterolémie - snížená koncentrace α cholesterolu

hypertriglyceridémie - porucha lipidového metabolismu

hyperbilirubinémie - zvýšení hladiny bilirubinu v krvi

hyperurikémie - zvýšená hladina kyseliny močové v krvi

hypovelemie - snížení objemu obíhající krve

hypoxémii - nedostatek kyslíku v krvi

incidence - počet nově vzniklých případů daného onemocnění za jeden rok

inguinální - tříselné

infuzní terapie - podávání tekutin do žíly

Insuficience - nedostatečnost

inspekce - prohlídka

mesocephalická (hlava) - tvar lebky s vyváženými délkovými poměry.

morbidita - nemocnost

niveau (*v nyvó*), je-li zhruba v úrovni hrudníku

palpitace - bušení srdce vnímané pacientem

prevalence - počet všech případů určitého onemocnění vztažený obvykle na 100 000 obyvatel a kalendářní rok

randomizace - náhodné třídění; podstatou r. u klinického pokusu je náhodný výběr osob do experimentální a kontrolní skupiny, při kterém mají na začátku výběru všichni účastníci studie stejnou pravděpodobnost, že budou zařazeni do dané skupiny

(http://lekarske.slovniky.cz/pojem/randomizace)

reentry - krouživý vzruch (návratný vzruch, vracející se vzruch)

tapotement - poklep malíkovou hranou ruky na oblast ledvin

(VOKURKA et al., 1998)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Tabulka rozdělení antiarytmik podle VW.....18

ÚVOD

Pro naší bakalářskou práci jsme zvolili zpracování případové studie u pacienta s fibrilací síní (FS) podstupující elektrickou kardioverzi (EKV) se zaměřením na ošetřovatelský proces, který mapuje průběh pacientova onemocnění od prvních příznaků, přes hospitalizaci v nemocnici, až po propuštění do domácího ošetřování.

Je zajímavé sledovat, jak častá je diagnóza fibrilace síní. Dokonce je označována za novodobou epidemii v kardiologii, jelikož je nejčastější arytmií vůbec. Současné studie ukazují, že FS se objevuje u více než 10 % populace nad 80 let a její incidence narůstá se zvyšujícím se věkem populace a má za následek nejen ovlivnění kvality života pacienta a jeho nejbližších, ale také nemalý ekonomický dopad (LUKL, 2004). *Přítomnost této arytmie zdvojnásobuje mortalitu a je zodpovědná za více než jednu čtvrtinu kardioembolizačních epizod (1)* (JUKL et al., 2009, s 25). Fibrilace síní je spojena s řadou komplikací, kdy nejčastější a nejzávažnější je bezesporu cévní mozková příhoda (CMP).

Cílem bakalářské práce je pokus o vytvoření individuální ošetřovatelské péče u pacienta podstupujícího elektrickou kardioverzi z důvodů poruchy srdečního rytmu. Rádi bychom také zdůraznili některé aspekty moderního ošetřovatelství z pohledu sestry.

Práce je tvořena dvěma částmi, teoretickou a praktickou. V teoretické části se pokusíme stručně objasnit fyziologii převodního systému srdce, druhy fibrilace síní a jejich léčbu, zvláště pak léčebnou metodu elektrickou kardioverzi, kterou se pokusíme podrobněji popsat a přiblížit její postup. Důležitým prvkem této části jsou specifika v péči o kardiologického pacienta, který je přijat na koronární jednotku.

Zásadní je pak část praktická, jejíž hlavním cílem je vytvoření individuálního ošetřovatelského plánu péče o pacienta s fibrilací síní před a po elektrické kardioverzi. Nedílnou součástí práce je informační proces, který má pacientovi pomoci zvládnout nestandardní situace spojené s onemocněním. V závěru práce se pokusíme o doporučení pro praxi.

Metodou práce jsme zvolili ošetřovatelský proces podle Majory Gordonové zaměřený na bio-psycho-sociální potřeby pacienta.

TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘEVODNÍ SYSTÉM SRDCE

„Elektrické impulzy, které nutí srdce k pravidelným stahům, vznikají ve specializovaném elektrickém systému. Za normálních okolností vznikají tyto impulzy ve zvláštním uzlíku buněk, který se nazývá sinusovým uzlem a nachází se v horní části pravé srdeční síně. Je to jakýsi přirozený kardiostimulátor, který vydává pokyny k stahu celého srdce v závislosti na potřebách těla. Ze sinusového uzlu se elektrický vzruch šíří svalovinou obou síní, vede k jejich stažení a napumpování krve do komor. Ze síní pokračuje elektrický vzruch do komor přes tzv. síňokomorový (atrioventrikulární nebo-li AV) uzel. AV uzel zpomaluje rychlost převodu vzruchů na komory a ponechává tak čas k naplnění komor krví ze síní. Vlastní převod elektrického vzruchu na komory se děje přes tzv. Hisův svazek, který je jediným elektrickým spojením mezi síněmi a komorami. Dále se šíří vzruch svalovinou komor a způsobuje jejich koordinovaný stah“ (http://www.ikem.cz).

2 FIBRILACE

„Fibrilace síní se vyznačuje rychlou nekoordinovanou akcí síní“ (HAVRÁNEK, 2012). *„Při této arytmii se síně přestávají účinně stahovat, jejich příspěvek k plnění komor ustává a minutový objem poklesne až o 30* %“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 154). *„Přítomnost této arytmie zdvojnásobuje mortalitu a je zodpovědná za více než jednu třetinu kardioembolizačních epizod“* (LUKL et al., 2009, s. 25).

2.1 Etiologie

S fibrilací síní se můžeme setkat u akutních i chronických onemocnění, nejčastěji u nemocných s arteriální hypertenzí, srdečním selháním, chlopenními vadami, koronárními syndromy, s chronickou ischemickou nemocí srdeční, kardiomyopatiemi po kardiochirurgických operacích, nebo u zvýšené funkce štítné žlázy (BĚLOHLÁVEK et al., 2012). Asi v 8-20 % případů, zejména pak u mladších pacientů, není nalezena žádná zřejmá příčina vzniku a tyto fibrilace nazýváme izolované, nebo také idiopatické – LONE fibrilation“ (LUKL et al., 2009). Fibrilace síní se může také uplatnit jako náhradní rytmus u Sick sinus syndromu (SSS) - nemoci chorého sinu (ŠTEJFA et al., 2007).

2.2 Epidemiologie

Fibrilace síní se dá označit za novodobou epidemii v kardiologii, jelikož je nejčastější supraventrikulární arytmií vůbec. Většina studií uvádí výskyt u 1-6 % dospělé populace, který se neustále zvyšuje s jejím rostoucím věkem, takže v devátém deceniu dosahuje až 10 %, kdy medián věku nemocných je 75 let. Fibrilace se sice častěji vyskytuje u mužů než-li u žen, ale muži tvoří zhruba polovinu všech fibrilací síní, jelikož ve vysokém věku je větší zastoupení žen.

Dá se tedy říci, že čím vyššího věku se dosáhneme, tím větší máme pravděpodobnost, že se fibrilace síní dožijeme (LUKL et al., 2009).

2.3 Patogeneze

Podstatou fibrilace síní je krouživý vzruch v obou síních.

„*Na vzniku a udržení arytmie se podílí jednak:*

1. ***ektopická aktivita,*** *která je nejčastěji lokalizovaná v ústí plicních žil, ale může se vyskytovat i v jiných oblastech síní“* (HAVRÁNEK, ŠIMEK, 2012, s. 111).

„Ke svému udržení vyžaduje určité změny v architektuře síní - nejčastěji dilataci, fibrózu, zóny lokálního bloku vedení, či prodlouženého vedení apod. Tyto predispozice souhrnně nazýváme ***arytmogenní substrát*** *(24)“* (LUKL et al., 2009, s. 29).

2. ***„aktivizace tzv. lokálních nebo velkých reentry okruhů*** *(krouživých vzruchů), které mají vliv zejména na udržení arytmie“* (HAVRÁNEK, ŠIMEK, 2012, s. 111).

Z mnoha studií vyplývá, že u mladých zdravých pacientů může být izolovaná fibrilace vyvolána i u strukturálně zdravého srdce. A tím, jak arytmie trvá, dochází v srdci ke strukturálním změnám v podobě dilatace síní. Tak jsou zajištěny podmínky k udržení arytmie, která může degenerovat do chronické formy, kdy platí - fibrilace plodí fibrilaci (LUKL et al., 2009).

2.4 Patofyziologie

„Frekvence síní bývá při fibrilaci nepravidelná, obvykle kolem 600/min (v rozmezí 400-800). Při této frekvenci se síně přestávají účinně stahovat, jejich příspěvek k plnění komor ustává a minutový objem poklesne až o 30 %.

Dalším nepříznivým důsledkem fibrilace síní je neadekvátní srdeční frekvence, která neodpovídá stupni tělesné aktivity (např. bradyarytmie při zátěži nebo naopak tachyarytmie v klidu).

Převod vzruchu ze síní na komory je zcela nepravidelný, s frekvencí 150-200/min, mění se i náplň srdce od jednoho cyklu k druhému. Při některých stazích vzniká tzv. „periferní pulzový deficit“. Náplň srdce je tak malá, že se systolický objem krve nepřečerpá do periferních tepen a neprojeví se tak hmatným pulzem. Poslechem srdce lze slyšet srdeční stah, ale pohmatem tepny na periferii nelze zjistit odpovídající pulz. Fibrilaci síní tedy lze pohmatem tepny poznat podle nepravidelnosti tepu a podle různě plněných tepů.

Ve fibrilujících síních dochází k turbulentnímu proudění krve a snadno se vytvářejí nástěnné tromby, které ohrožují život nemocného embolizacemi do systémového tepenného oběhu nebo do plic. Bylo zjištěno, že cévní mozková příhoda vzniklá u nemocných s fibrilací síní, bývá v 90 % způsobená embolizací. Ohrožení jsou zvláště nemocní s mitrálními vadami spojenými s dilatací levé síně“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 154-155).

2.5 Klasifikace

„Fibrilaci síní dělíme:

- **podle délky trvání**
  a) ***první dokumentovanou ataku*** *bez rozdílu délky trvání*
  b) ***paroxyzmální (záchvatovitá)****, kdy arytmie spontánně končí a netrvá déle než 7 dní (obvykle vymizí do 48 hodin)*
  c) ***perzistující (přetrvávající)****, kdy fibrilace síní přetrvává déle než 7 dní a je nutné kardioverze k jejímu ukončení*
  d) ***dlouhodobě perzistující****, kdy arytmie trvá déle než jeden rok, ale stále je u nemocného volena strategie léčby navození sinusového rytmu*
  e) ***permanentní (trvalá)****, kdy je fibrilace síní již ponechána jako základní rytmus a není indikována žádná strategie léčby vedoucí k obnovení sinusového rytmu"* (HAVRÁNEK, ŠIMEK, 2012, s. 112)

- **podle příčiny vzniku**
  a) při revmatickém onemocnění srdce (mitrální vady)
  b) při nerevmatickém onemocnění srdce (hypertenzi, ICHS, dilatační kardiomyopatii, srdečním selhání a defektu septa) (ŠTEJFA et al., 2007)
  c) při zánětlivém nebo toxickém postižení srdce (peri-myokarditidě, tyreotoxikóze)
  d) na podkladě genetické dědičnosti jako již přidružená choroba (skeletální myopatii, hypertrofické kardiomyopatii, familiární amyloidóze)
  e) jako následek poruchy funkce iontových kanálů v kardiomyocytech - kanálopatii (Brugádův syndrom, syndrom dlouhého a krátkého QT) (LUKL et al., 2009).
  f) bez zjevné příčiny - idiopatická - LONE fibrilace síní (ŠTEJFA et al., 2007)

2.6 Klinický obraz

Pacienti obvykle pociťují fibrilaci jako palpitace - záchvaty nepravidelného bušení nebo bublání srdce, náhlé zhoršení dechu, nemožnosti se pořádně nadechnout a únavu. Znakem symptomatické fibrilace síní může být tromboembolická komplikace, synkopa nebo srdeční selhání. Naproti tomu se objevují případy, kdy pacient vůbec nemusí fibrilaci síní vnímat (ŠPINAR, 2003). *„Déle trvající záchvat s rychlou odpovědí*

komor, mnohdy u nemocných s postižením srdce, se však vždy projeví srdečním selháním a u nemocných s pokročilou ischemickou chorobou nebo těsnou mitrální stenózou často vznikne po počátku záchvatu edém plic. Snížení minutového objemu se může projevit známkami koronární nebo cerebrovaskulární insuficience“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 155-156).

„*U starších pacientů pak může zhoršovat kognitivní funkce v důsledku hypoperfuze mozku i opakovaných mikroembolizací“* (ŠTEJFA, 2007, s. 581).

2.7 Diagnostika

Pro správné stanovení diagnózy je velmi důležitý sběr anamnestických údajů spolu s provedeným fyzikálním vyšetřením, doplněným o údaje z neinvazivních kardiologických vyšetřovacími metod.

2.7.1 Anamnéza

Jednou z metod, jak o pacientovi zjistit informace je sběr anamnestických údajů tzv. přímá anamnéza. Informace od pacienta zajišťuje lékař formou rozhovoru.

Snaží se zjistit:

- počátek a průběh současných obtíží, popřípadě jejich ukončení
- důležité informace o výskytu FS v rodině
- přítomnost palpitace, dušnosti, slabosti, nevýkonnosti, synkopy, či presynkopy
- antikoagulační léčbu, pokud byla, hodnotu INR
- možné faktory, které mohly onemocnění vyvolat; např. alkohol, stres, fyzická zátěž
- připojená onemocnění jako hypertenze, ICHS, CMP, thyreopatie, CHOPN, DM a abúzus alkoholu (http://www.kardiocz.cz).

2.7.2 Fyzikální vyšetření

Již při fyzikálním vyšetření lze diagnostikovat základní srdeční onemocnění. Fyzikální vyšetření zajišťujeme pohledem, poklepem, pohmatem a poslechem. Fibrilaci síní je možné poznat pohmatem tepny podle nepravidelného tepu. Na periferii nelze zjisti odpovídající puls (tzv. periferní pulsový deficit) (KOLÁŘ et al., 2009). Mezi fyzikální vyšetření zahrnujeme též vyšetření krevního tlaku, výšku, hmotnost a BMI pacienta (STAŇKOVÁ, 2006).

2.7.3 Vyšetřovací metody indikované u pacientů s FS

Základní a nejdůležitější vyšetřovací metodou v kardiologii:

- **EKG** zaznamenává pomocí elektrokardiografu bioelektrické potenciály srdečních buněk. Grafický záznam z EKG nazýváme echokardiogram. Změny zaznamenáváme prostřednictvím snímacích elektrod a vodivých kabelů. K vyšetření používáme čtyři končetinové elektrody a šest hrudních elektrod. Při FS chybí na EKG vlny P a jsou nahrazeny fibrilačními vlnkami „f" o frekvenci 400 - 800/min, AV převod je nepravidelný. Frekvence komor je různá, u neléčené FS 150 - 200/min. Podle frekvence komor nad 100/min můžeme označit FS s rychlou odpovědí komor, při frekvenci do 100/min za FS s klidnou odpovědí komor a při frekvenci pod 60/ min za FS s pomalou odpovědí komor. Pokud je vlna f dobře rozeznatelná, označujeme FS za hrubovlnnou, nebo naopak, pokud již není moc patrná, označujeme ji jako jemnovlnnou FS. Komplex QRS je většinou normální, pokud není přidružená ramínková blokáda, nebo aberace vedení, kdy je QRS komplex široký.
- **Jícnový – ezofageální svod** označujeme ho písmenem E a zavádíme ústy nebo nosem do jícnu. Slouží k analýze některých arytmií, které se dostatečně nezobrazí v obvyklých svodech (KOLÁŘ et al., 2009*)*.
- **Echokardiografické vyšetření** (ECHO) má v kardiologii také své důležité místo. Používáme dvě metody ECHO:
  a) **Transtorakální** (TTE) – touto metodou zjišťujeme velikost levé komory a hodnotu ejekční frakce, dále můžeme posoudit funkci a velikost pravých srdečních oddílů a odhalit perikardiální výpotek nebo aneuryzma v levé komoře. Ve spojování s dopplerovským vyšetřením můžeme zhodnotit průtok v plicních žilách a transmitrální průtok. ECHO nám pomáhá také odhalit příčiny možného srdečního selhání v podobě aortální stenózy, nebo mitrální nedostatečnosti.
  b) **Transezofageální** (TEE) je nejlepší metodou na zjištění trombu v oušku levé síně, jako prevence CMP (KLENER et al., 2001).
- **RTG** srdce a plic ukazuje velikost srdečních oddílů a plic, případné patologie.
- ***„Holterovo monitorování*** *je elektrokardiografická metoda umožňující zaznamenávat po dobu 24 i více hodin elektrickou aktivitu srdce vyšetřované osoby při její obvyklé denní činnosti"* (KOLÁŘ et al., 2009, s. 48).

- **Laboratorní vyšetření** z krve, kterým zjišťujeme některé biochemické hodnoty v séru jako hladinu iontů, kreatininu, lipidů, glykémii, hladinu hormonů štítné žlázy, krevní obraz a koagulační faktory (ČIHÁK et al., 2011).

2.8 Léčba

„Léčebná strategie u fibrilace síní spočívá buď v kontrole srdeční frekvence s ponecháním fibrilace síní, nebo ve snaze o co nejdelší udržení sinusového rytmu“ (LUKL, 2004, s. 99).

- *Pro kontrolu srdeční frekvence používáme blokátory a radiofrekvenční ablaci Hisova svazku. Po ablaci Hisova svazku je bradykardie z kompletní AV blokády kompenzována implantací kardiostimulátoru.*
- *K nastolení a udržení sinusového rytmu používáme antiarytmika I. a III. třídy VW klasifikace, elektrickou kardioverzi a selektivní ablaci fibrilaci síní“*
  (LUKL, 2004, s. 99).

2.8.1 Léčebné postupy u FS

- **Farmakologická léčba:** léky které používáme k léčbě arytmií - FS nazýváme antiarytmika (AA). Mechanismus jejich působení je různorodý a jednotlivá antiarytmika působí u různých nemocných individuálně. Nejpoužívanější řazení AA je podle Vaughan - Williamse (VW) (tab. 1). VW rozdělil AA podle převládajícího působení na buněčné úrovni. Tato klasifikace dává také návod pro kombinaci AA.
- **Nefarmakologická léčba:**

  Mezi nefarmakologickou léčbu řadíme léčebné metody:

  - *vagové manévry*, které se používají ke zpomalení AV převodu a diagnostice síňových tachyarytmie, např. masáž karotického sinu, Valsalvův manévr, ponoření obličeje do ledové vody a vyvolání zvracivého efektu.
  - *EKV* metoda je podrobněji popsána v kapitole 3 Elektrická kardioverze.
  - *kardiostimulace* (KS) je léčebná technika pomalých srdečních rytmů, dočasná KS, trvalá KS.
  - *katetrizační ablace* (RFA) je metoda využívající tepelnou stejnosměrnou energii - proud, ke zničení tkáně postižené a je indikována u supraventrikulárních tachyarytmiích.

- *implantace kardiodefibrilátoru,* který monitoruje srdeční akci u pacienta a dokáže identifikovat patologické arytmie na které umí adekvátně reagovat, např.
    - stimulovat srdce salvou podnětů s naprogramovaným vazebným intervalem.
    - elektricky vertovat o výboji 2 -5 J
    - defibrilovat o výboji do 30 J (KOLÁŘ et al., 2009).
    - *chirurgická léčba* - MAZE - popsána v subkapitole 2.9.7

Obrázek 1 - Tabulka rozdělení antiarytmik podle VW a jejich nejčastější dávkování

Generický název (příklad firemního názvu)	Obvyklá jednorázová dávka	Udržovací dávka
I A		
Chinidin (Kinidin Dur.)	500 mg p. o.	2krát 500 mg p. o.
Procainamid (Procainamid)	250–500 mg i. v.	4–6krát 250 mg p. o.
Disopyramid (Rytmilen)	1–2 mg/kg i. v.	–
Ajmalin (Gilurytmal)	25–50 mg i. v.	2krát 20 mg p. o.
I B		
Trimecain (Mesocain)	2 mg/kg i. v.	–
Mexiletin (Mexitil)	100–250 mg i. v.	3krát 100 mg p. o.
Fenytoin (Epanutin)	250 mg i. v.	–
I C		
Propafenon (Prolekofen)	1 mg/kg i. v.	3krát 150–300 mg p. o.
II		
Metipranol (Trimepranol)	0,5–1 mg i. v.	3krát 10 mg p. o.
Metoprolol (Betaloc)	1–5 mg i. v.	2krát 100 mg p. o.
Betaxolol (Lokren)	–	1krát 5–20 mg p. o.
Esmolol (Brevibloc)	25–100 mg i. v.	–
III		
Amiodaron (Cordarone)	150 mg i. v.	1krát 200–400 mg p. o.
Sotalol (Sotalex)	20–40 mg i. v.	3krát 80–160 mg p. o.
IV		
Verapamil (Isoptin)	5–10 mg i. v.	3krát 40–80 mg p. o.
Dilthiazem (Blocaltin)	–	3krát 60 mg p. o.

Zdroj: (KOLÁŘ et al., 2009, s. 127)

2.8.2 Okruhy léčby FS

Léčbu FS lze rozdělit do čtyř základních okruhů:

1) verze na sinusový rytmus
    - antiarytmika (AA) I. a III. třídy
    - elektrokardioverze
2) udržení sinusového rytmu a prevence recidiv FS
    - AA I. a III. třídy
    - nefarmakologická léčba

3) kontrola frekvence komor při FS
    - AA II. a IV. třídy
    - Digoxin
    - nefarmakologická léčba
4) Léčbu prevence tromboembolických komplikací
    - antiagregační a antikoagulační léčba (ČIHÁK et al., 2001).

- **Verze na sinusový rytmus**

„Přerušení akutního záchvatu FS, trvajícího méně než 48 hodin, lze uskutečnit buď medikamentózně, nebo EKV podle stavu nemocného. Méně závažné paroxysmy FS lze léčit Propafenonem nebo Amiodaronem. Při FS, jež je příčinou akutního srdečního selhání, dáváme přednost EKV výbojem 200 - 300 J a nemocného do 48 hodin od vzniku arytmie nezajišťujeme antikoagulační léčbou. Pokud záchvat FS trvá déle než 48 hodin, zpomalujeme napřed frekvenci komor $\beta-$ blokátory nebo Verapamilem a podáváme antikoagulancia. Za všech okolností je však nutno léčit i základní příčinu, která k arytmii vedla“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 156).

- **Udržení sinusového rytmu a prevence recidiv FS**

„Recidivy paroxysmů FS omezujeme preventivním podáváním antiarytmik. Nemocné bez významného srdečního onemocnění léčíme preventivně Propafenonem nebo Flekainidem, popřípadě podáváme $\beta-$ blokátory, Sotalol nebo Amiodaron, který indikujeme především u pacientů s častými paroxysmi FS a významným srdečním onemocněním. Nemocné, u nichž se tachykardické paroxysmy FS střídají s bradyarytmiemi (SSS), zajišťujeme kardiostimulací“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 156).

- **Kontrola frekvence komor při FS**

„Není - li prevence paroxysmů FS uvedenými antiarytmiky úspěšná, zaměřujeme medikamentózní léčbu na kontrolu frekvence komor; podáváme Digoxin, Verapamil, $\beta-$ blokátory, nebo Dilthiazem. Ne zřídka je nutná i kombinace těchto léků“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 156).

- **Léčbu prevence tromboembolických komplikací**

„Antikoagulační léčba Heparinem nebo Warfarinem u nemocných s fibrilací síní snižuje výskyt tromboembolických příhod téměř o 70%. Je absolutně indikována u nemocných s rizikovými faktory tromboembólie - tzn. s chlopenními vadami,

disfunkcemi levé komory, DM, u nemocných ve věku nad 75 let, nebo předchozími CMP.

Antiagregace kyselinou acetylsalicylovou je méně účinná, avšak dostačující u nemocných bez rizikových faktorů“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 156).

- **Chirurgická léčba**

Je indikována u nemocných s hemodynamicky závažnou fibrilací síní, nereagující na dostupnou medikamentózní léčbu a dále u nemocných s anamnézou opakovaných tromboembolií.

„Operace „MAZE“ se indikuje při chronické fibrilace síní u nemocných, operovaných z jiného důvodu (náhrada chlopně). Spočívá v mnohačetných podélných incizích stěny síní, kterými se rozdělí síně na jednotlivé oblasti. Vzniklé oddělené oblasti musejí být menšího rozsahu než ty, které podmiňují fibrilační kroužení.

Cílem je úprava rozptylu vzruchu v síních, aniž by vznikla úplná elektrická izolace tkáně síní“ (KOLÁŘ et al., 2009, s. 157).

Přestože účinnost MAZE je dlouhodobá a u 75-95 % nemocných nejsou klinické příznaky až 15 let, vzhledem k její náročnosti a značným komplikacím, jsou lineární léze v některých případech nahrazeny radiofrekvenční energií (http://www.iakardiologie.cz).

3 ELEKTRICKÁ KARDIOVERZE

Sinusový rytmus je pro pacienta výhodnější, než-li perzistující fibrilace síní. Jak studie ukázaly, sinusový rytmus přináší pacientům lepší kvalitu života a nižší mortalitu (LUKL et al., 2009).

3.1 Charakteristika EKV

Elektrická kardioverze je jednou z možných a nejúčinnějších metod, kterou se léčí srdeční arytmie, nejčastěji fibrilace síní a flutter síní. Její úspěšnost je až 96%.

Cílem EKV je v určitém okamžiku ukončit patologické vzruchy elektrickým výbojem z defibrilátoru, obvykle 150 J, synchronizovaným s vlnou R o nastavené velikosti proudu se snahou v krátkém časovém intervalu znovu nastolit sinusový rytmus.

Elektrický proud proudící mezi elektrodami přiloženými na hrudníku nebo přímo v srdci způsobí depolarizaci nebo hyperpolarizaci myocytů, s ohledem na jejich polohu vůči elektrodě.

Indikací k EKV je fibrilace síní, flutter síní nebo jiné supraventrikulární tachyarytmie, případně hemodynamicky nevýznamná setrvalá monomorfní komorová tachykardie (LUKL, et al., 2009).

„*Výkon se uskutečňuje v krátkodobé celkové anestezii, kterou aplikuje lékař, nejlépe anesteziolog. Samotný výkon provádí lékař kardiolog za asistence sestry na koronární jednotce“* (KOLÁŘ et al., 2009, s. 103).

Kontraindikací pro EKV je digitalizovaná intoxikace.

3.2 Indikace k EKV

Indikace k EKV můžeme rozdělit na:

- akutní, kdy FS s rychlou odpovědí komor není možné okamžitě zrušit farmakologickou léčbou, což směřuje k hemodynamické nestabilitě pacienta (myokardiální nedostatečnosti, srdečnímu selhání, hypotenzi, preexcitaci).
- elektivní, kdy je EKV součástí léčby kontroly srdečního rytmu (http://www.iakardiologie.cz).

3.3 Účinnost EKV

Nejpodstatnějším činitelem určujícím úspěšnost EKV je délka fibrilace síní. Dalo by se říci, že u fibrilace síní přetrvávající déle než 12 měsíců, vlivem postupující elektrické remodelace, bude menší úspěšnost kardioverze, přestože jsou zaznamenány případy kardioverze i po 20 letech trvání fibrilace. Z čehož by mohlo vyplývat, že čím kratší fibrilace síní je, tím úspěšnější bude EKV. Některé randomizované studie ale prokázali, že úspěšnost kardioverze byla srovnatelná u skupin pacientů s časně provedenou EKV a odloženou EKV u pacientů na několikatýdenní antikoagulační léčbě. Zdá se tedy, že není nutné s EKV spěchat ani v akutní fázi FS, s výjimkou sekundární anginy pectoris, srdečního selhání a hypotenze (LUKL et al, 2009).

Důvodem k urychlení elektrické kardioverze je i 48 hodinový interval, který umožňuje provést tento výkon bez antikoagulační léčby (LUKL et al, 2009).

Úspěšnost kardioverze také závisí na hustotě proudu procházejícího síňovým myokardem, tedy na hustotě energie a na odporu kladeném hrudní stěnou a plicní tkání. Udává se, že asi jenom 4 % z aplikované energie proteče síňovým myokardem.

- Odpor při aplikaci jednosměrného proudu závisí na:
  - velikosti defibrilačních elektrod a jejich umístění
  - použitém gelu
  - počtu provedených kardioverzí
  - BMI pacienta (LUKL et al., 2009).

3.4 Historie EKV

Poprvé byla elektrická kardioverze vyzkoušena v roce 1961(Alexander, Kleiger a Lown). V roce 1962 zavedl Lown synchronizovanou EKV, vhodnou u pacientů s arytmiemi u infarktu myokardu (KOLÁŘ et al., 2009).

3.5 Typy výbojů

K provedení elektrické kardioverze se používá defibrilátor.

„*V průběhu vývoje defibrilátorů se měnil typ podávaného výboje. Základní charakteristikou defibrilátoru zůstává průběh elektrického proudu v čase, který podmiňuje tvar defibrilační křivky.*

Defibrilátory mohou vysílat výboj buď nesynchronizovaný se srdeční činností, nebo výboj synchronizovaný“ (http://www.iakardiologie.cz).

Pro FS používáme výboj synchronizovaný s vlnou R.

3.5.1 Monofázický výboj

„*U monofázických defibrilátorů proud prochází přes myokard pouze jedním směrem (zpravidla od apikální ke sternální elektrodě), jeho maximální hodnota dosahuje několika desítek ampér a je závislá od nastavení energie výboje na defibrilátoru a odporu hrudníku nemocného. Efektivita monofázického výboje při elektrické kardioverzi se pohybuje v širokém rozmezí 70–90 %*“ (http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2011/01/05.pdf).

3.5.2 Bifázický výboj

„Na rozdíl od monofázických prochází u bifázických defibrilátorů proud přes myokard oběma směry ve dvou fázích. Jeho maximální hodnota je několikanásobně menší než u monofázických defibrilátorů. Efektivita bifázického výboje je udávána mezi 93–95 %. Mnoho pracovišť začíná s prvním výbojem na 50 J a postupně eskaluje přes 100–150 J do 200–360 J“ (http://www.iakardiologie.cz).

3.6 Postup při EKV

Indikace k EKV může být akutní, nebo elektivní.

Pokud provádíme plánovanou EKV u nemocných s FS, měli bychom se na ní vždy pečlivě připravit. Na úspěšném provedení výkonu se podílí lékař společně se sestrou. Jejich práce by měla být týmová a koordinovaná (KOLÁŘ et al., 2009).

- Před výkonem by měl lékař pacientovi zkontrolovat minerály v krvi, zvláště pak kalium a v případě disbalance jeho hladinu upravit. To samé při hypovelémii a hypoxémii.
- Pokud trvá FS více jak 48 hodin, měl by být pacient zajištěný vhodnou antikoagulační léčbou minimálně tři týdny předem, což je čas potřebný k rozpuštění vzniklého trombu. Někdy mohou být podána antiarytmika k usnadnění EKV.
- Jelikož se jedná o výkon v krátkodobé celkové anestezii, měli bychom mít na paměti i možné komplikace spojené s celkovou anestezií a proto je nezbytné, abychom měli připravené pomůcky:
  - k zajištění dýchacích cest
  - k intubaci
  - ke kardiopulmonální resuscitaci
  - potřebné léky první pomoci

- odsávačku!
- samozřejmostí jsou i běžná antiarytmika
- pacient by měl být před EKV lačný, minimálně 4 hodiny
- vždy se přesvědčíme, že pacient nemá snímatelnou zubní protézu. Pokud ano, vyjmeme ji a uložíme do nádoby s vodou (KOLÁŘ, et al. 2009).

- Postup provádění EKV se řídí specifiky oddělení, ale rámcově by se neměl lišit.
  1. Lékař by měl pacientovi sdělit podstatu léčebného výkonu, jeho důležitost a možné rizika s ním spojená. Toto by měl pacient stvrdit svým podpisem.
  2. Sestra zajistí pacientovi žilní vstup pro podání infuzní terapie, volumoterapie, případně pro potřeby resuscitace. Jako volumoterapii k doplnění tekutin podáváme např. Glukózu 5%, nebo fyziologický roztok - pokud nemáme minerálovou disbalanci.
  3. Připravíme defibrilátor, zkontroluje jej a nastavíme ho do synchronizovaného režimu. Monitrody snímající EKG křivku „přilepíme“ na hrudník pacienta dle návodu, ne však do míst, kam jsou přiloženy defibrilační elektrody.
  4. Anesteziolog uvede pacienta do krátkodobé celkové anestezie. Nejčastěji se požívají léky jako Propofol, Hypnomidate, Mydazolam, Thiopental, Diazepam a další.
  5. Elektrody potřené vodivým gelem se přiloží na hrudník. *„Nejobvyklejší umístění bývá v předpokládané dlouhé ose srdeční; jedna elektroda ve 2. mezižebří vpravo od hrudní kosti; druhá vlevo v úrovni 4. - 5. mezižebří ve střední axilární čáře v místech Apexu a sterna“* (KOLÁŘ et al., 2009, s. 132). Pokud má pacient kardiostimulátor, přikládáme jednu elektrodu vpředu na hrudník a druhou na záda pod dolní okraj levé lopatky z důvodů nepoškození přístroje (kardiostimulátoru). Gel umožňuje dobrou vodivost a zabraňuje popálení kůže pacienta elektrickým proudem.
  6. Defibrilátor nabijeme potřebnou energií, většinou 150 - 200 J.
  7. Lékař vyzve všechny přítomné, aby se nedotýkali lůžka nemocného, a provede synchronizovaný výboj.
  8. Ke kontrole zjištění výsledku sejme lékař elektrody z hrudníku pacienta.

9. Během vyhodnocování výsledku nabijeme defibrilátor znovu. Pokud je EKV úspěšná a je navozen sinusový rytmus, vybijeme elektrody do prázdna. V případě neúspěchu opakuje lékař výboj o vyšší energii.
10. Po EKV očistíme pokožku od gelu a v místě přiložených elektrod ošetříme hydrokortizonovou mastí.
11. Okamžitě po skončení EKV provedeme u pacienta měření fyziologických funkcí a natočíme EKG. Popřípadě podáme medikaci naordinovanou lékařem.
12. Pacienta observujeme na monitorovaném lůžku po celou dobu účinku CA a ještě alespoň 4 hodiny. Pacient by měl být po celou tuto dobu lačný. Pacientovi měříme TF, krevní tlak, dechovou frekvenci, saturaci O_2 (KOLÁŘ, et al. 2009).

3.7 Komplikace u EKV

Bylo prokázáno, že množství komplikací po EKV je úměrné velikosti výboje. Ze všech současných zkušeností tedy plyne, že EKV by se měla vždy zahajovat výbojem s nižší energií a pouze při neúspěchu a přetrvávání arytmie by se měla energie postupně zvyšovat.

Komplikace EKV nejsou časté. Ojediněle se může stát, ze dojde k vyvolání fibrilace komor, což se řeší opakovaným výbojem. Další možnou komplikací jsou arytmie vyvolané po EKV, hypotenze, srdeční selhání, vzestup kardiospecifických enzymů, embolizace krevní sraženiny a popálení kůže (KOLÁŘ, 2009).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potencionální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb“ (BOROŇOVÁ, 2010, s. 66).

4.1 Specifika ošetřovatelského procesu

„Rozsah poskytované péče je na odděleních intenzivní péče závislý na diagnóze a zdravotním stavu nemocného. Stejně jako se neustále vyvíjí zdravotní stav pacienta, vyvíjí se neustále jeho potřeby a nároky na ošetřovatelskou péči. Sestra má obvykle s nemocným daleko bližší vztah než lékař. Pacient je často na její péči závislý, je v podřízené pozici. Proto je důležité, aby sestra dokonale znala všechny jeho potřeby, trpělivě ho vyslechla, poradila mu a neudílela jen příkazy a zákazy. Měla by vždy maximálně podporovat jeho soběstačnost a zároveň plně saturovat jeho potřeby. K nejčastějším potřebám pacienta na intenzivní péči patří dýchání, výživa, vyprazdňování, soběstačnost a psychická vyrovnanost“ (KAPOUNOVÁ, 2007).

4.1.1 Intenzivní péče

Pacienti s poruchami rytmu, které ohrožují jejich život, vždy patří na jednotku intenzivní péče, speciálně na koronární jednotku. Na koronární jednotce je pacient monitorován přístrojovou technikou a vyškoleným zdravotnickým personálem. *„Monitorování v neodkladné a intenzivní péči je opakované, či trvalé sledování fyziologických funkcí nemocného a činnosti přístrojů sloužících k podpoře jeho životních funkcí. Cílem je včasná detekce abnormalit vedoucí k léčebné rozvaze a terapeutické intervenci a současně zhodnocení účinnosti této intervence. Monitorování umožňuje sledovat jednotlivé vitální funkce, jejich změny v průběhu onemocnění a v čas odhalit stavy vedoucí k ohrožení života nemocného“* (KASAL et al., 2004).

Veškeré informace o zdravotním stavu pacienta jsou zaznamenávány do zdravotnické dokumentace průběžně. Na každém oddělení je pacientům poskytována základná ošetřovatelská péče zaměřená na specifika daného oddělení a je většinou

poskytována formou systému skupinové péče (ROZSYPALOVÁ, et al., 1999; KAPOUNOVÁ, 2007).

Na intenzivní péči jsou přijímáni pacienti z ambulance specializovaného pracoviště, od záchranné služby, nebo překladem z jiného oddělení. Příjem pacienta podléhá standardnímu protokolu dané nemocnice, ale ve většině případů se příliš neliší (KAPOUNOVÁ, 2007).

4.1.2 Příjem pacienta k EKV

K výkonu EKV obvykle přichází pacient s FS cestou kardiologické ambulance. Lékařem je mu provedena podrobná anamnéza a základní vyšetření k určení lékařské diagnózy. V případě, že je pacientovi stanovena diagnóza FS a je lékařem indikována jako léčebná metoda EKV k navození sinusového rytmu, je pacient přijat na koronární jednotku.

Zde je pacient uložen na monitorované lůžko, a ze všeho nejdříve je napojen na kontinuální monitoraci EKG. Po té mohou být u pacienta provedeny další příjmové úkony např. zajištění žilního vstupu, seznámení ho s organizačním chodem oddělení, uložením jeho osobních věcí, popřípadě splnění akutních ordinací, pokud je indikace. Pacient by měl za asistence lékaře podepsat informovaný souhlas s hospitalizací, a v případě souhlasu s provedením výkonu, podepsat tzv. informovaný souhlas. Lékař by měl také pacienta seznámit se všemi pozitivy i negativy výkonu a ujistit ho o bezpečnosti výkonu.

Jako další přichází na řadu sestra, která u pacienta provede sběr informací pro stanovení ošetřovatelských diagnóz. Činí tak podle vybraného ošetřovatelského modelu, nebo podle standardů daného oddělení. Cílem je tedy vytvoření individuálního ošetřovatelského procesu o nemocného, v našem případě o nemocného s FS podstupujícího EKV. Sestra se po celou dobu péče o nemocného snaží zajistit jeho bio-psycho-sociální potřeby.

PRAKTICKÁ ČÁST

5 ZHODNOCENÍ PACIENTA - KAZUISTIKA

Pro zpracování ošetřovatelského procesu jsme vybrali pacienta, který se dostavil na kardiologickou ambulanci s pocitem „bublání“ srdce. Problém identifikoval sám, jako fibrilaci síní, jelikož se s tímto onemocněním již dříve léčil a pravidelně navštěvuje kardiologickou ambulanci v rámci dispenzarizační léčby. Vzhledem k předchozím hospitalizacím a dřívější neúspěšné farmakologické léčbě, byl pacient přijat k hospitalizaci na koronární jednotku, k provedení neplánované EKV s pokusem o obnovení sinusového rytmu. Výkon byl úspěšně proveden a pacient byl po řádném zhodnocení zdravotního stavu ještě týž den propuštěn domů.

Ošetřovatelský proces byl realizován u pacienta, který byl přijat na koronární jednotku III. interní kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze dne **3. 12. 2012 od 10 do 19 hod.**

Identifikační údaje:

Jméno: R**.** M. ***Zaměstnání:*** podnikatel

Pohlaví: muž ***Rodinný stav:*** ženatý

Věk: 40 let ***Kontaktní osoba:*** manželka A. M.

Bydliště: Praha ***Pojišťovna:*** 111

Datum hospitalizace: 3. 12. – 3. 12. 2012

Lékařská diagnóza: paroxysmální FS č. dg. I480

Vedlejší diagnózy: Hypoalfacholesterolemie
Hypertriglyceridemie
Hyperurikémie
Benigní hyperbilirubinémie

5.1 Situační analýza ze dne 3. 12. 2012 v 11 hod.

Pacient přichází cestou kardiologické ambulance naší kliniky, kde byl vyšetřen pro palpitace vzniklé v noci na dnešek cca od 01:00 hod ráno. Žádné další obtíže neudává. Bylo provedeno interní vyšetření, lékařem, EKG, laboratorní a fyzikální vyšetření sestrou.

Pro opakovanou recidivu onemocnění byl ponechán k provedení EKV.

5.1.1 Zhodnocení zdravotního stavu pacienta podle modelu Majory Gordon

- ze dne 3. 12. 2012 v 11:30 hod.
- Pro komplexní zhodnocení zdravotního stavu pacienta jsme zvolili model fungujícího zdraví podle Majory Gordon.

Tento model pracuje na základě systematického hodnocení zdraví pacienta z hlediska bio-psycho-sociálního pojetí. Pomáhá nám stanovit aktuální a potenciální ošetřovatelské diagnózy dle priorit a naplánovat vhodné intervence (TRACHTOVÁ et al., 2008).

- Zdroje ke sběru ošetřovatelské anamnézy jsme použili; výpověď pacienta, zdravotnickou dokumentaci, lékařskou anamnézu.
- Sběru údajů jsme provedli formou rozhovor a fyzikální vyšetření sestrou (Příloha E).

Před hodnocením byla pacientovi sdělena jeho práva a byl seznámen se smyslem sběru dat k ošetřovatelské dokumentaci. Souhlasil s vyšetřením sestrou a laskavě odpovídal na námi kladené dotazy.

1) Vnímání zdraví a snaha o udržení zdraví

Pan R. M. se vždy cítil zdravý a svému zdravotnímu stavu nikdy nevěnoval zvýšenou pozornost. Současné onemocnění FIS se projevilo poprvé, když mu bylo 27 let, a od té doby se s ním nijak neléčil až do doby, než poznal svou manželku, která je sestra v nemocnici a shodou okolností pracuje na koronární jednotce, ale jiné nemocnice. Díky ní se začal pravidelně starat o své zdraví a pravidelně navštěvovat lékaře v rámci preventivních prohlídek. V mezích svých možností se také snaží dodržovat „nějakou“ životosprávu, ale vzhledem k jeho zaměstnání a pracovní vytíženosti to jde jen velmi těžko. Díky tomu se u něho projevila mírná obezita BMI 29, kterou čas od času redukuje v rámci dietního opatření, které ale bohužel nikdy není úplně trvalé. Je kuřák, a ani tento zlozvyk, jak to sám nazývá, mu ke zdraví moc nepřispívá. Také říká, že je to zamotaný kruh, ve kterém když se snaží zhubnout pár kil, nahrazuje jídlo kouřením a naopak, když se snaží přestat kouřit, nahrazuje cigarety jídlem (povzdech).

Před pár měsíci si díky nedodržování pravidelné životosprávy, spíše pitného režimu, přivodil ledvinovou koliku, která vedla až k hospitalizaci v nemocnici. Sám ví, jak důležité je pravidelně pít, zvláště když bere léky na zvýšenou hladinu kyseliny močové v krvi.

Nyní, až na problémy s FS se cítí dobře a nic jiného ho netrápí. Přiznává, že je z toho mírně „rozhozený“, ale to prý souvisí se stresem „co v práci?“.

V rámci našeho posouzení vnímáme, že pacient má zájem pracovat na udržení svého zdraví v kvalitní formě, bohužel okolnosti někdy tuto snahu překazí.

Zjištění: Pan R.M. má srdeční arytmii a s tím spojené palpitace. Dále má problém dodržovat správnou životosprávu, ale projevil zájem pracovat na svém zdraví. Je kuřák.

2) Výživa, metabolismus

Pan R. M. se stravuje nepravidelně, váží 97 kg k výšce 183 cm a jeho BMI činí 29 - mírná nadváha, což je zapříčiněno v určité míře také jeho profesí. Vlastní stavební firmu, která aby dobře fungovala, se neobejde bez jeho pravidelného dohledu a občasného přiložení ruce k dílu. Navíc to není vždy na jednom místě, takže se dosti přesouvá v rámci středočeského kraje, a tudíž tráví také velkou část svého času v autě.

Ráno nesnídá, nedonutí se vstát, aby si snídani připravil, protože je velmi unavený z práce a je rád, že si přispí. V práci si během dne, jak to situace dovolí, koupí nějakou svačinu, většinou pečivo a uzeniny, někdy jde až na oběd. Oběd také není pravidelný, ten záleží také na situaci a místě, kde se právě nachází, jelikož možnost stavování se teplým jídlem není vždy všude. Takže se také stane, že první jídlo které jí, je až to doma. Večeři někdy manželka uvaří, někdy je studená, podle toho, na co mají doma chuť. Každý si dá dle svého, většinou ale nějaké pečivo, manželka se snaží kupovat tmavé, ale pan R. M. má rád klasické bílé pečivo a k tomu nějaké uzeniny, sýr, nebo vejce a samozřejmě čerstvá zelenina. Někdy je na výběr i zeleninový salát. Do jeho jídelníčku občas patří jogurty, mléčné dezerty, sýry, ovoce a zelenina.

Pan R. M. si také rád dopřeje sladké „kokínka“, jak tomu s úsměvem říká, za což ho manželka stále hubuje. Stejně tak ho hubuje za kouření cigaret, což samozřejmě nepřispívá jeho zdraví a navíc to zbytečně zatěžuje rodinný rozpočet.

O víkendu, když je pan R. M. náhodou doma jeho paní vaří. Jelikož mají početnou rodinu a vzhledem k tomu, že je zdravotní sestra, snaží se vařit zdravě! Také často peče sladké dezerty, což panu R. M. na dodržování „zdravého“ stravování nepřidá (smích). Ale děti to mají rády, tak se to prý musí.

Zdravotní obtíže se zažíváním nepozoruje a myslí si, že by je dokázal velmi rychle identifikovat, protože před pár lety onemocněl Helicobacterem Pylori takže ví, jak se projevují takové obtíže. Nyní je vyléčen.

Pitný režim je také stále ještě nepravidelný, ale minimálně 1 a půl litru za den vypije, většinou ale mnohem víc. Kávu nepije, alkohol velmi, ojediněle a to pouze pivo, ale spíše nic.

Momentálně je lačný už včerejšího večera, jelikož mu obtíže začali po půlnoci. Tekutiny měl naposledy okolo sedmé hodiny ranní, pak už nic.

Zjištění: Pan R.M. má nepravidelnou stravu a nedodržuje pitný režim. Jeho BMI je 29 se klony k nadváze.

3) Vylučování – moče, stolice a potu

V současnosti pan R. M. žádné obtíže s vylučováním nemá, moč je čirá, normální barvy, bez zápachu a makroskopických sedimentů. Inkontinentní není. Každý den ráno a večer si měří pH moči, a na základě svého zjištění si jej každý večer upravuje přípravkem Uralit U, který má předepsaný od svého urologa k dlouhodobé léčbě dřívějšího urologického onemocnění. Svá sledování a dávky si pečlivě zapisuje.

Stolice je pravidelná, tuhá, jednou denně, někdy i dvakrát. Projímadla neužívá. Poslední stolice byla dnes ráno, formovaná, normální barvy.

Potí se přiměřeně, nezadýchává se.

Zjištění: problém nenalezen.

4) Aktivita, cvičení

Pan R. M. je mladý soběstačný pán s dostatečným pocitem síly a energie do života. S manželkou vychovávají 3 děti a pro ně také začal před časem se stavbou rodinného domu, kterému věnuje svůj volný čas. Takže jak uvádí, musí mít ještě hodně a dlouho energii a sílu (opět smích).

Co se sportu týká, pan R. M. v mladším věku a v dětství často a pravidelně sportoval a jezdil na „čundry“, ale bohužel v posledních letech na to díky své práci nemá čas a když přijde večer domů, je už tak unavený, že nemá ani energii. Samozřejmě je vybízen ze strany rodiny, aby se sebou něco dělal a hýbal se, ale není schopen se k tomu dohnat. Sám také říká, že v práci má pohybu celkem dost při přesouvání a nošení různých věcí, břemen a to hlavně do schodů. Rozhodně nemá jen sedavé zaměstnání!

Mezi rodinné aktivity patří procházky, dovolené do přírody, nebo k moři, kde se věnuje chození, plavání, hrám s dětmi, hlavně odpočívání a psychickému relaxu.

Zjištění: Pan R. M. má dobré držení těla a jeho koordinace není nijak narušena, ale i přes to, má nedostatek pohybu a sklon k nadváze.

5) Spánek a odpočinek

Vzhledem k tomu, že svůj občasný volný čas pan R. M. tráví spíše pasivně, tráví svůj odpočinek doma v kruhu rodiny. Odpočinku se oddává na dovolené s rodinou.

Spánek má pan R. M. kvalitní, v noci se nebudí a spí v kuse celou noc, ale jak opět sám uvádí, má ho málo. Obvykle chodí spát něco málo po půlnoci a ráno vstává okolo půl sedmé. Léky na spaní neužívá a ani žádné rituály před spaním neprovozuje.

Momentálně se cítí unavený z nedostatku spánku, jelikož v noci pouze pospával. Byl nervózní ze svého momentálního zdravotního stavu.

Zjištění: Pan R.M má chronický nedostatek spánku a odpočinku. Cítí se unavený, protože dnes v noci málo spal.

6) Vnímání

Pan R. M. je orientovaný, pozorný, trochu nervózní, ale na všechny otázky odpovídá přiléhavě. Nemá žádné poruchy vnímání ani paměti. Rozhodnutí činí sám, ale ohledně zdravotního stavu konzultuje vše se svou manželkou. Z rozhovoru je patrné, že přestože je pan R. M. inteligentní, vtipný a milý mladý muž, který má rozumově vše dobře srovnané, svůj zdravotní stav trochu bagatelizuje. Jak sám udává, má pocit že zabírá místo „skutečně“ nemocným, navíc nemá rád nemocnice a už se velmi těší domů.

Zrak: jak sám uvádí, vidí dobře a žádné kompenzační pomůcky nepoužívá.

Sluch: z našeho pozorování není patrné, že by pacient trpěl nějakou poruchou sluchu a sám žádnou neudává.

Řeč: je plynulá, bez zadrhávání, srozumitelná a dobře slyšitelná.

Učení je spíše logické.

Bolest neudává v současné době žádnou.

Zjištění: Pan R.M. je lehce psychicky rozrušený ze své nemoci.

7) Sebepojetí

Sám sebe pan R. M. považuje za klidného a veselého člověka, který má nadhled, zbytečně se nebabrá v hloupostech a má chuť do života. Ve společnosti je dle soudu jeho manželky velmi oblíbený. Rád pomáhá ostatním a je pro každou legraci.

Zjištění: problém nenalezen.

8) Role – mezilidské vztahy

Pan R. M. je ženatý a s manželkou vychovávají tři děti, dvě dcery 16 a 12 let a syn 4 roky. Společně žijí v bytě v centru Prahy, kde se jim líbí, ale jelikož děti vzhledem k rozdílnému věku vyžadují vlastní prostor, rozhodli se ke stavbě domu nedaleko za Prahou.

Domácnost obstarává manželka pana R. M., která se na podzim letošního roku vrátila po MD zpět do zaměstnání. S manželem se dohodli, že bude pro všechny členy rodiny nejvhodnější, když paní A. M. bude pracovat pouze na poloviční úvazek, zvláště pak, když ke svým povinnostem a výchově dětí ještě navíc ještě studuje. Pan R. M. nabídl manželce, že může zůstat doma a nepracovat, aby vše lépe zvládala, ale ta to odmítla, že se do zaměstnání těší, navíc jí prý praxe pomůže ve studiu.

Pan R. M. se, pokud to dovolí čas, snaží své manželce pomáhat v domácnosti a v péči o syna. Starší dcery jsou prý velmi soběstačné, navíc samy pomáhají mamince s domácností a péčí o svého bratra. Rodina je na sebe velmi fixována, což se potvrdilo častým telefonováním pana R. M. s rodinou i během tak krátké hospitalizace. Jak bylo již zmíněno, rozhodnutí činí pan R. M. sám, nebo po poradě s rodinou, ale ohledně zdravotního stavu konzultuje vše se svou manželkou, která je zdravotní sestra a je mu velkou oporou.

Zaměstnání bylo zmíněno v předchozích doménách.

Pan R. M. je ke svému okolí vlídný a přátelský.

Zjištění: problém nenalezen.

9) Sexualita, reprodukční schopnosti

K této otázce neměl pan R. M. potřebu se vyjadřovat, snad jen, že je vše tak, jak má být.

Zjištění: nehodnoceno.

10) Stresové a zátěžové situace

Pan R. M. přiznává, že byť velmi nerad, občas se stresuje. Ponejvíce ve své práci, která sama o sobě je stresující díky termínům, které jsou u každé zakázky dosti šibeniční. Domů, pokud je to možné, se snaží stres nenosit, i když je to někdy velmi těžké. Stresové situace jsou i v rodině, ale běžného rázu, jako nemoci nebo škola dětí. Finančně rodina pana R. M. nestrádá, v podnikání se mu daří velmi dobře, ale jak sám opět říká, nic není jisté a to je asi ten největší strach pana R. M.

Stres se snaží kompenzovat odpočinkem doma s rodinou, nebo prací na stavbě jejich domu. Kouření je také jednou z věcí, která panu R. M. pomáhá zvládat stres. Manželka je nekuřačka, zlozvyk u manžela jí vadí, má strach o jeho zdraví, ale do ničeho ho nenutí.

Zjištění: U pana R.M. se projevuje občasný stres ze zaměstnání, který kompenzuje kouřením.

11) Víra, životní hodnoty

Pan R. M. je ateista, ale tvrdí, že každý člověk má svou víru a když je mu nejhůř, uchyluje se ke své vnitřní víře a nemusí to být právě víra v boha. Nejdůležitější hodnotou v jeho životě je zdraví, jeho rodina a spokojenost. Přál by si ochránit rodinu před vším zlým a zajistit svým dětem šťastnou budoucnost. Největším štěstím pro pana R. M. je radost jeho blízkých, pak prý může být spokojený i on sám.

Zjištění: Pan R.M. má přirozený strach o svou rodinu, z pozice rodiče a zabezpečovatele.

12) Jiné

5.1.2 Stanovení ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie II

Aktuální diagnózy

P) - Problém (ošetřovatelská diagnóza)

E) - Etiologie (vznik – související faktor)

S) - Symptom (projev)

1) **00029 Snížený srdeční výdej**

E) související:

- se změnou srdečního rytmu

S) projevující:

- se arytmií
- se změnami na EKG

Priorita: vysoká

2) **00092 Intolerance aktivity**

E) související:

- se změnami srdečního rytmu
- s pobytem na lůžku

S) projevující:

- s únavou
- se změnami na EKG vykazující arytmii

Priorita: vysoká

3) **00096 Spánková deprivace**

E) související

- ses stresem z onemocnění
- s pracovní vytížeností

S) projevující

- únavou a ospalostí
- nervozitou a neklidem

Priorita: nízká

4) **00146 Úzkost**

E) související:

- s obavami pacienta o svou budoucnost a zajištění rodiny

S) projevující:

- s vyslovením těchto obav pacientem

Priorita: nízká

5) **00093 Únava**

E) související:

- s onemocněním
- s nedostatkem spánku

S) projevující:

- se unaveností, ospalostí, nervozitou

Priorita: nízká

6) **00084 Hledání zdravého životního stylu**

E) související:

- sklonem k nadváze
- nynějším onemocněním

S) projevující:

- vyjádřením přáním pacienta změnit svůj způsob životní styl
- pacientovým zájmem o zdravý způsob života
- neznalostí všech dostupných metod k podpoře zdravého životního stylu

Priorita: střední

Potenciální diagnózy

P) - Problém (ošetřovatelská diagnóza)

E) - Etiologie (vznik - související faktor)

1) **00003 Riziko nadměrné výživy**

E) související:

- s nevhodnými návyky při stravování
- s přijímáním větší části stravy večer

Priorita: nízká

2) **00004 Riziko infekce**

E) související:

- se zavedením PŽK

Priorita: nízká

3) **00155 Riziko pádů**

E) související:

- s akutním onemocněním

Priorita: nízká

4) **00035 Riziko poškození**

E) související:

- s kouřením cigaret

Priorita: nízká

5.1.3 Rozpracované ošetřovatelské diagnózy

- **<u>00029 Snížený srdeční výdej</u>** související se změnou srdečního rytmu

Projevující se:

- ***objektivně****:* arytmií**,** změnami na EKG a sníženým srdečním výdejem
- ***subjektivně****:* palpitací a únavou

Priorita*:* vysoká

Cíl:

- ***krátkodobý****:* pacient má dostatečně prokrvené tkáně do 1 hod.
- ***dlouhodobý****:* pacient má normální srdeční výdej 5 hod.

Očekávané výsledky:

Pacient

- má dostatečně okysličené tkáně ihned.
- je hemodynamicky stabilní do 30 min.
- zná plánovaný postup léčby a chápe ho do 1 hodiny.
- zná všechna rizika spojená s onemocněním, a aktivně spolupracuje. se zdravotnickým personálem do 1 hodiny.
- u pacienta dojde k verzi na sinusový rytmus dnes do 16:00 hodin.

Ošetřovatelské intervence:

Sestro:

- monitoruj srdeční rytmus kontinuálně.
- monitoruj fyziologické funkce pacienta á 15 min.
- sleduj EKG a v případě změny informuj lékaře.
- sleduj vědomí pacienta.
- zajisti pacientovi periferní žilní vstup.
- zaznamenávej vše do zdravotnické dokumentace dle zvyklostí oddělení.
- připrav k lůžku pacienta pomůcky ke KPR.
- podávej pacientovi zvlhčený O_2 nasálně kyslíkovými brýlemi, nebo maskou.
- podávej medikaci dle ordinací lékaře.
- komunikuj s pacientem a snaž se ho udržet v klidném rozpoložení.
- prováděj standardní ošetřovatelské úkony k zajištění bezpečnosti pacienta.

- zajisti pacientovi pomůcky pohodlí a soukromí k provádění vyprazdňovacích potřeb.
- informuj pacienta o dění kolem něj a vstřícně odpovídej na dotazy kladené pacientem v mezích tvých kompetencí.
- sděl pacientovi jména všech, kteří se budou podílet na jeho léčbě.
- buď trpělivá a přívětivá!
- pouč rodinu o případných opatřeních spojených s rekonvalescencí.

Realizace:

Pacienta jsme uložili na lůžko a zajistili monitoraci všech fyziologických funkcí jako SF, TK, SpO_2, DF, EKG. Předem jsme mu vysvětlili nutnost těchto opatření. Dále jsme ho poučili o režimu oddělení a o nutnosti klidového režimu na lůžku a zeptali se ho, zda všemu porozuměl. Pacient souhlasil. Ochotně jsme odpověděli na všechny jeho kladené otázky s ohledem k naší kompetenci. Všechna zjištění jsme pečlivě zaznamenali do ošetřovatelské dokumentace.

Z důvodů akutního onemocnění a přípravy k výkonu EKV jsme zavedli PŽK do PHK, přičemž jsme postupovali asepticky. Vzhledem k hodnotám SpO_2 a sníženému srdečnímu výdeji, jsme na základě ordinace lékaře podali pacientovi zvlhčený O_2 kyslíkovými brýlemi. K dosahu pacienta jsme zajistili pomůcky k vyprazdňování a poučili pacienta o jejich používání.

Asistovali jsme při EKV pacientovi, kdy mu byl úspěšně navozen SR. Postupovali jsme v souladu se standardy ošetřovatelské péče u pacienta podstupujícího EKV. Byli jsme nápomocní lékaři při vyšetřování pacienta a profesionálně jsme plnili jeho ordinace. Průběžně jsme hodnotili fyziologické funkce, stav pacienta a opět vše zaznamenávali do zdravotnické dokumentace.

Manželku pacienta jsme informovali o režimu oddělení a návštěvních hodinách.

Hodnocení: 3. 12. 2012 v 17 hod

Cíl krátkodobý byl splněn. Pacient má po celou dobu hospitalizace dostatečně okysličené tkáně a vzhledem k tomu, že u něj byla úspěšně provedena EKV s obnovením SR, došlo k ustoupení jeho obtíží souvisejících s akutním onemocněním. Tímto jsme docílili i splnění dlouhodobého cíle a pacient má do 5 hod. od příjmu normální srdeční výdej. Nyní se těší domů.

- **<u>00035 Riziko poškození</u>** související s kouřením cigaret

***Priorita**: nízká*

Cíl:

- ***krátkodobí***: Pacient omezí kouření maximálně na pět cigaret denně do týdne.
- ***dlouhodobí***: Pacient přestane kouřit do další návštěvy kardiologické poradny.

Výsledná kritéria:

Pacient

- zná všechna rizika negativně ovlivňující zdraví, v souvislosti s kouřením do 2 hod.
- navštíví do 14 dnů poradnu pro odvykání kouření.
- má zájem omezit kouření do týdne.
- omezí kouření do týdne.

Plán intervencí:

Sestro:

- zjisti ještě dnes, od kolika let pán kouří a jestli už někdy zkoušel přestat
- vysvětli a zdůrazni všechna zdravotní rizika, která souvisejí s kouřením cigaret, ještě dnes.
- poukaž nyní na finanční stránku, kolik by pán ušetřil.
- podporuj pochvalou úspěchy, vždy.
- doporuč návštěvu odborníka do 5 hodin.
- pomoz s výběrem vhodné poradny, pro odvykání kouření ještě dnes.
- zapoj rodinu k účasti na podpoře pacientova rozhodnutí.

Realizace: 3. 12. 2012 ve 12:00 hod

Pokusili jsme se vytvořit přátelské prostředí pro komunikaci s pacientem. Rozhovor jsme vedli se zaměření na pacientův zdravotní stav, životosprávu a kouření. Z rozhovoru jsme zjistili dobu a hloubku návyku kouření, zdůraznili jsme pacientovi negativní vliv kouření na zdraví a vysvětlili mu všechna rizika spojená s tímto návykem. Také jsme poukázali na finanční a ekonomickou stránku návyku.

Snažili jsme se podpořit pacientův záměr a nabídli mu pomoc s výběrem poradny pro odvykání co nejblíže místa bydliště.

Hodnocení: 3. 12. 2012 v 18:45 hod

Cíl byl splněn částečně.

Pacient sice slovně vyjádřil svůj záměr přestat kouřit, ale jeho návyk je tak dlouhodobí, že nebude snadné toto odhodlání vydržet. Pacient zmínil, že si je vědom všech rizik spojených s kouřením. Jako první krok učinil, že vyhodil krabičku cigaret, které měl u sebe, a nyní tudíž nekouří. Zdůraznil, že má opravdu zájem přestat kouřit, o svém úmyslu informoval svou ženu a požádal jí o podporu ve svém rozhodnutí.

Dlouhodobý cíl není možno zatím posoudit.

5.2 Situační analýza ze dne 3. 12. 2012 po EKV

Pacientovi, panu R. M., byla v krátkodobé celkové anestezii (dále jen CA) provedena úspěšná EKV s výbojem 150 J s obnovením sinusového rytmu. Zákrok proběhl pod vedením anesteziologa, který uvedl pacienta do CA, a kardiologa, který provedl EKV za asistence zdravotní sestry. Během výkonu se vyskytla komplikace popálení elektrickým výbojem v místě přiložení elektrod defibrilačního přístroje.

U pacienta bylo provedeno interní vyšetření lékařem, EKG, TTE a laboratorní a fyzikální vyšetření sestrou (Příloha E).

Začátek zákroku: 14:50 hod.
Konec zákroku: 15:05 hod.
Použitý přístroj: defibrilátor bifázický
Místo přiložení elektrod: hrudník pacienta
Invazivní vstupy: periferní žilní katetr (dále jen PŽK), zaveden v PHK
Ošetřovatelské intervence:

- *observace pacienta kontinuálně*
- *provádění měření FF á 15 min.* dle ordinace
- *edukace pacienta* o nutnosti klidového režimu a opatřeních po EKV
- *ošetření místa výboje*

5.2.1 Zhodnocení zdravotního stavu pacienta podle modelu Majory Gordon

- ze dne 3. 12. 2012 v 15:30 hod.
- Pro komplexní zhodnocení zdravotního stavu pacienta jsme opět zvolili model fungujícího zdraví podle Majory Gordon.
- Zdroje ke sběru ošetřovatelské anamnézy jsme použili výpověď pacienta, zdravotnickou dokumentaci, lékařskou anamnézu.

- Sběru údajů jsme vedli formou rozhovoru a fyzikálního vyšetření sestrou (Příloha E).
- Před vyšetřením byla pacientovi sdělena jeho práva pacienta a byl seznámen se smyslem sběru dat k ošetřovatelské dokumentaci. Souhlasil s vyšetřením sestrou a laskavě odpovídal na námi kladené dotazy.

1. Vnímání zdraví a snaha o udržení zdraví

Pan R. M. konstatuje, že se cítí o poznání lépe, je prý krásně odpočatý. Nemá již pocit „bublání“ v hrudi. Jen je prý ještě trochu obluzený a má pocit sucha v ústech. Pociťuje ale spíše úlevu psychickou, nežli fyzickou, jelikož již při příjmu nepociťoval větší obtíže. Chtěl by hned teď domů, ale ví, že to není možné a vydrží to.

Zjištění: Pan R.M. pociťuje lehkou bolest a pálení v místě přiložení elektrod, na stupnici 0-10, kdy 0 je žádná bolest, jí ohodnotil číslem 3. Má sucho v ústech.

2. Výživa, metabolismus

Vzhledem k tomu, že obtíže pana R. M. nastaly kolem půlnoci a již tuto situaci zažil, byl proto od té doby lačný, nepil. Díky tomu mohl také podstoupit celkovou anestezii potřebnou pro EKV.

Nyní se cítí poměrně hladový, ale ještě raději by se napil. Sestrou byl poučen o nutnosti dodržení absence tekutin po dobu 2 hodin a lačnosti nejméně 4 hodiny po CA. Pacient s tím ochotně souhlasil, je si vědom, že je to v jeho zájmu.

Po CA pacient necítil žádná nauzea, ani nezvracel.

Zjištění: Pan. R. M. se cítí hladový a žíznivý z důvodů lačnění před celkovou anestezií, což neshledáváme jako problém a po odeznění anestézie se bude moci pacient najíst a napít.

3. Vylučování – moče, stolice a potu

Pan R. M. projevil potřebu mikce ale není schopen se vymočit do močové lahve, protože se stydí. Dojde si prý v klidu doma. Močil pouze jednou při přijmu na WC.

Z našeho pohledu neshledáváme žádný problém v nižší frekvenci mikce, jelikož je tento stav pochopitelný a u pacienta nic nesvědčí pro známky renálního selhání. Je ale důležité upozornit na dostatečný příjem tekutin po nařízené lačnosti po přihlédnutí k dřívější urologické diagnóze.

Vyprázdnění stolice proběhlo dnes ráno doma.

Zjištění: Pan R. M. trpí pocitem stresu a sudu z představy močení do močové lahve.

4. Aktivita, cvičení

Pan R. M. je po CA dočasně imobilní z důvodů nařízeného klidového režimu, ale necítí se slabý a těší se až bude moci vstát z lůžka. Nejraději by to udělal hned (smích).

Je také připojený k monitorovacímu zařízení FF a v pravé horní končetině (dále jen PHK) má zavedený PŽK, který mu ale nebrání v pohyblivosti.

Po skončení observace je schopen se sám obsloužit.

Zjištění: Dočasná imobilizace, trvající méně než 24 hod., z důvodu klidového režimu po CA.

5. Spánek a odpočinek

Jelikož se u pacienta jedná o jednodenní hospitalizaci, nemůže posoudit vliv pobytu v nemocnici na jeho spánek. Ale jak sám uvedl, krásně se prospal během CA, přestože byla tak krátká.

Obecně však nemá problémy se spánkem, pouze s jeho množstvím.

Zjištění: problém nenalezen.

6. Vnímání

Pan R. M. je lehce somnolentní, klidný, ale při vědomí. Nemá žádné poruchy vnímání ani paměti.

Zrak i sluch jsou v pořádku.

Bolest pociťuje lehkou v místě přiložení elektrod. Označuje ji spíše jako pálení. Na stupnici 0-10, kdy 0 je žádná bolest, jí ohodnotil číslem 2.

Po aplikaci masti má pocit úlevy.

Zjištění: Pan R.M. má bolest na pokožce hrudku z popálení elektrickým výbojem při EKV (popsáno v doméně č. 1. Vnímání zdraví).

7. Sebepojetí

Pacient je stále v dobré náladě.

Zjištění: problém nenalezen.

8. Role – mezilidské vztahy

Ani my, ani pacient nejsme schopni odhadnout, do jaké míry tato hospitalizace ovlivnila mezilidské vztahy u pana R. M. On sám tvrdí, že spíše asi nijak.

Zjištění: problém nenalezen.

9. Sexualita, reprodukční schopnosti

Zjištění: nehodnoceno.

10. Stresové a zátěžové situace

Pan R. M. by se chtěl vyhýbat stresovým situacím a žít pokojný život, ale jak říká, v dnešní době to není možné, zvláště pokud má početnou rodinu. Uvědomuje si svou situaci, zdravotní stav a přislíbil, že se bude snažit pracovat na svém zdraví, jak již zmínil.

Zjištění: Pan R.M. chce omezit svůj stres a pozitivně pracovat na svém zdraví.

11. Víra, životní hodnoty

Pacientův postoj k víře a k životním hodnotám se nezměnil!

Zjištění: problém nenalezen.

12. Jiné

5.2.2 Stanovení ošetřovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie II

Aktuální diagnózy

P) - Problém (ošetřovatelská diagnóza)

E) - Etiologie (vznik – související faktor)

S) - Symptom (projev)

1) **00132 Akutní bolest**

E) související:

- s poraněním kůže v místě provedení léčebného zákroku

S) projevující:

- se sdělením pacienta („Bolí mě to“) a ochrannými gesty při manipulaci v okolí poranění

Priorita: střední

2) **00110 Deficit sebepéče při vyprazdňování**

E) související:

- se změnou prostředí
- s osobní psychickou bariérou

S) projevující:

- neochotou a neschopností vymočit se do močové lahve

***Priorita*:** střední

3) **00046 Porušená kožní integrita**

E) související:

- s působením elektrického výboje na pokožku

S) projevující:

- se popálením svrchní části kůže – epidermis, v místě přiložení elektrod

Priorita: střední

<u>Potenciální diagnózy</u>

P) - Problém (ošetřovatelská diagnóza)

E) - Etiologie (vznik – související faktor)

1) **00004 Riziko infekce**

E)související:

- s poškozením pokožky po působení elektrického výboje

Priorita: nízká

2) **00155 Riziko pádů**

E) související:

- s podáním léků ovlivňujících CNS

***Priorita*:** střední

3) **00039 Riziko aspirace**

E) související:

- s poruchou vědomí v důsledku celkové anestezie
- související s podanou medikací

Priorita: střední

5.2.3 Rozpracované ošetřovatelské diagnózy

- **<u>00110 Deficit sebepéče při vyprazdňování moči</u>** související se změnou prostředí a s osobní psychickou bariérou

***Projevující*:**

- pocity studu
- neochotou a neschopností vymočit se do močové lahve

***Priorita*:** střední

Cíl:

- ***krátkodobý:*** pacient se zbaví pocitu studu při vyprazdňování do 4 hod.
- ***dlouhodobý***: pacientovi se podaří dosáhnout fyziologického vyprazdňování moči do 18:00 hod.

Výsledná kritéria:

Pacient:

- popíše okolnosti svého studu spojeného s vyprazdňováním v nemocničním prostředí do 3 hod.
- informuje sestru o možnostech zlepšení své situace do 3 hod.
- je účinně informován sestrou o možnostech provádění vyprazdňování v nemocničním zařízení do 1 hod.
- má vytvořeno prostředí a soukromí k vykonání vyprazdňovacích potřeb do 30 min.
- provádí vyprazdňování v rámci svých možností během dne.
- má dostatečný příjem a výdej tekutin, zaznamenaný v ošetřovatelské dokumentaci, vždy.

Plán intervencí:

Sestro:

- identifikuj problém pacientova studu vyprazdňovat se.
- zhodnoť, zda deficit vyprazdňováni není trvalý.
- umožni pacientovi sdělit své pocity a potřeby.
- poskytni pacientovi přiměřený čas k vyprázdnění.
- zajisti vhodné prostředí a soukromí k provádění potřeby vyprazdňovat se.
- informuj pacienta všech dostupných možnostech, jak provádět vyprazdňování v nemocničním prostředí a o možných pomůckách.

- v případě neschopnosti vyprázdnit se více jak 6 hod informuj lékaře.
- zajisti dostatečný přísun tekutin, veď záznam o příjmu a výdeji tekutin pacienta.
- zajisti dostatečnou hygienu pro pacienta.
- v případě lačnění zajisti po dohodě s lékařem přísun tekutin intravenózně.

Realizace: 3. 12. 2012 v 15:00 hod

(Do výkonu mohl pacient navštívit toaletu na oddělení).

Po výkonu byl pacientovi nařízen klidový režim na lůžku, z důvodů doznívající celkové anestezie. Bylo proto nutné zajistit pacientovi možnost vyprázdnit se v případě potřeby.

Zajistili jsme tedy na dosah pacienta močovou láhev k výkonu potřeby a podrobně jsme ho poučili o způsobu použití a o nutnosti, vyprázdnit se do určité doby. Pacient nám následně sdělil, že se takto nikdy nevyprázdní, že se příliš stydí, jelikož není na pokoji sám a že tato poloha, v leže na zádech, není pro něj přirozená na vykonávání potřeby močení.

Vzhledem k režimu oddělení koronární jednotky a stavu pacienta, nebylo možné ho dopravit na toaletu. Pokusili jsme se tedy zajistit soukromí u lůžka pacienta tím, že jsme zatáhli závěsy kolem celého lůžka a vytvořili tak alespoň z části soukromí. Znovu jsme se snažili diskrétně s pacientem rozebrat rizika spojená se zadržováním moči. Polohu jsme částečně vykompenzovali umístěním pacienta do polosedu.

Hodnocení: 3. 12. 2013 v 18:00 hod

Oba cíle byly splněny. Dle slov pacienta bylo navození soukromí dostatečné a pomohlo mu zbavit se studu. Potřeba vyprázdnění se dostavila cca v 17:30 hod. a pacient se vymočil do močové lahve. Tímto byl splněn i dlouhodobý cíl a pacient dosáhl fyziologického vyprázdnění do 18:00 hod.

- **<u>00155 Riziko pádů</u>** související s podáním léků ovlivňujících CNS

***Priorita*:** střední

Cíl:

- ***krátkodobý:*** u pacienta bude sníženo riziko pádu ihned.
- ***dlouhodobý*:** u pacienta nedojde k pádu po dobu hospitalizace.

Výsledná kritéria:

Pacient:

- má proveden test na posouzení rizika pádů do 10 min.
- zná smysl testu posouzení rizika pádů do 10 min.
- je poučen o rizicích pádu do 1 hodiny a chápe je.
- má proveden záznam o možnosti rizika pádu do zdravotnické dokumentace do 1 hod.
- má upravené okolí lůžka do 10 min tak, aby bylo sníženo riziko pádů.
- do 5 min ví, kde má signalizaci pro přivolání sestry.

Plán intervencí:

Sestro:

- při příjmu do 10 min urči bodové skóre v testu posouzení rizika pádů.
- při změně zdravotního stavu vždy proveď test na posouzení rizika pádu.
- proveď záznam do zdravotní dokumentace o riziku pádu, ihned.
- uprav okolí lůžka, nyní.
- zajisti potřebné pomůcky k lůžku pacienta do 30 minut.
- kontroluj pacienta každých 30 min.
- pouč pacienta o možných rizicích pádu do 1 hod.
- informuj lékaře a ostatní zdravotnický personál o možnosti pádu pacienta, ihned.
- zajisti signalizaci na dosah ruky a vysvětli její funkci do 5 min.
- odpovídej pohotově na volání nebo zvonění pacienta.
- asistuj pacientovi při vyprazdňování a pohybu na lůžku dle potřeby.

Realizace: 3. 12. 2012 ve 14:50 hod

Riziko pádů jsme u pacienta stanovili již při příjmu v souvislosti s akutním onemocněním. Vzhledem k provedenému výkonu a podané medikaci bylo nutné provést znovu test posouzení rizika pádů. Skóre dosáhlo hodnoty 4, což značí riziko pádu.

Naše zjištění jsme opět zaznamenali do ošetřovatelské dokumentace a informovali lékaře i ostatní zdravotnický personál.

V rámci našich kompetencí jsme seznámili pacienta se všemi riziky pádů a upravili okolí lůžka pacienta tak, aby nedošlo k pádu. Rozhovor jsme vedli tak, aby byl pro pacienta srozumitelný. Dali jsme pacientovi na dosah signalizační zařízení a ukázali mu, jak se ovládá pro přivolání zdravotnického personálu. Zároveň jsme mu nabídli pomoc při vyprazdňování nebo činnostech, které ohrožují pacienta rizikem

pádu. Prováděli jsme kontrolu pacienta každých 15 min a přesvědčili se o dostatečném zabezpečení pacienta proti pádu.

Hodnocení: 3. 12. 2012 ve 16:30 hod

Oba cíle byly splněny. U pacienta nedošlo k pádu a ani okolnosti nenasvědčovali možnému riziku pádu. Pacient spolupracoval dle svých momentálních možností a bez větších problémů dodržoval klidový režim na lůžku, čímž bylo sníženo riziko pádu.

5.3 Zhodnocení ošetřovatelské péče

Pan R.M. byl přijat na koronární jednotku FNKV pro fibrilaci síní s indikací k provedení léčebného výkonu elektrické kardioverze, během jednodenní hospitalizace dne 3. 12. 2012.

Z počátku bylo zřejmé, že pacient není z pobytu v nemocnici nijak nadšený a jevil se spíše rezervovaný. Již po pár minutách rozhovoru se pacient uvolnil, a k samotné EKV se stavěl pozitivně. Během přípravy k výkonu byl řádně o všem poučen. Výkon proběhl bez obtíží v CA a pacientovi byl obnoven sinusový rytmus. Tím došlo k odstranění primární příčiny hospitalizace. Po výkonu jsme však zjistili, že došlo k lehkému popálení kůže pacienta v místě přiložení defibrilačních elektrod. Pacientovi jsme tedy místa ošetřili dle standardu koronární jednotky, abychom předešli dalším případným komplikacím. I tento stav pacient zvládl velmi dobře.

Po výkonu jsme u pacienta prováděli zvýšenou intenzivní ošetřovatelskou péči, poučili ho o nutnosti klidového režimu a lačnosti po dobu minimálně 4 hod.

Během této doby měl pacient potřebu močení, ale odmítal se vymočit do močové láhve. Podrobně jsme tento problém rozebrali a objasnili pacientovi všechna rizika spojená se zadržováním moče. Navrhli jsme mu vytvoření soukromí v rámci lůžka. I tuto velmi choulostivou situaci se pacientovi nakonec podařilo zvládnou. Pacient se vymočil, čímž se mu značně ulevilo a zmizela u něj i poslední známka nervozity. Bolest vzniklá v souvislosti s popálením byla, dle jeho vyjádření, výrazně menší a nebránila mu ve vykonávání běžných denních činností. Pacient byl také poučen o tom, jak o popálená místa pečovat doma.

Díky odborné a svědomité ošetřovatelské péči došlo u pacienta k obnovení všech bio-psycho-sociálních potřeb, a ještě týž den mohl být propuštěn domů plně

kompenzovaný. V rámci dispenzarizační péče byl pacientovi domluven termín kontroly v naší kardiologické ambulanci za 3 měsíce od propuštění.

5.4 Doporučení pro praxi

Fibrilace síní patří mezi nejčastější arytmie vůbec a řadíme jí mezi kardiovaskulární onemocnění. Obecně platí, že mezi hlavní rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění patří také špatný životní styl – životospráva, kterou můžeme do jisté míry sami ovlivnit.

Do kompetencí sestry patří mimo jiné také poučení pacienta o zásadách správné životosprávy, která je nepostradatelnou součástí v předcházení kardiovaskulárních onemocnění. Důraz je kladen na dodržování pravidelného stravování, pitného režimu, omezování soli a tučných jídel, dostatku spánku, relaxace, pohody a hlavně fyzické činnosti, která je nezbytnou součástí celého procesu. Samozřejmostí je také správné a pravidelné užívání léků a navštěvování pravidelných preventivních kontrol, kde mohou být detekovány první příznaky onemocnění.

Změna životního stylu vyžaduje velkou odhodlanost a vůli, např. v podobě odstranění zlozvyku kouření, úpravy hmotnosti a vynechání oblíbených „nezdravých“ potravin nebo zvýšení fyzické aktivity v podobě sportu. Každé takové rozhodnutí vyžaduje velkou podporu ze stran rodiny a nejbližších, kteří jsou také největšími kritiky.

ZÁVĚR

V závěru bakalářské práce bychom se rádi zaměřili na zhodnocení našeho pozorování při vytváření ošetřovatelského procesu o pacienta s fibrilací síní podstupujícího elektrickou kardioverzi.

Fibrilace síní je nejčastější arytmií vůbec, vyskytující se v dospělé populaci s prevalencí 1- 6 % (LUKL et al., 2009). FS je charakteristická nepravidelnou akcí síní, přičemž dochází k poklesu srdečního výdeje až o 30 %. Síně se v této chvíli dostatečně nestahují a jejich podpora k plnění komor není dostačující. „*Náplň srdce je tak malá, že se systolický objem krve nepřečerpá do periferních tepen a neprojeví se tak hmatným pulzem"* (KOLÁŘ et al., 2009). V síních tak mohou vzniknout tromby, které jsou nejčastější příčinou komplikace FS, kterou je embolizace do centrální nervové soustavy.

Subjektivní vnímání FS pacientem je různé, většinou se ale projevuje palpitacemi, záchvatovitou dušností, opresí hrudníku nebo únavou, ale není výjimkou když pacient nemá žádné obtíže. Naopak při těžké formě FS a déle trvajícímu záchvatu mohou nastat komplikace v podobě srdečního selhání nebo edému plic u pacientů s chlopenními vadami, ale také cerebrovaskulární insuficiencí v důsledku snížení minutového objemu.

Léčebná strategie u FS je farmakologická, nejčastěji antiarytmiky, nebo nefarmakologická, kam spadají např. vagové manévry, elektroimpulsoterapie, RFA, implantace kardiodefibrilátoru nebo stimulátoru, ale i chirurgické řešení.

Diagnostika spadá výhradně do kompetence lékaře, ale pro dobře proškolenou sestru není problém FS poznat a upozornit na ní. Jednou z možných léčebných metod je elektrická kardioverze, která má za hlavní cíl obnovení pravidelného sinusového rytmu u pacienta. Úspěšnost této metody je až 95 %.

Nedílnou součástí v péči o pacienta je ošetřovatelská proces zajišťovaný vyškoleným zdravotnickým personálem, především sestrami. Sestra má obvykle s nemocným daleko užší vztah než lékař, proto má své nezastupitelné místo v péči o jakkoliv nemocné pacienty.

Výsledkem naší práce je přiblížení onemocnění z pohledu středního zdravotnického pracovníka, kde jsme poukázali na všechny dostupné možnosti moderní léčby a ošetřovatelství. Vytvořili jsme individuální ošetřovatelský plán v péči o pacienta s poruchou srdečního rytmu s léčebnou metodou EKV, jehož nedílnou součástí se stalo poučení pacienta, které bylo zajišťováno po celou dobu jeho hospitalizace na koronární

jednotce. Naším společným cílem bylo zvládnutí všech úskalí, která vyplývala z onemocnění pacienta tak, aby to co nejméně ovlivnilo jeho bio-psycho-sociální potřeby.

Z vlastního pohledu můžeme konstatovat, že cíle které jsme si na začátku a v průběhu pozorování stanovily, se nám podařilo úspěšně splnit. Největší odměnou provedené práce bylo propuštění pacienta do domácího ošetření, plně kompenzovaného.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Seznam literatury dle normy ČSN ISO 690: 2011

1. ČIHÁK, R., *Nejčastější chyby a omyly v léčbě fibrilace síní* In: LUKL, Jan a Petr HEINC et al., 2001. *Moderní léčba arytmií.* Praha: Grada. ISBN 80-7169-998-5.
2. ČIHÁK, R., *Nejčastější chyby a omyly v léčbě fibrilace síní* In: LUKL, Jan a Petr HEINC et al., 2001. *Moderní léčba arytmií.* Praha: Grada. ISBN 80-7169-998-5.
3. ČIHÁK, Robert et al. *Fibrilace síní*: Doporučený diagnostický a léčebný postup České kardiologické společnosti vypracovaný Pracovní skupinou arytmie a trvalé kardiostimulace. [online]. 2011 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/355_27-52.pdf
4. HAVRÁNEK, Štěpán, Jan ŠIMEK, *Tachyarytmie* In: BĚLOHLÁVEK, Jan, Pavel OSMANČÍK, Regina VOTAVOVÁ a Aleš LINHART, 2012. *EKG v akutní kardiologii.* Praha: Maxdorf s.r.o. ISBN 978-80-7345-287-2.
5. IKEM. Katetrizační ablace arytmií: Elektrický systém srdeční. In: [online]. © IKEM 2006-2011, design by cz Webstart s.r.o. [cit. 2013-03-29]. Dostupné z: http://www.ikem.cz/www?docid=1004017
6. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9.
7. KASAL, Eduard, 2004. *Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0556-2.
8. KLENER, P. et al., 2001. *Vnitřní lékařství*. Praha: Informatorium, 2001. ISBN 80-86073-76-9.
9. KOLÁŘ, Jiří et al., 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.
10. LUKL, Jan, 2004. *Klinická kardiologie stručně.* Olomouc: Univerzita palackého v Olomouci. ISBN 80- 244-0876-7.
11. LUKL, Jan, 2006. *Srdeční arytmie v kazuistikách: postupy podle léčebných standardů*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1544-9.
12. LUKL, Jan et al., 2009. *Fibrilace síní.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2768-4.
13. MACIÁN, Pavel, Bronislav KLEMENTA a Olga KLEMENTOVÁ. *Elektrická kardioverze a defibrilace*. [online]. 2011, s. 25-26 [cit. 2013-04-13]. Dostupné z: http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2011/01/05.pdf

14. MAREČKOVÁ, Jana, 2006. *Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách.* Praha: Grada. ISBN 80-247-1399-3
15. NĚMCOVÁ, Jitka et al., 2012. *Příklady praktických aplikací témat z předmětů...: text pro posluchače zdravotnických oborů.* Praha: Maurea. ISBN 978-80-904955-5-5.
16. ROZSYPALOVÁ, M., M. STAŇKOVÁ et al., 1999. *Ošetřovatelství I/1: pro zdravotnické školy.* 2. dopl. a aktual. vyd. Praha: Informatorium. ISBN 80- 86073-39-4.
17. SOVOVÁ, Eliška, Jarmila ŘEHOŘOVÁ, 2004. *Kardiologie pro ošetřovatelství.* Praha: Grada. ISBN 80-247-1009-9.
18. STAŇKOVÁ, Marta, 2006. *Hodnocení a měřící techniky v ošetřovatelské praxi.* Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-323-6.
19. ŠPINAR, J., J. VÍTOVEC et al., 2003. *Ischemická choroba srdeční*. Praha : Grada Publishing. ISBN 80-247-0500-1.
20. ŠTEJFA, Miloš, 2007. *Kardiologie*. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-2471-385-4.
21. TRACHTOVÁ, Eva et al., 2008. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu.* 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.
22. VOKURKA, Martin, Jan HUGO et al., 1998. *Praktický slovník MEDICÍNY.* 5. rozšíř. vyd. Olomouc: Maxdorf. ISBN 80-85800-81-0.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů zpracování bakalářské práce

Příloha B - Přehled EKG křivek

Příloha C - Vzory ošetřovatelské dokumentace na KJ FNKV

Příloha D - Vyšetření pacienta a) při přijetí na KJ

b) po výkonu EKV

Příloha A - Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem získala podklady pro zpracování praktické části bakalářské práce s názvem **Komplexní ošetřovatelský proces o pacienta s fibrilací síní podstupující elektrickou kardioverzi**, v průběhu odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o.p.s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 2. února 2012

.....

Andrea Matoušková

Příloha B - Přehled EKG křivek

Obrázek 1 - Síňová fibrilace 3f2

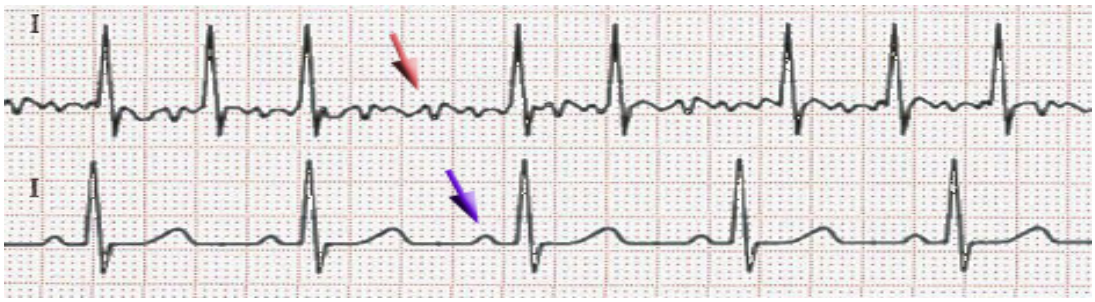
Zdroj: http://noe.upol.cz/ImageBankaDetail.aspx?ImageId=58

Autor: Čestmír Číhalík

Copyright © Univerzita Palackého v Olomouci 2005-2010

Obrazová dokumentace © Fakultní nemocnice Olomouc

Obrázek 2 - Rozdíl mezi EKG křivkou u fibrilace síní (nahoře) a sinusového rytmu (dole)



Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Afib_ecg.jpg

Stránka byla naposledy editována 5. 4. 2013 v 13:07.

Autor: J. Heuser 17. prosince 2005

Popis: Fibrilace síní (nahoře), Fyziologické EKG (dole): červená šipka ukazuje místo chybějící vlny P.

Příloha: C - Vzory ošetřovatelské dokumentace na KJ FNKV

Ošetřovatelská anamnéza na KJ FNKV (přední strana)

F6035/verze 01

FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
ŠROBÁROVA 50, 100 34 PRAHA 10

- štítek -

OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

(ošetřovatelskou anamnézu zpracujte do 24 hodin po přijetí k hospitalizaci)

PŘIJETÍ K HOSPITALIZACI

Datum přijetí: **Čas:**

Hospitalizace: ☐ akutní ☐ plánovaná **Překlad:** ☐ ne ☐ ano **z:** .....

Alergie: ☐ ne ☐ ano **Jaká:** .....

1. DÝCHÁNÍ

Potíže: ☐ ne ☐ ano | **Dušnost:** ☐ noční ☐ námahová ☐ klidová ☐ cyanóza **Kašel:** ☐ ne ☐ ano – jaký: .....

2. VÝŽIVA

Dieta: ☐ ne
☐ ano, jaká: .....

Diabetik: ☐ ne ☐ ano ☐ PAD ☐ Inzulín

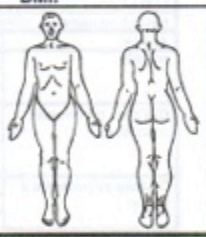
Příjem potravy: p.os: ☐ sám ☐ s pomocí ☐ NGS ☐ PEG ☐ i.v.

Zubní náhrada: ☐ ne ☐ ano | ☐ horní ☐ dolní | ☐ fixní ☐ snímatelná

Výška: cm **Váha:** kg **BMI:**

Kůže: ☐ v normě ☐ suchá ☐ vlhká
☐ otoky ☐ opruzeniny ☐ hematomy
☐ léze, rány, jizvy

Dekubity: ☐ ne
☐ ano - stupeň, lokalizace –



Sliznice: ☐ vlhké ☐ suché ☐ afty
☐ soor ☐ krusty

Dehydratace: ☐ ne ☐ ano

3. VYLUČOVÁNÍ

Močení:
☐ spont., bez obtíží ☐ inkontinence
☐ časté močení ☐ pleny
☐ bolestivé močení ☐ stomie
☐ nykturie - frekvence .....
☐ permanentní močový katétr
☐ retence

Stolice: ☐ bez obtíží ☐ pravidelná ☐ nepravidelná
☐ zácpa ☐ průjem ☐ nadýmání ☐ inkontinence
☐ stomie, typ ..... ☐ poslední stolice - dne:
.....
☐ užívá projímadlo jaké .....

4. AKTIVITA

☐ chodí sám ☐ chodí s pomocí
☐ pohyblivý v lůžku
☐ ležící nepohyblivý

Tělesný handicap:
☐ amputace / paréza / plegie
☐ onemocnění pohybového aparátu

Kompenzační pomůcky:
☐ hůl/berle ☐ chodítko ☐ vozík

Abusus:
☐ neudává ☐ alkohol ..... ☐ cigarety ..... /den ☐ jiné návykové látky .....

5. SPÁNEK

☐ bez problémů ☐ poruchy spánku jaké .....

Užívá hypnotika ☐ ne ☐ ano – jaká .....

6. SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ

Vědomí:
☐ při vědomí, orientovaný
☐ dezorientovaný ☐ neklidný
☐ **agresivní:** ☐ verbálně ☐ fyzicky

Porucha vědomí: ☐ somnolence ☐ sopor ☐ koma

Smyslový handicap:
☐ porucha zraku ☐ porucha sluchu
☐ porucha řeči

Kompenzační pomůcky: ☐ žádné
☐ brýle / čočky ☐ naslouchátko - ☐ jedno ☐ dvě

Bolest: ☐ nemá bolest ☐ bolest akutní ☐ chronická Intenzita bolesti : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Kde/kdy (v souvislosti s): .....

Analgetika .....

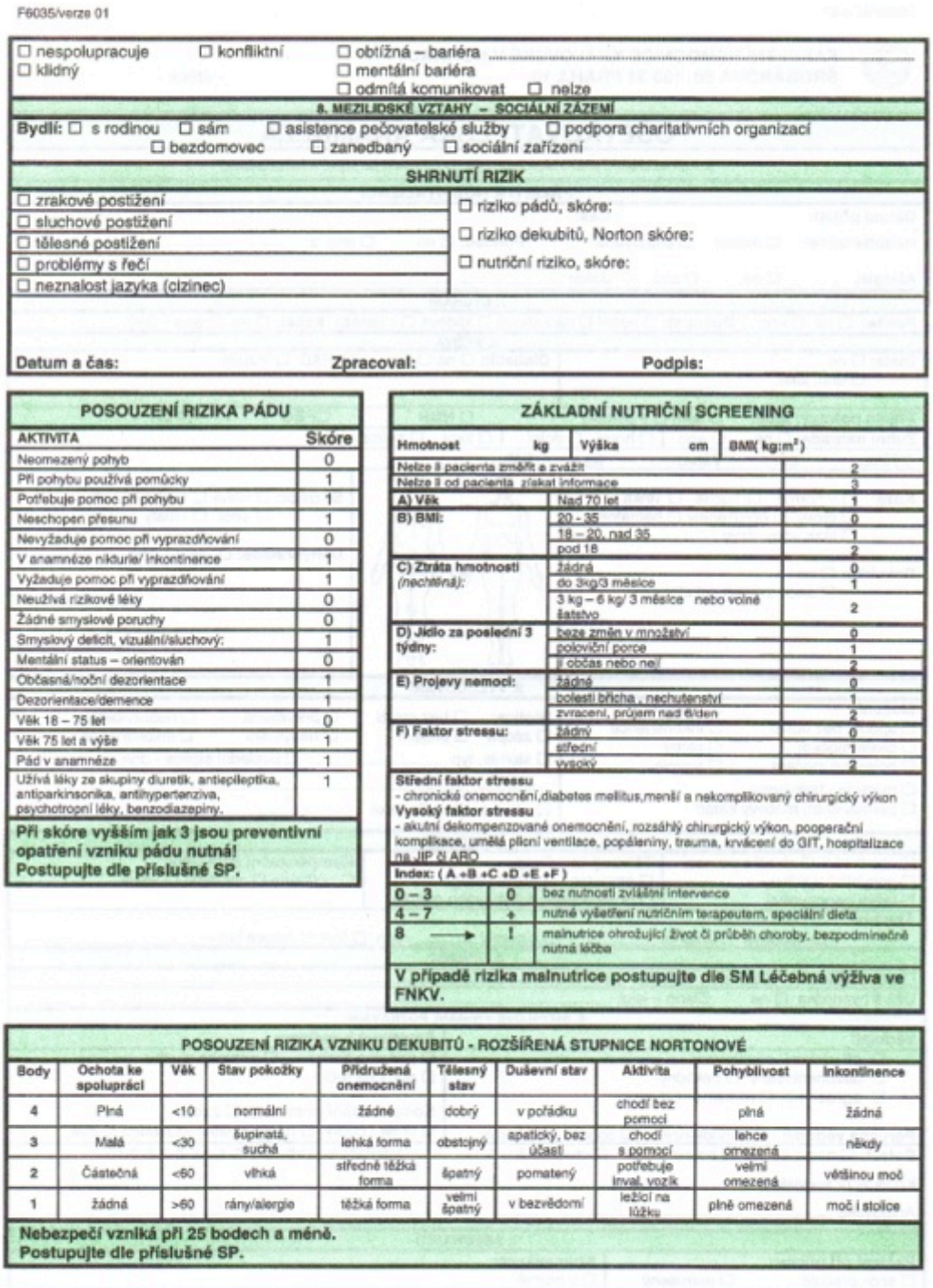
7. SEBEPOJETÍ

Pacient při příjmu:
☐ spolupracuje ☐ rozrušený

Komunikace:
☐ v normě

Zdroj: KJ FNKV

Ošetřovatelská anamnéza na KJ FNKV (zadní strana)



F6035/verze 01

☐ nespolupracuje ☐ konfliktní ☐ obtížná – bariéra .....
☐ klidný ☐ mentální bariéra
☐ odmítá komunikovat ☐ nelze

8. MEZILIDSKÉ VZTAHY – SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ

Bydlí: ☐ s rodinou ☐ sám ☐ asistence pečovatelské služby ☐ podpora charitativních organizací
☐ bezdomovec ☐ zanedbaný ☐ sociální zařízení

SHRNUTÍ RIZIK

☐ zrakové postižení	☐ riziko pádů, skóre:
☐ sluchové postižení	☐ riziko dekubitů, Norton skóre:
☐ tělesné postižení	☐ nutriční riziko, skóre:
☐ problémy s řečí	
☐ neznalost jazyka (cizinec)	

Datum a čas: **Zpracoval:** **Podpis:**

POSOUZENÍ RIZIKA PÁDU

AKTIVITA	Skóre
Neomezený pohyb	0
Při pohybu používá pomůcky	1
Potřebuje pomoc při pohybu	1
Neschopen přesunu	1
Nevyžaduje pomoc při vyprazdňování	0
V anamnéze nikturie/ inkontinence	1
Vyžaduje pomoc při vyprazdňování	1
Neužívá rizikové léky	0
Žádné smyslové poruchy	0
Smyslový deficit, vizuální/sluchový:	1
Mentální status – orientován	0
Občasná/noční dezorientace	1
Dezorientace/demence	1
Věk 18 – 75 let	0
Věk 75 let a výše	1
Pád v anamnéze	1
Užívá léky ze skupiny diuretik, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní léky, benzodiazepiny.	1

Při skóre vyšším jak 3 jsou preventivní opatření vzniku pádu nutná! Postupujte dle příslušné SP.

ZÁKLADNÍ NUTRIČNÍ SCREENING

Hmotnost kg	Výška cm	BMI(kg:m²)

Nelze li pacienta změřit a zvážit		2
Nelze li od pacienta získat informace		3
A) Věk	Nad 70 let	1
B) BMI:	20 - 35	0
	18 – 20, nad 35	1
	pod 18	2
C) Ztráta hmotnosti (nechtěná):	žádná	0
	do 3kg/3 měsíce	1
	3 kg – 6 kg/ 3 měsíce nebo volné šatstvo	2
D) Jídlo za poslední 3 týdny:	beze změn v množství	0
	polovični porce	1
	jí občas nebo není	2
E) Projevy nemoci:	žádné	0
	bolesti břicha , nechutenství	1
	zvracení, průjem nad 6/den	2
F) Faktor stressu:	žádný	0
	střední	1
	vysoký	2

Střední faktor stressu
- chronická onemocnění,diabetes mellitus,menší a nekomplikovaný chirurgický výkon

Vysoký faktor stressu
- akutní dekompenzované onemocnění, rozsáhlý chirurgický výkon, pooperační komplikace, umělá plicní ventilace, popáleniny, trauma, krvácení do GIT, hospitalizace na JIP či ARO

Index: (A +B +C +D +E +F)

0 – 3	0	bez nutnosti zvláštní intervence
4 – 7	+	nutné vyšetření nutričním terapeutem, speciální dieta
8 ⟶	!	malnutrice ohrožující život či průběh choroby, bezpodmínečně nutná léčba

V případě rizika malnutrice postupujte dle SM Léčebná výživa ve FNKV.

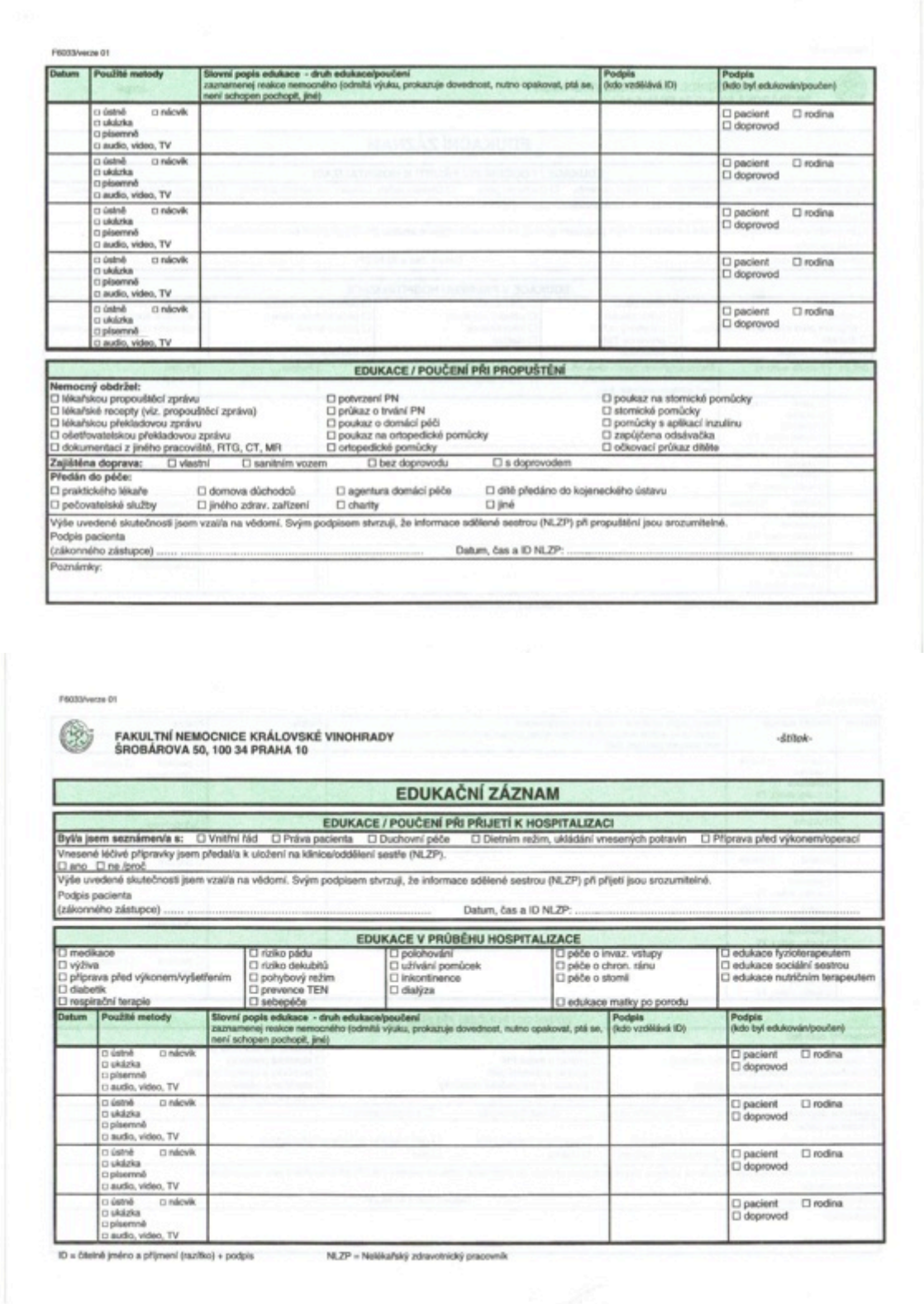
POSOUZENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITŮ - ROZŠÍŘENÁ STUPNICE NORTONOVÉ

Body	Ochota ke spolupráci	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Tělesný stav	Duševní stav	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
4	Plná	<10	normální	žádné	dobrý	v pořádku	chodí bez pomoci	plná	žádná
3	Malá	<30	šupinatá, suchá	lehká forma	obstojný	apatický, bez účasti	chodí s pomocí	lehce omezená	někdy
2	Částečná	<60	vlhká	středně těžká forma	špatný	pomatený	potřebuje inval. vozík	velmi omezená	většinou moč
1	žádná	>60	rány/alergie	těžká forma	velmi špatný	v bezvědomí	ležící na lůžku	plně omezená	moč i stolice

Nebezpečí vzniká při 25 bodech a méně. Postupujte dle příslušné SP.

Zdroj: KJ FNKV

Edukační záznam pacienta na KJ FNKV



F6033/verze 01

Datum	Použité metody	Slovní popis edukace - druh edukace/poučení zaznamenej reakce nemocného (odmítá výuku, prokazuje dovednost, nutno opakovat, ptá se, není schopen pochopit, jiné)	Podpis (kdo vzdělává ID)	Podpis (kdo byl edukován/poučen)
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod

EDUKACE / POUČENÍ PŘI PROPUŠTĚNÍ

Nemocný obdržel:

☐ lékařskou propouštěcí zprávu
☐ lékařské recepty (viz. propouštěcí zpráva)
☐ lékařskou překladovou zprávu
☐ ošetřovatelskou překladovou zprávu
☐ dokumentaci z jiného pracoviště, RTG, CT, MR
☐ potvrzení PN
☐ průkaz o trvání PN
☐ poukaz o domácí péči
☐ poukaz na ortopedické pomůcky
☐ ortopedické pomůcky
☐ poukaz na stomické pomůcky
☐ stomické pomůcky
☐ pomůcky s aplikací inzulínu
☐ zapůjčena odsávačka
☐ očkovací průkaz dítěte

Zajištěna doprava: ☐ vlastní ☐ sanitním vozem ☐ bez doprovodu ☐ s doprovodem

Předán do péče:

☐ praktického lékaře ☐ domova důchodců ☐ agentura domácí péče ☐ dítě předáno do kojeneckého ústavu
☐ pečovatelské služby ☐ jiného zdrav. zařízení ☐ charity ☐ jiné

Výše uvedené skutečnosti jsem vzal/a na vědomí. Svým podpisem stvrzuji, že informace sdělené sestrou (NLZP*) při propuštění jsou srozumitelné.

Podpis pacienta
(zákonného zástupce) ..... Datum, čas a ID NLZP: .....

Poznámky:

F6033/verze 01

FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
ŠROBÁROVA 50, 100 34 PRAHA 10

-štítek-

EDUKAČNÍ ZÁZNAM

EDUKACE / POUČENÍ PŘI PŘIJETÍ K HOSPITALIZACI

Byl/a jsem seznámen/a s: ☐ Vnitřní řád ☐ Práva pacienta ☐ Duchovní péče ☐ Dietním režim, ukládání vnesených potravin ☐ Příprava před výkonem/operací

Vnesené léčivé přípravky jsem předal/a k uložení na klinice/oddělení sestře (NLZP).
☐ ano ☐ ne /proč

Výše uvedené skutečnosti jsem vzal/a na vědomí. Svým podpisem stvrzuji, že informace sdělené sestrou (NLZP) při přijetí jsou srozumitelné.

Podpis pacienta
(zákonného zástupce) ..... Datum, čas a ID NLZP: .....

EDUKACE V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE

☐ medikace ☐ výživa ☐ příprava před výkonem/vyšetřením ☐ diabetik ☐ respirační terapie	☐ riziko pádu ☐ riziko dekubitů ☐ pohybový režim ☐ prevence TEN ☐ sebepéče	☐ polohování ☐ užívání pomůcek ☐ inkontinence ☐ dialýza	☐ péče o invaz. vstupy ☐ péče o chron. ránu ☐ péče o stomii ☐ edukace matky po porodu	☐ edukace fyzioterapeutem ☐ edukace sociální sestrou ☐ edukace nutričním terapeutem

Datum	Použité metody	Slovní popis edukace - druh edukace/poučení zaznamenej reakce nemocného (odmítá výuku, prokazuje dovednost, nutno opakovat, ptá se, není schopen pochopit, jiné)	Podpis (kdo vzdělává ID)	Podpis (kdo byl edukován/poučen)
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod
	☐ ústně ☐ nácvik ☐ ukázka ☐ písemně ☐ audio, video, TV			☐ pacient ☐ rodina ☐ doprovod

ID = čitelně jméno a příjmení (razítko) + podpis NLZP = Nelékařský zdravotnický pracovník

Zdroj: KJ FNKV

Příloha E: Vyšetření pacienta při přijetí na KJ a po výkonu EKV

a) VYŠETŘENÍ PACIENTA PŘI PŘIJETÍ NA KJ

➢ Fyziologické vyšetření (sestrou při příjmu)

TK	*- 99/81 mmHb – obě HK*	***Hmotnost***	*- 97 kg*
P	*- 137/min*	***Výška***	*- 183 cm*
SpO_2	*- 95%*	***BMI***	*- 29*
DF	*- 20‘/min*	***TT***	*- 36, 2 °C*

➢ Laboratorní výsledky při přijetí:

Zánětlivé parametry:

- CRP: *<1,0*

Krevní obraz:

- Leukocyty: 7,06
- Hematokrit: 0,486
- Erytrocyty: 5,1
- Hemoglobin: 170
- Trombocyty: 162

Koagulační vyšetření:

- Quickův test INR: 0,96
- Fibrinogen koagul.: 3,12
- APPT: 30,5
- Antitrombin III: 110,00
- Trombinový čas: 14,1
- D-Dimery: 38

Etanol test:

- negativní

Minerály+ osmolalita:

- Natrium: 143
- Ca: 2,70
- P: 0,83
- Mg: 0,80
- K: 3,8
- CL: 101

Dusíkové metabolity:

- Urea: 3,3
- Kreatinin 69,0

Jaterní testy:

- ALT: 0,74
- Bilirubin př.: 11,0
- AST: 0,47
- ALP: 0,99
- Bilirubin: 23,5
- GGT: 0,37

***Bílkoviny*:**

- Albumin: 47,7
- Prealbumin 0,370
- CB: 82,0

➢ Lékařské zhodnocení (při příjmu)

Subjektivní:

- Pacient má pocit „bublání“ v oblasti srdce, jinak mu prý nic není.

Osobní anamnéza:

- v dětství výrazně nestonal, běžná dětská onemocnění

Předchozí onemocnění:

- 10/1997 EKV pro paroxysmy FIS ve FN Bulovka – zprávu nemá, dále se nikde neléčil
- 4/2011 EKV pro FIS zde, výboj 1000 J
- 9/2012 Recentně po renální kolice vlevo, ascendentní pyelografie, zaveden stent ve FN Bulovka, Hyperurikémie – po léčbě je hladina Urey v normě!

Rodinná anamnéza:

- ***otec:*** zemřel v 35 letech – úraz hlavy
- ***matka:*** zemřela v 46 letech - tumor plic
- ***sourozenci:*** 2 bratři – jeden bércové vředy, druhý zemřel v 44 let - multiorgánové selhání – abusus alkoholu, DM (asi na dietě), snad i srdeční onemocnění – neví přesně

Sociální anamnéza*:*

- ženatý, žije s manželkou a 3 dětmi, nevěřící

Farmakologická anamnéza*:*

- *v minulosti trvale žádné léky nebral*

***Nyní užívá*:**

- Milurit 100 mg tbl 1-0-0 p.o./den
- Fenofix 267 mg 1-0-0 tbl p.o./den
- Uralit U odměrka 0-0-1 až 2 p.o./den – korekce dle pH moče

Pracovní anamnéza*:*

- má stavební firmu, pracuje i fyzicky

Kouření*:* 20 cigaret/den, od 18 let

Abúzy*:* 0

Alergie: 0

Očkování: Tetanus přeočkován r. 2001

Objektivní:

- orientovaný, spolupracuje, hybnost aktivní, kolorit normální
- turgor kůže přiměřený
- mírná nadváha

Hlava:

- mesocephalická, poklep nebolestivá
- bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, bez nystagmu
- zornice izokorické s reakcí na osvit i konvergenci
- skléry bílé, lesklé, anikterické
- spojivky růžové, oční víčka bez otoku
- jazyk středem plazený, suchý, bez povlaku
- rty bez cyanózy
- hrdlo klidné
- oči, uši a nos bez sekrece
- výstupy na n. Vagu nebolestivé, inervace n. VII symetrické

Orientačně neurologicky:

- bez poruchy vědomí
- ameningeální, bez lateralizace

Hrdlo:

- klidné
- jazyk plazí ve střední čáře, mírně povleklý, patrové oblouky symetrické
- uzliny nezvětšeny
- chrup udržovaný

Krk:

- štítná žláza nehmatná
- krční žíly s přiměřenou náplní
- karotidy tepou symetricky, vlevo nad karotidou zcela tichý šelest
- šíje neoponuje, krční uzliny nehmatné

Hrudník:

- klenutý
- lymfatické uzliny axilární a inguinální nezvětšeny

Plíce:

- poklep plný jasný

- dýchání čisté sklípkové, bez vedlejších fenoménů

Srdce:

- srdce bez známek dilatace
- srdeční akce nepravidelná
- tachykardie 136´/min.

Břicho:

- v niveau, měkké, prohmatné, palpačně nebolestivé, peristaltika +
- játra a slezina nezvětšeny, rezistence nehmatám
- Israelli neg., tapotement bubínkový
- peritoneální příznaky negativní

Končetiny:

- bez otoků, známek zánětu a trombózy, periferie DK prokrvená, klidné varixy na obou končetinách, více vlevo
- pulsace na a. pedis bilaterálně hmatné, na a. radialis symetrický, art. femoralis, dorsalis pedis, tikalis posteriori symetrické

Bolest:

- celkově bolest nemá

EKG:

- AS nepravidelná, FS, SF137/min., QRS 0.08, ST iso, T pozitivní, QTc 0,42
- Normální organický nález s idiopatickou paroxysmální FS

Zdroje: výpověď pacienta, zdravotnická dokumentace, lékařská anamnéza.

Forma: rozhovor a fyzikální vyšetření sestrou

b) VYŠETŘENÍ PACIENTA NA KJ PO EKV

➢ Fyziologické vyšetření sestrou (po výkonu)

TK **-** *99/81 mmHb – obě HK*

P **-** *86/min*

DF **-** *20‘/min*

SpO_2 **-** *100%*

TT **-** *36,2°C*

➢ Lékařské intervence

Během výkonu:

- *Intravenózně:* F1/1 500 ml, 60 ml/hod. kontinuálně kapat
- *Intravenózně:* Propofol 100 mg naředěno do 20 ml F1/1
  Midazolam 5 mg naředěno do 5 ml F1/1
- *Nasálně*: O_2 5/min
- *p*.o.: sine

Po výkonu:

- *Intravenózní:* F1/1 500 ml 60 ml/hod dokapat
- *Dermálně*: Calcium panthotenicum ungventum
- *Nasálně:* O_2 3 l/min
- *p*.o.: lačný po dobu 4 hod
- *EKG:* bezprostředně po výkonu
- *FF* : á 15 min po dobu 1 hod, dále á 1 hod.
- *Klidový režim:* minimálně 6 hod po výkonu

➢ Lékařské zhodnocení (po výkonu)

Subjektivní

- Pan R. M. se cítí o poznání lépe a krásně odpočatý. Již nemá pocit „bublání“ v hrudi. Jen je prý ještě trochu obluzený a má pocit sucha v ústech. Chce ale už brzy domů. Pociťuje lehkou bolest a pálení v místě přiložení elektrod.

Objektivní

Celkový stav:

- Pacient je po výkonu již při vědomí, somnolentní ale odpovídá na dotazy**.**
- Lékařem mu byl sdělen současný stav a výsledek provedené EKV.

- Jelikož byl pacient v centrální anestezii, je nutná observace a monitorace FF á 15 min.

Hlava:

- bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, bez nystagmu
- zornice izokorické s reakcí na osvit i konvergenci
- skléry bílé, lesklé, anikterické
- spojivky růžové, oční víčka bez otoku
- jazyk středem plazený, suchý, povleklý
- rty bez cyanózy, suché

Orientačně neurologicky:

- při vědomí, somnolentní, orientovaný

Srdce:

- srdeční akce pravidelná, SR 86´/min

Končetiny*:*

- bez otoků, známek zánětu a trombózy, periferie DK prokrvená

Bolest:

- bolest udává na hrudi v místě výboje přiložených elektrod.

EKG ***po výkonu:***

- AS pravidelná, SR 67/min., PQ 200 msec., QRS 80 msec.
- Normální nález bez dalšího vývoje

ECHO ***při propuštění - závěr*****:**

- dobrá systolická funkce levé komory
- ejekční frakce odhadem 60%, bez synergie kontrakce
- Dobrá funkce pravé komory, bez významné valvulopatie

Závěr:

- z hlediska FS není indikace k antikoagulační léčbě a vhledem k nízké frekvenci arytmie je pacient ponechán bez antikoagulační léčby

Zdroje: výpověď pacienta, zdravotnická dokumentace, lékařská anamnéza.

Forma: rozhovor a fyzikální vyšetření sestrou