

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S ARYTMIIÍ**

Bakalářská práce

VERONIKA MARTYNKOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Kubicová

Praha 2014



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

Martynková Veronika
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií

Nursing Process for Patients with Arrhythmia

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Miroslava Kubicová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 30. 10. 2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31.5. 2014

.....

ABSTRAKT

MARTYNKOVÁ, Veronika. *Ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Miroslava Kubicová. Praha. 2014. 80s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií a léčba tohoto závažného onemocnění. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou.

V teoretické části je zpracována základní charakteristika onemocnění, typy arytmií, příznaky, diagnostika, vyšetřovací metody, léčba farmakologická i nefarmakologická a specifika ošetrovatelské péče.

V praktické části je rozpracován ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií, který podstoupí kardioverzi. Tento výkon patří mezi nefarmakologickou léčbu arytmií.

Klíčová slova:

Arytmie. EKG. Léčba. Ošetrovatelský proces. Pacient. Srdeční onemocnění. Srdeční rytmus.

ABSTRAKT

MARTYNKOVÁ, Veronika. Nursing Process for Patients with Arrhythmia. College of Nursing, o.p.s. Degree qualifications: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Miroslava Kubicová. Praha. 2014. 80p.

The topic of the thesis is a nursing process for patients with arrhythmias and treatment of this serious disease. The work is divided into two parts—theoretical and practical.

The theoretical part deals with the basic characteristics of the disease, arrhythmia types, symptoms, diagnosis, treatment, pharmacological and non-pharmacological diagnostic methods and specifics of nursing care.

In the practical part the nursing process with the patient with arrhythmia who takes cardioversion is developed. This treatment is one of the non-pharmacological treatments of arrhythmias.

Keywords:

Arrhythmia. EKG. Treatment. Nursing process. Patient. Heart disease. Cardiac rhythm.

PŘEDMLUVA

Srdce jako takové je symbolem lásky a zdraví. Zdravé srdce je podstatou fungování lidského těla. Tím, že srdce pumpuje okysličenou krev do celého těla, zajišťuje výživu veškerých orgánů v lidském těle.

Tématem mé práce jsou arytmie. Arytmie je onemocnění, které narušuje normální fungování srdce. Když srdce nepracuje správně je možné, že selže a dojde k úmrtí člověka. Proto je nutné toto onemocnění nepřehlížet a věnovat tomuto dostatečnou pozornost.

Výběr tématu práce byl ovlivněn mým povoláním. Pracuji na Interním oddělení IMP, což znamená intermediální péče. Na tomto oddělení leží převážně pacienti, u kterých lékaři diagnostikovali nějakou poruchu rytmu. Já i celý ošetrovatelský tým se snažíme navrátit pacientovi normální srdeční rytmus. Pokoušíme se o to jak farmakologickou cestou tak i nefarmakologickou cestou. Mezi nejčastější výkon, který provádíme pro nastolení normálního sinusového rytmu patří kardioverze.

Materiál ke zpracování této práce jsem získala z Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě, z internetu, z dokumentace používané v nemocnici Třinec a programu Medea v nemocnici Třinec. A nedílnou součástí byl osobní kontakt s pacientem, u kterého jsem vypracovala ošetrovatelský proces.

Touto cestou bych chtěla poděkovat Mgr. Miroslavě Kubicové za cenné rady a odbornou pomoc při psaní mé bakalářské práce.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	8
SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ	10
ÚVOD	13
1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ.....	14
1.1 HISTORIE KARDIOLOGIE.....	14
1.2 MECHANISMUS VZNIKU ONEMOCNĚNÍ ARYTMIE.....	17
1.3 DĚLENÍ ARYTMÍÍ.....	18
1.3.1 ARYTMIE Z PORUCH FUNKCE SINUSOVÉHO UZLU.....	18
1.3.2 SUPRAVENTRIKULÁRNÍ ARYTMIE	19
1.3.3 EXTRASYSTOLICKÉ ARYTMIE	20
1.3.4 KOMOROVÉ ARYTMIE	20
1.3.5 ARYTMIE Z PORUCHY PŘEVODU VZRUCHU	21
1.4 PŘÍZNAKY ONEMOCNĚNÍ.....	23
1.5 DIAGNOSTIKA.....	24
1.6 VYŠETŘOVACÍ METODY	26
1.6.1 NEINVAZIVNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY	26
1.6.2 INVAZIVNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY	28
1.7 LÉČBA ARYTMÍÍ.....	30
1.7.1 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA ARYTMÍÍ	30
1.7.2 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA ARYTMÍÍ	31
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S ARYTMÍÍ	35
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ARYTMÍÍ.....	37
4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	75
ZÁVĚR.....	77
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	78
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM ZKRATEK

ACT	aktivovaný koagulační čas
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
aPTT	parciální tromboplastinový čas
AST	aspartátaminotransferáza
AV	síňokomorové blokády
AV UZEL	atrioventrikulární uzel
AVL, AVR, AVF	unipolární svody
AVNRT	atrioventrikulární nodální reentry tachykardie
AVRT	atrioventrikulární reentry tachykardie
BMI	body masst index
CA	vápník
CA PLIC	karcinom plic
CO ₂	oxid uhličitý
CRP	c-reaktivní protein
ECHO	echokardiografie
EKG	elektrokardiografie
FLS	flutter síní
FS	fibrilace síní
GIT	gastrointestinální trakt
ICD	implantace kardiovertordefibrilátoru
IMP	intermediální péče
INR	quickův test
K	draslík
KES	komorové extrasystoly

KPCR kardiopulmonální resuscitace
MG hořčík
NA sodík
PT protrombinový čas
PŽK periferní žilní kanyla
RTG rentgenové vyšetření
SA síňoatriální blokády
SA UZEL síňoatriální uzel
SVES supraventrikulární extrasystoly
tbl tableta
TF tepová frekvence
TK krevní tlak
TT tělesná teplota
TŽ třinecké železářny
V1 - V6 hrudní svody
XCL chloridy

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Ablace – odstranění

Acidobazická rovnováha – dynamická rovnováha kyselin a zásad v organismu

Adams – Stokesův záchvat – náhlá ztráta vědomí

Anémie – snížená koncentrace hemoglobinu v krvi

Antiagregancium – látka snižující shlukování destiček

Antiarytmikum – léčiva používaná k terapii poruch srdečního rytmu

Antihypertenzivum – léky proti vysokému krevnímu tlaku

Arteria brachialis – pažní tepna

Arteria dorsalis penis – hřbetní tepna nohy

Arteria femoralis – stehenní tepna

Arteria karotis – krkavice

Arteria poplitea – tepna zákolenní

Arteria radialis – vřetenní tepna

Arteria tibialis posterior – tepna v oblasti bérce

Arytmie – porucha srdečního rytmu

Bradyarytmie – pomalá srdeční činnost

Defibrilátor – lékařský přístroj používaný k defibrilaci, tedy zrušení fibrilace komor při kardiopulmonární resuscitaci.

Diabetes mellitus – chronické onemocnění, které se projevuje poruchou metabolismu sacharidů

Diastola – období srdečního klidu

Diuretikum – látka zvyšující tvorbu moče

Dyspnoe – dušnost

Ektopický – uložený či jsoucí mimo obvyklé místo

Excitační účinek – převedení vzruchu

Extrasystola – srdeční stah, který přichází mimo pravidelný srdeční rytmus

Fonendoskop – lékařský nástroj k poslechu pacienta

Fowlerova poloha – poloha v polosedě na lůžku

Fractura – zlomenina

Hyperplazie prostaty – nemaligní zvětšení prostaty

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hypokalémie – snížená hladina sérového draslíku

Hypovolémie – snížení objemu obíhající krve

Hypoxemie – nedostatek kyslíku v krvi

Hypoxie – nedostatek kyslíku v těle

Ihbiční účinek – nepřevedení vzruchu

Infarkt myokardu – je náhle přerušeni krevního zásobení části srdce

Insuficience – nedostatečnost

Ischemická choroba srdeční – porucha prokrvení srdce, v důsledku zužování srdečních tepen

Junkční rytmus – srdeční rytmus, k kterého udavatelem kroku je AV uzel nebo Hisův svazek

Kardiologie – obor vnitřního lékařství zabývající se diagnostikou a terapií onemocnění srdce

Kardiostimulace – léčebná metoda, která se používá k léčbě pomalého srdečního rytmu

Kardiotonikum – léčivo zvyšující sílu stahů srdeční svaloviny

Kardioverze – zákrok, který se používá k přerušeni poruch srdečního rytmu

Katétr – nástroj, pomůcka která slouží k vyšetřování, vyplachování či vyprazdňování tělesných dutin

Koagulace – sráženi krve

Koronární tepny – srdeční tepny, věnčité tepny

Mediastinum – mezihrudí

Nestabilní angína pectoris – akutní koronární syndrom bez ST elevací na EKG

Palpitace – bušení srdce

Perikardium – osrdečník

Permanentní – trvalé

Perzistující – dlouhotrvající

Senzibilita – zvýšená citlivost

Spontánní verze – opětovné nastolení správné srdeční činnosti

Stenóza aorty – zúžení aorty

Subjektivní – osobní hledisko

Synkopa – mdloba

Synkopa – mdloba

Systola – stah myokardu

Šok – obranná reakce organismu, stav ohrožující život

Tachyarytmie – nadměrná srdeční činnost

Tromboflebitida – zánět povrchových žil

Turgor – napětí

Ventrikulografie – vyšetření zobrazující srdeční komory

ÚVOD

Srdeční onemocnění patří mezi závažná onemocnění. Arytmie je onemocnění, jehož prvotní příznaky se můžou zdát banálními, ale vše může skončit i selháním srdce.

Srdce je orgánem tak specifickým, že reaguje na nežádoucí události poruchou své funkce. Na arytmiích se podílí mnoho faktorů, a proto je důležité preferovat zdravý životní styl a dbát o své zdraví. Je nutné arytmie nepodceňovat, i když ze začátku mohou být příznaky tak nepatrné, že je člověk ignoruje.

Nemocných v České Republice, kteří jsou hospitalizováni s poruchou vedení srdečních vzruchů a srdeční arytmie, je okolo 40 tisíc ročně. Každým rokem přibývá pacientů s tímto onemocněním.

Cílem bakalářské práce je zpracovat problematiku arytmií z dostupných zdrojů a podat teoretický přehled o tomto onemocnění a léčbě tohoto onemocnění. V praktické části je zpracován ošetrovatelský proces u pacienta s diagnostikovanou arytmií, u kterého byla provedena léčba arytmie kardioverzí. Dalším cílem bakalářské práce je přiblížit zdravotnickým pracovníkům tuto problematiku a poukázat na toto závažné onemocnění a na důležitost prevence proti tomuto onemocnění.

1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

Arytmie znamená porucha srdečního rytmu. Arytmie vznikají na základě poruchy vzniku impulzu nebo jeho vedení v srdeční tkáni, ale je možná kombinace obou těchto poruch. Srdce plní funkci pumpy a zásobuje organismus krví (1, 2). "Srdce je dutý svalový orgán, tvořený čtyřmi oddíly, uložený v mezihrudí (mediastinu)" (1, s. 5).

Tepová frekvence zdravého člověka se pohybuje mezi 60 – 100 tepy za minutu.

Arytmie dělíme na bradyarytmie a tachyarytmie. Bradyarytmií se rozumí pomalá činnost srdce pod 60 tepů za minutu. Naopak tachyarytmie znamená nadměrnou srdeční činnost nad 100 tepů za minutu (3, 4).

Arytmie patří mezi časté onemocnění, na kterém se podílí mnoho rizikových faktorů. Mezi nejvýznamnější faktory patří stáří srdce. S věkem člověka srdce slábne, a proto je náchylnější pro vznik arytmií. Dalším významným faktorem jsou problémy se srdcem. K těmto problémům patří zúžené tepny, prodělaný infarkt myokardu, nesprávně pracující chlopně. Tyto všechny problémy se mohou podílet na vzniku arytmií. Na arymii se může také podílet obezita, diabetes mellitus, léky, alkohol, vysoký krevní tlak, vysoké dávky kofeinu. Všechny tyto faktory se podílejí na tomto závažném onemocnění, a proto je nutné dbát o své zdraví a předejít tak možnosti vzniku tohoto onemocnění (25).

1.1 HISTORIE KARDIOLOGIE

Srdečním rytmem se zabývali lékaři již od pradávna. Každého lékaře udivovala a zajímala nepravidelná srdeční akce. První představitel, který demonstroval, že srdce se stahuje i po vynětí z organismu byl Galén (asi 129–199). Činnost srdce jako takového byla objasněna teprve před padesáti lety, ale čerpá z poznatků, které pocházejí již z minulého století.

Před vznikem elektrokardiografie bylo jedinou diagnostickou metodou srdečních arytmií vyšetření pulzu na periférii. Puls analyzovali jako první Číňané v 5. stol. před n. l. Mysleli si, že každý orgán má svůj vlastní puls.

Na zápěstí rozlišovali 6 různých pulsů, z nichž každý patřil jinému orgánu. V antickém Řecku se zabýval pulsem Diogenés z Apollónie (498–427 před.n.l.), ale prvním, kdo zavedl vyšetření pŕlsu do diagnostiky, byl Hérofilos z Chalkédómu (330–260 před n.l.). Popsal čtyři vlastnosti pulsu – frekvenci, rytmus, velikost a sílu.

Mnoho lékářů se snažilo vymyslet přístroj, který by jim pomohl při měření pulsu. Například Santorio Santorio (1561–1636) sestrojil v roce 1631 nepraktický přístroj, který měl sloužit k měření pulsu. Tento přístroj nazval pulsilogium. Skládal se ze závaží na niti. Délka niti se mohla měnit podle tepové frekvence. Přístroj měl fungovat na principu kyvadla. Dalším vynálezcem byl Sir John Floyer (1649–1734), který sestavil "pulsní hodiny". Tyto hodiny běžely po dobu jedné minuty. Po tuto dobu Sir John Floyer studoval tepovou frekvenci za všech okolností.

Počátek rytmologie připisujeme holandskému anatomovi Volcheru Coiterovi (1534–1576), který popsal srdeční stah u koťat. Srdečním stahem se také zabýval William Harvey (1578–1657), který popsal, že srdeční stah začíná v pravé síni, a také jako první pozoroval fibrilaci síní.

Mnoho lékářů si myslelo, že je srdeční stah vyvolán nervovou šťávou, která je tvořena v mozečku. Až na Albrechta von Hallera (1708–1777), který prokázal vzrušivost svalů, senzibilitu nervových vláken a automatickou aktivitu srdce. "Srdce označil za nejdráždivější orgán těla. Jednotlivé vrstvy svalových vláken dle něj odpovídaly na stimulaci způsobenou přitékající krví systolickými kontrakcemi" (5, s. 310). V roce 1791 popsal Luigi Galvani (1737–1798) "bio – elektřinu". Pokusy prováděl na žabích svalech a zjistil, že svaly živočichů jsou zdrojem neuro-elektrické tekutiny. Tato tekutina měla, dle něj, pocházet z mozku. Veškeré Galvaniho experimenty a myšlenky byly společností ignorovány, a proto zemřel v nouzi. Na Galvaniho počest byl přístroj k měření bioelektrické aktivity nazván galvanometr. Dnešní elektrokardiograf je v podstatě považován za velmi citlivý galvanometr.

Eduard a Ernst Weberovi sestavili v roce 1845 rotační elektromagnetický indukční přístroj, který dokázal, že vagus má inhibiční vliv na žabí srdce. Dokázali tedy, že srdce může mít inhibiční i excitační účinek. Inhibiční účinek

znamená nepřevedení a excitační naopak převedení vzruchu. John A. MacWilliam (1857–1937) se zabýval stimulací vagu (bloudivého nervu) a zjistil, že když je vagus stimulován, dochází ke snížení srdeční frekvence a síly kontrakce. MacWilliam tedy prokázal, že účinek vagu na srdce není přímý, ale že je závislý na dané úrovni sympatického nervu. Jako první popsal v roce 1886 flutter síní.

V polovině 19. století byla objevena arytmie. Tuto arytmiu jako první viděl v roce 1842 chirurg John Erichsen (1818–1896) při podvazu věnčité tepny. Tato arytmie se projevila chvěním komor. Chvění komor bylo nazváno fibrilací komor. Všechny experimenty a poznatky, které lékaři zjistili, byly zaznamenány u zvířat, ale u lidí ještě popsány nebyly.

Elektrokardiografie

Začátkem 70 let 19. století sestrojil Gabriel Lippmann (1845–1921) kapilární elektroměr, který byl mnohem citlivější než galvanometr. Přístroj fungoval za pomoci rtuti a kyseliny sírové. Když došlo ke změny potenciálu mezi rtutí a kyselinou sírovou, došlo k pohybu, který byl pozorovatelný pod mikroskopem.

Fyziolog August Desiré Waller (1856–1922) snímal jako první srdeční činnost na povrchu těla nikoli z povrchu srdce na otevřeném hrudníku. Ponořil jednu ruku a nohu, které byly připojeny na elektroměr do solného roztoku a zjistil, že se sloupec rtuti pohybuje při každém úderu srdce. V roce 1887 vytvořil první záznam EKG na končetinách svého psa.

William Einthoven (1860–1927) v roce 1895 publikoval práci o elektrické aktivitě srdce, kde popsal pět hlavních výkyvů. Tyto výkyvy nazval P, Q, R, S, T. Sestavil přístroj, který měl sloužit ke sledování srdeční činnosti. Tento přístroj vážil kolem 300kg, zabíral dvě místnosti, a proto nebylo možné ho použít u lůžka pacienta. Proto vypracoval metodu přenosu signálu EKG do své laboratoře. Z laboratoře mohl kontaktovat lékaře o extrasystolách. Bohužel některé lékaře to obtěžovalo a spojení s Einthovenem ukončili.

Za zakladatele české elektrokardiografie je považován František Herles (1900–1991), který v roce 1928 diagnostikoval srdeční infarkt podle záznamu z EKG.

Elektrokardiografie prošla mezi lety 1903 a 1928 rychlým rozvojem. Hmotnost přístroje pro měření EKG se snížila na 15kg. EKG sloužilo k diagnostice arytmii i k rozpoznání zbytnění komor, ischemie a infarktu myokardu.

Emanuel Goldberger (1913–1994) zavedl unipolární končetinové svody (aVR, aVL, aVF). Z třísvodového EKG vzniklo 12svodové EKG, které je známé dodnes (5).

1.2 MECHANISMUS VZNIKU ONEMOCNĚNÍ ARYTMIE

Srdce je svalový dutý orgán, který je umístěný v mezihrudí. Srdce pracuje na základě převodního systému. Tento systém navozuje rytmickou tvorbu elektrických impulzů, které umožní kontrakci myokardu.

Do převodního systému srdečního patří:

- Sinoatriální uzel (SA uzel) – leží při ústí horní duté žíly, v pravé síni,
- Atrioventrikulární uzel (AV uzel) – leží mezi pravou síní a komorou, na jejich rozhraní,
- Hisův svazek – vychází z atrioventrikulárního uzlu,
- Tawarovo raménko – větví se z Hisova svazku na pravé a levé Tawarovo raménko,
- Purkyňová vlákna – větví se z Tawarova raménka. (Příloha A, B)

Vzruch vzniká v Sinoatriálním uzlu, kde počet impulzů je 60 – 90 za minutu. SA uzel je udavatelem srdečního rytmu. Vzruch dále pokračuje přes AV uzel, který pokračuje do Hisova svazku. Tento svazek se větví na pravé a levé Tawarovo raménko a vede vzruch ke svalovině komor. Tawarovo raménko se dále větví na Purkyňová vlákna, která vedou impulzy do svaloviny komor.

Arytmie tedy vznikají na základě poruchy tvorby impulzu nebo na základě poruchy šíření impulzu. Tyto poruchy se ale také mohou kombinovat (6, 26).

Arytmie jsou zapříčiněny třemi různými mechanismy. K těmto mechanismům patří porucha automacie, mechanismus reentry a spouštěná aktivita.

Porucha automacie se dále dělí na zvýšení normální automacie a abnormální automacie. Zvýšená normální automacie se objevuje při urychlení spontánní diastolické depolarizace (ztráta napětí) v buňkách SA uzlu. Tato zvýšená automacie nastává po vyplavení katecholaminů. Abnormální automacie vzniká v buňkách myokardu síní nebo komor. K abnormálním automaciím vede zvýšený tonus sympatiku nebo ischemie myokardu.

Mechanismus reentry neboli krouživý vzruch. Tento mechanismus patří k nejčastějším příčinám vzniku tachyarytmií. "Základní podmínkou je přítomnost jednosměrné blokády vedení, která nutí vzruch k obkroužení zóny bloku a k následné excitaci tkáně, odkud vzruch vzešel" (1, s. 119).

Podstatou **spouštěcí aktivity** je abnormální průběh repolarizace (obnovení napětí), který umožní vznik nové následné depolarizace. Spouštěcí aktivita se dělí na časnou následnou depolarizaci a opožděnou následnou depolarizaci (1, 2, 7).

1.3 DĚLENÍ ARYTMÍÍ

Arytmie dělíme podle místa vzniku. Do tohoto rozdělení patří arytmie, které popisují dále. Arytmie mohou být mírné a nemusí působit pacientovi potíže, ale jsou i takové, které vyžadují lékařskou pomoc.

1.3.1 ARYTMIE Z PORUCH FUNKCE SINUSOVÉHO UZLU

K arytmiím z poruch funkce sinusového uzlu patří sinusová bradykardie a sinusová tachykardie. Toto dělení považujeme za základní.

Sinusová bradykardie znamená snížení srdeční frekvence pod 60 tepů za minutu. S bradykardií se můžeme setkat ve spánku, kdy je lidské tělo v klidu a jedná se o fyziologický jev. Za patologickou bradykardii považujeme poruchu funkce sinusového uzlu, která nastává např. po lécích, poškozením buněk nekrózou nebo po podchlazení (1). (Příloha C –1)

Opakem sinusové bradykardie je **sinusová tachykardie**, která se vyznačuje zvýšenou tepovou frekvencí, kdy tepová frekvence překračuje 100 tepů za minutu. Fyziologická tachykardie nastává např. při zvýšené tělesné zátěži, při stresu nebo rozčilení. Dlouho trvající tachykardie musí být vždy

vyšetřena. Tachykardie se vyskytuje při horečnatých stavech, hypoxii, anémii, nebo šoku. Může být také způsobena některými léky, např. vazodilatancia, atropin, a kofein (1, 2). (Příloha C – 2)

1.3.2 SUPRAVENTRIKULÁRNÍ ARYTMIE

K supraventrikulárním arytmiím patří fibrilace síní, flutter síní, AVNRT – atrioventrikulární nodální reentry tachykardie, AVRT – atrioventrikulární reentry tachykardie.

Fibrilace síní (FS) patří mezi nejčastější supraventrikulární arymie. Vyznačuje se rychlou, nekoordinovanou akcí síní. EKG záznam u fibrilace síní se vyznačuje chyběním P vlny. Tato vlna je nahrazena fibrilačními vlnkami. Komory tedy pracují v nepravidelném rytmu a jejich činnost je závislá na převodních vlastnostech AV uzlu. Fibrilace síní se nejčastěji vyskytuje ve spojitosti se stavy, jako je arteriální hypertenze, ischemická choroba srdeční, kardiomyopatie, perikarditidy, myokarditidy nebo chlopenní vady. K příznakům fibrilace síní patří palpitace, námahová dušnost, bolesti na hrudi, závratě, mdloby avšak někdy může být zcela bez příznaků (4, 7, 8, 9). (Příloha C – 3)

Rozeznáváme tři formy fibrilace síní. První formou je fibrilace síní paroxysmální (chvilková). Tato forma trvá krátkou dobu a může dojít ke spontánní verzi. Druhou formou je perzistující (dlouhotrvající) fibrilace síní. Tuto arytmiu lze zrušit elektrickým výbojem. Třetí formou fibrilace síní je permanentní (trvalá). Tuto arytmiu nelze zrušit elektrickým výbojem (3, 4).

Flutter síní (FLS) se charakterizuje velmi rychlou ale pravidelnou síňovou aktivitou. Při této arytmiu vzruch krouží po velkém okruhu v pravé síni a na EKG jsou viditelné flutterovy vlnky s frekvencí 250-300/min. Převod na komory je blokován v poměru 2:1 nebo 3:1. Příznaky u tohoto typu arymie jsou slabost, nevykonnost a palpitace (bušení srdce) (4, 21, 27). (Příloha C – 4)

Atrioventrikulární nodální reentry tachykardie (AVNRT) pod tímto názvem se skrývá nejčastější záchvatovitá arytmie, která se vyznačuje pravidelnou tachykardií s normální šíří QRS. Podstatou této arytmie je vznik krouživého vzruchu, který se objevuje v blízkosti atrioventrikulárního uzlu a způsobuje tachykardii. Tato arytmie se projevuje vzestupem pulsu na

160- 200/min., bušením srdce, únavou, dušností a je provázená úzkostí, může také dojít k mdlobě (1, 3, 10). (Příloha C – 5)

Základem **atrioventrikulární reentry tachykardie (AVRT)** je přítomnost přídavné dráhy. Přídavná dráha znamená abnormální svazek vodivé tkáně, která spojuje síňový a komorový myokard (3, 4, 7). "AVRT je možné rozdělit na tzv. ortodromní, kdy se vzruch převádí ze síní na komory přes AV uzel a zpět z komory na síně přes akcesorní dráhu, a na vzácnější tzv. antidromní, kdy je převod vzruchu v opačném směru" (7, s. 110). (Příloha C – 6)

1.3.3 EXTRASYSTOLICKÉ ARYTMIE

Extrasystola znamená, že vzruch vzniká v jiném místě než v sinusovém uzlu, kde by měl vzniknout. Podle místa kde se extrasystola objeví, rozeznáváme supraventrikulární extrasystoly (SVES) a komorové extrasystoly (KES).

Supraventrikulární extrasystoly vychází z ektopického ložiska nad Hisovým svazkem buď ze síní nebo z junkční tkáně. Podstatou síňové extrasystoly je vznik předčasného komplexu P-QRS. Když dojde ke vzniku síňové extrasystoly v sinusovém uzlu, je vlna P v normálním tvaru. Pokud síňová extrasystola vznikne v jiném místě, je tvar vlny P odlišný od normální vlny P. (Příloha C – 7)

Komorové extrasystoly vznikají pod rozvětvením Hisova svazku, v purkyňových vláknech nebo ve svalovině komor. Tento typ arytmie se vyznačuje rozšířeným komplexem QRS (1). (Příloha C – 8)

1.3.4 KOMOROVÉ ARYTMIE

Komorové arytmie jsou rytmy, které vznikají v převodním systému srdečním pod rozvětvením Hisova svazku. Komorové arytmie vznikají v Tavarových raménkách, purkyňových vláknech nebo ze svaloviny komor. Tento druh arytmie můžeme rozdělit na idioventrikulární rytmy, komorové tachykardie, flutter komor a fibrilace komor.

Idioventrikulární rytmy dále můžeme rozdělit na pomalé a urychlené idioventrikulární rytmy. Pomalý idioventrikulární rytmus se vyznačuje srdeční

frekvencí mezi 30-40 tepy za minutu. Může vznikat v komorách, Tawarových raménkách nebo v purkyňových vláknech. Urychlený idioventrikulární rytmus je považován za nevýznamnou arytmii. Frekvence tohoto typu arytmie se pohybuje mezi 60–100tepy za minutu (1). (Příloha C – 9)

Komorová tachykardie se vyznačuje 5 a více po sobě jdoucích komorových extrasystol, přičemž srdeční frekvence se pohybuje kolem 100 a více tepů za minutu (1, 10). (Příloha C – 10)

Flutter komor se vyznačuje tepovou frekvencí okolo 200 tepů za minutu, ale nejčastěji se pohybuje kolem 300 tepů za minutu. Tento typ arytmie často končí smrtí. Pokud ale trvá krátce, projeví se synkopou (mdlobou) nebo Adamsovým – Stokesovým záchvatem. Adams – Stokesův záchvat se projevuje náhlou ztrátou vědomí z důvodu sníženého zásobení mozku krví. Špatné zásobení mozku je způsobeno poruchou srdečního výdeje, kterou zapříčiní srdeční arytmie (1). (Příloha C – 11)

Fibrilace komor patří k arytmiím, které vedou k okamžité oběhové zástavě. Při fibrilaci komor dochází k tomu, že chybí komplex QRS a je nahrazen fibrilační křivkou. Nejčastější příčinou fibrilace komor je akutní infarkt myokardu (1, 2). (Příloha C – 12)

1.3.5 ARYTMIE Z PORUCHY PŘEVODU VZRUCHU

Mezi arytmie z poruch převodu vzruchu patří síňoatriální blokády, síňokomorové blokády a nitrokomorové blokády.

Síňoatriální blokády (SA) se vyznačují poruchou vedení impulzů ze sinusového uzlu na síně. Z povrchového EKG je obtížné odlišit o jakou SA blokádu se jedná. SA blokádu rozlišujeme do tří stupňů.

- SA blokáda I. stupně – u této blokády dochází k prodloužení vzruchu ze sinusového uzlu na síně. Nevede k bradykardii, a neprojeví se na povrchovém EKG,
- SA blokáda II. stupně – u této blokády dochází ke střídavému výpadku komplexu P-QRS- T. Může být dvojího typu Wenckebachova typu nebo Mobitzova typu,

- SA blokáda III. stupně – u této blokády dochází k několika výpadkům komplexu P-QRS-T (1, 4, 8).

Síňokomorové blokády (AV) se vyznačují přerušením nebo zpožděním vzruchu ze síní na komory v oblasti AV uzlu nebo Hisova svazku. Na EKG obrazu můžeme rozpoznat tři základní stupně AV blokády.

- AV blokáda I. stupně – u této blokády dochází k prodloužení PQ intervalu nad 0,2 sekund. K prodloužení síňokomorového vedení dochází z důvodu poruchy převodu vzruchu v AV uzlu,
- AV blokáda II. stupně – tato převodní porucha je charakterizována krátkodobým přerušením vzruchu ze síní na komory. Na EKG záznamu se tato porucha vyznačuje výpadkem jednoho nebo více komplexů QRS. Síňokomorová blokáda II. stupně se vyskytuje ve dvou základních typech tj. Wenckebachova blokáda a Mobitzova blokáda. Wenckebachova blokáda – je charakterizována prodloužením PQ intervalu a tím dojde k vypadnutí QRS komplexu. Komplex QRS vypadává v periodách, a proto se stanovuje výše blokády např. 3:2, 4:3. Perioda 3:2 znamená, že komplex QRS vypadává po každé třetí vlně P. Mobitzova blokáda – je charakterizována náhlým výpadkem komplexu QRS. U této blokády nedochází k prodlužování doby P- Q.
- AV blokáda III. stupně – u této blokády dochází k úplnému přerušení vedení mezi síněmi a komorami. Síně i komory pracují nezávisle na sobě. Síně jsou vedeny SA uzlem a komory náhradním junkčním rytmem nebo náhradním komorovým rytmem (4, 8, 10, 11, 27). (Příloha C – 13)

Nitrokomorové blokády se vyznačují zpomalením nebo přerušením vedení vzruchu v převodním systému v oblasti Hisova svazku.

Podle místa poruchy můžeme rozlišit:

- fascikulární blokády – vyskytují se v Tawarovém raménku předním nebo zadním,
- blokády raménka – jsou umístěny v pravém nebo levém Tawarovém raménku,
- bifascikulární blokády – blokáda převodu se vyskytuje v pravém raménku a současně v jednom ze svazku levého raménka (1, 11). (Příloha C – 14)

1.4 PŘÍZNAKY ONEMOCNĚNÍ

U arytmií srdce se mohou projevovat příznaky jako je slabost, únava, dušnost nebo mdloba. Tyto příznaky mohou pouze obtěžovat nemocného, ale u závažných arytmií, které se vyznačují zřetelnějšími příznaky, u kterých je zvýšená srdeční činnost, může dojít až k selhání srdce.

Příznaky arytmií můžeme rozdělit do dvou skupin podle srdeční frekvence. Normální srdeční frekvenci nazýváme normokardie. Zvýšenou srdeční činnost označujeme tachyarytmie, a sníženou srdeční činnost označujeme bradyarytmie.

Příznaky spojené s tachyarytmii je bolest na hrudi, palpitace, dušnost, synkopa a únava. Bradyarytmie se vyznačuje příznaky jako je např. slabost, nevolnost, mžítka před očima, nevykonnost a dušnost.

Bolest na hrudi je nejčastějším příznakem kardiovaskulárního onemocnění. Bolest na hrudi může vzniknout náhle nebo narůstá postupně. Bolest se nemusí projevovat pouze v oblasti srdce, ale může vystřelovat do paží, krku, čelisti nebo také do zad. Intenzita bolesti může být trvalá nebo střídavá, mírná nebo silná nebo také ostrá. Bolest může sílit při zátěži, nebo se naopak vyskytuje v klidu, často v noci.

Palpitace (bušení srdce) – tento pojem znamená, že jsme si vědomi svého vlastního srdečního rytmu. Bušení srdce může být pravidelné nebo nepravidelné, rychlé nebo pomalé.

Dušnost neboli dyspnoe je definována jako subjektivní pocit nedostatku vzduchu. Pocit nedostatku vzduchu může u nemocného nastat v klidu nebo při tělesné aktivitě. Pacient s dušností má pocit, že se nemůže dostatečně nadechnout. Dušnost je příznakem mnoha dalších onemocnění, nejen kardiovaskulárního systému (4, 11, 28).

Synkopa (mdloba) je náhlá krátkodobá ztráta vědomí s rychlou spontánní úpravou. Synkopa nastává při přechodném nedostatečném zásobení mozku krví. Synkopu může způsobit stenóza aorty nebo arytmie.

Periferní otoky vznikají na základě hromadění tekutiny v intersticiální tkáni v horních nebo dolních končetinách. Otok může být jednostranný nebo

oboustranný, s přítomností dolíčku nebo bez dolíčku. Otoky dolních končetin poukazují na pravostranné srdeční selhání nebo chronickou žilní nedostatečnost. Otoky horních končetin jsou způsobené syndromem horní duté žíly nebo tromboflebitidou (zánět povrchových žil) (12,13).

1.5 DIAGNOSTIKA

Základní metodou při vyšetření pacienta je fyzikální vyšetření a odběr osobní anamnézy. Tyto dvě základní vyšetření slouží ke stanovení správné diagnózy, od které se také odvíjí správný postup léčby. Všeobecné sestry musí umět zhodnotit stav pacienta při příjmu, řádně odebrat ošetřovatelskou anamnézu a zhodnotit aktuální stav pacienta, aby mohly správně stanovit ošetřovatelský plán. Také je nutné vyhodnocovat zdravotní stav pacienta po dobu celé hospitalizace (4).

Nedílnou součástí diagnostiky jsou také různé testy, které nám poskytnou důležité informace o stavu pacienta.

Prvním krokem při příjmu pacientů s kardiovaskulárním onemocněním je získání osobní anamnézy. Zajímá nás především, s jakými potížemi pacient přišel, kdy problémy nastaly, kdy se potíže zhoršují, a také je velmi důležité zjistit, kdy dojde k úlevě od potíží.

Pacienti s kardiovaskulárním onemocněním si nejčastěji stěžují na bolesti na hrudi, palpitace (bušení srdce), mdlobu, únavu a periferní otoky.

Po zjištění všech anamnestických údajů, následuje fyzikální vyšetření. Fyzikální vyšetření se skládá ze čtyř P (pohled, poslech, pohmat, poklep).

Pohledem na hrudník zjišťujeme celkový stav pacienta. Zaměříme se na to, zda není příliš hubený, nebo naopak obézní, zda je hrudník ve správném postavení. Zajímá nás také místo úderu hrotu srdce, zaměříme se také na pohyb hrudníku při dýchání.

Pohmat srdce by měl být jemný. Vyšetření provádíme spodní částí dlaně. Poté špičkou prstů prohmatáme perikardium (osrdečník) a hledáme úder hrotu. Úder hrotu se nachází v pátém mezižebním prostoru mediálně od levé střední klavikulární čáry. Vyšetření se provádí u ležícího pacienta. V případě, že je pacient obézní, můžeme vyšetření provést na levém boku nebo v sedě.

Poklepem se hodnotí velikost srdce. Toto vyšetření je pouze orientační. Přesnou velikost a uložení srdce nám prokáže rentgenový snímek srdce a plic.

Posledním velmi důležitým fyzikálním vyšetřením je poslech srdce. Vyšetření se provádí fonendoskopem, v klidné místnosti, abychom se vyvarovali rušivých elementů. Také je důležité neposlouchat srdce přes oblečení. Během vyšetření pacient klidně dýchá a zadržuje dech v pravidelných intervalech. Když pacient zadrží dech, je možné uslyšet různé obtížně slyšitelné zvuky. Při onemocnění srdce je možné slyšet srdeční šelest. Šelest srdce se může objevit jak v systole (stah srdce) tak diastole (ochabnutí srdce). Srdeční šelest se hodnotí podle určitých kritérií. Kritéria máme vysoké, střední nebo nízké. Šelest také může měnit intenzitu, může mít různý charakter i umístění. Proto je při poslechu nutné maximální soustředění, aby došlo ke správné identifikaci šelestů.

Krom srdce se také vyšetřuje cévní systém. Zajímá nás, zda pacient nemá zvýšenou náplň krčních žil. Zhodnotíme pohmatem také arteriální pulzaci. Tep hodnotíme na místech jako je arteria carotis, arteria brachialis, arteria radialis, arteria femoralis, arteria dorsalis pedis, arteria tibialis posterior, arteria poplitea. Na všech místech by měl být pulz stejně silný a ve stejném rytmu. Při vyšetření cévního systému objevíme často otoky na dolních končetinách. Dolní končetiny otékají při srdečním selhání, tromboflebitidě (zánět povrchových žil) nebo také při žilní insuficienci (žilní nedostatečnost) (9, 12).

Důležitým vyšetřením u pacientů s onemocněním srdce je také vyšetření krve. Z krevních odběrů můžeme zjistit různé hodnoty, které pomohou ke stanovení diagnózy.

Standartně se provádí vyšetření krve na zjištění hladiny elektrolytů v krvi. Zajímají nás také hladiny srdečních enzymů. Vyšetřuje se také koagulace (srážlivost krve).

Elektrolyty (neboli ionty) se vyskytují v tekutinách vně i uvnitř buňky. Ionty nám poskytují informace o vnitřním prostředí těla. K iontům, které jsou spojeny se srdcem patří draslík (K), vápník (Ca), hořčík (Mg), sodík (Na), chloridy (XCl) a oxid uhličitý (CO₂). Hladina draslíku je velmi důležitá. Jeho nerovnováha vede k život ohrožujícím arytmiím. Vysoká hladina vápníku také způsobuje arytmiie.

Zvýšená hladina hořčíku v krvi zapříčiní změny na EKG, komorovou tachykardií, fibrilaci komor a nízká hladina hořčíku způsobuje bradykardií, hypotenzi (snížený TK) a změny na EKG. Sodík a chloridy udržují rovnováhu tekutin a acidobazickou rovnováhu (stálost vnitřního prostředí). Pokles sodíku a chloridů poukazuje na srdeční selhání.

Srdeční enzymy máme čtyři. Patří zde myoglobin, kreatinkináza, troponin I a troponin T. Tyto enzymy nám určují poškození myokardu (srdečního svalu).

Srážlivost krve můžeme měřit pomocí několika testů. Patří zde aktivovaný parciální tromboplastinový čas (aPTT), protrombinový čas (PT), aktivovaný koagulační čas (ACT) a krvácivost. Tato vyšetření jsou důležitá k monitoraci léčby a pomáhají nám také při zjišťování koagulačních poruch (12).

1.6 VYŠETŘOVACÍ METODY

Vyšetřovacích metod v kardiologii je mnoho. Můžeme je rozdělit do dvou základních skupin – na invazivní vyšetřovací metody a neinvazivní vyšetřovací metody.

1.6.1 NEINVAZIVNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY

Mezi neinvazivní vyšetřovací metody patří měření tlaku, elektrokardiografie, ergometrie, Holterova monitorace EKG, echokardiografie a RTG vyšetření. Tato vyšetření nejsou bolestivá, a proto nemusí mít pacient z těchto vyšetření obavy. Je však důležité, aby ošetřující personál vysvětlil pacientovi, jaké vyšetření ho čeká.

Měření tlaku

Pojem krevní tlak znamená tlak krve v arteriích. Fyziologická hodnota krevního tlaku je 120/80 mm Hg. Při měření rozeznáváme tlak systolický (v našem případě 120) a diastolický (v našem případě 80). Systolický tlak je vyvolán kontrakcí srdeční komory. Diastolický tlak je tlak krve při ochabnutí srdce (diastole). Je mnoho faktorů, které mohou ovlivnit hodnotu krevního tlaku. Je to například věk, tělesná teplota, pohlaví, stres, krvácení, horečka a tělesná aktivita (4).

Elektrokardiografie

Základním vyšetřením v kardiologii je EKG neboli elektrokardiografie. EKG zaznamenává pomocí elektrokardiografu bioelektrické potenciály srdečních buněk. Záznam zhotovíme za pomoci čtyř končetinových svodů a šesti hrudních svodů. Toto neinvazivní vyšetření provádíme v leže na rovné podložce, ruce má pacient položené podél těla. Na tělo pacienta připevníme elektrody, které jsou barevně odlišeny. Červenou elektrodu umístíme na pravou ruku pacienta, na levou ruku umístíme žlutou elektrodu. Na pravou dolní končetinu umístíme černou elektrodu a na levou zelenou elektrodu. Poté se připojí hrudní svody, které jsou také barevně odlišeny nebo na sobě mají nápis $V_1 - V_6$. Tyto svody umístíme na hrudník (1, 4). (Příloha – D)

Zátěžová elektrokardiografie (ergometrie)

Dalším vyšetřením je zátěžová elektrokardiografie neboli ergometrie. Nejčastěji se provádí bicyklová ergometrie. Toto vyšetření se zakládá na tělesné zátěži, kterou pacient musí podstoupit a přitom je současně monitorována jeho srdeční činnost. Vyšetření nám poskytne obraz o funkčnosti srdce pacienta. Během testu může pacient pociťovat bolest na hrudi, může být dušný nebo bledý. Když je na EKG viditelná porucha rytmu, tak ukončíme vyšetření (1, 12). (Příloha – E)

Holterova monitorace EKG

Holterova monitorace se používá od 60. let 20. století. Je to metoda, která zaznamenává srdeční činnost pacienta během jeho všedních činností. Pacient nosí na krku přístroj, který je napojený na elektrody umístěné na hrudníku. Test většinou probíhá 24hodin, ale může trvat i déle až 14 dní. Toto vyšetření slouží k diagnostice občasných arytmií, ischemií a také kontroluje účinnost léčby (4, 12). (Příloha – F)

Echokardiografie (ECHO)

Jak už z názvu vyplývá, vyšetření se používá ke zhodnocení velikosti, tvaru a pohybu srdečních struktur. Přístroj echokardiograf pracuje na principu zvukové vlny ultrazvukových frekvencí. K vyšetření se používá sonda, která mění zvukové vlny na elektrické potenciály. Vyšetření je nebolestivé a pomáhá lékaři zhodnotit stav srdce pacienta.

RTG vyšetření

Rentgenový snímek srdce a plic je nejčastějším rentgenovým vyšetřením. Toto vyšetření je jednoduché a nebolestivé. Snímek se provádí u stojícího nebo ležícího pacienta. Rentgenový snímek zobrazí případnou nedostatečnost srdce, a také zvýšenou náplň plicních žil (12).

1.6.2 INVAZIVNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY

Pojem invazivní znamená, že se určitým způsobem vstupuje do těla pacienta. Nejčastěji se vstupuje do těla pacienta přes žílu nebo tepnu. Mezi invazivní vyšetřovací metody u arytmií patří srdeční katetrizace, koronarografie a elektrofyzilogické vyšetření.

Srdeční katetrizace

Katetrizační vyšetření se provádí na speciálním sále pod rentgenovou kontrolou. Vyšetření probíhá v místním znecitlivění. Přes stehenní žílu (venae femoralis) se zavede tenký katétr z umělé hmoty až do srdce. K vyšetření se používá speciální katétr (Swanův – Ganzův katétr). Během vyšetření je pacient při vědomí a může sledovat průběh výkonu na obrazovce. Je důležité, aby pacient během výkonu spolupracoval s lékařem. Pacient musí lékaři sdělit jakékoliv potíže, které pocítí. Mohou se vyskytnout bolesti na hrudi či nevolnost. Vyšetření trvá okolo 30 minut. Po ukončení vyšetření se vytáhne katétr a krvácení se zastaví ručně nebo pomocí speciálních instrumentů na dobu 10 – 15 minut. Když dojde k zastavení krvácení, přiloží se na místo vpichu elastická bandáž a sáček s pískem na dobu 5 – 10 hodin. Po dobu co má pacient přiložený sáček s pískem musí být v klidu, ležet na zádech s nataženou končetinou. Dodržením klidového režimu pacient předejde možnému vzniku modřiny, bolestivosti a také krvácení.

Katétr se nejčastěji zavádí přes stehenní žílu (venae femoralis), ale může se také zavést přes vřetení žílu (venae radialis). Srdeční katetrizace může být pravostranná nebo levostranná. Díky srdeční katetrizaci můžeme zavést katétr až do srdce a zjistit různé srdeční parametry. Měříme především tlak, zobrazujeme srdeční oddíly, měříme průtok krve v srdci, zobrazujeme koronární cévy a také určujeme správnou funkci chlopní (1, 4, 12, 29).

Koronarografie

Koronarografie patří mezi invazivní vyšetřovací metody. Toto vyšetření nám pomáhá zobrazit srdeční (koronární) tepny pomocí kontrastní látky. Celé vyšetření probíhá pod RTG kontrolou a pomocí nástřiku srdečních tepen můžeme vidět vrozené anomálie. Toto vyšetření nám také poskytne informace o výskytu, rozsahu a závažnosti aterosklerotických změn.

Základem koronarografie je zavedení katétru přes stehenní tepnu (arteria femoralis) do odstupu koronárních cév z aorty. Když je lékař v místě rozvětvení koronárních cév, provede nástřik koronárních tepen, a sleduje jejich průchodnost. Ve většině případů se také provádí ventrikulografie. Ventrikulografie znamená, že se provede vyšetření levé komory srdce pomocí kontrastní látky.

Koronarografie se provádí u pacientů s ischemickou chorobou srdeční, nestabilní angínou pectoris, akutním infarktem myokardu, závažnou arytmií a také u pacientů po KPCR (Kardiopulmonální resuscitace) pro zástavu oběhu (1, 4). (Příloha – G)

Elektrofyzilogické vyšetření

Elektrofyzilogické vyšetření se používá k upřesnění diagnostiky poruch srdečního rytmu a také k ověření účinku zavedené antiarytmické léčby. Vyšetření se provádí přes žílu nebo tepnu, kdy se elektrodový katétr zavede do jednotlivých srdečních oddílů. Elektrofyzilogické vyšetření je prováděno u chorob sinusového uzlu, při poruchách AV vedení, u tachyarytmií,

u nejasných synkop (mdlob) a u pacientů s významným subjektivním pocitem rychlého nepravidelného bušení srdce.

Vyšetření se provádí na katetrizačním sále. Sál musí být vybaven rentgenovým přístrojem, registračním přístrojem (vícekanálový EKG přístroj) a pomůckami ke kardiopulmonální resuscitaci (1, 4).

1.7 LÉČBA ARYTMÍÍ

Poruchy srdečního rytmu je možné léčit dvěma způsoby. K těmto způsobům patří léčba farmakologická a léčba nefarmakologická. V mnoha případech se zkouší léčba farmakologická, ale pokud nezabere, přechází se na nefarmakologický způsob léčby.

1.7.1 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA ARYTMÍÍ

Antiarytmika jsou léky používané při léčbě poruch srdečního rytmu. Medikamentózní léčba se odvíjí od typu arytmie, od délky trvání a také od závažnosti arytmie. Podstatou podávání antiarytmik je navození normálního srdečního rytmu.

Antiarytmika dělíme do čtyř základních skupin. Patří zde antiarytmika třídy I, II, III, IV.

- Třída I – blokátory sodíkových kanálů (podávají se u síňové a komorové arytmie, u akutní komorové arytmie),
- Třída II – beta – blokátory (podávají se u fluttera a fibrilace síní, síňové tachykardie),
- Třída III – blokátory draselných kanálů (podávají se u komorové arytmie)
- Třída IV – blokátory kalciových kanálů (podávají se u supraventrikulárních arytmíí).

Účinek antiarytmik je na každého pacienta velice individuální. Podstatným omezením při podávání těchto léků jsou jejich vedlejší účinky. Antiarytmika zpomalují srdeční činnost a snižují krevní tlak. Některá léčiva mají nežádoucí vliv na dýchací systém, žlázy s vnitřní sekrecí a také trávicí systém (1, 3, 12).

1.7.2 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA ARYTMÍÍ

Kardiostimulace

Kardiostimulace se využívá při léčbě pomalých srdečních rytmů. Podstatou kardiostimulace je vysílání elektrického proudu do srdce pomocí elektrod, které vedou z kardiostimulátoru. Intenzita elektrického proudu, která je vysílána do srdce je o nízké intenzitě. Kardiostimulátory mají tři různé funkce, ke kterým patří funkce stimulační, detekční a kardiostimulátory s možností frekvenční odpovědi.

Kardiostimulaci můžeme rozdělit na trvalou nebo dočasnou. Trvalá kardiostimulace se využívá u bradyarytmií a u vrozených nebo degenerativních srdečních onemocněních. Kardiostimulátor se implantuje do podkoží chirurgickým výkonem, kdy se v podkoží vytvoří kapsa, kam se strojek vloží. Stimulační elektrody se zavádí do síně, komor nebo do obou srdečních dutin. Dočasná kardiostimulace se používá u akutních arytmií, kde patří bradykardie, tachyarytmie a AV blokády. Tento typ kardiostimulátoru je vybaven zevním generátorem, který je nabíjen bateriemi a elektrody se zavádí k srdci cestou vena subclavia, vena jugularis nebo vena femoralis. Rozlišujeme transezofageální stimulátor, který se zavádí nosem do úrovně pravé komory a transtorakální stimulace, kdy se nalepí dvě elektrody – jedna zepředu a druhá zezadu v úrovni srdce (6, 12). (Příloha H)

Implantace kardiovertor – defibrilátoru (ICD)

Tento přístroj se indikuje u život ohrožujících arytmií, jako je flutter komor, fibrilace komor a komorové tachykardie. Přístroj monitoruje akci srdeční a rozpoznává maligní arytmie, které je schopen řešit příslušnou léčbou.

ICD může provést čtyři typy zásahu. Patří zde antitachykardická stimulace, kardioverze, defibrilace a stimulace.

Implantace přístroje probíhá na speciálním stole, který je možné posouvat pod rentgenem. Přístroj se vkládá do horní části hrudníku, která je předem vydezinfikována a překryta sterilními rouškami. Poté se provádí místní znecitlivění, vytvoří se kožní řez a vypreparuje se podkoží pro vložení přístroje.

Dále se zavedou elektrody až do srdce pomocí podklíčkové žíly. Přístroj se poté nastaví ke stimulaci.

Důležité je, aby se pacient vyhnul průmyslovým přístrojům, sváření obloukem, elektrárnám a magnetům. Všechny tyto přístroje mohou způsobit narušení funkce kardiostimulátoru. Pacient s ICD také nemůže podstoupit magnetickou rezonanci a elektroléčbu (6, 30). (Příloha – CH)

Katetrizační ablace

Katetrizační ablace patří mezi moderní metody, které se využívají při léčbě poruch srdečního rytmu. Tato metoda pracuje na principu zničení (neboli ablace) abnormální tkáně v srdci, která způsobuje vznik srdečních poruch. Výkon se provádí pomocí elektrod, které se zavádějí přes žílu v třísele nebo v podklíčkové krajině přímo k místu, kde vznikají arytmie. Pomocí vysokofrekvenčního proudu se postižené místo zahřeje na teplotu 60–70°C. Při této teplotě dojde ke zničení postižené tkáně. Tento léčebný zákrok se využívá při supraventrikulárních tachykardií a také u komorových tachykardií.

Před samotným zákrokem proběhne arytmiologické vyšetření, kde lékař určí, které léky se vysadí, a které si může pacient před výkonem vzít. Toto vyšetření se neprovádí ambulantně, proto pacient přichází do nemocnice den před výkonem nebo v den výkonu, ale nesmí od půlnoci nic jíst ani pít. Nutná je také příprava před samotným vyšetřením, která se týká oholení místa, kde se bude zavádět katétr. Před zákrokem se zavede periferní žilní kanyla (PŽK), která slouží pro podávání léků pacientovi během zákroku.

Samotné vyšetření se provádí na speciálním sále, kde je přítomen lékař – elektrofyziolog, sestra a technik. Během vyšetření je pacient při vědomí. Je utlumen pouze léky na uklidnění a podává se místní znecitlivění do místa zavádění katétru. Samotný výkon je nebolestivý, pacient může cítit pouze pohyby katétru v srdci a při aplikaci radiofrekvenční energie může pacient pociťovat pálení na hrudi.

Po vyšetření se odstraní katétr a na místo vpichu se provede ruční komprese, poté se přiloží obvaz a provede se komprese pomocí sáčku s pískem. Pacient musí dodržovat klid po dobu 12 hodin, kdy mu bude sledován tlak a EKG (3, 30).

Kardioverze

Kardioverze je léčebná metoda, která se využívá pro vyřešení arytmií elektrickým výbojem z defibrilátoru. Mezi arytmie, které se řeší tímto způsobem, patří fibrilace síní, flutter síní a komorová tachykardie. Při kardioverzi se využívá energie z defibrilátoru, která se udává v joulech – J. Množství energie, se kterou se začíná při výboji, je 50-100J. U fibrilace síní se využívá větší množství energie a to 200J. Po aplikaci elektrického výboje dojde přechodně k úplné depolarizaci celého srdce, což znamená, že dojde k úplnému vybití veškeré vzruchotvorné tkáně. To umožní, aby se automatické centrum chopilo své úlohy a vytvořilo nový vzruch. Při úspěšné kardioverzi dojde k nastolení sinusového rytmu.

Výkon je většinou plánovaný, a proto je nutná pečlivá příprava, jak po stránce fyzické tak i psychické. Před výkonem se upravují především poruchy minerálního metabolismu, zejména hypokalémie, hypovolémie nebo hypoxemie. U nemocných s fibrilací síní trvajících déle než 24 hodin, je nutná antikoagulační léčba. Lékař pacientovi před výkonem sdělí postup a nutnost provedení výkonu. Pacient musí podepsat informovaný souhlas s výkonem.

Kardioverze se vykonává za přítomnosti anesteziologa, kardiologa a sestry. Povinností sestry před výkonem je příprava veškerých pomůcek k intubaci a kardiopulmonální resuscitaci (KPR). Sestra pacientovi zavede katétr do žíly a podá se trvalá infuzní terapie, natočí 12- ti svodové EKG. Pacient musí být před výkonem alespoň 4 hodiny lačný. Dále sestra poučí pacienta o případném vytažení zubní protézy před výkonem. Samotný výkon se provádí v krátkodobé anestézii. K narkóze se využívají anestetika jako je Propofol, Hypnomidate nebo Thiopental.

Postup výkonu kardioverze:

- Pacient leží na zádech, anesteziolog aplikuje anestetikum, sestra prodýchává pacienta pomocí „ambuvaku”,
- Elektrody defibrilátoru se dostatečně potřou gelem, defibrilátor se nabije požadovanou energií a elektrody se přiloží na hrudník pacienta,
- Poté lékař provede vizuální kontrolu, zda se nikdo nedotýká lůžka a provede defibrilaci,

- Po výboji lékař oddálí elektrody od pacienta a provede se zhodnocení výsledku, zda došlo k nastolení sinusového rytmu,
- Po úspěšné kardioverzi sestra očistí pacienta od gelu, změří pacientovi tlak a monitoruje základní životní funkce po dobu dvou hodin. Po uplynutí této doby pacient může přijímat potravu.

Po kardioverzi se mohou vyskytnout komplikace jako je postkardioverzní arytmie. K této komplikaci patří krátkodobá asystolie nebo supraventrikulární arytmie. Nejzávažnější arytmií, která může vzniknout po kardioverzi je komorová tachykardie a fibrilace komor. Takováto arytmie potřebuje okamžité podání mesocainu nebo amiodaru. Další komplikace, které se mohou vyskytnout po kardioverzi jsou nearytmické komplikace, kam patří hypotenze, srdeční selhání a popálení kůže elektrodami (1, 6, 22). (Příloha – I, J)

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S ARYTMII

Pacient je přijímán na kardiologické nebo interní oddělení IMP.

Mezi specifika ošetrovatelské péče u pacienta s arytmií patří:

Monitorace fyziologických funkcí

- při příjmu pacienta je nutné zjistit základní fyziologické funkce pacienta, kde patří TT, TK, TF, saturace kyslíkem a dech,
- podstatou diagnostiky arytmií je také natočení EKG,
- zhodnotit celkový stav pacienta, zaměřit se na otoky dolních končetin a případné bolesti na hrudi,
- sledovat výsledky biochemických a hemokoagulačních vyšetření.

Poloha, pohybový režim

- pacienta uložit do zvýšené polohy (Fawlerovy polohy) pro zlepšení dýchání,
- v případě příjmu nesoběstačného pacienta, sestra polohuje pacienta co 2 hodiny, jako prevence vzniku dekubitů a sestra založí záznam prevence vzniku dekubitů,
- sestra zajistí bezpečí pacienta na lůžku.

Hygienická péče

- zhodnotit soběstačnost pacienta pomocí Barthelova testu,
- sestra se přizpůsobí schopnostem pacienta a provádí pomoc při hygieně.

Spánek a odpočinek

- zhodnotit úroveň spánku,
- zajistit klidný spánek a odpočinek,
- zajistit bezpečnost pacienta během spánku pomocí postranic, signalizace,

- dle ordinace lékaře podávat hypnotika, sedativa.

Výživa

- sestra zhodnotí úroveň soběstačnosti v této oblasti,
- dietu zvolit dle dietních opatření, kterou pacient má, nebo zvolit dietu dle aktuálního stavu,
- dbát na dostatečný příjem a výdej tekutin.

Vyprazdňování

- zhodnotit soběstačnost v této oblasti,
- sledovat střevní peristaltiku a odchod plynů,
- v případě vyprazdňování na lůžku zabezpečit soukromí při vyprazdňování,
- v případě zavedení permanentního močového katétru, provádět péči o močový katétr.

Psychosociální potřeby

- pacient musí být o své diagnóze dostatečně informován, musí být seznámen s možnými komplikacemi, které mohou nastat,
- sestra musí zvolit vhodnou formu komunikace a edukace pacienta,
- sestra musí respektovat psychické projevy pacienta vzhledem k onemocnění, hospitalizaci a dalším faktorům,
- v případě psychologické podpory povolat psychologa.

Domácí péče

- správná životospráva, vyhýbání se stresovým situacím,
- pravidelné užívání léků,
- pravidelné docházení do interní a kardiologické ambulance (14, 15, 16, 23).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S ARYTMÍÍ

Ošetřovatelský proces je systematická metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče jednotlivcům či skupinám. Pomáhá sestře zhodnotit pacientův zdravotní stav, reálné a potenciální problémy v péči o zdraví.

Ošetřovatelský proces je orientovaný na řešení problémů pacienta a uspokojení jeho zdravotních a ošetřovatelských potřeb.

Ošetřovatelský proces se skládá z pěti kroků, které na sebe logicky navazují. Patří zde posuzování, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení.

Posuzování zahrnuje sběr informací o zdravotním stavu pacienta. V této fázi je nutné, aby sestra dobře posoudila nedostatky nebo abnormality v potřebách pacienta.

Druhou fází ošetřovatelského procesu je diagnostika, ve které dochází ke zhodnocení potřeb pacienta, problémů a na základě toho se formulují ošetřovatelské diagnózy.

Třetí fází ošetřovatelského procesu je plánování, kdy sestra vypracuje individuální plán péče. Plánování se zaměřuje na stanovení cílů ošetřovatelské péče. V této fázi se vytyčí strategie a intervence za účelem odstranění pacientových problémů. Ve spolupráci s pacientem sestra sestaví plán péče v písemné podobě. Je nutné seznámení ostatních členů ošetřovatelského týmu s plánovanou péčí, aby byla poskytnuta kvalitní ošetřovatelská péče.

Realizace se zaměřuje na vykonávání naplánovaných ošetřovatelských intervencí, které sestra spolu s pacientem sestavila ve třetím kroku ošetřovatelského procesu.

Hodnocení je posledním krokem ošetřovatelského procesu, kdy sestra hodnotí rozsah dosažení stanovených cílů. Cíle je možno dosáhnout úplně, částečně nebo cíl nebyl dosažen. Pokud cíl nebyl dosažen, je nutné upravit plán péče pro dosažení předpokládaného cíle (17,18).

PRAKTICKÁ ČÁST

Muž J. M. 67 let, poprvé hospitalizován na Interním oddělení IMP. Pacient byl odeslán svým praktickým lékařem pro fibrilaci síní. Asi týden pacient vnímal nepříjemný nepravidelný srdeční rytmus a zhoršené dýchání, ale bez otoků dolních končetin.

Pacientovi byla diagnostikována fibrilace síní nejasného stáří určená ke kardioverzi.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: J.M.	Pohlaví: muž
Datum narození: 1947	Věk: 67
Adresa bydliště a telefon: Třinec, tel: 558 xxx xxx	
Adresa příbuzných: Manželka, bytem společným	
RČ: 000000/0000	Číslo pojišťovny: 205
Vzdělání: vyučen, obor zámečnick	Zaměstnání: důchodce, předtím zámečnick v TŽ
Stav: ženatý	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 15.1. 2014	Typ přijetí: neodkladné
Oddělení: Interna IMP	Ošetřující lékař: MUDr. XY

Důvod přijetí udávaný pacientem:

Dušnost, nepříjemné vnímání práce srdce

Medicínská diagnóza hlavní:

Fibrilace síní

Medicínské diagnózy vedlejší:

Hypertenze II. stupně, ICHS

Stav po operaci prostaty 12/2005 pro hyperplazii prostaty

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 150/90 - hypertenze	Výška: 170 cm
P: 104/min. - tachykardie	Hmotnost: 90 kg
D: 22/min. - tachypnoe	BMI: 31,14 - obezita 1. stupně
TT: 36,6 - normotermie	Pohyblivost: bez omezení
Stav vědomí: při vědomí orientován	Krevní skupina: A Rh pozitivní

Nynější onemocnění:

Aktivní důchodce, nikdy neměl problémy s dýcháním, až teď poslední týden. Také pociťoval, že mu srdce nepracuje správně. Z počátku tomu nepřikládal žádnou váhu, ale dušnost se postupně zhoršovala, až to pacienta donutilo zajít ke svému obvodnímu lékaři, který diagnostikoval fibrilaci síní a odeslal pacienta k hospitalizaci do nemocnice. Jiné výraznější problémy neměl.

Informační zdroje:

Chorobopis, pacient

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: zemřela stářím

Otec: zemřel stářím, léčil se s hypertenzí

Sourozenci: sestra zemřela na CA plic

Děti: 1 dcera, 2 synové všichni zdraví

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: ---

Hospitalizace a operace: Stav po operaci prostaty 12/2005 pro hyperplazii prostaty

Úrazy: stav po fraktuře humeru v dětství

Transfuze: ---

Očkování: povinná dětská očkování

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Furorese	tbl.	250mg	1/2 – 0 – 0	Diuretikum
Micardis	tbl.	80mg	1 – 0 – 0	Antihypertenzivum
Anopyrin	tbl.	100mg	1 – 0 – 0	Antiagregancium
Verospiron	tbl.	25mg	1 – 0 – 0	Diuretikum šetřící draslík, antihypertenzivum

Alergologická anamnéza:

Léky: neudává

Potraviny: neudává

Chemické látky: neudává

Jiné: neudává

Abúzy

Alkohol: příležitostně

Kouření: nekuřák

Káva: 2x denně

Léky a jiné drogy: nejuje

Urologická anamnéza:

Překonané urologické onemocnění: stav po operaci prostaty 12/2007 pro hyperplazii prostaty

Poslední návštěva urologa: 2012

Samovyšetřování semeníku: 2x ročně

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý

Bytové podmínky: bydlí s manželkou a synem

Vztahy, role, a interakce v rodině: s rodinou vychází dobře

Vztahy, role, a interakce mimo rodiny: oblíbenost mezi sousedy

Záliby: hraní karet, čtení denního tisku, sledování TV

Volnočasové aktivity: práce na zahrádce, procházky do lesa se psem, sbírání hub

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vyučen, obor zámečník

Pracovní zařazení: zámečník, nyní důchodce

Vztahy na pracovišti: dobré

Ekonomické podmínky: dobré

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: evangelická církev

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 15.1. 2014

Popis fyzického stavu – Fyzikální assessment		
Systém	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Hlava a krk	Neudává	Hlava pokleповě nebolestivá, bulby ve středním postavení, zornice izokorické, reagují na osvit, skléry bílé, spojivky růžové, jazyk plazí středem, nepovlečen. Pulzace karotid na krku souměrná, lymfatické uzliny nehmatné, štítná žláza nezvětšená.
Hrudník a dýchací systém	„Dýchá se mi špatně a to si zajdu jenom na záchod, mám pocit, že se někdy nemůžu nadechnout.“	Pacient dýchá spontánně, viditelná ponámahová dušnost, dýchání čisté bez šelestů, vedlejších dechových fenoménů, 22 dechů/min. – tachypnoe (zrychlené dýchání).
Srdcově – cévní systém	„Za poslední týden jsem pocíťoval, že mi srdce občas vynechá, nepřikládá jsem tomu žádnou váhu, až poté co jsem se začal zadýchávat při minimální námaze, tak jsem zašel ke svému lékaři a ten mě poslal tady.“	Akce srdeční nepravidelná, puls dobře hmatný, zrychlený 104/min, TK: 150/90. Dolní končetiny bez otoků a zánětlivých změn. Pulsace na dolních končetinách dobře hmatná.

Břicho a GIT	„Ne, břicho mě nebolí, na velkou chodím pravidelně.“	Břicho nebolestivé, měkké, peristaltika přiměřená, stolice pravidelná poslední stolice 15.1. ráno, formovaná, bez patologických příměsí. Játra, slezina a pankreas nezvětšené.
Močově – pohlavní systém	„Problémy s močením mám, musím chodit dost často a to i v noci.“	Moč čirá, bez zápachu a příměsí. Ledviny pokleповě nebolestivé.
Kostrově – svalový systém	„Zatím nemám problémy s chůzí ani s pohybem.“	Horní končetiny symetrické bez třesu. Prsty na ruce jsou růžové, symetrické bez tvarových změn. Hybnost obou horních končetin je v normě. Páteř je fyziologicky zakřivená, nebolestivá. Otoky dolních končetin nejsou přítomné. Periferní pulzace dolních končetin je dobře hmatná, bez přítomnosti varixů. Pohyblivost obou dolních končetin je v normě. Klouby nebolestivé volně pohyblivé. Svalový tonus přiměřený věku, reflexy zachovány. Poloha pacienta je aktivní, chůze je volná, bez omezení.

Nervově – smyslový systém	„Výrazné problémy nemám, pouze používám brýle na čtení.“	Pacient při vědomí, klidný, orientovaný místem, časem i osobou. Potíže se zrakem ani sluchem nemá. Používá pouze brýle na čtení. Krátkodobá i dlouhodobá paměť bez problému.
Endokrinní systém	„S tím nemám problémy.“	Štítná žláza nezvětšená, nehmatná.
Imunologický systém	„Alergie na nic nemám, aspoň do teď se u mě nic neprojevílo. A na svůj věk myslím, že mám dost dobrý imunitní systém.“	Alergie ani ekzémy pacient neudává. V dětství prodělal běžná dětská onemocnění. Lymfatické uzliny jsou nezvětšené.
Kůže a její adnexa	„Myslím, že vypadám docela dobře, na to kolik mi je. A manželka se o mně pěkně stará.“	Kůže je bledá, kožní turgor je snížený, jsou mírné známky dehydratace. Vlasy jsou krátké, šedivé. Ochlupení je přiměřené věku pacienta. Nehty jsou zastřižené, viditelná péče o nehty. Na horní končetině viditelný hematom po odběru krve.

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	<i>Doma:</i> „Žádnou dietu nedodržuji, jím na co mám chuť, většinu mého jídelníčku, ale vymýšlí manželka, myslím, že mám dobrý apetit.“	Pacient nedodrží žádnou speciální dietu, proto lékař naordinoval dietu č. 3 (racionální dietu). Pacient netrpí nechutenstvím, nemocniční strava mu chutná. Váha pacienta je vyšší – 90kg, při výšce 170cm. BMI je tedy 31,14 – obezita 1. stupně.
	<i>V nemocnici:</i> „Strava tady v nemocnici je dobrá, nejsem vybíravý, takže jsem spokojený.“	
Příjem tekutin	<i>Doma:</i> „Docela zapomínám na pitný režim, nějak nemám pocit žízně, většinou mě manželka musí pobízet. Doma piji bylinkové čaje, a někdy si dám pivo. Minerálky nemám rád, jsem po nich takový nafouklý.“	Turgor pacienta je snížený, což poukazuje na mírné známky dehydratace. Pacient má snížený pocit žízně, proto je nutné dohlížet na dostatečný přísun tekutin. Doporučený přísun tekutin je 1,5 l tekutin denně. Pacient pije čaj a pivo, minerálky nepreferuje, dvakrát denně si vypije kávu.
	<i>V nemocnici:</i> „Snažím se vypít aspoň těch 1,5l tekutin.“	

Vylučování moče	<i>Doma:</i> „Chodím dost často na záchod, myslím, že to je kvůli furosemidu, který užívám.“	Pacient udává časté močení a to i v noci. Barva, vzhled a zápach moče je fyziologický. Bez patologických příměsí. Pacient během dne i v noci chodí na WC.
	<i>V nemocnici:</i> „Je to stejné jako doma.“	
Vylučování stolice	<i>Doma:</i> „Se stolicí problémy nemám, chodím na velkou pravidelně.“	Potíže s defekací pacient nemá, chodí pravidelně každé ráno. Stolice je bez krve a jiných patofyziologických příměsí. Poslední den stolice 15.1. 2014.
	<i>V nemocnici:</i> „Je to stejné jako doma.“	
Spánek a bdění	<i>Doma:</i> „Se budím jenom když se mi chce na záchod, jinak spím dobře.“	Spánek je nekvalitní, ruší ho provoz oddělení během noci. A také často vstává z důvodu pocitu na močení. Pacient proto pospává i během dne.
	<i>V nemocnici:</i> „Tady se moc nevyspím, je tady hodně rušivých věcí, třeba ty přístroje co pořád pípají, je to nepříjemné, ale co se dá dělat, až půjdu domů tak se vyspím.“	

Aktivita a odpočinek	<i>Doma:</i> „Než jsem začal mít problémy s dýcháním, normálně jsem dělal běžné denní činnosti i věci co mě baví.”	Pacient je ve všech směrech soběstačný. Pohybuje se po pokoji, dodržuje spíše klidový režim kvůli dušnosti, která ho obtěžuje. Každý den ho navštěvuje manželka se synem. Během dne občas pospává, jinak si krátí čas sledováním televize.
	<i>V nemocnici:</i> „Spíše se pohybuji jenom po pokoji, kvůli dušnosti, ale zvládnou i zajít na konec oddělení. Moc se toho tady nedá dělat tak koukám na televizi.”	
Hygiena	<i>Doma:</i> „Se myji sám.”	V oblasti hygieny se pacient snaží být soběstačný. Je třeba dohled v koupelně z důvodu dušnosti.
	<i>V nemocnici:</i> „Snažím se být v této oblasti soběstačný, i když se mi špatně dýchá.”	
Samostatnost	<i>Doma:</i> „Vše zvládám sám.”	V rámci lůžka i pokoje je pacient soběstačný. Snaží se zvládnout vše kolem sebe.
	<i>V nemocnici:</i> „Snažím se být samostatný, ať nemusím nikoho obtěžovat.”	

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí			Pacient lucidní, spolupracující, kontaktní.
Orientace		„Vím, že jsem hospitalizován v nemocnici.“	Pacient orientován místem, časem i osobou.
Nálada		„Náladu mám dobrou, však stejně půjdu domů, není možné, abych nešel.“	Pacient vypadá spokojen, dokáže se během dne zabavit, každý den za ním dochází manželka.
Paměť	Staropaměť	„Hodně si toho pamatuji.“	Beze změn
	Novopaměť	„Občas něco zapomenu, ale to je snad normální.“	Beze změn
Myšlení			Logické
Temperament		„Občas jsem protivný, ale jinak se snažím vždy pobavit společnost.“	Sangvinik
Sebehodnocení		„Prožil jsem toho docela dost, myslím, že mě to posílilo, proto hodnotím svůj život pozitivně.“	
Vnímání zdraví		„Strašně nerad jsem nemocný, k doktorovi chodím nerad, ale když už musím, tak jdu, často mě k tomu manželka donutí.“	Nerad chodí k lékaři, manželka pacienta často nutí, aby šel k lékaři.

Vnímání zdravotního stavu	„Chápu důvod hospitalizace i závažnost onemocnění.“	Uvědomuje si závažnost onemocnění.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Tak už nejsem nejmladší, na něco umřít musím.“	Přiměřená.
Reakce na hospitalizaci	„Sice jsem do nemocnice nechtěl, ale lékař říkal, že to bude pro mě nejlepší.“	Reakce přiměřená, pacient je komunikativní, spolupracující.
Adaptace na onemocnění		Dodržuje léčebný režim, užívá léky pravidelně.
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„Trochu se bojím té kardioverze, ale snad mi to pomůže.“	Strach z léčebného zákroku.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	„Už jsem byl kdysi hospitalizován, a vše proběhlo v pořádku, žádný problém nenastal.“	Pacient je z předešlé hospitalizace spokojen, hodnotí péči pozitivně.

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

		OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	Komunikace adekvátní stavu, řeč srozumitelná.
	Neverbální	Neverbální komunikace adekvátní stavu, mimika přiměřená.
Informovanost	O onemocnění	Dostatečně informován.
	O diagnostických metodách	Dostatečně informován.
	O léčbě a dietě	Dostatečně informován.
	O délce hospitalizace	Chápe důvod hospitalizace, přesto by šel nejradyji domů.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Primární (role související s věkem a pohlavím)	67letý muž
	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	Manžel, otec, dědeček.
	Terciální (související s volným časem a zálibami)	Starobní důchodce, předtím zámečnick v TŽ.

MEDICINSKÝ MANAGEMENT:

Ordinovaná vyšetření:

- EKG – nepravidelná křivka, fibrilace síní, frekvence 104/min
- RTG plic – srdeční stín hraniční velikosti, hily nerozšířené, parenchym plicní volně vzdušný, bez infiltrací, bránice segmentovaná, skleróza aorty
- Krevní odběry – biochemie, ionty, proteiny, hormony, krevní obraz, koagulace
- Vyšetření moči – chemické a morfologické vyšetření moči

Výsledky krevního vyšetření:

Parametry	Hodnota	Referenční meze – Nemocnice Třinec
Biochemie		
Sodík (Na)	145	136,0-145,0 mmol/l
Draslík (K)	4,36	3,80-5,40 mmol/l
Chloridy (Cl)	101	98-107 mmol/l
Vápník	2,22	2,10-2,65 mmol/l
Glukóza	5,8	3,3-5,8 mmol/l
Urea	7,4	2,8-8,3 mmol/l
Kreatinin	104	44-85 umol/l
Kyselina močová	491	142-389 μmol/l
Celková bílkovina	71	66,0-83,0 g/l
Albumin	46,6	35,0-53,0 g/l
Bilirubin	17,2	2,0-21,0 umol/l
ALT	0,29	0,00-0,62 ukat/l
AST	0,26	0,00-0,58 ukat/l

ALP	1,23	0,50-2,00 ukat/l
Osmolalita v séru	303	275-295 mmol/kg
CRP	4	0-10 mg/l
Krevní obraz		
Leukocyty	9,10	4,00-10,00 10 ⁹ /l
Erytrocyty	5,07	3,80-5,20 10 ¹² /l
Hemoglobin	155	120-160 g/l
Hematokrit	0,48	0,35-0,47 /l
Trombocyty	225	150-400 10 ⁹ /l
Koagulace		
INR	0,85	0,80-1,20 s
Quickův test	98	70-120 %

Výsledky vyšetření moči:

Parametry	Hodnota	Referenční meze – Nemocnice Třinec
Vyšetření moči chemické		
Specifická váha moči	1020	1010-1028
pH	5,5	4,5-5,5
Leukocyty	negativní	
Bílkoviny	negativní	
Aceton	negativní	
Nitráty	negativní	
Urobilinogen	negativní	
Bilirubin	negativní	

Krev	negativní	
Glukosa	0	0-2,8 mmol/l
Vyšetření moči morfologické		
Leukocyty mikros.	1-4	do 10 / μ l
Válce	11-20	Fyziologicky nepřítomné
Epit. dláždíčovité	1-4	Do 15 / μ l
Epit. kulovité	negativní	Fyziologicky nepřítomné

Zdroj: Medea, Nemocnice Třinec p.o. a chorobopis pacienta

Konzervativní léčba:

Dieta: 3 (racionální) + tekutiny

Výživa: per os

Pohybový režim: klidový režim

RHB: neindikována

Invazivní vstupy:

Periferní žilní kanyla, měněna co 3 dny

Medikamentózní léčba:

Per os			
Název léku	Dávkování	Denní dávkování	Indikační skupina
Furorese	250 mg	1 – 0 – 0	Diuretikum
Micardis	80 mg	1 – 0 – 0	Antihypertenzivum

Anopyrin	100 mg	0 – 1 – 0	Antiagregans
Verospiron	25 mg	1 – 0 – 0	Diuretikum šetřící draslík, Antihypertenzivum
Cordarone	200 mg	1 – 0 – 1 (nasazen po kardioverzi)	Antiarytmikum

Intravenózní			
Digoxin	0,25 mg	8:00	Kardiotonikum
Furosemid	125 mg	6:00	Diuretikum
Propofol	10 mg	Jednorázově podán	Celkové anestetikum
Cordarone + 250ml 5% Glucosa /1hod.	300mg	Jednorázově podán	Antiarytmikum

Subcutánně			
Fraxiparine	1 ml	8:00, 20:00	Antikoagulancium

Zdroj: Medea, Nemocnice Třinec p.o. a chorobopis pacienta

SITUAČNÍ ANALÝZY ze dne 16.1. 2014

Pacient přijatý 15.1.2014 pro fibrilaci síní a dušnost. Při příjmu provedena základní vyšetření – odběr biologického materiálu (vyšetření krve a moči), RTG srdce a plic, natočeno EKG, pacient telemetricky monitorován. Dle lékaře stanovena kardioverze na druhý den hospitalizace.

Pacient při příjmu je mírně dehydratován, sám verbalizuje, že má snížený pocit žízně, proto je nutné pacienta nabádat k dostatečnému pitnému režimu.

Pacient má druhý den hospitalizace vyšší tlak 140/90, přetrvává u něj fibrilace síní, občas tachykardie 120 pulzů za minutu, průměrná hodnota pulzu je okolo 85 za minutu, saturačně v normě 92%, dechová frekvence okolo 25 dechů za minutu.

V noci se pacient moc nevyspal, obtěžoval ho noční režim oddělení, dušnost a také nucení častého močení. Během noci spíše pospával, ráno se cítil více unavený. Při ranní hygieně byl nutný dozor sestry, pacient byl viditelně dušný, proto byla provedena pomoc při ranní toaletě.

Vyprazdňování moče zvládá samostatně, problémy se stolicí neudává. Na stolici byl ráno, stolice byla hnědé barvy, formovaná bez patologických příměsí.

PŽK (periferní žilní kanyla) je průchodná, funkční, bez známek zánětu. Zavedení kanyly je nutné z důvodu podávání léků parenterálně, a také z důvodu podání celkového anestetika pro uspání pacienta před samotnou kardioverzí.

Pacient verbalizuje při ranní vizitě úzkost a strach z plánované kardioverze. Lékař během vizity vysvětlil nutnost tohoto zákroku a poskytl veškeré informace pro zlepšení psychického stavu pacienta.

Pacient je kvůli plánované kardioverzi od půlnoci lačný. Před samostatnou kardioverzí je opět pacient informován a postupu výkonu. Pacient podepisuje informovaný souhlas s kardioverzí a celkovou anestézií. Pacient je informován o režimu po samotném výkonu. Po výkonu je dvě hodiny vedena

akutní karta, kde se sleduje TK, P, SpO₂ a dýchání. Po samotném výkonu pacient nesmí vstávat z lůžka, je zde riziko pádu z důvodu doznívající anestézie.

Celý výkon byl bez komplikací, byl nastolen sinusový rytmus pomocí výboje o velikost 200J. Pacient po výkonu pospával, dodržoval klidový režim. Po zákroku byla podána infúze Cordarone 300mg + 250ml 5% roztoku Glucosy. I po dvou hodinách od kardioverze přetrvává sinusový rytmus, a proto lékař nasadil medikamentózní terapii – Cordarone 200mg v dávkování 1 – 0 – 1.

Pacient po odeznění anestézie verbalizuje zlepšení práce srdce. Již také nepociťuje bušení srdce. Přesto byl pacient stále telemetricky monitorován.

Stanovení ošetrovatelských diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy ze dne 16. 1. 2014/ 2. den hospitalizace a jejich uspořádání podle priorit.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy

1. Porušena výměna plynů z důvodu srdečního onemocnění projevující se ztíženým a namáhavým dýcháním.
2. Úzkost z důvodu základního onemocnění a zhoršení dýchání projevující se verbalizací pacienta.
3. Strach z důvodu plánovaného vyšetření projevující se verbalizací pacienta.
4. Omezení soběstačnosti z důvodu srdečního onemocnění projevující se dušností.
5. Porucha spánku v souvislosti s chodem oddělení, hospitalizací projevující se ranní únavou.
6. Deficit tělesných tekutin z důvodu sníženého pocitu žízně projevující se sníženým kožním turgorem.

Potencionální ošetrovatelské diagnózy

7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení periferního žilního katétru.
8. Riziko krvácení z důvodu antikoagulační léčby.
9. Riziko časných komplikací z důvodu anestézie.
10. Riziko pádu z důvodu doznívající anestézie.

1. *Porušena výměna plynů z důvodu srdečního onemocnění projevující se ztíženým a namáhavým dýcháním.*

Cíl: zlepšit dýchání

Priorita: vysoká

Výsledná kritéria:

- dojde ke zlepšení dýchání – do 2 hodin
- pacient zná úlevovou polohu – do 1 hodiny
- fyziologické funkce budou v normě – do 6 hodin

Plán intervencí:

- podávej kyslík dle ordinace lékaře – sestra
- aplikuj léky dle ordinace lékaře – sestra
- edukuj a zajisti vhodnou polohu pacienta – sestra
- pouč pacienta o správné technice dýchání – sestra
- sleduj dýchání, fyziologické funkce a celkový stav pacienta – sestra
- kontroluj laboratorní hodnoty krevních plynů – sestra
- dbej na dostatek tekutin – ošetrovatelský tým
- zajisti pravidelné větrání pokoje, dostatek čerstvého vzduchu – sestra

Realizace:

- pacient uložen do Fowlerovy polohy
- pacientovi podán kyslík pomocí kyslíkových brýlí s průtokem 3l/min. dle potřeby pacienta
- sledování dýchání a fyziologických funkcí 3x denně

Hodnocení:

- pacient verbalizuje zlepšení dýchání, v případě zhoršení dýchání verbalizuje potřebu podání kyslíku
- fyziologické funkce pacienta jsou v normě SpO₂ – je 93%
- pacient zná a používá úlevovou polohu pro zlepšení dýchání
- ordinované léky zlepšují dýchání

Cíl byl splněn, je potřeba v naplánovaných intervencích pokračovat.

2. *Úzkost z důvodu základního onemocnění a zhoršení dýchání projevující se verbalizací pacienta.*

Cíl: zmírnění úzkosti

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- pacient zná příčiny úzkosti – po dobu hospitalizace
- pacient ví, na koho se může obrátit při pocitu úzkosti – po dobu hospitalizace
- pacient dovede popsat svůj stav, v případě nutnosti vyžádat si pomoc – do 3 dnů

Plán intervencí:

- dle možností zajistit klidné a tiché prostředí – ošetřovatelský tým
- dostatečně komunikuj s pacientem – sestra
- zajisti dostatečné množství informací o diagnóze, vyšetřeních, léčbě – ošetřující lékař, sestra

- umožnit kontakt s rodinou – sestra
- dbej na zásady empatie, vstřícného chování – ošetřovatelský tým

Realizace:

- pacienti jsou dostatečně vysvětleny všechny diagnostické, léčebné a ošetřovatelské úkony
- pacientovi je zajištěno, dle možností, klidné prostředí k dostatečnému odpočinku
- pacientovi je zajištěno soukromí při kontaktu s rodinnými příslušníky
- je zajištěna dostatečná komunikace s pacientem

Hodnocení

- pacient komunikuje s ošetřujícím lékařem, dostatečně se informoval na všechny podrobnosti ohledně onemocnění
- pacient komunikuje s dalším ošetřovatelským personálem, spolupracuje
- při návštěvě rodiny bylo zajištěno soukromí
- pacient verbalizuje zmírnění úzkosti po rozhovoru s lékařem

Cíl byl splněn.

3. Strach z důvodu plánovaného vyšetření projevující se verbalizací pacienta.

Cíl: zmírnění strachu

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- dojde ke zmírnění strachu – do 2 hodin

- pacient bude verbalizovat zmírnění strachu – do 4 hodin
- pacient bude mít dostatek informací o výkonu, budou zodpovězeny všechny dotazy pacienta – do 2 hodin
- pacientovi bude dostatečně vysvětlen celý výkon – do 1 hodiny

Plán intervencí:

- naslouchej aktivně pacientovi, odpovídej na dotazy pacienta – sestra
- sleduj neverbální projevy pacienta – sestra
- informuj pacienta o možnosti promluvit si s lékařem – sestra
- poskytni pacientovi dostatek času k otázkám a odpovídej na ně v rámci možností pacienta, mluv srozumitelně pro něj – sestra

Realizace:

- pacient verbalizuje obavy spojené s plánovaným vyšetřením
- pacientovi byl vysvětlen postup celého zákroku jak ze strany lékaře, tak ze strany sestry
- pacientovi byl poskytnut dostatek času na rozmyšlenou ohledně případných dotazů

Hodnocení:

- pacient chápe své obavy z vyšetření, přesto souhlasí s plánovaným zákrokem
- pacient aktivně spolupracuje se zdravotnickým personálem
- pacient verbalizuje dostatek informací týkající se plánovaného zákroku
- pacient, po rozhovoru s lékařem, verbalizuje zmírnění strachu

Cíl byl splněn.

4. *Omezení soběstačnosti z důvodu srdečního onemocnění projevující se dušností.*

Cíl: zlepšit soběstačnost

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- dojde ke zlepšení soběstačnosti pacienta – do 2 dnů
- dojde ke zlepšení dýchání pacienta – do 2 hodin
- pacient bude verbalizovat zlepšení dýchání – do 6 hodin

Plán intervencí:

- zajisti dopomoc při hygieně, oblékání – sestra
- zajisti dohled v koupelně – sestra
- podávej medikace pro zlepšení dýchání dle ordinace lékaře – sestra

Realizace:

- pacientovi byla poskytnuta pomoc v oblasti hygieny, oblékání
- medikace pro zlepšení dýchání byly podány dle ordinace lékaře

Hodnocení:

- došlo ke zlepšení dýchání po podání medikace
- pacient je stále dušný při větší zátěži
- pacient verbalizuje zlepšení dýchání po podání medikace

Cíl byl částečně splněn, je potřeba v naplánovaných intervencích pokračovat.

5. *Porucha spánku v souvislosti s chodem oddělení, hospitalizací projevující se ranní únavou.*

Cíl: zlepšení spánku

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- pacient zná důvody rušící spánek – po dobu hospitalizace
- pacient nejeví známky únavy – do 3 dnů
- pacient spí alespoň 6 hodin nerušeným spánkem – během noci
- pacient verbalizuje zlepšení spánku – po dobu hospitalizace
- pacient respektuje doporučení personálu pro zlepšení spánku – do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- sleduj kvalitu a délku spánku – sestra
- zajisti klidné, nehlukné prostředí – sestra
- navrhní pacientovi možnosti zlepšující spánek – vyhnout se spánku během dne, bylinkový čaj před spaním – sestra
- podávej hypnotika dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinnost – sestra
- zajisti dostatečně vyvětraný pokoj – sestra
- informuj pacienta o nočním chodu oddělení – sestra

Realizace:

- před spaním provedeno vyvětrání pokoje
- pacientovi byl podán bylinkový čaj

- podány hypnotika dle ordinace lékaře

Hodnocení:

- pacient chápe důvod rušivých elementů během noci
- došlo ke zlepšení spánku po podání hypnotik dle ordinace lékaře
- pacient, ale stále verbalizuje časté buzení v noci kvůli chodu oddělení

Cíl byl částečně splněn, je potřeba pokračovat v naplánovaných intervencích.

6. Deficit tělesných tekutin z důvodu sníženého pocitu žízně projevující se sníženým kožním turgorem.

Cíl: dostatečný příjem tekutin

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- pacient bude dostatečně hydratován – do 48 hodin
- nedojde k projevům dehydratace – do konce hospitalizace
- kožní turgor bude přiměřený – do 48 hodin
- pacient bude dodržovat pitý režim – do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- zajisti dostatečný příjem a výdej tekutin – sestra
- pobízej pacienta k dostatečnému pitnému režimu – sestra
- zajisti tekutiny vyhovující pacientovi
(čaj nebo minerálky) – ošetřovatelský tým

- edukuj pacienta o důležitosti dostatečného pitného režimu

Realizace:

- pacient byl edukován o důležitosti pitného režimu
- zajištěny tekutiny dle pacientova přání
- pacient dodržuje dostatečný pitný režim

Hodnocení:

- příjem a výdej tekutin je u pacienta dostatečný
- známky dehydratace se neprojevily
- kožní turgor pacienta je přiměřený
- pacient chápe důležitost pitného režimu, dodržuje pitný režim

Cíl byl splněn.

7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení periferního žilního katétru.

Cíl: neprojeví se známky infekce

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- okolí invazivního vstupu bude klidné, bez známek infekce – do konce hospitalizace
- pacient bude vědět o komplikacích, které mohou vzniknout z důvodu zavedení invazivního vstupu – do 2 hodin
- dbej na zásady asepsy při zavádění periferního žilního katétru – do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- sleduj místo vpichu periferní žilní kanyly – sestra
- hodnot místní známky infekce dle Madonnovy stupnice – sestra
- při manipulaci s kanylou postupuj přísně asepticky – sestra
- pravidelně ošetřuj místo vpichu – sestra
- při vzniku komplikací proved' ošetření místa vpichu – sestra
- používej sterilní, jednorázové pomůcky – sestra

Realizace:

- provedena kontrola místa vpichu
- zjištěna funkčnost kanyly
- místo vpichu ošetřeno 1x denně dle standardu
- aplikace léku prováděna za aseptických podmínek

Hodnocení:

- místo vpichu je bez místních známek infekce
- pacient zná možné komplikace související se zavedením periferního žilního katétru
- místo vpichu je pravidelně kontrolováno při podávání intravenózní medikaci, alespoň 1x denně

Cíl byl splněn.

8. Riziko krvácení z důvodu antikoagulační léčby.

Cíl: nedojde k projevům krvácení

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- nedojde k projevům krvácení – do konce hospitalizace
- pacient bude znát důvod podávání antikoagulační léčby
- pacient bude znát příčinu krvácení – do 1 hodiny
- místa vzniku hematomů se budou pravidelně hodnotit a sledovat – do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- podávej antikoagulancia dle ordinace lékaře
- sleduj známky krvácení – sestra
- edukuj pacienta o možném krvácení – sestra, lékař
- sleduj místa vzniku hematomů – sestra
- zajisti bezpečné prostředí jako prevence poranění – ošetřovatelský tým

- při podávání antikoagulační léčby postupuj asepticky – sestra

Realizace:

- pacient je edukován a možném krvácení
- pacient je sledován sestrou
- antikoagulační léčba je podávána za aseptických podmínek

Hodnocení:

- pacient je informován o komplikacích spojených s krvácením
- projevy krvácení a vznik hematomů jsou pravidelně hodnoceny a zaznamenávány
- pacient chápe důvod podávání antikoagulační léčby
- pacient se chrání před možným poškozením kůže
- nedošlo k nežádoucím projevům antikoagulační léčby

Cíl byl splněn.

9. Riziko časných komplikací z důvodu anestézie.

Cíl: prevence vzniku komplikací spojených s anestézií

Priorita: vysoká

Výsledná kritéria:

- neprojeví se komplikace spojené s anestézií – do 4 hodin
- pacient bude dostatečně informován o průběhu anestézie – do 1 hodiny
- pacient podepíše informovaný souhlas s anestézií – do 1 hodiny

Plán intervencí:

- podej pacientovi dostatek informací spojených s anestézií – sestra
- zajisti rozhovor s anesteziologem – sestra
- zodpověz pacientovy veškeré dotazy – sestra
- respektuj pacientův strach a obavy, vyslechni pacienta – sestra

Realizace:

- pacientovi byl zajištěn rozhovor s anesteziologem
- pacient verbalizuje své obavy, byly zodpovězeny všechny jeho otázky
- pacient byl seznámen s průběhem anestézií

Hodnocení:

- pacient chápe možné komplikace spojené s anestézií
- pacient byl dostatečně informován o průběhu anestézie
- pacient souhlasí s provedením anestézie, stvrzeno podepsáním informovaného souhlasu

Cíl byl splněn.

10. Riziko pádu z důvodu doznívající anestézie.

Cíl: nedojde k pádu pacienta

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- nedojde k pádu pacienta – po výkonu
- pacient bude informován o klidovém režimu – do 1 hodiny

- pacient chápe nutnost klidového režimu – do 1 hodiny
- pacient bude poučen o nutnosti použití postranic, k ruce bude mít signalizaci – do konce hospitalizace

Plán intervencí:

- pouč pacienta o riziku pádu – sestra
- podej pacientovi dostatek informací o riziku pádu – sestra
- sleduj pacienta po zákroku – sestra
- zajisti bezpečné prostředí pomocí postranic, signalizace – sestra

Realizace:

- pacient byl poučen před výkonem o klidovém režimu a po výkonu
- pacient je kontrolován každých 30 minut
- pacient je zajištěn proti pádu postranicemi dle ordinace lékaře
- pacient poučen o používání signalizace v případě potřeby

Hodnocení:

- pacient chápe důvod klidového režimu
- pacient chápe důvod zvednutých postranic, využívá signalizace v případě nutnosti
- pacient po zákroku dodržoval klidový režim, a proto nedošlo k pádu pacienta

Cíl byl splněn.

Celkové zhodnocení od prvního dne hospitalizace do propuštění

Pacient byl přijat na interní oddělení IMP dne 15.1.2014 s diagnózou fibrilace síní. Lékař již při vstupním vyšetření pacientovi oznámil, že bude nutné provést léčebný výkon – kardioverzi v celkové anestézii pro zlepšení práce srdce. Léčebný výkon byl stanoven na další den hospitalizace. Byla provedena základní vyšetření, která jsou nutná před kardioverzí a tato vyšetření také slouží pro zjištění tělesné kondice pacienta.

Již při vstupním vyšetření si pacient stěžoval na zhoršené dýchání, které ho velice obtěžovalo a trápilo. Proto byla nasazena příslušná léčba a postupně došlo ke zlepšení dýchání pacienta. Už po několika dnech pacient verbalizoval zlepšení dýchání.

Také během prvního dne hospitalizace byla viditelná nervozita a úzkost pacienta kvůli základnímu onemocnění a stíženému dýchání. Proto bylo nutné pacienta edukovat o důvodu zhoršeného dýchání. Bylo zajištěno dostatek informací potřebných pro pochopení onemocnění a také byla snaha zajistit klidné prostředí pro pacienta. Po vysvětlení všech nejasností a problémů, které pacienta trápily, došlo ke zmírnění úzkosti.

První den hospitalizace byl pacient informován o nutnosti provedení léčebného výkonu. Pacient z počátku nevyjadřoval problém s tímto výkonem, ale později se dostavil strach ze samotného vyšetření a možných komplikací. Proto měl pacient možnost znovu si pohovořit s lékařem, kdy mu byly zodpovězeny všechny jeho dotazy. Na základě tohoto rozhovoru došlo ke zmírnění pacientova strachu a pacient verbalizoval souhlas s tímto výkonem.

Pacient měl během hospitalizace problém s vlastní soběstačností, kterou mu komplikovala dušnost, hlavně v počátečním stádiu onemocnění. Onemocnění srdce je závažným problémem, a proto bylo nutné pacientovi dopomoci v oblasti hygieny. I když se pacient snažil udělat všechny věci kolem sebe sám, byl nutný dozor všeobecné sestry, aby nedošlo k pádu nebo kolapsu pacienta. Tento problém bylo nutné sledovat během celé hospitalizace.

Dalším problémem u pacienta bylo narušení spánku z důvodu chodu oddělení a celkové hospitalizace. Je samozřejmostí, že spánek v cizím prostředí neprospívá každému. Přesto byly provedeny určité zásahy, aby došlo

ke zlepšení spánku pacienta. Sám pacient verbalizoval zlepšení spánku po podání hypnotik, přesto se během noci několikrát vzbudil. Proto je nutné věnovat kvalitě spánku zvýšenou pozornost během celé hospitalizace.

Méně závažným problémem, který trápil spíše lékaře, bylo nedostatečné zavodnění pacienta. S věkem dochází ke snížení pocitu žízně. Pacient chápe nutnost pitného režimu a snaží se jej dodržovat. Přesto občas zapomíná. Pacient byl během hospitalizace nabádán k dodržování pitného režimu. Sám pacient verbalizoval, že si již na pitný režim zvykl a bude se ho snažit dodržovat.

Při příjmu pacienta byl zaveden periferní žilní katétr do pravé horní končetiny. Nutnost zavedení vyplývala z podávání medikace intravenózně, ale také z důvodu podání celkového anestetika před léčebným výkonem. Katétr byl vyměňován dle potřeby, nejpozději však každý třetí den zavedení. Každý den byla hodnocena funkčnost a vzhled okolí katétru. Byly dodržovány zásady asepse při zavádění katétru.

Během hospitalizace byla pacientovi aplikována antikoagulační léčba do podkoží v oblasti břicha. Pacient chápal nutnost aplikace. Byl obeznámen s možnými komplikacemi a také byl obeznámen s dodržováním zvýšené pozornosti o sebe samého. Byl informován, aby se snažil vyvarovat zraněním. Díky obezřetnosti pacienta nedošlo k nežádoucím komplikacím a pacient antikoagulační léčbu snášel velice dobře.

Během hospitalizace pacient podstoupil léčebný výkon kardioverzi. Kardioverze je spojená s možnými komplikacemi, které mohou nastat. Proto pacient byl před výkonem informován o celkové anestézii a byl také seznámen s režimem po samotném výkonu. Díky pacientově vstřícnosti nedošlo k nežádoucím komplikacím během anestézie ani po samotném výkonu. Pacient dodržoval klidový režim a respektoval všechna pravidla, která mu byla doporučena personálem.

Celá hospitalizace proběhla bez problémů. Došlo k navrácení normální funkce srdce pacienta, došlo také ke zmírnění dušnosti. Pacient byl při odchodu domů schopen se o sebe postarat, problémy které ho trápily, již ustoupily a verbalizoval spokojenost s léčbou i personálem oddělení. Přesto je nutné, aby

pacient dbal o své zdraví a pravidelně užíval léky, které mu lékař předepsal a chodil na preventivní prohlídky ke svému obvodnímu lékaři. Je také nutné, aby dodržoval určitý režim během dne, aby nedošlo k nadměrnému přetěžování srdce pacienta a možnému vzniku dalších potíží nebo vzniku dalších arytmií.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě zkušeností a praxe s ošetřováním nemocných s arytmií a zpracováním ošetrovatelského procesu jsem shrnula tyto doporučení pro praxi.

Doporučení pro pacienty

- Pečovat o své zdraví.
- Nepodceňovat žádné onemocnění i ty co považujeme za nedůležité.
- Dodržovat správnou životosprávu a přiměřenou pohybovou aktivitu.
- Chodit na preventivní prohlídky ke svému lékaři.
- Užívat léky dle předpisu lékaře.
- Obracet se svými problémy na rodinu nebo případně na odborníky.
- Snažit se udělat pro své zdraví vše, co je v našich silách.

Doporučení pro rodinu

- Projevovat zájem o zdravotní stav svých blízkých i svůj.
- Pomáhat při změně životního stylu.
- Vynaložit úsilí pro zlepšení zdraví všech blízkých.

Doporučení pro zdravotníky

- Sestra musí znát rizikové faktory, příznaky a projevy arytmií.
- Dodržovat empatický a vstřícný přístup ke každému pacientovi.
- Poskytovat individuální přístup ke každému pacientovi.
- Věnovat pozornost potřebám pacienta.
- Edukovat pacienta před výkony.
- Poskytnou pacientovi psychickou podporu.
- Naslouchat pacientovi.

- Nahlížet na pacienta jako na bio – psycho – sociálně – spirituální jednotku.
- Poskytovat rady v rámci svých možností.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala ošetrovatelským procesem u pacienta s arytmií.

Srdce je nejdůležitějším orgánem lidského těla. Bez srdce by naše tělo nedostávalo každou minutu dostatečné množství kyslíku ani živin. Srdce zajišťuje veškeré dění v lidském těle. Tlukot lidského srdce je činnost, kterou si zdravý člověk nemusí ani uvědomovat. Nejčastěji pocítíme, že srdce zrychlilo svou činnost při stresových situacích nebo při sportu. V takovém okamžiku pocítíme tlukot výraznější než za normálních okolností. Člověk, kterému srdce nepracuje správně čili má arytmií, pocítuje, že jeho srdce občas vynechá nebo tzv. přeskočí. Takovou činnost si lidé s arytmií uvědomují a cítí, že srdce nepracuje správně. Proto je nutné věnovat tomuto onemocnění pozornost.

V teoretické části bylo cílem práce nastínit čtenáři co arytmie je, zaměřit se na dělení arytmií, příznaky, diagnostiku a léčbu. V praktické části byl zpracován ošetrovatelský proces u pacienta s diagnostikovanou arytmií, který podstoupí léčebný zákrok – kardioverzi. V praktické části je také zpracováno doporučení pro praxi, které se týká pacienta, rodiny a také zdravotníků.

V této práci je sestaven ošetrovatelský proces pouze během jednoho dne, což zcela nepopisuje závažnost, charakter a vývoj onemocnění během celé hospitalizace. Každý den během jakékoliv hospitalizace je důležitý, a také se s každým dnem mění potřeby a priority pacienta. Proto je nutné, aby sestra pacienta každý den hodnotila a měla oči otevřené. Je nutné věnovat se pacientovi nejen po fyzické stránce, ale také po té psychické a duševní. Mnoho pacientů skrývá své pocity, které je trápí a léčba může být o to delší.

Veškeré informace jsem získala na základě rozhovoru a spolupráce s pacientem. Vzájemná spolupráce byla dobrá. Pacient byl vstřícný a ochotný odpovídat na jakékoliv dotazy. Následující informace jsem získala ze sesterské a lékařské dokumentace, a také z nemocničního programu Medea, Třinec. Vše se souhlasem náměstkyně ošetrovatelské péče.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. KOLÁŘ, J. et al., 2009. *Kardiologie pro sestry v intenzivní péči*. 4.dopl. a přepr. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-604-5.
2. ŠTEJFA, J., 2007. *Kardiologie*. 3.přepr. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1385-4.
3. ŠEDIVÁ, L., 2009. *Srdeční arytmie - rady nemocným*. Praha: Mladá Fronta a.s. ISBN 978-80-204-2123-4.
4. SOVOVÁ, E. a J. ŘEHOŘOVÁ, 2004. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1009-9.
5. RIEDEL, M.,2009. *Dějiny kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-614-4.
6. KAPOUNOVÁ, G., 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9.
7. EISENBERGER, M. , A. BULAVA a M. FIALA, 2012. *Základ srdeční elektrofyziologie a katéetrových ablací*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3677-8.
8. VOJÁČEK, J. a J. KETTNER, 2012. *Klinická kardiologie*. 2.vyd. RNDr. František Skopec, CSc. - Nucleus HK. ISBN 978-80-87009-89-5.
9. O´ROURKE, R. A., R. A. WALSH a V. FUSTER aj., 2010. *Kardiologie - Horstův manuál pro praxi*. 1. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3175-9.
10. VOJÁČEK, J., 2011. *Akutní kardiologie*. Praha: Mladá Fronta a.s. ISBN 978-80-204-2479-2.
11. St. JOHN SUTTON, Martin, ed. et al., 2007. *Cardiac resynchronization therapy*. London: Informa Healthcare. ISBN 978-1-84184-637-8.
12. STOCKSLAGER BUSS, J. aj., 2013. *Kardiologie pro sestry- obrazový průvodce*. 1. české vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4083-6.
13. KVASNIČKA, J. a A. HAVLÍČEK, 2010. *Arytmologie pro praxi*. 1.vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-678-6.

14. ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1148-5.
15. TRACHTOVÁ, E., 2013. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 3.vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
16. JAKEŠOVÁ, A., 2013. *Komplexní ošetřovatelská péče u pacienta s plicní embolií*. Praha: Vysoká škola zdravotnická. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická. Katedra ošetřovatelství.
17. SYSEL, D., H. BELEJOVÁ a O. MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetřovatelského procesu*. 2.vyd. Brno: Tribune EU. ISBN 978-80-263-0001-4.
18. PLEVOVÁ, I., 2011. *Ošetřovatelství I*. 1.vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.
19. ZIPES, DOUGLAS P. a J. JOSÉ, 2009. *Cardiac electrophysiology: from cell to bedside*. 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. ISBN 978-1-4160-5973-8.
20. ZEMAN, K., 2011. *Poruchy srdečního rytmu v intenzivní péči*. 2.vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-533-4.
21. PODRAZILOVÁ, P., 2011. Diagnóza v ošetřovatelství. *Arytmie I*. VII(4), 20-21. ISSN 1801-1349 - Lit.: 3.
22. GESTINGEROVÁ, Miroslava a Lenka JIŘÍČKOVÁ, 2006. Kardioverze. *Sestra. Instrumentářka*. 16(11), 4. ISSN 1210-0404.
23. SVOBODOVÁ, J., 2007. Ošetřovatelská péče o pacienta s arytmií. *Diagnóza v ošetřovatelství*. 3(5). ISSN 1801-1349.
24. ZAK, J., 2006. Mapping Ventricular Tachycardia. *Critical Care Nurse*. 26(5), 13-20
25. Jaké jsou rizikové faktory pro arytmiie?. [online]. Medicína [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://www.coyimed.com/cs/335.html>

26. Didaktická pomůcka: Oběhová soustava. [online]. Webnode [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: <http://didsom.webnode.cz/lidske-srdce/prevodni-system-srdce/>
27. KRATOCHVÍLOVÁ, P., 2013. *Znalost poruch srdečního rytmu u sester pracujících v intenzivní péči*. Brno: Masarykova universita. Bakalářská práce. Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. [cit. 2014.02.05]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/358674/lf_b/
28. Dušnost. [online]. Nadechněte se! [cit. 2013.11.20]. Dostupné z: <http://www.nadechnetese.cz/dusnost.html>
29. Srdeční katetrizace. [online]. Fakultní nemocnice v Motole [cit. 2014.01.20]. Dostupné z: <http://www.fnmotol.cz/kliniky-a-oddeleni/cast-pro-dospELE/komplexni-kardiovaskularni-centrum-pro-d1/informace-pro-pacienty/srdecni-katetrizace/>
30. Kardiologické oddělení. [online]. Krajská nemocnice Liberec a.s [cit. 2014.01.20]. Dostupné z: <http://www.nemlib.cz/web/index.php?m=31>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Základní popis srdce a jeho uložení, Převodní systém srdeční

Příloha B – Převodní systém srdeční

Příloha C – Arytmie

Příloha D – Elektrokardiografie, EGK křivka

Příloha E – Ergometrie

Příloha F – Holterovská monitorace EKG

Příloha G – Koronarografie

Příloha H – Kardiostimulátor

Příloha CH – Kardiovertor defibrilátor

Příloha I – Defibrilátor

Příloha J – Kardioverze

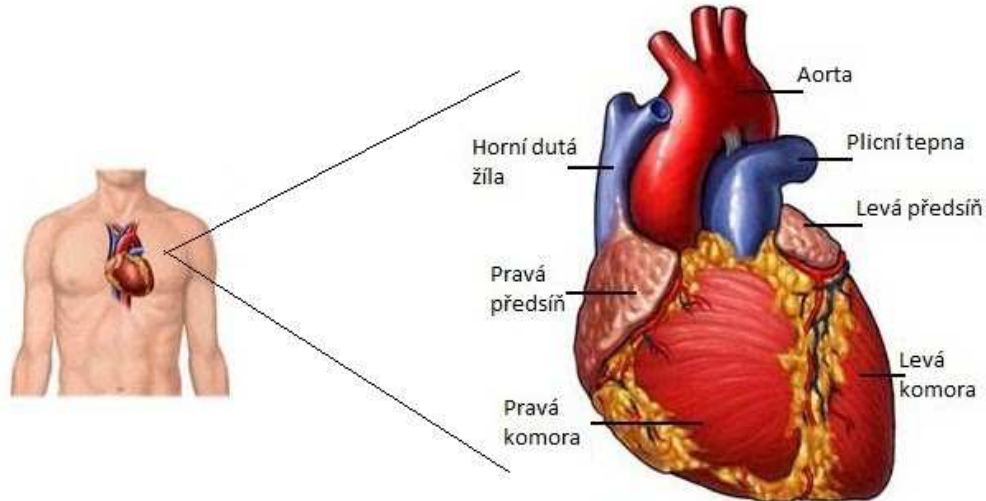
Příloha K – Úvodní strana rešerše

Příloha L – Protokol k provádění sběru dat

Příloha M – Informovaný souhlas – Provedení kardioverze

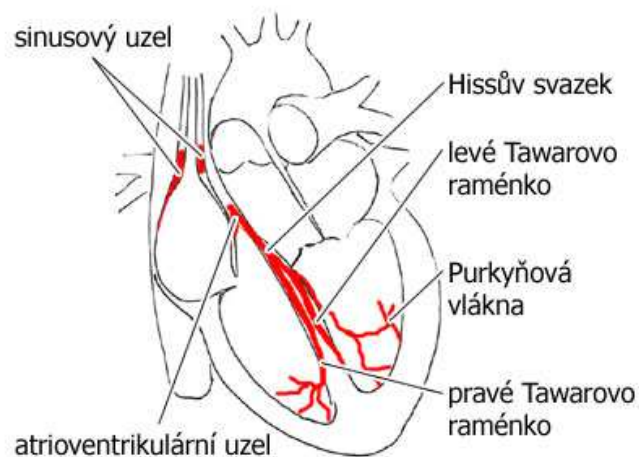
Příloha A – Základní popis srdce a jeho uložení

Uložení lidského srdce a jeho základní anatomie



Zdroj: Základní stavba a uložení lidského srdce. In: Rostislav S. [online]. [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://rostislav2.blogspot.cz/p/srdce.html>

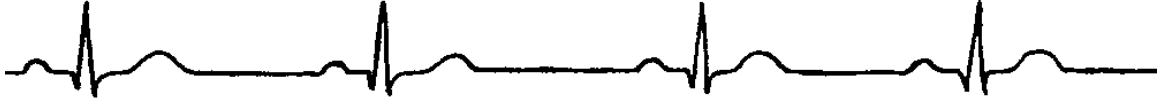
Příloha B - Převodní systém srdeční



Zdroj: Srdeční automacie [online]. In: Yarusch [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: http://www.yarusch.cz/studium/body.php?menu=menu_vnitri_lekarstvi&body=vnitri_lekarstvi/vnitri_lekarstvi_004

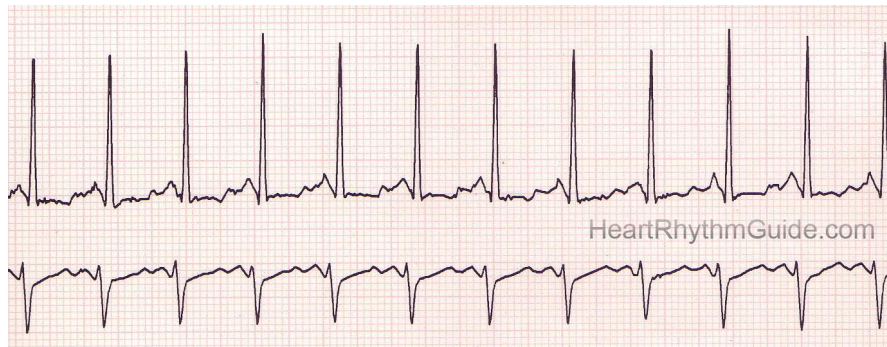
Příloha C – Arytmie

1. Sinusová bradykardie



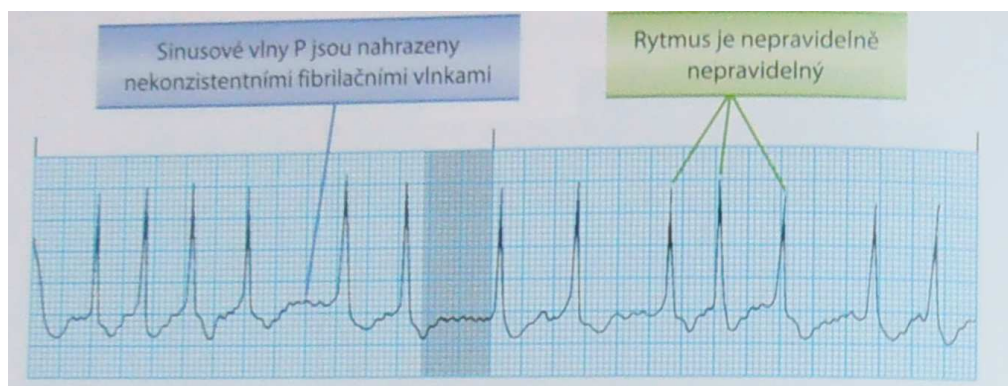
Zdroj: Sinusová bradykardie [online]. In: Kvalitne [cit. 2014.04.03].
Dostupné z: <http://ekg.kvalitne.cz/tvorba.htm>

2. Sinusová tachykardie



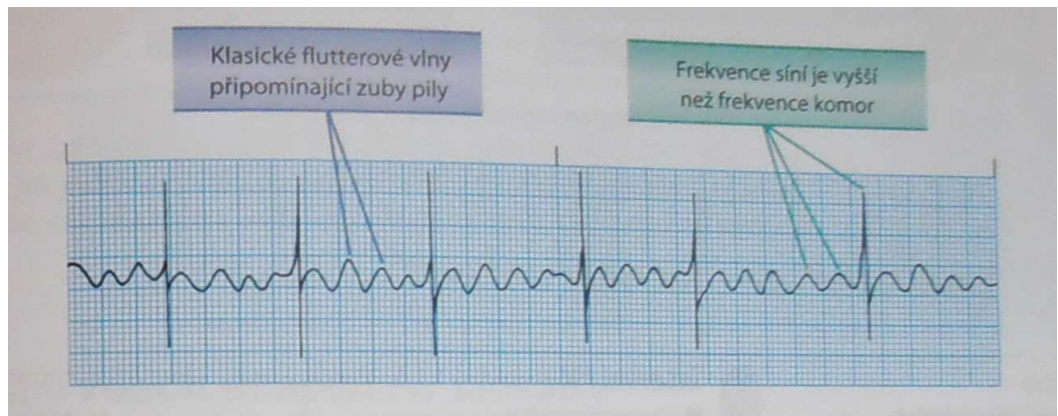
Zdroj: Sinusová tachykardie EKG [online]. In: Stefajir [cit. 2014.04.03].
Dostupné z: <http://www.stefajir.cz/?q=sinusova-tachykardie-ekg>

3. Fibrilace síní



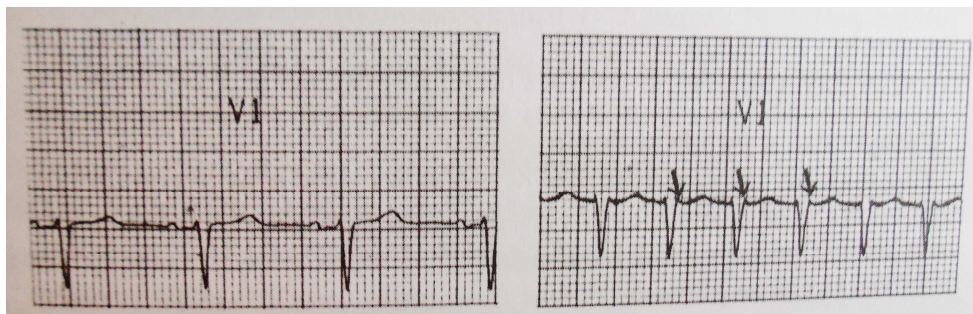
Zdroj: Obrázek – STOCKSLAGER BUSS aj., 2013, s. 104

4. Flutter síní



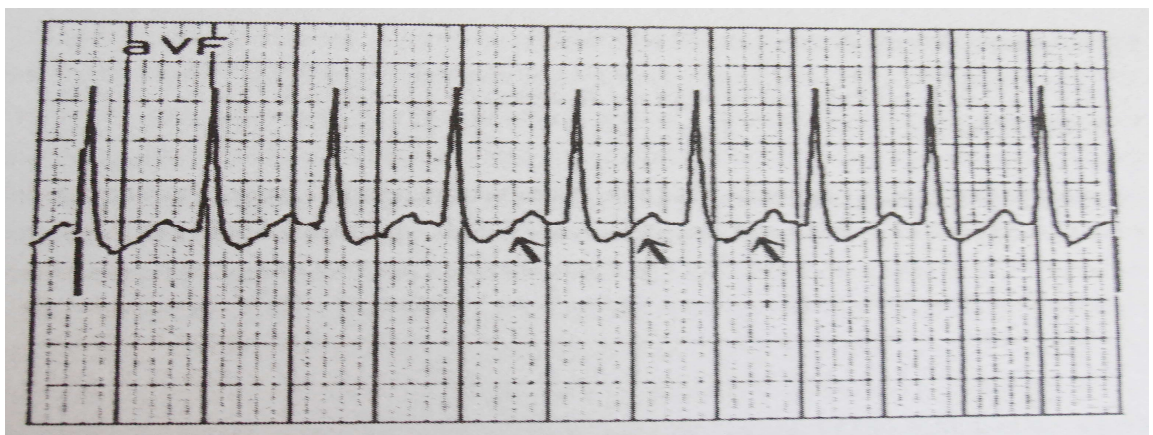
Zdroj: Obrázek – STOCKSLAGER BUSS aj., 2013, s. 103

5. Atrioventrikulární nodální reentry tachykardie



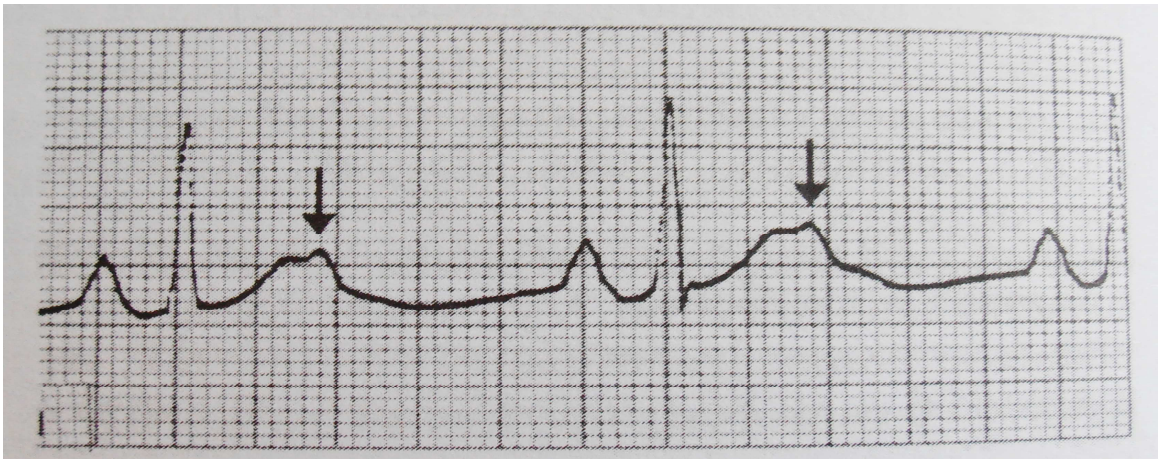
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 161

6. Atrioventrikulární reentry tachykardie



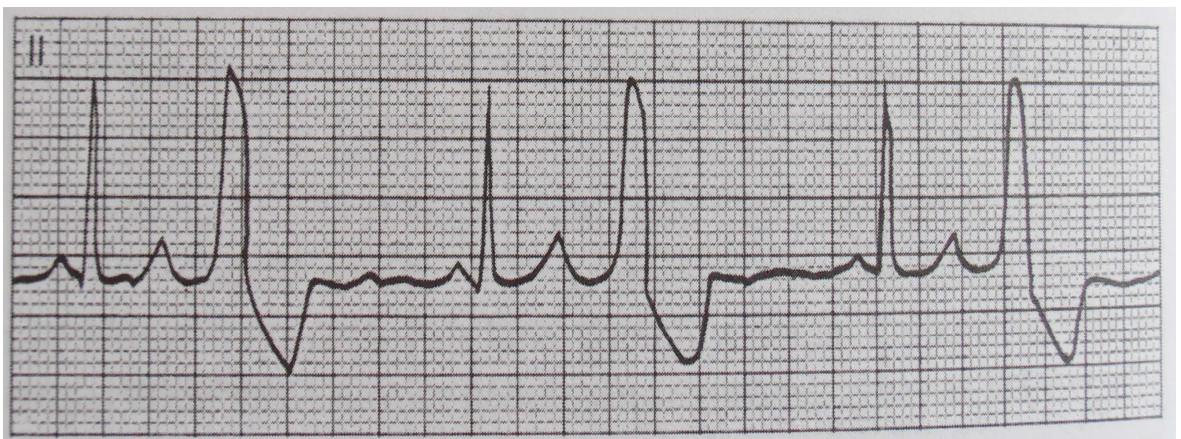
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 165

7. Supraventrikulární extrasystoly



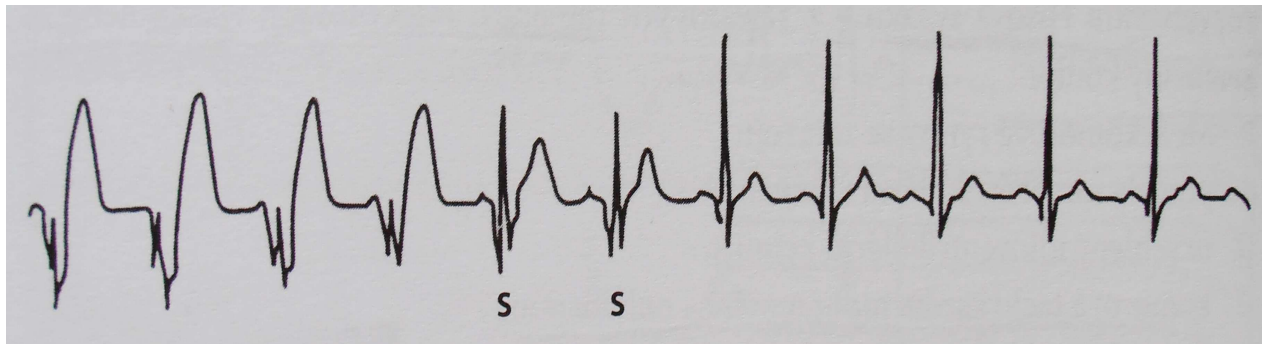
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 168

8. Komorové extrasystoly



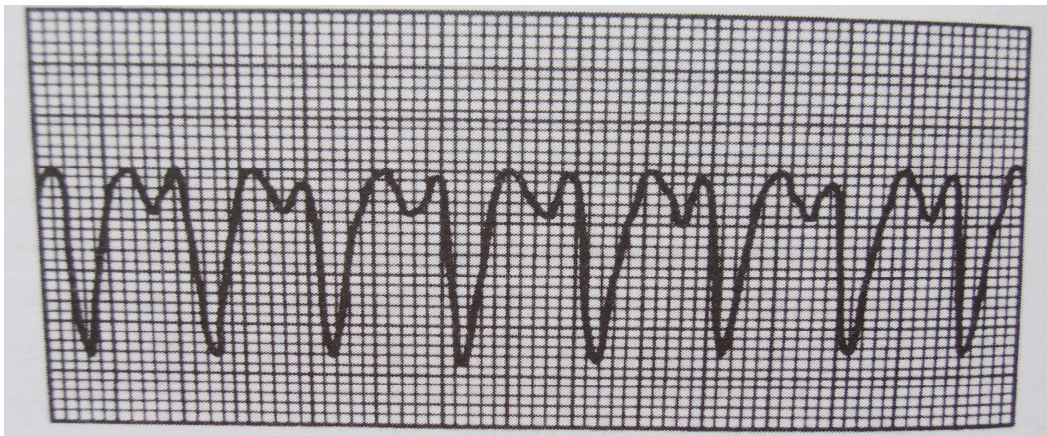
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 170

9. Idioventrikulární rytmy



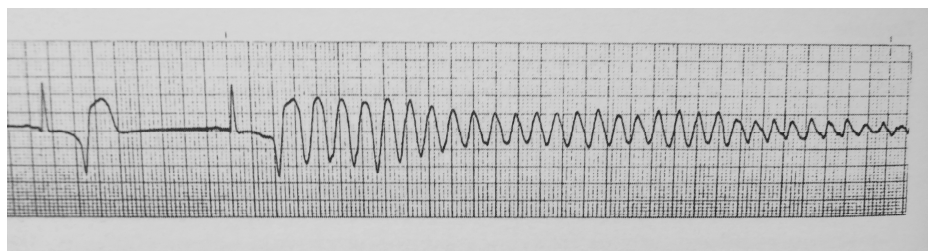
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 174

10. Komorová tachykardie



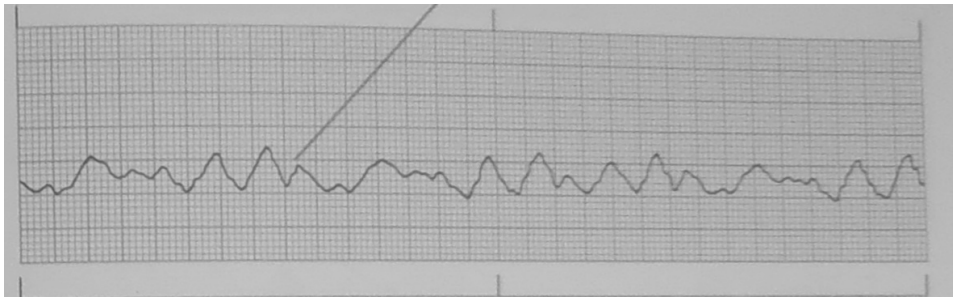
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 176

11. Flutter komor



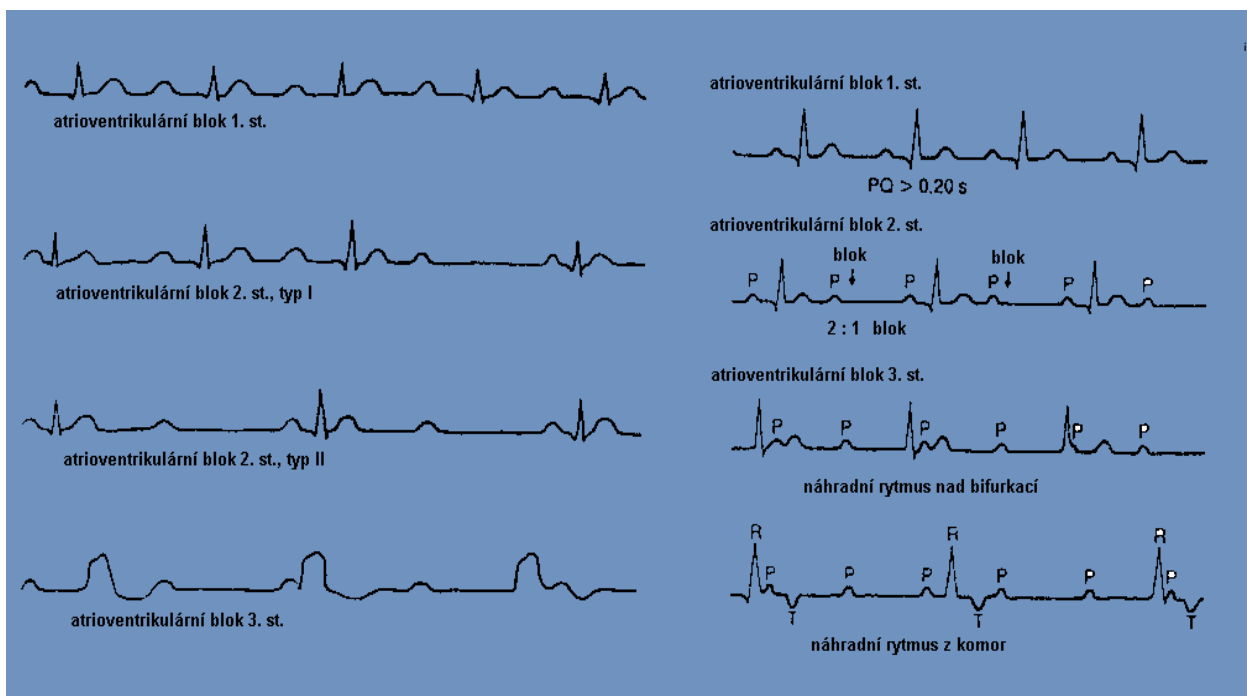
Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 184

12. Fibrilace komor



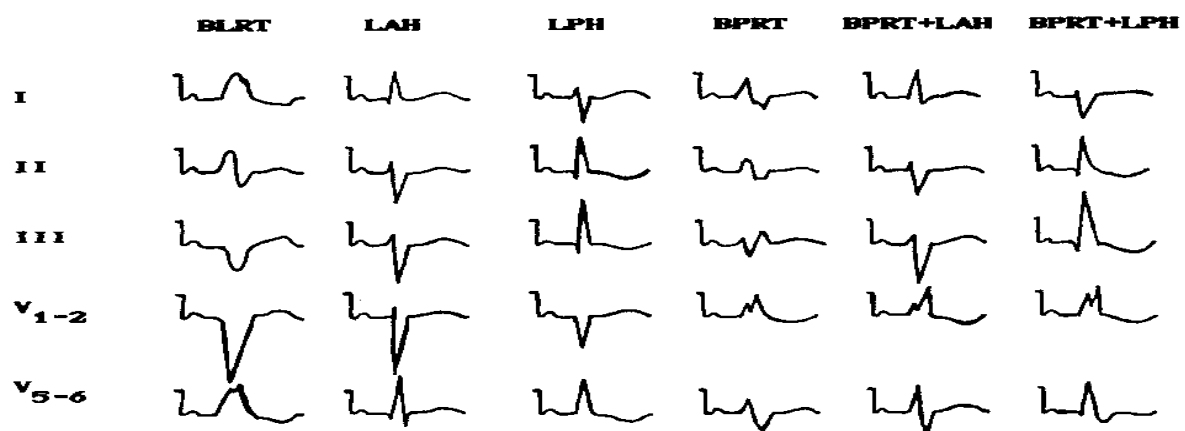
Zdroj: STOCKSLAGER BUSS aj., 2013, s. 121

13. Poruchy převodu vzruchu



Zdroj: Vnitřní lékařství [online]. In: VNL.Xf [cit. 2014.04.03]. Dostupné z:
http://vnl.xf.cz/vnl/vnl_kardiologie_arytmie.php

14. Nitrokomorové blokády

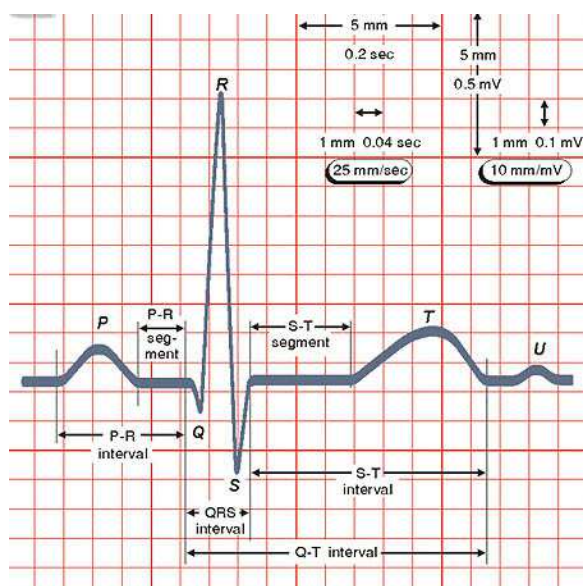


Zdroj: Obrázek – KOLÁŘ et. al., 2009, s. 204

Příloha D – Elektrokardiografie, EGK křivka

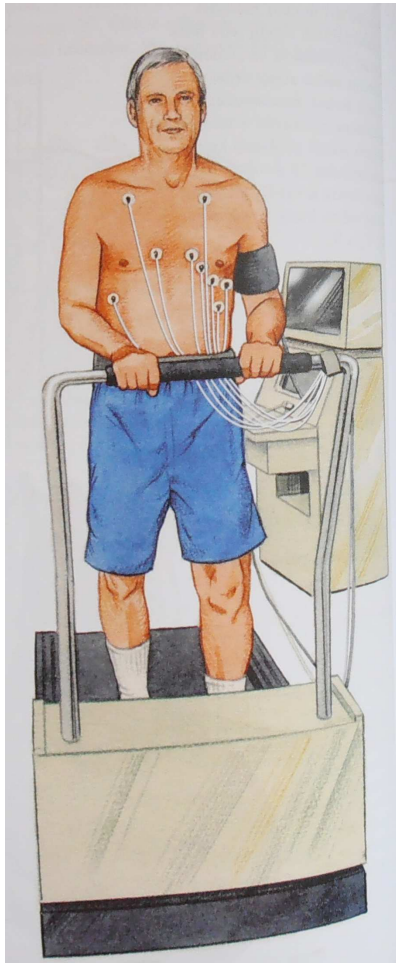


Zdroj: EKG Elektrokardiografie [online]. In: Diabetologiept [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: http://www.diabetologiept.cz/pages/ekg_elektrokardiografie/custom_page.htm;jsessionid=4C056B29A443BE71D2E5E5300D0E2892?execution=e1s1



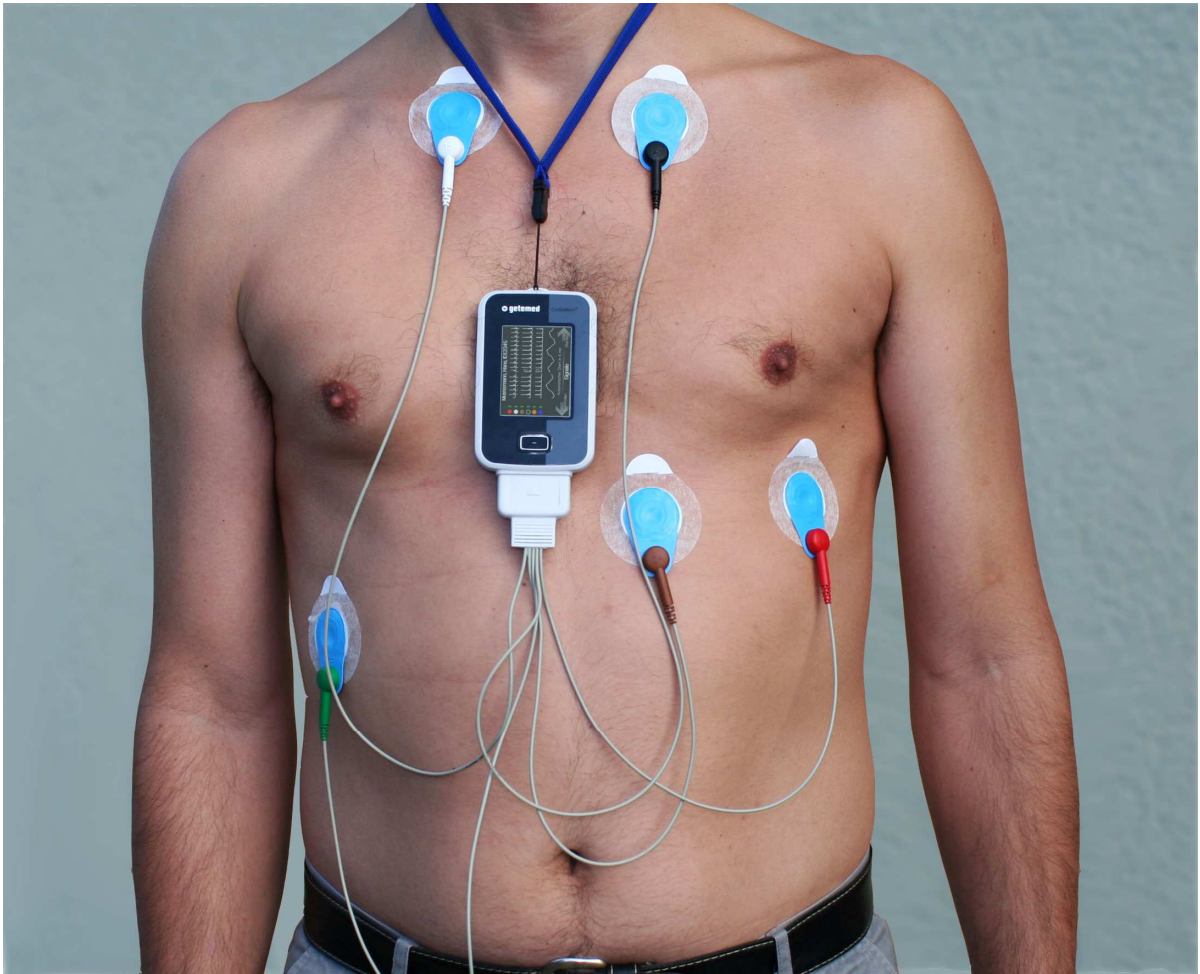
Zdroj: EKG signál a jeho záznam [online]. In: Zivotni-energie [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://zivotni-energie.cz/ekg-signal-a-jeho-zaznam.html>

Příloha E – Ergometrie



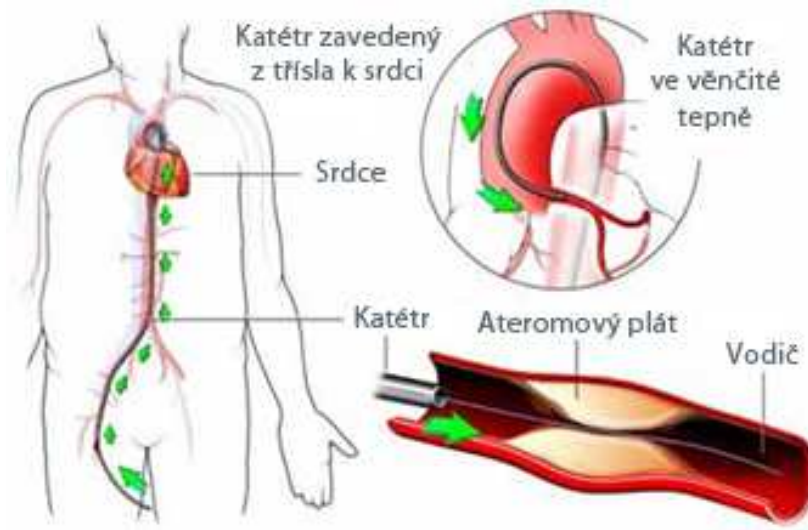
Zdroj: Obrázek – STOCKSLAGER BUSS aj., 2013, s. 60

Příloha F – Holterova monitorace EKG



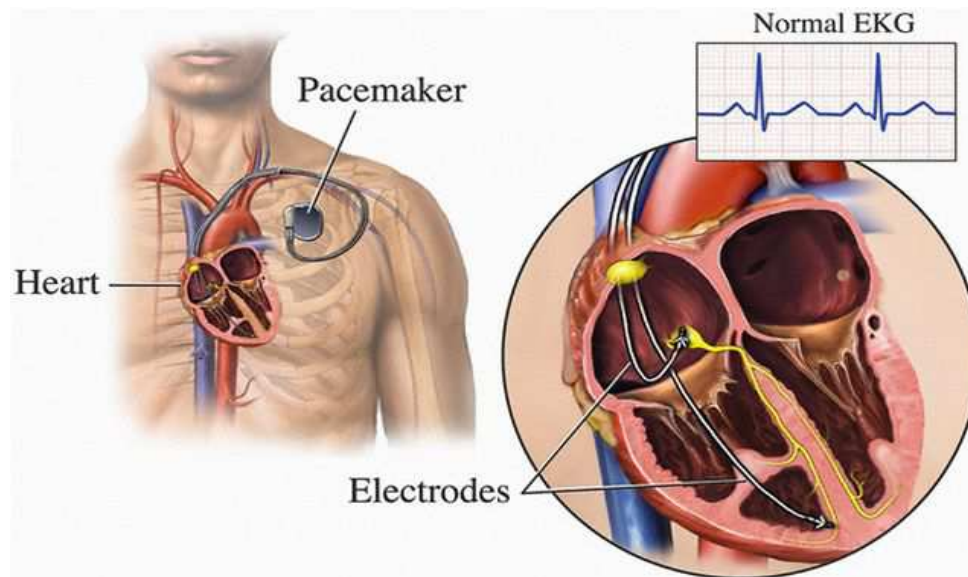
Zdroj: Holter [online]. In: Wikipedia [cit. 2014.04.03]. Dostupné z:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Holter>

Příloha G – Koronarografie



Zdroj: Koronarografie [online]. In: Jakubseidl [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://www.jakubseidl.cz/koronarografie.php>

Příloha H – Kardiostimulátor



Zdroj: Kardiostimulátor [online]. In: Technet.idnes [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/srdce-na-baterky-od-zabich-stehynek-ke-kardiostimulatoru-pzz-/tec_technika.aspx?c=A080213_213237_tec_technika_pka

Příloha CH – Kardiovertor defibrilátor



Zdroj: Implantace kardioverter - defibrilátoru [online]. In: Ikem [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www?docid=1004024>

Příloha I – Defibrilátor



Obr. 1

Zdroj: Kardioverze [online]. In: Zdravi.e15 [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra-priloha/kardioverze-279514>

Příloha J – Kardioverze



Zdroj: Elektrická kardioverze [online]. In: Ikem [cit. 2014.04.03]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www?docid=1004519>

Příloha K – Úvodní strana rešerše



Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě, příspěvková organizace

Číslo rešerše: III-7117
Název rešerše: Ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií
Jazykové omezení: čeština, slovenština, angličtina
Časové omezení: 2003-2013

U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz http://aleph.nkp.cz/F/CA5I79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8FI5M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby v naší knihovně).
U článků je nutné vyhledat celý časopis.

Příloha L – Protokol k provádění sběru dat

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Martynkova Veronika	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3VSV
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta s arytmií	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Interna - IHP	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Miroslava Kubicová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	


podpis *Kubicová*

NEMOCNICE TRINEC
příspěvková organizace
Trinec, Kaštanová 263, tel. 558 309 103
místek pro ošetrovatelskou péči

V *Trinec* dne *25. 3. 2014*

Martynkova
.....
podpis studenta

Příloha M – Informovaný souhlas – Provedení kardioverze

	NEMOCNICE TŘINEC, příspěvková organizace, Kaštanová 268, 739 61 Třinec
INFORMOVANÝ SOUHLAS	

AKREDITOVANÉ ZDRAVOTNICKÉ ZARÍZENÍ

Typ výkonu: **PROVEDENÍ KARDIOVERZE**

Jméno:	Příjmení:
Rodné číslo:	Oddělení:

Informace pro pacienta

Vážená pacientko, vážený paciente, vážení rodiče,

vzhledem k Vašemu zdravotnímu stavu (zdravotnímu stavu Vašeho dítěte) je Vám doporučeno provedení výše uvedeného zákroku (výkonu). Před vlastním výkonem s Vámi lékař/ka hovořil/la o účelu a možnostech provedení zákroku. Seznámil/la Vás s možnými riziky a komplikacemi plánovaného výkonu, abyste se mohl/la rozhodnout a dát k provedení zákroku svůj souhlas.

Účel, povaha a důsledky výkonu:

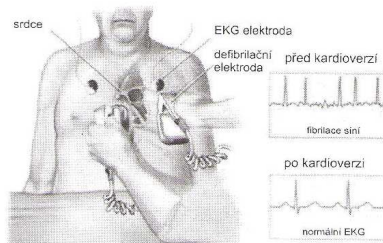
Kardioverze je zákrok, který se používá k přerušení poruch srdečního rytmu - arytmií, nejčastěji fibrilace síní nebo flutteru síní. Tyto poruchy rytmu obvykle zhoršují výkonnost srdce (mohou snižovat množství přečerpávané krve až o 25%), a mohou také vést ke vzniku sraženin v srdečních oddílech. Při vstupu těchto sraženin do velkého oběhu hrozí riziko cévní mozkové příhody. Kardioverze se provádí pomocí výboje stejnosměrného proudu z přístroje zvaného defibrilátor. Výboj elektrického proudu se aplikuje velkoplošnými elektrodami na přední stěně hrudníku. K odstranění vnímání bolesti a jiných negativní vjemů při výboji se kardioverze provádí za krátkodobého usnutí.

Příprava k výkonu:

Před plánovaným zákrokem je nezbytné minimálně 6 hodin nejíst, nepít a nekouřit. K výkonu se dostavte bez přívěsků, náušnic či náhrdelníků.

Provedení výkonu:

Výkon se provádí vleže. Před vlastním výkonem Vám bude zavedena do žíly na předloktí malá kanyla, do které se podávají léky. Je zajištěno monitorování srdečních a dechových funkcí, sleduje se krevní tlak, snímá EKG křivka a měří nasycení krve kyslíkem. Jsou podány léky, které navodí krátkodobý, několik minut trvající hluboký spánek a odstraní vnímání bolesti. Přiložením velkoplošných elektrod na přední stranu hrudníku je z defibrilátoru aplikována ve zlomku vteřiny elektrická energie. Pokud nedojde k obnovení normálního srdečního rytmu, lze výboj ihned opakovat. Úspěšnost elektrické verze je 80-90 %.



Doporučený režim po výkonu:

Po provedení výkonu dochází zpravidla k rychlému probuzení k vědomí. Následuje sledování zdravotnickým personálem a monitorování podle aktuálního stavu pacienta, minimálně 2 hodiny. V případě, že jste propuštěn/a v den provedení zákroku, neměl/la byste během následujících 24 hodin po výkonu řídit motorová vozidla nebo těžké stroje a pít alkoholické nápoje.

Možné komplikace a rizika:

I při správném postupu v souladu s příslušnými profesními povinnostmi a standardy (lege artis) mohou vzniknout v souvislosti s provedeným zákrokem různé komplikace:

Po výkonu se mohou někdy objevit **drobné popáleniny** způsobené elektrickým výbojem, které se projevují jako zarudnutí na kůži hrudníku. Ošetřují se speciální mastí nebo krémem.

Výkon může být provázen přechodnou **nestabilitou krevního oběhu, jako pokles krevního tlaku nebo tepové frekvence**. Tyto komplikace jsou přechodné a lze je rychle řešit podáním léků.

Zcela výjimečně může elektrický výboj spustit život ohrožující **poruchu rytmu** – fibrilaci komor. Ta se léčí aplikací podobného výboje o větší energii a lékař provádějící výkon je na toto riziko připraven.

Vzácně může dojít k **srdeční zástavě**, která je způsobena útlumem normálního srdečního rytmu předchozí poruchou rytmu. V těchto případech jsou podány léky povzbuzující srdeční rytmus nebo přechodně je nutné srdce elektricky stimulovat (většinou nalepenými elektrodami na hrudník), to je však extrémně vzácné.

Další komplikací v průběhu výkonu může být **uvolnění drobné krevní sraženiny** usazené v srdci a její **embolizace** (vmetení) do krevního oběhu a do orgánů, které jsou jím zásobovány. Nejzávažnější je embolizace do mozku se vznikem mozkové mrtvice. Toto riziko je však při fibrilaci síní přítomno trvale, a to bez ohledu na provádění elektrické kardioverze. K jeho výraznému snížení (odstranit jej zcela nejde nikdy) jsou obvykle podávány léky proti srážení krve.

Možné alternativy léčby:

Kardioverze je výkon určený k léčbě poruch srdečního rytmu s rychlou frekvencí, které se nedaří ovlivnit podáváním léků. Z tohoto důvodu je to zákrok jedinečný a nemá odpovídající alternativu.

Poznámky lékaře k rozhovoru s pacientem:

Prohlášení o informovaném souhlasu:

Prohlašuji, že jsem tento informovaný souhlas četl(a) a že mi bylo lékařem sděleno a vysvětleno:

- jaký je účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky, možná rizika a komplikace výkonu,
- zda plánovaný výkon má nějakou alternativu a zda mám možnost si zvolit jednu z alternativ,
- k jakým omezením v obvyklém způsobu života, v pracovní schopnosti a změnám v pracovní způsobilosti může příslušný zdravotní výkon vést,
- jaký léčebný režim, následná zdravotní a preventivní opatření jsou vhodná po plánovaném výkonu.

Dále prohlašuji, že jsem měl(a) možnost klást doplňující otázky a zeptat se na vše, co považuji v souvislosti s navrhovaným výkonem za podstatné, a že moje dotazy mi byly lékařem zodpovězeny.

Prohlašuji, že jsem podaným informacím a vysvětlením plně porozuměl(a) a považuji své poučení za dostatečné.

Prohlašuji, že na základě své svobodné vůle a poskytnutých informací souhlasím s provedením navrhovaného zdravotního výkonu.

Souhlasím, aby v případě výskytu neočekávaných komplikací vyžadujících neodkladné provedení dalších výkonů nutných k záchraně mého života byly tyto výkony provedeny.

Byl(a) jsem také poučen(a) o tom, že mohu svůj souhlas s lékařským výkonem kdykoliv před zákrokem odvolat.

Jméno a příjmení: telefonní kontakt:

Adresa:

V Třinci dne: hod.: Podpis pacienta (zákonného zástupce):

Podpis lékaře, který provedl vysvětlující pohovor:

Nesouhlas / odvolání souhlasu s lékařským výkonem a léčbou:

Nesouhlasím / odvolávám svůj souhlas s výše uvedeným lékařským výkonem a léčbou i přes všechna mi opětovně poskytnutá poučení a prohlašuji, že jsem si vědom/a možných rizik.

V Třinci dne: Podpis pacienta (zákonného zástupce):

Podpis lékaře: