

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Petra Veselá

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

OŠETŘOVÁNÍ NEMOCNÝCH S KARDIOVASKULÁRNÍMI CHOROBAMI

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

PLZEŇ 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Petra VESELÁ**
Osobní číslo: **Z16B0042K**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Ošetrování nemocných s kardiovaskulárními chorobami**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství a porodní asistence**

Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citacní normu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Rozsah bakalářské práce:
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- BENEŠ, Jan. 2018. Kardiologie (nejen) pro pacienty. 1.vydání. Praha 4, 143 00, Mezi Vodami 1952/9 : Mladá fronta a.s., 2018. str. 207 s. 978-80-204-4653-4.
- ČEŠKA, Richard KOLEKTIV. 2015. Familiární hypercholesterolemie. 1.vydání. Praha : Triton, 2015. str. 157 s. . 978-80-7387-843-6.
- ČEŠKA, Richard KOLEKTIV. 2010. Interna, 1. vydání. Praha 10 : Triton, 2010. str. 855 s. 978-80-7387-423-0.
- DRVOTOVÁ, Dagmar. Ošetrovatelská péče o nemocného s akutním infarktem myokardu, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií, 2015., 79 s., Mgr. Jaroslava Nováková
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. 2010. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2010. str. 77 s. 978-80-247-2171-2. WOLFGANG, Dauber. 2013. Feneisův obrázkový slovník anatomie. 9. zcela přepracované vydání. Praha 7 : Grada Publishing,a.s., 2013. str. 536 s. 978-80-247-1456-1.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jaroslava Nováková**
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **5. září 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2020**



PhDr. Lukáš Štich
děkan



PhDr. Mgr. Jitka Krocová
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. ledna 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 26. 4. 2020.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Veselá Petra

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrování nemocných s kardiovaskulárními chorobami

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Nováková

Počet stran – číslované: 78

Počet stran – nečíslované: 21

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 29

Klíčová slova: rizikové faktory – ischemická choroba srdeční – arteriální hypertenze – pacient – edukace

Souhrn:

Kardiovaskulárními onemocněními trpí velké množství lidí a s prodlužující se délkou života srdečních onemocnění přibývá. Důležitou roli hraje komunikace a získávání validních anamnestických údajů od pacientů. Pacienti by měli dobře znát své onemocnění a rizikové faktory s ním spojené. V teoretické části jsem se zabývala problematikou kardiovaskulárních onemocnění, jejich diagnostikou a léčbou. V praktické části jsou analyzovány kazuistiky dvou vybraných nemocných.

Abstract

Surname and name: Veselá Petra

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Treatment of patients with cardiovascular diseases

Consultant: Mgr. Jaroslava Nováková

Number of pages – numbered: 78

Number of pages – unnumbered: 21

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 29

Keywords: Risk factors – coronary artery disease – arterial hypertension – patient – education

Summary:

A lot of people have cardiovascular disease. Frequency of these diseases is increasing with high age of patients. Very important is communication and obtaining of right numbers from patients. They should know their disease and risk factors. In the first part of this thesis is describe cardiovascular disease, diagnostic and therapy. In the second part are analyzed anamnesis of two selected patients.

Předmluva

Péče o pacienta má dlouhou tradici, vždy stonali lidé a potřebovali pomoc. Všeobecná sestra hraje velkou roli v procesu ošetřování a péči o nemocné. Mezi pacientem a sestrou je důležitá komunikace, která je podporovaná důvěrou nemocného. Podstatný může být i první dojem, který ovlivní spolupráci s nemocným. Tato práce nezahrnuje však jen informace, ale pochopení souvislostí, diagnostiku, léčbu pacienta s příslušným onemocněním, jeho ošetřování, edukaci a roli sestry. Sestra musí vědět o pacientovi co nejvíce informací, shromáždí je a na tomto základě může stanovit co nejpřesnější ošetřovatelskou diagnózu, vytyčí si tak cíle a priority výkonů a určí si časové rozvržení na všechny ošetřovatelské aktivity. Realizace ošetřovatelského procesu probíhá respektováním holistického přístupu. Ošetřovatelská péče zajišťuje komplexní potřeby pacienta.

Poděkování

Děkuji Mgr. Jaroslavě Novákové za odborné vedení práce, poskytování rad a za vstřícnost. Dále děkuji kolegům II. Interní kliniky, mé staniční sestře Bc. Daniele Šifaldové za materiální podklady a podporu při studiích, MUDr. Štěpánu Marešovi za poskytování odborných rad, výbornou spolupráci a trpělivost. Děkuji i své rodině za podporu během studia.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	13
ÚVOD.....	15
TEORETICKÁ ČÁST	16
1 ZÁKLADY ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE A VELKÝCH TEPEN.....	17
1.1 Srdce	17
1.2 Převodní systém srdeční	17
1.3 Koronární oběh	18
1.4 Krevní oběh.....	19
2 CHARAKTERISTIKA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ.....	21
3 ATEROSKLERÓZA	22
3.1 Fáze vývoje aterosklerózy	22
3.2 Rizikové faktory aterosklerózy	23
3.2.1 Neovlivnitelné rizikové faktory	23
3.2.2 Ovlivnitelné rizikové faktory.....	24
1.1.1 Nové (netradiční) rizikové faktory	25
4 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ.....	26
4.1 Etiologie.....	26
4.2 Akutní formy.....	27
4.2.1 Náhlá smrt	27
4.2.2 Akutní koronární syndrom	27
4.2.3 Akutní infarkt myokardu	28
4.3 Chronické formy	29
4.3.1 Stabilní angina pectoris	29
4.3.2 Variantní angina pectoris.....	30
4.3.3 Němá ischemie myokardu	30
4.3.4 Stav po prodělaném infarktu myokardu	30
4.3.5 Srdeční selhání jako důsledek chronické ischemické choroby srdeční	31
5 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE.....	32
5.1 Klasifikace arteriální hypertenze	32
5.2 Etiopatogeneze arteriální hypertenze.....	33
5.3 Projevy arteriální hypertenze	33
6 DIAGNOSTIKA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ.....	35
6.1 Fyzikální vyšetření.....	35
6.2 Měření krevního tlaku.....	36
6.3 Elektrokardiografie (EKG)	37
6.4 Echokardiografické vyšetření	37

6.5	Koronarografie a angiografie	38
6.6	Laboratorní vyšetřovací metody	39
7	LÉČBA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ	40
7.1	Léčba akutních forem ischemické choroby srdeční	40
7.2	Léčba arteriální hypertenze	41
8	ROLE SESTRY	43
8.1	Zdravotnická dokumentace	43
8.2	Cíle ošetrovatelské péče	44
8.3	Ošetrovatelská péče	44
9	EDUKACE	45
9.1	Proces edukace	45
9.2	Komunikace v edukačním procesu	46
9.3	Cíle edukačního procesu	46
9.4	Všeobecné zásady edukace v ošetrovatelské praxi	47
	PRAKTICKÁ ČÁST	49
10	FORMULACE PROBLÉMU	50
11	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	51
12	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	52
13	METODIKA PRÁCE	53
14 I.	KAZUISTIKA	54
14.1	Anamnéza	54
14.2	Fyzikální vyšetření	55
14.3	Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové	56
14.4	Hospitalizace	57
14.5	Průběh hospitalizace	58
14.6	Plán ošetrovatelské péče	61
14.7	Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče	67
14.8	Průběh edukace během hospitalizace	68
15 II.	KAZUISTIKA	71
15.1	Anamnéza	71
15.2	Fyzikální vyšetření	72
15.3	Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové	73
15.4	Hospitalizace	74
15.5	Průběh hospitalizace	75
15.6	Plán ošetrovatelské péče	77
15.7	Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče	82
15.8	Průběh edukace během hospitalizace	85

16 DISKUZE	88
17 ZÁVĚR	92
18 SEZNAM LITERATURY	93
19 SEZNAM TABULEK	96
20 SEZNAM PŘÍLOH	97
20.1 Příloha A - Povolení sběru informací ve FN Plzeň.....	98
20.2 Příloha B – Výstup do praxe	99

SEZNAM ZKRATEK

N – nemocný

D – dech

P – puls

TF – tepová frekvence

TT – tělesná teplota

TK – krevní tlak

SKT – systolický krevní tlak

DTK – diastolický krevní tlak

RTG – rentgenové vyšetření

ICHS – ischemická choroba srdeční

AIM – akutní infarkt myokardu

AKS – akutní koronární syndrom

BMI – Body Mass Index

MHz – megahertz

PTA/PTCA – perkutánní transluminární angioplastika

PCI – perkutánní koronární intervence

CT – Computed Tomography, výpočetní tomografie

CMP – cévní mozková příhoda

EKG – elektrokardiografie

INR – International Normalised Ratio

APTT – aktivovaný parciální tromboplastinový test

WHO - World Health Organization

HPL – hyperlipoproteinémie

DLP – dyslipidémie

LHD – laktátdehydrogenáza

AST – aspartátaminotransferáza

CK – kreatinkináza

CK – MM – izoenzymy svalové frakce

CK – MB – izoenzym srdeční frakce

CK – BB – izoenzym mozkové frakce

STEMI – ST – Elevation Myocardial Infarction

NSTEMI – NST Elevation Myocardial Infarction

HDL – vysokodenzitní lipoprotein, High-density lipoprotein

LDL – nízkodenzitní lipoprotein, Low-density lipoprotein

ACE – ACE inhibitor, inhibitor angiotenzin konvertujícího enzymu

ÚVOD

Nemoci srdce a cév představují v současné době nejčastější příčinu úmrtí ve vyspělých zemích. Kardiovaskulární onemocnění tvoří skupinu nemocí vznikajících na podkladě aterosklerotizujícího procesu v tepenném řečišti. Ateroskleróza poškozuje cévy. Postupně dojde k omezení správného a dostatečného zásobování tkání, orgánů důležitými živinami a kyslíkem, což má za následek ischemii v příslušné oblasti. Počet nemocných s kardiovaskulárními onemocněními neustále stoupá. Na léčbě se podílí nejen zdravotnický personál, ale hlavně pacient samotný. V dnešní době má lékař a pacient rovnocenný vztah. Pacient může rozhodovat, zda podstoupí určitá vyšetření nebo zákroky. Důležité je pro pacienta, aby znal možné rizikové faktory spojené s kardiovaskulárními chorobami. Dostatečnou edukací pacienta tak můžeme zabránit komplikacím, které by mohly nastat. Lékař by měl pacientovi podat veškeré informace o jeho zdravotním stavu a popřípadě mu nabídnout možnosti léčby, pokud nějaké v daném případě jsou.

V nadcházejících kapitolách teoretické části budou shrnuty informace o ateroskleróze, ischemické chorobě srdeční a arteriální hypertenzi. Arteriální hypertenze patří vedle ischemické choroby srdeční k nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním. Práce dále zahrnuje etiologii nemocí, diagnostiku, léčbu pacienta s příslušným onemocněním, ošetřování, roli sestry a edukaci. V praktické části budou vypracovány dvě kazuistiky, jejichž hlavním cílem je zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných s kardiovaskulárními chorobami, zhodnotit ošetrovatelský proces a dále zaznamenat průběh edukace během hospitalizace. Edukace pacientů naplňuje jednu z mnoha rolí sestry. Komunikace v edukaci je velice podobná jako komunikace v ošetrovatelském procesu. Určujeme si v první fázi priority pacientových potřeb, mnohdy nám napomáhají ošetrovatelské diagnózy, které byly zjištěny v průběhu hospitalizace. V druhé fázi si plánujeme společně s klientem na základě jeho potřeb a problémů, jak se bude edukace realizovat.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADY ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE A VELKÝCH TEPEN

1.1 Srdce

Srdce je dutý svalový orgán kuželovitého tvaru, uložený v dutině hrudní za hrudní kostí ve vazivovém vaku zvaném osrdečník (perikard), mezi levou a pravou plící. Dvě třetiny srdce leží vlevo od střední čáry, jedna třetina vpravo od střední čáry. Hrot srdce většinou směřuje nalevo, končí u pátého mezižebří. Srdce je na povrchu pokryto vazivovým osrdečníkem (epikardem), který se dělí od velkých cév a vytváří vak perikard. Mezi vazivovými blánami je štěrbina, vyplněná malým množstvím perikardiální tekutiny, ta snižuje tření a usnadňuje pohyby srdce. Vnitřní výstelku tvoří nitroblána endokard. Srdce, i když váží 250-350 g je neuvěřitelně výkonné. Za minutu se stáhne zhruba sedmdesátkrát a za jeden den přečerpá přes 7000 l krve. Srdce fyzicky velmi aktivních jedinců má větší hmotnost než srdce těch, kteří žádnou fyzickou námahu nevykonávají. Srdce muže je rovněž těžší než srdce ženy. Skládá se ze čtyř oddílů, děleno je svalovou přepážkou (septem) na dvě poloviny. Každá polovina se ještě dělí na tenkostěnnou horní předsíň (síně, atrium) a na silnostěnnou spodní komoru (ventriculus). Do síní přitéká žilní krev ze dvou komor, vhnějící krev do tepen. Levá komora je větší a silnější než pravá. Komory obsahují větší část svaloviny než předsíně, ty jsou nad komorami a jsou menší. Mezi pravou síní a pravou komorou je chlopeč trojcípá (trikuspidální) a mezi levou síní a levou komorou je chlopeč dvojcípá (mitrální). Díky chlopním protéká krev jedním směrem ze síní do komor. K dolní ploše a jejím okrajům trojcípé a dvojcípé chlopeč přirůstá z komorových stran řada šlašinek. Šlašinky připojují chlopeční cípy k papilárním svalům, které jdou z komorových stěn. Brání tomu, aby se cípy chlopeč vyvrátily do předsíní v průběhu stahu komor, kdy dochází ke zvýšení nitrokomorového tlaku krve a zamezují zpětnému toku krve zavřenou chlopeč (Čihák, 2016, s. 7-40).

1.2 Převodní systém srdeční

Jde o specializovanou svalovou tkáň schopnou tvořit a vést vzruchy. Patří sem sinoatriální a atrioventrikulární uzlík. Oba se nacházejí ve stěně pravé síně, při ústí horní duté žíly do pravé síně. Zde leží sinoatriální uzlík, který je základním místem tvorby vzruchů. Hisův svazek začíná z atrioventrikulárního uzlu, který se v mezikomorové přepážce dělí na pravé a levé Tawarovo raménko vedoucí vzruchy. Purkyňova vlákna jsou větvením obou ramének a rozvádějí vzruchy do svaloviny komor, kde tato vlákna končí. Sinoatriální

uzlík je pro srdce udavatelem rytmu (pacemakerem), v němž dochází ke spontánní elektrické aktivitě neboli sinusovému rytmu. Převodní systém srdeční dokáže svojí látkovou výměnou navozovat tvorbu a převod elektrických vzruchů. K vlastnostem svaloviny srdeční patří automacie, vodivost, dráždivost a stažlivost. Převodní systém zajišťuje vytvoření impulsu v primárním uzlíku, odkud se šíří po převodním systému do celého myokardu a vede ke kontrakci (systole). Systola síní předchází systole komor, což má význam pro plnění komor během diastoly, ale především pro správný průběh srdeční revoluce. Srdeční revoluce je neustále opakující se děj. Činnost srdce je zajišťována autonomními (vegetativními) nervy. Vegetativní nervový systém zajišťuje parasympatikus a sympatikus. U parasympatiku dochází ke snižování tepové frekvence pomocí acetylcholinu. Sympatikus prostřednictvím noradrenalinu zvyšuje srdeční frekvenci (Mourek, 2012, s. 35-44).

1.3 Koronární oběh

Srdce je zásobeno dvěma hlavními tepnami. Z kořene aorty odstupuje levá a pravá věnčitá tepna. Kmen levé koronární arterie odstupuje z levého aortálního sinu, prochází epikardem po povrchu, poté ouškem levé síně a výtokovým traktem pravé komory k přednímu mezikomorovému žlábkou. Větví se na dvě hlavní tepny: ramus interventricularis anterior (RIA) a ramus circumflexus. RIA prochází předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu, nebo přesahuje na hrotovou oblast spodní stěny. Odstupující větve z RIA zásobují přední, z části boční, stěny levé komory, jedná se o tzv. diagonální větve. Ramus circumflexus po odstupu přední sestupné větve prochází síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé předsíně a levou komorou, kde se ohýbá dolů a dozadu, poté vybíhá v jednu nebo více marginálních větví. Kmen pravé koronární tepny ústí z pravého aortálního sinu, prochází dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábkou. Tam se ohýbá dolů a poté odstupují větve pro pravou komoru (rami ventriculares). Po dalším ohybu, kde obvykle odstupuje pravá marginální větev, prochází věnčitá tepna dozadu a vlevo po bráničním povrchu srdce. Obvykle se pravá věnčitá tepna rozvětňuje v úrovni zadního mezikomorového žlábkou, kterým prochází zadní interventrikulární větve. Ramus posterolateralis dexter (druhá koncová větve) prochází dozadu a doleva, ohýbá se a prochází přibližně rovnoběžně se zadní sestupnou větví pod spodní stěnu levé komory. Kolaterály jsou spojky, které vznikají v povodí věnčitých tepen (Wolfgang, 2013, s. 222-230).

Srdeční oběh je trvale zatížen, velmi snadno se v něm projeví arterosklerotické změny, cévy ztrácejí pružnost, stávají se méně průchodnými, zužují se, do stěn arterií se ukládá cholesterol a následně vápník, nastává kritická situace při uzávěru tepny, kdy tato

oblast je vystavena kyslíkové nedostatečnosti, odumírá a přestává pracovat. Mluvíme tak o infarktu myokardu. Pokud je zúžení tepny částečné, jedná se o anginu pectoris (Mourek, 2012, s. 43).

1.4 Krevní oběh

Jde o uzavřený dvojitý oběh. Srdce je výkonná pumpa, pohánějící krev jedním stahem současně do dvou oddělených oběhů, do velkého krevního oběhu a do malého krevního oběhu. Pumpou velkého krevního oběhu je levá srdeční komora, systémový oběh, kde je vedena krev okysličená do tepen těla a po okysličení se ve vlásečnicích sbíhá v žilách a dále je vedena do pravé srdeční síně. Oba oběhy se mísí pouze v játrech. Pumpou malého krevního oběhu je pravá komora srdeční, plicní oběh. V malém oběhu jde odkysličená krev z pravé komory do plic a okysličená krev z plic do levé síně. Plicnice je jediná tepna vedoucí odkysličenou krev a plicní žíly jsou jediné žíly vedoucí okysličenou krev. Krev je v těle vedena systémem velkých a menších arterií, arterií, kapilár a žil. Arteriální cirkulace proudí třemi druhy arterií, arterií, kapilár. Arterie mají silné stěny, aby vydržely rychlost a vysoký tlak krevního proudu. Arterioly mají tenčí stěny, regulují proud krve do kapilár. Kapiláry mají stěny tvořené jednou vrstvou endotelových buněk. Venózní cirkulace proudí venulami a vénami (žilami). Venuly přebírají krev z kapilár a mají tenčí stěny než arterioly. Vény mají tenčí stěny a širší průměr než arterie, protože se vrací krev pod nižším tlakem. Z funkčního hlediska cévy rozdělujeme na několik typů, jako je pružník, rezistenční cévy, prekapilární sfinktery, kapiláry, arteriovenózní zkraty, sběrný systém – žíly. Pružník je velká až středně velká arterie, mající zřetelné elastické vlastnosti, důležité pro proudění krve, diastolický krevní tlak. Představuje rychlou dopravu do periferie. Rezistenční cévy jsou tepénky, které mají podíl hladké svaloviny ve své stěně, regulují přítok do jednotlivých oblastí těla a mohou regulovat svůj průměr, tím měnit periferní odpor. Prekapilární sfinktery mají význam pro tvorbu intersticiálního moku neboli tkáňového moku filtrací. Kapiláry uskutečňují vlastní výměnu látek a plynů mezi krví a tkáněmi (kyslík, glukóza, aminokyseliny, vitamíny, katabolity oxid uhličitý atd.). Arteriovenózní zkraty umožňují rychlý přechod tepenné krve do sběrných žil, při vynechání kapilární sítě. Žíly jsou odtokový systém vedoucí krev do srdce pod nižším tlakem. Mají tenčí stěny, ale širší průměr než arterie. Čím je průsvit arterií menší (vazokonstrikce), tím je větší periferní odpor a následně stoupá krevní tlak. Naopak, když je průsvit větší (vazodilatace), periferní odpor je menší a krevní tlak klesá. Vlivem změn nitrobřišního a nitrohruďního tlaku a tlaku pohybu svalů, proudí krev směrem k srdci. Chlopně v žilách brání zpětnému toku krve. Chlopně jsou

uloženy v menších distálních žilách. Největší žilou je vena cava neboli dutá žíla, která nemá chlopně (Mourek, 2012, s. 44-49).

2 CHARAKTERISTIKA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Nemoci srdce a cév představují v současné době nejčastější příčinu úmrtí ve vyvinutých zemích. Kardiovaskulární onemocnění tvoří skupinu nemocí vznikajících na podkladě aterosklerotizujícího procesu v tepenném řečišti. Ateroskleróza poškozuje cévy, postupně dojde k omezení správného a dostatečného zásobování tkání a orgánů důležitými živinami a kyslíkem, což má za následek ischemii v příslušné oblasti. Ischemická postižení se mohou projevit jak na věnčitých tepnách, tak i na tepnách mozku a dolních končetinách. Při uzávěru dojde k manifestaci ischemické choroby srdeční (ICHS), infarktu myokardu, cévní mozkové příhody nebo ischemické choroby dolních končetin (Sovová, 2014, s. 94-109).

Klinická prezentace ICHS zahrnuje němou ischemii, stabilní anginu pectoris, nestabilní anginu pectoris, infarkt myokardu, srdeční selhání a náhlou smrt. Pacienti s bolestmi na hrudi představují významný podíl ve všech akutních hospitalizacích. Bolest na hrudi patří k příznakům infarktu myokardu. Rozlišení tohoto příznaku od jiných nekardiálních bolestí zůstává i při současných diagnostických možnostech závažným problémem, stejně tak i rozpoznání netypické manifestace akutního infarktu myokardu (Ošťádal, 2018, s. 8).

3 ATEROSKLERÓZA

Ateroskleróza jsou změny v intimě a medii tepen, způsobené nahromaděním lipidů, sacharidů, krevních buněk, vaziva, vápníku. Proces, při kterém vznikají jmenované změny, se nazývá aterogeneze. Na začátku aterogeneze je endotelová dysfunkce neboli poškození endotelu. Tímto poškozením se zvýší propustnost endotelu pro lipidové molekuly a sníží se tvorba oxidu dusnatého, jenž fyziologicky vytvářejí. Oxid dusnatý je důležitý vazodilatační faktor bránící zároveň postupu lipidových molekul do endotelu (Nejedlá, 2017, s. 126-127).

Nejčastěji postižené tepny jsou koronární artérie, hrudní aorta, arteria poplitea, vnitřní karotické artérie a tepny Willisova okruhu. Ateroskleróza může mít řadu let asymptomatický průběh. Je objevena až jako následná komplikace ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody nebo ischemické choroby dolních končetin. Z patologickoanatomického hlediska jsou probíhající změny v tepnách rozlišovány na tři základní formy aterosklerózy. Základní formy jsou tukové proužky, fibrózní pláty a stádium komplikací, takzvané komplikované léze. Tukové proužky se vyskytují již v dětském věku, nacházíme je především ve velkých cévách v intimě. Významně nemohou ovlivnit průtok krve. Fibrózní pláty neboli ateromy jsou větší, ostře ohraničená ložiska ve stěně cév, někdy chrupavčité konzistence, prominují do lumen cévy a zužují jej. Fibrózní plát tvoří buňky hladkých svalů, vazivo, lipoproteiny, makrofágy a v ateromu najdeme i lymfocyty. Příznakem fibrózního plátu je zúžení tepny. Hlubší vrstvy plátu mohou podlehnout nekróze, ložiska mohou kalcifikovat a obsahovat cholesterolové krystaly. Komplikované léze vznikají z fibrózních plátů kalcifikací a těžkými degenerativními změnami ulcerací nebo rupturou. Na něm se pak začnou shlukovat trombocyty s následným vznikem trombu až uzávěrem tepny (Češka, 2010, s. 60-63).

3.1 Fáze vývoje aterosklerózy

Makroskopický vzhled léze odpovídá fibróznímu plátu s následnými degenerativními změnami. Zpočátku dochází ke změně intimy cévy zvýšeným krevním tlakem, ukládáním lipidů a pronikáním hypertrofních buněk hladké svaloviny z médiu. Tvorba ateromu podlehne trombóze. Změny můžeme rozdělit do šesti stupňů rozvoje aterosklerotické léze. Aterosklerotické pláty se mohou rozdělit na stabilní a nestabilní. Stabilní plát má nízký obsah lipidů a nemá tendenci k ruptuře s vytvořením následné trombózy, která pak uzavírá cévní lumen. Bývá to léze V. typu. Nestabilní plát obsahuje

mnoho lipidů a často při okraji v místě raménka praská. Vzniká tak trombóza, která se projeví akutní cévní příhodou, což jsou léze typu IV. a V. (Češka, 2010, s. 63-64).

Léze I. typu je prostým okem neviditelná. Jsou zde izolované pěnové buňky, v intimě přítomné makrofágy, obsahující kapénky lipidů. Lze je nalézt v koronárních arteriích už v dětském věku. Léze II. typu jsou tukové proužky, viditelné jako žlutavé proužky, tečky nebo skvrny na povrchu intimy. Léze obsahuje intracelulárně lipidy, hromadí se zde makrofágy a pěnové buňky. Léze III. typu představuje předstupeň vyvinutých lézí, intermediální poškození. Obsahuje extracelulární depozita tuku, mohou deformovat intimu. Vyvinuté léze způsobují příčinu ischemických příhod. Léze IV. typu obsahuje lipidové jádro, hromadí se další extracelulární lipidy. Nachází se zde makrofágy, pěnové buňky, ojedinělé buňky hladké svaloviny. Klinicky němý, teprve až v případě fisury nebo trombózy se můžou projevit klinické příznaky. Léze V. typu obsahuje pojivové tkáně, velké množství edematózní tekutiny a fibrinogenu. Fibrinogen stimuluje proliferaci buněk hladké svaloviny. Tento typ je kalcifikovanou lézí a stabilním plátem. Léze VI. typu jsou komplikované léze typu IV. a V. typu, kdy dojde k ruptuře, hematomu nebo hemoragii léze a trombóze, což může vést k uzávěru cévy nebo ischemii (Češka, 2010, s. 63).

3.2 Rizikové faktory aterosklerózy

Rizikový faktor je jev, jehož modifikací ovlivníme prevalenci choroby. Za významné parametry považujeme věk, mužské pohlaví, kouření, hypertenzi, dyslipidémii, obezitu nebo nadváhu abnormálního typu, metabolický syndrom, diabetes mellitus a socioekonomické faktory. Nemusí se nám však všechny faktory dařit ovlivnit. Laická veřejnost byla průběžně informována o rizikových faktorech pro aterosklerózu, kardiovaskulární choroby a o možnostech prevence, ale každý prevenci nevěnuje dostatek času, jak by si mnoho lékařů přálo. Lékař Hopkins a lékařka Williams definovali rizikové faktory pro aterosklerózu. Jsou jimi atributy, které mohou přispět ke vzniku aterosklerózy, podpořit usazování tuků v cévní stěně a vznik trombózy. Také mohou urychlit cévní nestabilitu a insuficienci (Češka, 2010, s. 65).

3.2.1 Neovlivitelné rizikové faktory

Mezi neovlivitelné faktory patří věk, pohlaví a faktory genetické. Uvádí se, že do těchto faktorů mohou patřit i rasové faktory. Profesor Češka zmiňuje, že černoši mají vyšší riziko rozvoje ICHS než běloši. Ateroskleróza je dlouhodobý proces, který vzniká v průběhu narůstajícího věku nemocného. Rizikový věk ke vzniku ICHS je považován

u mužů nad 45 let a u žen nad 55 let. Muži mají výraznější riziko vzniku aterosklerózy. Ženy mají ochranné působení estrogenů, které souvisí s vyšší koncentrací HDL-cholesterolu. Toto platí do období menopauzy, kdy se vlivem hormonálních změn tvoří méně estrogenu a kardiovaskulární riziko se během několika let oproti mužům vyrovná. Za genetické faktory považujeme pozitivní rodinnou anamnézu týkající se výskytu infarktu myokardu nebo náhlé smrti u prvostupňových příbuzných mužského pohlaví ve věku nižším než 55 let. U matky a prvostupňových ženského pohlaví je věkovou hranicí věk 65 let (Češka, 2010, s. 65-66).

3.2.2 Ovlivnitelné rizikové faktory

Za ovlivnitelné faktory jsou považovány hyperlipoproteinémie, dyslipoproteinémie, kouření cigaret, arteriální hypertenze, diabetes mellitus hlavně druhého typu, obezita centrálního typu, metabolický syndrom, hladina fibrinogenu a zvýšení hladiny homocysteinu. Obezita, hyperlipidémie, diabetes mellitus a arteriální hypertenze shrnuje pojem metabolický syndrom (Češka, 2010, s. 66).

Pojem hyperlipoproteinémie (HLP) a dyslipidémii (DLP) je skupinou metabolických onemocnění hromadného výskytu, která jsou typická zvýšenou hladinou lipidů a lipoproteinů v plazmě. HLP není obezitou, avšak existují vzájemné vztahy mezi HLP/DLP a obezitou centrálního typu. Celkové zvýšení LDL-cholesterolu, snížení HDL-cholesterolu, hypertriglyceridémii i změnu velikosti LDL-částic, se snižující se HDL – cholesterolem, se jako rizikový faktor používá termín dyslipoproteinémie (DLP). Význam HLP a DLP spočívá v jeho dlouhodobé bezpříznakovosti po dlouhou dobu, než se projeví různé formy manifestní kardiovaskulární choroby (Češka, 2015, s. 21-24).

Arteriální hypertenze je definována jako průměrný krevní tlak nad 140/90 mmHg měřený 3x za sebou alespoň ze dvou různých ambulantních návštěv u lékaře. Je to další významný rizikový faktor kardiovaskulárních onemocnění. Ovlivnění hypertenze vede ke snížení výskytu všech forem kardiovaskulárních nemocí (Češka, 2010, s. 66).

Diabetes mellitus druhého typu je onemocnění charakterizované inzulinovou rezistencí, kdy je snižená citlivost tkání na inzulin. Toto vede ke kompenzatorní zvýšené sekreci inzulinu slinivkou a vzniká hyperinzulinismus. Nakonec zvýšená hladina inzulinu není schopna udržet normální hodnoty glykémie a vzniká diabetes mellitus se všemi svými důsledky. Ovšem i porušená glukózová tolerance a zvýšená glykémie nalačno, tedy stavy, které předcházejí samotnému diabetu, tzv. prediabetes, jsou spojeny s předčasným výskytem aterosklerózy. U nemocných s diabetem bývá současně přítomna arteriální hypertenze,

obezita a dyslipidémie. Je to onemocnění, které vzniká na podkladě kombinace genetické predispozice a zevních faktorů jako je nezdravý životní styl, nedostatek fyzické aktivity, nadváha, zvýšený příjem kalorií. Nejčastěji se manifestuje až po 45. roce života. Pacienti jsou většinou závislí na antidiabetických a nemalá část z nich na inzulinové terapii (Kudlová, 2015, s. 31,36).

Obezita centrálního typu je vyvolávacím faktorem pro další rizikové faktory. Optimální hodnoty jsou BMI (Body Mass Index) v rozmezí 20-25. BMI (index tělesné hmotnosti) se užívá k posouzení váhy jednotlivce a určení jeho ideální váhy. Jedná se o podíl hmotnosti a výšky umocněné na druhou. Riziková je obezita s velkým množstvím abdominálního tuku neboli tuku v břišní dutině, který obklopuje břišní orgány. Tento typ obezity se také nazývá androidní (Češka, 2010, s. 66).

Vysoká hladina fibrinogenu v séru je nezávislý rizikový faktor ischemické choroby srdeční. Sleduje se vztah aterosklerózy, trombózy, ICHS a další parametry, jako faktor VIII (Češka, 2010, s. 67).

Homocystein je neesenciální sulfhydrylová aminokyselina. Jeho hladina v krvi je dána geneticky. Také může být ovlivněna zevním prostředím, především pak složením stravy. U pacientů, kterým byl podáván vitamín skupiny B a kyselina listová, bylo pozorováno snížení hladiny homocysteinu. Jeho zvýšená hladina je považována za významný rizikový faktor předčasné aterosklerózy (Češka, 2010, s. 67).

1.1.1 Nové (netradiční) rizikové faktory

V posledních letech se zkoumá vliv řady infekčních agens v aterogenezi. Jedná se zejména o cytomegalovirus, herpetické viry a chlamydie pneumoniae. U pacientů, kteří mají vysoké titry protilátek proti těmto virům či bakteriím, mají větší predispozici k restenózám po invazivních výkonech na koronárním řečišti (Vojáček, 2012, s. 49-50).

4 ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ

4.1 Etiologie

Ischemická choroba srdeční (ICHS) je souhrnné označení pro choroby, u kterých je příčinou ischemie srdce onemocnění koronárních tepen. Ischemie myokardu může vzniknout i z jiných příčin, například z celkové hypoxie, anemie, či u metabolických nebo šokových stavů, ty však nepatří do ischemických chorob srdečních. Ke kontrakci myokardu je důležitý vznik a rozvod elektrických impulzů srdcem a potřebné množství okysličené krve, přiváděné k buňkám srdce koronárními arteriemi. Pokud jsou koronární arterie zúžené, tak buňky myokardu za zúžením nemají dostatek přísunu kyslíku a energie, trpí nedokrveností. Při trvalém uzávěru arterie buňky myokardu odumírají. Ischemické buňky se nedokáží dostatečně kontrahovat a nekrotické buňky se už nekontrahují vůbec, snižuje se tak výkon srdce. Klinické příznaky se odvíjejí od rozsahu ischemie nebo případné nekrozy. Zúžení koronárních tepen u ischemické choroby srdeční způsobují aterosklerotické změny, uzavírající lumen cévy a vyvolávající příznaky z nedokrvení za zúžením. Mohlo by dojít k náhlému nebo postupnému uzavření samotným aterosklerotickým plátem, trombem či embolem, který nasedá na aterovaný vřed nebo spasmus postihující ateroskleroticky změněné tepny (Nejedlá, 2017, s. 133-134).

Jednotlivé formy se liší. Z hlediska léčby a prognózy je důležité odlišovat formu akutní a formu chronickou. Mezi akutní formy ischemické choroby srdeční se řadí náhlá srdeční smrt koronárního původu, akutní koronární syndromy, jako nestabilní angina pectoris nebo akutní infarkt myokardu. Mezi chronické formy se zařazují stabilní angina pectoris, variantní angina pectoris, srdeční selhání na podkladě ICHS a němá ischemie myokardu (Kolář, 2009, s. 213,315).

Příčinou ischemické choroby srdeční je ateroskleróza koronárních tepen, proto jsou příčiny ICHS stejné s příčinami aterosklerózy. Kouření patří mezi nejvýznamnější rizikový faktor, který poškozují endotel chemicky, nikotinem a CO, tak začíná proces aterogeneze způsobující zvyšování srážlivosti krve a nikotin vyvolá vazokonstrikci. Klinický obraz se liší podle velikosti uzávěru a rychlosti vzniku (Nejedlá, 2017, s. 134-135).

4.2 Akutní formy

Pod pojmem akutní koronární syndrom patří všechna onemocnění, jejichž patofyziologickým podkladem je nestabilní koronární plát a na něj nasedající trombóza, která vede k částečné nebo úplné obstrukci příslušné tepny. Dochází tak k náhlému přerušení dodávky kyslíku do příslušné části myokardu a k rozvoji ischemie až nekrózy. Mezi další příčiny obstrukce koronární tepny patří spasmus, embolus, arteritida nebo iatrogenní poškození při katetrizační nebo kardiochirurgické intervenci (Táborský, 2017, s. 525).

4.2.1 Náhlá smrt

Náhlá srdeční smrt znamená náhlá zástava oběhu. Dochází k ní buď bez varovných příznaků nebo do jedné hodiny po vzniku příznaků. Příčinou bývá komorová tachykardie, fibrilace komor, asystolická zástava srdce nebo srdeční ruptura. Náhlá smrt může být koronárního i nekoronárního původu (Nejedlá, 2017, s. 135).

Koronárního původu je převážné většinou ateroskleróza věnčitých tepen, tedy ICHS. Ke smrtící arytmii dochází nejčastěji na podkladě akutního uzávěru věnčité tepny trombem. Dochází k náhlé smrti u pacientů s anamnézou předchozího infarktu myokardu, avšak bez zjištěné ischemie v poinfarktovém období. V těchto případech je podkladem komorová tachykardie typu reentry, která má svůj původ v myokardu, na okraji poinfarktové jizvy. Ohrožen je každý nemocný s klinickou manifestní ICHS nebo kumulací rizikových faktorů. Největší riziko náhlé smrti je u nemocných v první hodině akutního infarktu myokardu a u pacientů s nestabilní anginou pectoris charakterizovanou ischemickou bolestí bez vzniku nekrózy. Dále podobně vysoké riziko je u pacientů, kteří po infarktu již prodělali komorovou arytmii, nebo mají závažnou poruchu přečerpávací funkce levé komory neboli srdeční selhání (Kolář, 2009, s. 213).

K náhlé smrti nekoronárního původu dochází u hypertrofické kardiomyopatie, stenózy aortální chlopně, plicní embolie a u myokarditid. Náhlá smrt může být způsobena iatrogeně při závažné hypokalémii vyvolané diuretiky, při předávkování antiarytmiky, digitalisem nebo thyroxinem, v některých případech je příčina náhle smrti nezjistitelná (Kolář, 2009, s. 215).

4.2.2 Akutní koronární syndrom

Akutní koronární syndrom (AKS) je souborné označení pro klinický obraz náhle vzniklé nebo náhle zhoršené ischemické bolesti (svíravé bolestivé pocity na hrudi, anginózní), jejíž příčinou může být infarkt myokardu nebo nestabilní angina pectoris. Akutní infarkt myokardu je ložisková, ischemická nekróza myokardu. Termín akutní

koronární syndrom je vyhrazený pro nemocné potencionálně ohrožené na životě. Je nutné neodkladně upřesnit závažnost ischemického poškození myokardu a zahájit včasnou intenzivní léčbu. Nejčastější příčinou je nestabilní plát ve velkých epikardiálních věnčitých tepnách. Destabilizace chronického fibrinózního plátu nastává porušením jeho nesmáčivého povrchu následkem ruptury s rychlým vytvořením různě velkého trombu a náhlým omezením průtoku krve danou postiženou tepnou. Vzácně vede k AKS spasmus cévy nebo odtržení drobné části trombu ve věnčité tepně s embolizací do mikrocirkulace, může nastat i spontánně následkem manipulace katetru ve věnčité tepně při intervenčních výkonech (Kolář, 2009, s. 217, 218).

4.2.3 Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu (AIM) je akutní ložisková ischemická nekróza srdečního svalu s přerušением průtoku krve věnčitou tepnou do příslušné oblasti. Patří mezi nejzávažnější formu akutního koronárního syndromu. Patogeneze AIM je komplikací pokročilého aterosklerotického onemocnění věnčitých tepen. Po přerušení přítoku krve ke svalovině srdeční přežívají buňky hypoxii prvních dvacet minut. Pokud se obnoví přísun kyslíku v této době, jsou buňky schopny úplné regenerace, dochází tedy k reverzibilní ischémii (Kolář, 2009, s. 229).

Při náhlém uzavření některé z koronárních arterií pravé, levé nebo jejich větví dojde k ischemii myokardu, po které se za 40 minut začíná objevovat následná nekróza. Za akutní infarkt myokardu je považován infarkt, jehož stáří je do 6. týdne od svého vzniku. Nejčastěji bývá postižena levá srdeční komora. Akutně může uzavřít tepnu trombus nasedající na aterosklerotický plát nebo embolus, ten se obvykle zachytí v místě aterosklerotického plátu. Dále také spasmus cévy, který postihuje aterosklerózou změněné tepny. U AIM neustupuje bolest po podání nitroglycerinu jako při angině pectoris. Bolest pociťují pacienti nejčastěji na hrudi, bolest může iradiovat do horní končetiny, krku, dolní čelisti nebo mezi lopatky. Další projevy jsou dušnost, bledost, pocení, úzkost, nauzea či vomitus. Tyto projevy mohou signalizovat i právě probíhající akutní infarkt myokardu. Velikost nekrózy závisí na velikosti uzavřené tepny, době trvání uzávěru, rychlosti rekanalizace (zprůchodnění), na fyzické zátěži v době infarktu. Čím vyšší zátěž, tím vyšší metabolické nároky na srdce. Také záleží na počtu kolaterál. Čím bohatší větvení koronárních tepen je, tím lépe. Následky závisí na rozsahu nekrózy. Pokud nemocný přežije, vytvoří se mu v místě ložiska vazivová jizva do 6 až 8 týdnů (Nejedlá, 2017, s. 145, 146).

Zásadní význam v diagnostice má EKG (elektrokardiografie), kde se rozlišuje infarkt myokardu na transmurní a nontransmurní, podle vývoje Q kmitu. Q kmit určuje míru rozvoje transmurní jizvy neboli přeměně svalové tkáně na vazivovou. Může vznikat už zhruba 6 hodin po uzávěru tepny. Na EKG je stěžejní ST úsek, podle kterého se dá také usuzovat na tíži ischemie. Infarkty se tak dělí na ST elevace – STEMI (ST– Elevation Myocardial Infarction) a bez ST elevací – NSTEMI (Non – ST – Elevation Myocardial Infarction). Když je patrný STEMI nález na EKG, znamená to většinou kompletní uzávěr proximálního úseku věnčité tepny. NSTEMI může vzniknout u stenózy tepny. U NSTEMI je o něco více času, u STEMI jde hlavně o urgentní řešení stavu. Laboratorně se při diagnostice infarktu myokardu uplatňují takzvané kardijspecifické markery, jmenovitě kreatinkináza, myoglobin a v dnešní době především vysoce senzitivní troponiny (Češka, 2010, s. 69).

4.3 Chronické formy

U chronických forem ischemické choroby srdeční dochází oproti akutní formě ICHS k postupnému narůstání aterosklerotického plátu bez jeho ruptury. Během tohoto postupného procesu mohou koronární tepny reagovat vytvořením kolaterálního oběhu, který zajistí dodávku okysličené krve do místa, které je až za postiženým úsekem tepny. Další příčinou ischemie srdečního svalu může být spasmus věnčité tepny (Vojáček, 2012, s. 119, s. 172).

4.3.1 Stabilní angina pectoris

Stabilní angina pectoris je opakovaná krátkodobá ischemie myokardu vznikající při zátěži za přítomnosti stenózy věnčité tepny, která je hemodynamicky významná. Další příčinou může být spasmus dané tepny. Pojem stabilní značí opakované, krátkodobé a reverzibilní ischemii srdečního svalu, která se projeví při zvýšených metabolických nárocích organismu, jako je tělesná námaha či rozčilení. Stabilní anginu pectoris lze nazvat také jako námahovou anginu pectoris vznikající při fyzické a psychické zátěži. Typickým klinickým obrazem je stenokardie, bolest na hrudi, trvající sekundy až minuty. Tyto bolesti vnikají na podkladě aterosklerotického plátu věnčité tepny, který zúží příslušnou tepnu o více jak 60-70 %. Nejčastějším projevem u nemocného jsou stenokardie například při chůzi do schodů, kdy se nemocný musí následně zastavit a čekat až bolest odezní. Časté jsou také bolesti na hrudi při změně okolní teploty nebo při psychickém rozčilení a stresu. Pokud se při námaze nemocný nezastaví, bolest se dále stupňuje, je svíravá, tlaková s možnou iradiací do levého ramene. Často je také přítomna dušnost. V mnoha případech jsou přítomny také bolesti v zádech, v čelisti, krku, ramenou. Při aplikaci nitroglycerinu nebo

při klidovém režimu by bolesti na hrudi měly zcela odeznít do 5 minut. Pokud bolesti neustupují do 20 minut, může se jednat o akutní koronární syndrom a dochází k nekróze svalových buněk (Češka, 2010, s. 79).

4.3.2 Variantní angina pectoris

Tato forma anginy pectoris je také charakterizována intermitentními ischemiemi srdečního svalu, ke které dochází nejčastěji při fyzické či psychické námaze. Rozdíl je v příčině ischemie. U této formy anginy pectoris nejsou přítomny aterosklerotické pláty způsobující stenózu koronární tepny. Hlavním mechanismem, který zde vede k ischemii myokardu, je spasmus věnčitých tepen. Spasmus tepny je podmíněn těžkou či atypickou endoteliální dysfunkcí tepny. Nejčastěji jsou postiženy touto formou anginy pectoris ženy středního věku. Spasmus věnčitých tepen je popisován i při užívání některých návykových látek, například při užívání drog, zejména kokainu. Dále trvajícím spasmus věnčitých tepen může vést k rozvoji akutního infarktu myokardu nebo náhlé srdeční smrti. Postihuje jak zdravé tepny, tak tepny postižené aterosklerózou. Spazmy se nejčastěji vyskytují bez námahy v nočních nebo ranních hodinách. Velké riziko představuje kouření, porucha metabolismu hořčíku a endoteliální dysfunkce. U části pacientů jsou přítomny spazmy i aterosklerotické stenózy, poté se jedná o smíšenou anginu pectoris. Existuje řada provokačních testů pro vyvolání spazmu věnčitých tepen, tyto testy ale mohou být nebezpečné z důvodu vzniku protrahovaného spazmu (Češka, 2010, s. 81).

4.3.3 Němá ischemie myokardu

Prokazatelná ischemie myokardu se klinicky neprojeví anginou pectoris. Typické změny jsou na EKG, změna horizontální deprese úseku ST, bez přítomnosti stenokardie. Pokud mají nemocní časté ischemie myokardu, mívají zvýšený práh pro vnímání bolesti, tudíž chybí bolest v době ischemie myokardu. Porušené vnímání bolesti bývá u starších nemocných nebo diabetiků s rozvinutou centrální diabetickou polyneuropatií. Porucha bude úplná nebo částečná (Kolář, 2009, s. 347-348).

4.3.4 Stav po prodělaném infarktu myokardu

Tento stav vypovídá o přetrvávající diagnóze ischemické choroby srdeční u pacienta, u něhož už byl diagnostikován prodělaný akutní infarkt myokardu s dobrým залечением. Pokud nemocný již prodělal infarkt myokardu a dojde u něj k opětovnému vzniku bolestí na hrudi, je třeba vždy zvýšená pozornost a větší dispenzarizace těchto pacientů oproti dosud zdravým jedincům s bolestí na hrudi (Češka, 2010, s. 78-79).

4.3.5 Srdeční selhání jako důsledek chronické ischemické choroby srdeční

U řady nemocných dochází při progresi koronární aterosklerózy ke vzniku a progresi srdečního selhání. Na rozvoji omezené funkce levé komory srdeční se podílí například poinfarktová jizva myokardu, dále aneuryzma stěny či dysfunkce papilárního svalu (Češka, 2010, s. 82-83).

5 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Arteriální hypertenze je v současné době vzhledem k vysoké prevalenci v populaci a u velké části pacientů špatně léčené nemoci považována za závažný zdravotní problém. Současně diabetes mellitus, dyslipidémie, obezita a kouření patří k nejrizikovějším faktorům pro vznik cévních mozkových příhod, ischemické choroby srdeční a dalších onemocnění spojených s projevy aterosklerózy. Hypertenze je stav, kdy je v tepnách vyšší krevní tlak, než má být. Nejvyšší krevní tlak je v tepnách ve fázi systoly, naopak nejnižší ve fázi diastoly. Podle kritérií WHO se za arteriální hypertenzi považuje opětovné zvýšení krevního tlaku nad 140 mmHg nebo diastolického tlaku nad 90 mmHg zjištěný alespoň ve dvou návštěvách u lékaře. Krevní tlak má při každé návštěvě být měřen třikrát a výsledný TK je průměrná hodnota z druhého a třetího měření. Snížení krevního tlaku napomáhá snížit riziko úmrtí na cévní mozkovou příhodu o 40 % a riziko úmrtí na koronární příhodu o 30 % (Widimský, 2014, s. 23).

5.1 Klasifikace arteriální hypertenze

Podle výše naměřeného krevního tlaku ve zdravotnickém zařízení definujeme a klasifikujeme krevní tlak. Podle hypertenze zařadíme pacienta do příslušné kategorie: optimální, normální, vysoký normální tlak, hypertenze 1. stupně, hypertenze 2. stupně, hypertenze 3. stupně – závažná, izolovaná systolická hypertenze. Optimální kategorie je kategorie, kdy se systolický krevní tlak pohybuje pod 120 mmHg a diastolický se pohybuje pod 80 mmHg. Normální krevní tlak je v rozmezí – systolický tlak 120-129 mmHg a diastolický 80-84 mmHg. I. stádium hypertenze je charakterizováno jen mírným zvýšením krevního tlaku, orgány nejsou postiženy, systolický tlak je v rozmezí 140-159 mmHg, diastolický tlak 90-99 mmHg. U II. stádia hypertenze kromě vysokého krevního tlaku, který se pohybuje v pásmu 160-179 mmHg SKT a 100-109 DKT, již dochází k orgánovým změnám, např. k hypertrofii levé komory srdeční, mikroalbuminurii, kalcifikaci aorty atd., avšak jejich funkce není výrazněji porušena. U III. stádia hypertenze již dochází k těžkým orgánovým změnám, které mohou vést k selhání jejich funkce, např. k renální insuficienci až k selhání ledvin, levostrannému srdečnímu selhání. Hodnoty u III. stádia TK jsou nad 180 mmHg SKT a 110 mmHg diastolického tlaku (Češka, 2010, s. 140).

5.2 Etiopatogeneze arteriální hypertenze

Etiopatogenetická klasifikace rozlišuje primární, esenciální hypertenzi, u níž není známá organická příčina a sekundární hypertenzi, kde je vysoký krevní tlak důsledkem patologického stavu, jako renální a endokrinní hypertenze. Mezi základní mechanismy, podílejícími se na vzniku primární hypertenze, patří genetické vlivy, faktory zevního prostředí, jako je nadměrný příjem sodíku, nedostatek kalía a magnezia, obezita, zvýšený příjem alkoholu, kouření, opakovaný stres, poruchy endogenních regulačních mechanismů a metabolické poruchy. U esenciální hypertenze jsou známy patogenetické mechanismy, ale není známa vyvolávající příčina. Jsou známy pouze rizikové faktory napomáhající k vzniku hypertenze. Jedna z příčin sekundární hypertenze je onemocnění ledvin a ledvinných tepen. Ledviny nejenom filtrují krev a vytváří moč, ale také se podílí na regulaci hladiny sodíku a vody, tím regulují krevní tlak. Zúžení ledvinné tepny, která přivádí do ledviny krev z aorty, způsobí snížené prokrvení ledviny. Tím se nastartují složité hormonální změny (aktivace systému renin-angiotenzin-aldosteron), které ve svém důsledku vedou ke zvýšení krevního tlaku. I jednostranná stenóza renální tepny může způsobit vysoký krevní tlak. Zúžení tepny může být způsobené aterosklerózou, vrozenou poruchou tkáně cévní stěny (Beneš, 2018, s. 30-31).

5.3 Projevy arteriální hypertenze

Arteriální hypertenze se zpočátku nemusí nijak projevovat nebo pacienti udávají jen nespecifické a nevýrazné příznaky. Díky tomu mnoho pacientů o své nemoci neví a je jim náhodně zjištěna. U pacienta mající naměřený vyšší krevní tlak, než v domácím prostředí je třeba myslet na syndrom bílého pláště, což má až 30 % pacientů v ordinaci lékaře. Proto se krevní tlak monitoruje opakovaně. I. stupeň hypertenze většinou probíhá bezpříznakově a zjistí se tedy náhodně. U pacientů mohou být přítomny bolesti hlavy, únava, palpitace, poruchy koncentrace, paměti, spánku a neurotické obtíže, objektivní posouzení je negativní. U II. stupně hypertenze se subjektivní potíže vyskytují častěji. Na EKG či na ECHO (echokardiografie) vyšetření můžeme nalézt hypertrofii levé srdeční komory a její přetížení. Na očním pozadí můžeme nalézt hypertenzní angiopatii. V laboratorním nálezu moči pak mikroalbuminurii či lehkou proteinúrii. U III. stupně hypertenze dochází k projevům poškozených orgánů. V objektivním nálezu se objevuje dušnost, nejdříve námahová, později klidová, až možné známky astma cardiale či plicního edému, dilatace levé komory srdeční poruchou systolické a diastolické funkce, poté dochází k urychlení aterosklerózy koronárních, mozkových i periferních cév. Na očním pozadí se objevuje

hypertenzní retinopatie až neuroretinopatie. V laboratorním nálezu se objevuje v moči zvýšená proteinurie, hyperurikémie a erytrocyturie, později dochází až ke známkám chronické renální insuficience. Nakonec může dojít až k selhání ledvin, u maligní hypertenze dochází k nekróze arteriol, retinopatii až k edému papily. Hypertenzní krize je stav akutní, život ohrožující. Náhlé zvýšení krevního tlaku, kdy diastolický tlak dosahuje hodnot 130–140 mmHg a vyšších, nemocného ohrožuje na životě. Náhlé zvýšení krevního tlaku poškozuje životně důležité orgány – kardiovaskulární systém, centrální nervový systém a ledviny. Mezi klinickými projevy hypertenzní krize dominují projevy hypertenzní encefalopatie, jako jsou např. bolesti hlavy, zmatenost, zvracení, křeče, poruchy vědomí či zrakové poruchy. Je nutné pacienta hospitalizovat na monitorovaném lůžku (Nejedlá, 2017, s. 117-120, Česka, 2010, s. 140-143).

6 DIAGNOSTIKA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Diagnostika a léčba rizikových faktorů a pravidelná návštěva lékařů umožňuje efektivně snižovat riziko kardiovaskulárních příhod. Diagnostika kardiovaskulárních onemocnění spočívá v návštěvě praktického lékaře či specialisty v oboru vnitřního lékařství či kardiologie. Základem je fyzikální vyšetření pohledem, pohmatem, poklepem a poslechem. Samozřejmostí je samotné měření krevního tlaku. Dále používáme laboratorní vyšetřovací metody, registraci EKG křivky, echokardiografické vyšetření (ECHO), RTG srdce. V případě podezření na sekundární formu hypertenze máme k dispozici CT angiografické vyšetření a speciální laboratorní vyšetření hormonů. Některá vyšetření vyžadují písemný souhlas nemocného. Vždy je nutné pacienta před vyšetřením náležitě připravit a informovat o postupech (Nejedlá, 2017, s. 97-117).

6.1 Fyzikální vyšetření

Základním vyšetřením, kterým zhodnotíme celkový stav pacienta a následně se soustředíme na jednotlivé části, je pohled. Celkový vzhled nemocného může poukázat na onemocnění jako hyperthyreóza nebo hypothyreóza. Poloha pacienta vsedě s rukama na kolenou může svědčit pro srdeční selhání, nazývá se ortopnoická poloha. Nehybné sezení s pěstmi přiloženými na hrudi u anginy pectoris. Při vyšetření hlavy a krku můžeme u těžkého pravostranného srdečního selhání vidět zvýšenou náplň krčních žil. Pulzace krčních žil se může vyskytovat u trikuspidální insuficience. Sledujeme barvu kůže, končetiny a konečky prstů, zda nejsou zbarvené do fialova. Pohmatem se vyšetřuje pulzace karotid, která je zvýšená u hypertenze nebo aortální insuficience. Pulz na arteriích se vždy palpuje oboustranně. Hodnotí se tepová frekvence. Fyziologická se liší interindividuálně. Arbitrárně je nejčastěji stanovena na 60-80/min. Zrychlená srdeční akce je pak tachykardie, zpomalená bradykardie. Rytmus pravidelný či nepravidelný. Nepravidelný bývá u poměrně časté arytmie – fibrilace síní, která se častěji pojí s arteriální hypertenzí. Poklep užíváme pouze orientačním vyšetřením, může určit podezření na zvětšení srdce nebo výpotek osrdečníku. Poslech se provádí fonendoskopem. Srdce se vyšetřuje minimálně na 4 poslechových místech. Aortální chlopeň ve 2. mezižebří parasternálně vpravo, pulmonální chlopeň ve 2. mezižebří parasternálně vlevo, mitrální chlopeň v 5. mezižebří vlevo a na srdečním hrotu (Nejedlá, 2017, s. 97-98).

6.2 Měření krevního tlaku

Měření krevního tlaku je základní metodou kontroly stavu krevního oběhu. Měření je přímé nebo nepřímé. Přímé neboli invazivní měření, se užívá během operačních výkonů na srdci, cévách a u těžkých stavů. Nepřímé, běžné měření, provádíme rtuťovým tonometrem s pomocí fonendoskopu, tzv. auskultační metoda. Další možností je měření digitálním tonometrem opět auskultačně anebo oscilometricky. Krevní tlak běžně měříme na a. brachialis. Pacient by měl být alespoň 5 minut v klidu, sedět s nepřekříženýma nohama. Paže je natažena a volně položena na podložce ve výši srdce. K měření si musíme vybrat vhodnou šířku manžety. Klasická metoda měření spočívá v tom, že sám vyšetřující odečítá hodnoty krevního tlaku pomocí fonendoskopu. Tlak v manžetě je třeba zvýšit tak, aby na počátku měření převyšoval tlak v tepně. Manžeta tak představuje uměle vytvořenou překážku krevnímu průtoku. Postupným pomalým snižováním tlaku v manžetě dojde v určitém okamžiku k obnově průtoku krve za místo obstrukce. Tlak v manžetě však způsobí deformaci tepny, díky níž je proudění pronikající krve turbulentní. Hodnota tlaku, při níž začínají být ve fonendoskopu slyšitelné srdeční ozvy a především šelesty způsobené turbulentním prouděním (Korotkovův fenomén), odpovídá hodnotě systolického krevního tlaku. Ozvy jsou slyšitelné do té doby, dokud tlak v manžetě postačuje k deformaci tepny a tím k udržení turbulentního proudění. Jakmile tlak v manžetě poklesne natolik, že již nestačí tepnu deformovat, obnoví se původní laminární proudění a Korotkovovy fenomény přestanou být slyšitelné. Tento okamžik odpovídá hodnotě diastolického krevního tlaku. Je důležité tlak změřit na obou končetinách a alespoň 3x za sebou. Při dalším měření by se tlak měl měřit na končetině, na které byl původně změřen tlak vyšší. Měření se dělí na ambulantní – jednorázové 24 hodinové. Toto měření vypadá tak, že pacient nosí na těle tonometr, který v pravidelných intervalech měří TK (10-20 minut přes den a v nočních hodinách po 30-60 minutách). Vše se měří automaticky a ukládá do přístroje. Dále self –monitoring, měření TK pacientem v domácím prostředí. Pacient musí být edukován, jak měřit. Při domácím měření obvykle zaznamenáváme nižší tlaky než u lékaře. Základní vlastností krevního tlaku je cirkadiální kolísání, což znamená kolísání jeho hodnot během dne a noci. Nejnižší hodnoty jsou kolem 3. a 4. hodiny ranní, tlak u zdravého jedince je okolo 80/60 mmHg, nejvyšší hodnoty bývají mezi 6. - 10. hodinou dopoledne a mezi 16. - 18. hodinou odpoledne. Tlak je závislý na individuálním biorytmu, psychické aktivitě, fyzické zátěži a aktivitě vegetativního systému (Nejedlá, 2017, s. 98-99).

6.3 Elektrokardiografie (EKG)

EKG neboli elektrokardiografie je vyšetřovací metoda, která registruje elektrické potenciály srdce neboli jeho elektrickou aktivitu v průběhu srdečního cyklu. Přístroj pro měření EKG křivky se jmenuje elektrokardiograf, křivka vzniklá z tohoto přístroje je elektrokardiogram. Snímání probíhá pomocí elektrod přiložených na kůži, končetiny a hrudník. Dvanáctisvodový elektrokardiogram registruje 12 základních svodů. Kmity a vlny na EKG záznamu označujeme P, Q, R, S a T. Vlna P znázorňuje depolarizaci a kontrakci síní. První část vlny P vypovídá o aktivitě pravé síně, druhá je projevem aktivity levé síně. Segment PR je krátká pauza v EKG záznamu. Jde o moment, kdy elektrická aktivita dosáhne AV uzlu. Depolarizační vlna se posléze šíří do Hisova svazku, Tawarových ramének, Purkyňových vláken a myokardu komor. Hrudní svody se značí písmeny V1 až V6. Z registrované křivky lze zhodnotit srdeční frekvenci a pravidelnosti rytmu. Poté hodnotí výšku, tvar a umístění jednotlivých vln křivky. Poruchy rytmu se mohou projevit například nepravidelnými komplexy. Ischemie srdečního svalu nebo infarkt vyvolá změny v ST úseku a může ovlivnit vlny T. Svůj charakteristický obraz mají i další změny (přetížení srdce, zvětšení srdečních oddílů). Umístění svodů je V1 do čtvrtého mezižebří vpravo, těsně při okraji sternu. V2 do čtvrtého mezižebří k levému okraji sternu. V3 je mezi V2 a V4, V4 pak v pátém mezižebří, ve střední klavikulární linii. V5 je mezi svody V4 a V6. V6 je umístěno do pátého mezižebří, ve střední axilární čáře. Končetinové svody zaznamenávají elektrické podněty šířící se směrem nahoru a dolů a zleva doprava. Ukazují aktivitu srdce ve frontální rovině. Připevněním třech unipolárních končetinových svodů, dvě na paže, jedna na levou dolní končetinu a jedné uzemňující elektrody na pravou dolní končetinu, vznikají na EKG záznamu svody I, II, III, aVL, aVR, aVF (Nejedlá, 2017, s. 99, Češka, 2010, s. 45-46).

6.4 Echokardiografické vyšetření

Echokardiografické vyšetření je vyšetření srdce pomocí ultrazvuku o frekvenci 2, 5 až 10MHz. Podává nám informace o morfologii a funkci srdce, jeho struktuře, proudění krve srdečními oddíly a stavu velkých cév. Indikuje se při infekční endokarditidě, chlopenních vadách, vrozených vadách, hypertrofiích nebo dilataci komor, poruchy kontraktility po infarktu myokardu. Patří do neinvazivních vyšetřovacích metod, tudíž lze libovolně opakovat bez rizik. Transtorakální vyšetření je prováděno přes hrudní stěnu a trvá zhruba 15 minut. Při transtorakálním sonu se na kůži nanáší gel k odstranění vzduchu. Transezofageální se provádí přes jícn, což je invazivní vyšetření, kdy pacient

před vyšetřením 4 hodiny nepije, nejí, nesmí mít v ústech protézu a je potřeba u pacienta zavedení periferní žilní kanylu. Žilní kanylou mohou být aplikovány léky během vyšetření nebo podání kontrastu. Kontrastní látka je roztřepaný fyziologický roztok, který obsahující bublinky slouží k diagnostice zkratového proudění mezi síněmi a komorami. Před zavedením sondy je nemocnému podána lokální anestezie hltanu 10 % Lidokainem. Sondou je přenášen obraz na monitor přístroje. Vyšetření trvá přibližně 30 minut. Výkon se provádí vleže, na levém boku. Po vyšetření by pacient neměl minimálně hodinu jíst a pít z důvodu použité anestezie, aby nedošlo k aspiraci (Nejedlá, 2017, s. 104-105, Česka, 2010, s. 47-49).

6.5 Koronarografie a angiografie

Koronarografie je invazivní katetizační vyšetření umožňující zobrazení koronárních tepen, které po nástřiku kontrastní látkou rentgenograficky zobrazí aterosklerotické stenózy, spazmy koronárních tepen, uzávěry koronárních tepen a kolaterální oběh. Na základě výsledků vyšetření se indikuje revaskularizace balonkovou angioplastikou (PTA) nebo vložení stentu. Pokud se provede nástřik srdečních komor, hovoříme o ventrikulografii. Koronární tepny lze zobrazit také pomocí CT angiografie, což je neinvazivní zobrazovací metoda. Indikace je ICHS, chlopenní vady, srdeční selhání a arytmie neznámého původu. Koronarografie se provádí na katetizačním sálu a je nutná přítomnost rentgenologické vyšetřovny. Jeho součástí je zákrový stůl a nastavitelný stojan s rentgenovým přístrojem. Vyšetření se provádí při plném vědomí pouze v místním znecitlivění v místě zavedení katétru. Místem je nejčastěji zápěstí při radiálním přístupu, může to být ale také třísla. Katétr se zavede až k příslušným oddílům v srdci. Selektivní koronarografií je zavedení katétru k ústí levé a pravé věnčité tepny a zjištění průchodnosti jejich řečiště za pomoci kontrastní látky. Látku lékař vstříkne pomocí katétru a na monitoru sleduje průchodnost tepen. Nemocný je položen na vyšetřovací stůl, poté se přikurtuje, proti nečekaným a nevhodným pohybům. Na hrudník a končetiny se připevní elektrody EKG, které snímá po celou dobu vyšetření. Sestra zavede periferní kanylu. Pacient musí být nalačno, nejlépe den předem. Během koronarografie lékař může provést tzv. PCI (perkutánní koronární intervence) – jedná se o techniku, pomocí níž lze roztahovat zúžené nebo uzavřené cévy pomocí speciálního balónku a v tepně zanechat speciální pružinku neboli stent. Je pravděpodobné, že po dobu nafouknutí balonku se objeví typická svíravá bolest za hrudní kostí. Balónek tepnu na chvíli uzavře a do tepny nemůže proudit okysličená krev. Během nafouknutí jsou sklerotické pláty tlačeny proti stěně cévy a tím je rozšiřován vnitřní průsvit

cévy. Lékař pak opětovnou aplikací kontrastní látky zkontroluje průchodnost cévy a pak rozhodne o dalším nafouknutí balónku nebo případném zavedení stentu. Po vyšetření se vytáhne zavaděč z tepny, zahrnuje zejména kompresi tepny. Komprese se ponechává několik hodin v závislosti na typu, pacient by měl být po celou dobu v klidu. Sestra sleduje pravidelně případné krvácení v místě vpichu, krevní tlak a tepovou frekvenci zpočátku měří po půl hodině, dále dle stavu (Nejedlá, 2017, s. 106-108).

6.6 Laboratorní vyšetřovací metody

Pro diagnostiku infarktu myokardu se provádí náběr venózní krve. Stanovení kardiospecifických enzymů v plazmě umožní diagnostikovat infarkt myokardu, odlišit tak nekrózu od ischemie i v případě, kdy chybí nálezy na EKG. To může nastat například při bloádě Tawarova raménka. Principem je uvolňování enzymů a proteinů ze srdečního svalu do krve při jeho poškození. Jde o kreatinkinázu (CK), aspartát – aminotransferázu (AST) laktátdehydrogenázu (LHD), myoglobin a troponin. U kreatinkinázy po vzniku nekrózy dochází ke zvýšení její koncentrace v séru za 6 až 8 hodin desetinásobně, vrcholí za 24 hodin a klesá k normálu za 3 až 4 dny. Rozlišují se tři izoenzymy. Svalová frakce (CK-MM), srdeční frakce (CK-MB), u které je normální hodnota 0,40 $\mu\text{kat/l}$, a dále mozková frakce (CK-BB). Aspartát – aminotransferáza (AST): hladina se zvyšuje v séru za 4-10 hodin s maximem za 24-36 hodin poklesne k normě do 4. dne. Ke zvýšení dojde i při postižení jater zánětem nebo městnání krve důsledkem pravostranného srdečního selhání. Laktátdehydrogenáza (LDH): hladina se zvyšuje nejpozději ze všech kardiospecifických enzymů, až za 24 hodin, návrat k normě do 6. -10. dne. Dále se odebírá myoglobin, bílkovina přítomná v myokardu a kosterních svalech, uvolňující se do séra již za 2 hodiny, dosahující maxima za 4-6 hodin s návratem k normálu za 12-24 hodin. Normální hodnota myoglobinu je 80 $\mu\text{g/l}$. Troponin je soubor tří bílkovin, C, T, I, v srdečním a kosterním svalu. Je specifitější než myoglobin a k jeho zvýšení dochází za tři hodiny po infarktu, přetrvává 8-12 dnů. V krevním obrazu se po infarktu objevuje leukocytóza obvykle za 2 hodiny po začátku stenokardie, vrcholí za 2-4 dny a normalizuje se za týden. Glykemie po infarktu stoupá v důsledku stresu a objevuje se u lidí i bez diabetu. Astrup je vyšetření acidobazické rovnováhy a krevních plynů. Fyziologické pH krve je v rozmezí 7,36- 7,44. Rovnováha vnitřního prostředí souvisí s poruchami vody a minerálů, vyšetřuje se tak i mineralogram (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) (Nejedlá, 2017, s. 110-112).

7 LÉČBA KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

7.1 Léčba akutních forem ischemické choroby srdeční

Léčba se rozděluje do jednotlivých částí – domácí léčba, přednemocniční péče, nemocniční léčba. Důležité je včas zahájit kardiopulmonální resuscitaci a kvalitní léčbu (Češka, 2010, s. 74-76).

Domácí léčba závisí na určení pacienta, zda a jak rychle si přivolá pomoc. Pokud se rozhodne vyčkávat spontánního zlepšení příznaků, dochází k prodlevě od účinné terapie a tím pádem k horším výsledkům nehledě na riziko úmrtí. Důležité je zavolat rychlou záchrannou službou a zahájit laickou resuscitaci, pokud je přítomna další osoba a je k ní indikace. V případě, kdy není v dosahu defibrilátor, zahájí se nepřímá srdeční masáž u dospělého s umělým dýcháním v poměru 30:2, kdy nemocný leží na vodorovné ploše. V tom případě probíhá stlačování hrudníku zvyklou frekvencí 100/min bez přerušování. Resuscitace následně trvá do příjezdu záchranné služby nebo do obnovení fyziologických funkcí (Kolář, 2009, s. 215).

Zdravotnická záchranná služba převezme resuscitaci, která může být rozšířena o další postupy jako podání farmakoterapie, zajištění dýchacích cest či použití defibrilátoru v indikovaných případech. Lék doporučený při resuscitaci je adrenalin, který zvyšuje perfuzní tlak koronárních tepen a perfuzi mozku, obecně podporuje oběh. Dále je doporučen amiodaron a atropin. Pacient je ihned transportován do nemocnice, optimálně do katetizačního centra, pokud se jedná o akutní infarktu s ST elevacemi (Češka, 2010, s.74-75).

Nemocniční péče navazuje na přednemocniční, provádí se odběry krve, registrace EKG, měření fyziologických funkcí a následně se provádí další vyšetření podle aktuální situace. Pacientům je většinou doporučováno koronarografické vyšetření podle situace a stavu pacienta buďto akutně nebo elektivně. Koronarografické vyšetření většinou odhalí stenózu odpovídající věčité tepny a ihned může následovat intervenční výkon. Někdy je pacienta vhodnější indikovat k provedení operačního výkonu – aortokoronárního bypassu. Samozřejmostí je hospitalizace nemocného. Ta v případě nekomplikovaného stonání trvá 3-10 dnů. U pacienta se zahajuje farmakoterapie ICHS jako jsou beta blokátory, antiagregancia a v rámci sekundární prevence také hypolipidemika, což jsou léky snižující cholesterol, nebo antihypertenziva ke kontrole krevního tlaku. Pacient musí být edukován ohledně nutnosti

změny životního stylu. Měl by přestat kouřit, pít nadměrně alkohol, zařadit pravidelnou pohybovou aktivitu, snížit příjem soli a racionálně se stravovat (Nejedlá, 2017, s.135-139).

7.2 Léčba arteriální hypertenze

Při léčbě arteriální hypertenze se uplatňuje komplexní přístup. Zahrnuje režimová, dietní opatření a farmakoterapii. Cílem léčby je dosáhnout u pacientů optimálních hodnot krevního tlaku. Arteriální hypertenze je léčitelná choroba, většinou však je zapotřebí vést optimální léčbu po celý život. Důležité je dodržování léčby a tím předcházení kardiovaskulárním komplikacím (Nejedlá, 2017, s. 121).

Nefarmakologická léčba je začátkem u nemocných s hypertenzí. Tato léčba však většinou nestačí a na řadu přichází farmakologická léčba. Ta jde samozřejmě ruku v ruce s dodržováním režimových opatření. Cílem nefarmakologické léčby je snížit hmotnost, kdy efekt může nastat při poklesu o 5 kilogramů. Dále je důležité omezit přísun soli (NaCl) na 5-6 g denně, vyřadit potraviny se skrytou solí, mezi které patří uzeniny, sýry a slané ryby. Hotová jídla nedosolovat, koření nahradit bylinkami, snížit příjem alkoholu a nekouřit (Nejedlá, 2017, s. 121).

Kouření cigaret zvyšuje výskyt ICHS i úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění. Po zanechání kouření se riziko další koronární příhody snižuje po docela krátké době několika měsíců na úroveň nekuřáka. Tento fakt může namotivovat dlouholetého kuřáka k zanechání kouření. Pro pacienty s těžkou formou závislosti na tabáku fungují speciální centra. Intervenci by měl provádět každý lékař při každém kontaktu s nemocným (Češka, 2010, s. 66).

Dále je třeba snížit v potravě živočišné tuky, upravit dyslipidemii, vyvarovat se stresu a psychickému napětí. Ideální je zvýšit fyzickou aktivitu, zapojit plavání, běh, lyžování, turistiku nebo například rychlou chůzi alespoň 30-40 minut denně (Nejedlá, 2017, s. 121).

Farmakologická léčba hypertenze se určuje podle hodnot systolického a diastolického krevního tlaku, celkového kardiovaskulárního rizika, přítomnost nebo nepřítomnost subklinického orgánového poškození a renálního onemocnění. Dále musí lékař přihlížet k přidruženým onemocněním a samozřejmě ke kontraindikacím jednotlivých léčiv. Léčba se zahajuje při lehkém stupni hypertenze monoterapií, což znamená zvolit pro pacienta fixní kombinaci léků v jedné tabletce, čímž stoupne pravděpodobnost dodržování léčby z jeho strany. Normalizace krevního tlaku se u většiny pacientů daří dosáhnout

při trojkombinační léčbě, nicméně někteří pacienti potřebují i více lékových skupin. Nejčastěji používané lékové skupiny jsou ACE-inhibitory, betablokátory, blokátory receptorů pro angiotenzin, blokátory kalciových kanálů a diuretika (Nejedlá, 2017, s. 121-123).

8 ROLE SESTRY

Všeobecná sestra má po celou dobu své pracovní směny stanovené konkrétní úkoly a ty vykonává u většiny pacientů. Vykonává komplexní péči, pracuje s pacienty a plní ordinace lékaře. Vnímá je jako celek a ke všem by měla přistupovat stejně. Sestra poskytuje aktivní a pasivní individualizovanou ošetrovatelskou péči. Musí umět získat od pacienta požadované informace. Kromě běžné ošetrovatelské práce musí sestra zvládat i odborné činnosti charakteristické pro dané oddělení. Měla by znát techniku odběru krve a odběrů biologického materiálu na různá vyšetření, přípravy pacientů na vyšetření a jejich ošetření. O všech postupech je třeba pacienta dobře informovat. Terapeutické činnosti jsou podávání léků perorálně, intravenózně, inhalačně a podobně. Z preventivních činností edukuje pacienty při prevenci chorob, nácviku dovedností, poučuje o výživě. Také je důležitá trpělivost a správný pedagogicko – psychologický přístup k pacientům. Další její prací je administrativní činnost zahrnující shromažďování a správné vedení informací do dokumentace a dekurzu, psaní žádanek a objednávání pacientů na vyšetření. Důležitá je v dnešní době znalost práce s počítačem (Nejedlá, 2017, s. 15-16).

8.1 Zdravotnická dokumentace

Zdravotnická dokumentace obsahuje veškeré potřebné informace o pacientovi, jeho aktuální zdravotní stav, péči a léčbu, která je pacientovi naordinována lékařem. Na vedení dokumentace se podílí lékaři i sestry. Při prvním kontaktu s pacientem je důležitá důkladně provedená anamnéza, kterou provádí lékař i sestra. Zdravotní dokumentace je v písemné, grafické a elektronické podobě. Vždy je u každého provedení nebo naordinování razítko se jménem sestry nebo lékaře, podpis a den zápisu. Zápisy se provádí každý den. Pomocný personál záznamy do dokumentace nezapisuje. Když nastane potřeba daný zápis opravit, původní text musí být čitelný (Vondráček, 2009, s. 71-73, Policar, 2010, s.19-20).

Kontrolu dokumentace vždy každý den provádí primář, vedoucí lékař oddělení, vrchní sestra, staniční sestra. Personál nese zodpovědnost za vyplněné záznamy v dokumentaci. Zapisované informace, musí být pravdivé, aktuální, čitelné, srozumitelné. Edukační plány a karty jsou důležité v okamžicích, kdy pacient odmítá léčbu, výkon či edukaci. V takový okamžik se musí důkladně provést zápis do zdravotnické dokumentace (Vondráček, 2009, s. 71-72, Juřeníková, 2010, s. 62-65).

8.2 Cíle ošetrovatelské péče

Sestra seznamuje pacienta s chodem oddělení, odebere od pacienta ošetrovatelskou anamnézu, edukuje nemocného o dodržování preventivních opatření, pravidelně sleduje fyziologické funkce (krevní tlak, puls, dýchání, teplotu a stav vědomí). Ošetrovatelskou péčí by se mělo docílit zlepšení výkonnosti a soběstačnosti nemocného, zajistit bezpečnost, dostatek odpočinku, klidného spánku, snažit se zajistit spokojenost a umožnit pacientovi vyjádřit své city. Sestra hodnotí stav kůže, určuje, jak pečovat o porušenou celistvost, dbá na hygienu pacienta a sleduje jeho vyprazdňování. Sestra hodnotí bolest a snaží se ulevit nemocnému aplikací ordinovaných léků, neustále sleduje zdravotní stav nemocného a tím předchází komplikacím, časně informuje lékaře. Zajišťuje kontakt s rodinou, informuje nemocného o všech krocích a vyzývá ho ke spolupráci. Ošetrovatelská péče se liší podle druhu jednotlivých postižení, omezení pacienta a sestra podle toho volí vhodnou péči (Nejedlá, 2017, s. 18-33).

8.3 Ošetrovatelská péče

Pacient přijat s akutní formou ischemické choroby srdeční na lůžko je napojen na monitorovací zařízení, sestra sleduje trvale EKG a vitální funkce. Pulzním oxymetrem sleduje zásobení organismu kyslíkem. Pravidelně sleduje tělesnou teplotu. Dále sleduje příjem, výdej tekutin a vše se zaznamenává do dokumentace. Každá odchylka se hlásí lékaři. Oxygenoterapie je podávána nejčastěji polomaskou nebo kyslíkovými brýlemi. Nemocnému je zaveden periferní žilní katétr, sestra ho udržuje trvale průchodný, pravidelně ho ošetruje a vyměňuje nejdéle každý čtvrtý den. Asistuje lékaři při vyšetření nemocného. Podávají se léky a sleduje se jejich účinek. Sleduje se hygiena, vyprazdňování. Pacient se učí soběstačnosti. Provádí se ordinované vyšetření krve. Sleduje se pacientův psychický stav, spánek, odpočinek, pohodlí. Dieta se může měnit dle stavu a potřeby. Pacient začíná s rehabilitačním programem. Před propouštěním nemocného do domácí péče je pacient edukován. Je důležitá úprava režimu. Nemocný je upozorněn na nevhodnost kouření, pití alkoholu a podobně, jak je zmíněno výše. Informuje o možnostech lázeňské léčby. Pro onemocnění srdce jsou například doporučeny Lázně Poděbrady (Nejedlá, 2017, s. 149-151).

9 EDUKACE

Edukace pochází z latinského slova *educare*, které znamená vést vpřed, vychovávat. Jedná se o neustálý proces vzdělávání a poskytování informací danému jedinci. Cílem tohoto procesu je navození pozitivních změn ve smyslu ovlivnění chování a jednání jedince, získání nových vědomostí, postojů, návyků a dovedností. Proces edukace je efektivní tehdy, pokud je podpořen dobrou komunikací mezi edukátorem a edukantem. Edukátor je mluvčí vykonávající edukační činnost, nejčastěji to bývají lékaři, všeobecné sestry. Edukant je posluchač přijímající informace od edukátora, bez rozdílu věku či prostředí, ve zdravotnictví to může být zdravý či nemocný pacient, ale i zdravotník, který si pomocí edukace prohloubí své znalosti. V procesu edukace se velmi uplatňují edukační konstrukty výrazně ovlivňující kvalitu edukačního procesu, například edukační materiály (edukační standardy, předpisy, brožury). Edukace je v praxi prováděna pomocí edukačního standardu představující požadovanou normu a úroveň kvality edukace pro konkrétní onemocnění. Velmi důležité pro proces edukace je také prostředí, ve kterém edukační proces probíhá (například ambulance, vyšetřovna na lůžkovém oddělení). Edukantovi sdělujeme informace v klidu, srozumitelně, necháme mu dostatek času na jejich zpracování. Edukační cíl nám určí, čeho chceme docílit, krátkodobé a dlouhodobé cíle, nižší a vyšší. Důležitá je komplexnost, zhodnotit celou stránku jedince. Hodnotíme oblast afektivní, kognitivní a psychomotorickou (Juřeníková, 2010, s. 9-11).

9.1 Proces edukace

Edukační proces můžeme rozdělit na 5 fází. První fází je pedagogická diagnostika, kdy se na počátku edukace snaží edukátor odhalit úroveň vědomostí a dovedností edukanta. K získávání těchto informací se v praxi využívá pozorování či rozhovor. Druhou fází je fáze projektování, kdy edukátor naplánuje cíle edukace, zvolí výukové metody a pomůcky, stanoví obsah edukace s časovým rámcem a na závěr zhodnotí způsob edukace. Třetí fází je realizace, která má několik kroků. Prvním krokem je motivace edukanta, dále navazuje expozice, kdy edukanta informujeme o nových poznacích. Následuje fixace, která slouží k opakování a procvičování nově nabitých dovedností a vědomostí. Předposledním krokem je průběžná diagnostika, kdy hodnotíme pochopení získaných vědomostí edukantem. Posledním krokem je aplikace, kdy edukant nově získané dovednosti a vědomosti aplikuje do praxe. Čtvrtou fází je fáze upevňování a prohlubování učiva. Tato fáze představuje uchování vědomostí v dlouhodobé paměti na základě pravidelného procvičování a opakování, vedoucí k jeho fixaci. Čtvrtá fáze je ve zdravotnickém prostředí

často opomíjena. Pátá fáze zpětné vazby slouží ke zhodnocení výsledků edukanta ale i edukátora (Juřeníková, 2010, s. 21-22).

9.2 Komunikace v edukačním procesu

Komunikace je nedílnou součástí edukačního procesu a základní podmínkou pro úspěšnou realizaci edukace. Komunikaci dělíme na verbální a nonverbální. Verbální komunikace pomocí slov a symbolů musí být správně načasovaná, je důležitá i hlasitost mluveného slova, výška tónu řeči, rychlost komunikace a délka mluveného projevu. Nonverbální komunikace je vývojově starší, vnímáme emoce, postoj a prožívání nemocného. Během komunikace je nutné respektovat osobní zónu edukanta, která je pro vedení rozhovoru nejvhodnější. Edukant a edukátor by při rozhovoru měli mít úroveň očí ve stejné výši. Ve zdravotnickém zařízení často vstupujeme i do intimní zóny nemocného, pokud tak činíme, je třeba vždy nemocnému vysvětlit důvod našeho počínání. V procesu komunikace je nutné vyvarovat se takzvanému komunikačnímu šumu, který může vést ke zkreslení informací. Je důležitá koncentrace a pozornost edukanta s přihlédnutím na jeho aktuální zdravotní stav (Juřeníková, 2010, s. 16-22).

Při edukaci je nezbytná komunikační intervence, která je nedílnou součástí role sestry. Zaměříme se vždy na daný problém. Vedeme edukanta k soustředěnosti, hovoříme s ním o jeho silných osobních stránkách a pozitivních činnostech. Využíváme nařízení při porušení smluvních pravidel. Pobízíme edukanta k vyjadřování svých pocitů a myšlenek. Rekapitulujeme edukantovi techniky, které byly použity. Pomáháme mu zapojit rodinu, vrstevníky, kamarády, kolegy. Zhodnocujeme schopnosti edukanta rozhodovat o své situaci a posuzujeme jeho pocity. Na závěr oceníme, povzbudíme, motivujeme, používáme vždy pozitivní přístup, navodíme příjemnou atmosféru, nabídneme edukantovi reálné možnosti řešení jeho problému a poskytneme mu příslušné informace (Tóthová, 2014, s. 192).

9.3 Cíle edukačního procesu

Edukačními cíli rozumíme očekávaný výsledek, kterého chceme procesem edukace dosáhnout. Tento výsledek vede k pozitivní změně ve vědomostech, dovednostech, postojích a návycích edukanta. Cíle edukace můžeme rozdělit na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobé cíle jsou etapové, tedy cíle jednotlivé edukační lekce. Dlouhodobé cíle jsou cíle celé edukace. Dále můžeme cíle edukačního procesu dělit dle priority na nižší a vyšší (Juřeníková, 2010, s. 27).

Pomocí taxonomie můžeme rozdělit cíle edukačního procesu na kognitivní, afektivní a psychomotorické. Kognitivní cíle zahrnují znalost a zapamatování termínů, pojmů či metod, dále porozumění danému tématu, kdy edukant svými slovy formuluje obsah sdělení. Třetím krokem je aplikace nových pojmů a metod. Čtvrtým krokem je analýza napomáhající edukantovi k rozboru a odhalení principů jednotlivých částí daného problému. Následuje syntéza a hodnotící posouzení, kdy edukant skládá jednotlivé části edukace v celek a posuzuje například dokumenty, výtvary a způsoby řešení. Afektivní cíle představují oblast vytvoření postojů, přesvědčení, hodnot a názorů u edukanta. Tyto cíle jsou založeny na vnímání problému, reagování na něj, oceňování vnitřní hodnoty, která se stává motivační silou. Dále integrace do systémů ostatních hodnot a začlenění systému hodnot do charakterové struktury na základě hierarchie. Poslední skupinu cílů jsou psychomotorické, při kterých si edukant osvojuje motorickou zručnost. Nejprve si pacient osvojí danou činnost nápodobou (imitací), následně manipulací vykonává požadovanou činnost, zpřesňováním a koordinací edukant vykonává samostatně činnost přesněji a koordinovaněji oproti předchozím fázím. Posledním krokem je automatizace, kdy edukant má již zautomatizovanou psychomotorickou činnost (Juřeníková, 2010, s. 28-30).

Pokud nejsou cíle edukace splněny, je potřeba odhalit příčinu neúspěchu. Úspěšnost edukace můžeme ohodnotit kladením otázek nebo vybídnutím, aby daný úkol nemocný provedl. Můžeme dát vyplnit pacientovi test a zjistit jeho znalosti o dané problematice (Juřeníková, 2010, s. 66-67).

9.4 Všeobecné zásady edukace v ošetrovatelské praxi

V edukačním procesu se řídíme zásadami, které jsou navzájem propojené, a je důležité nezaměřit se jen na jednu. Zásada názornosti, spojení teorie s praxí, vědeckosti, přiměřenosti, soustavnosti, trvalosti, aktuálnosti, zpětné vazby, individuálního přístupu, uvědomělosti, aktivity a kulturního kontextu. Zásada názornosti patří mezi nejstarší didaktické zásady, kterou popsal už J.A.Komenský a představuje zapojení co nejvíce smyslových analyzátorů do procesu učení. Zásada spojení teorie s praxí, kdy edukant nově nabitě vědomosti a znalosti aplikuje do praktického života. Zásada vědeckosti, podle které je obsah vzdělávání vždy v souladu se současnými poznatky a nejnovějšími objevy vědy, techniky v oblasti zdravotnictví a pedagogiky. Zásada přiměřenosti, která dbá na to, aby obsah a rozsah učiva byl v souladu s momentálními vědomostmi edukanta. Zásada aktuálnosti, kdy edukátor sbírá aktuální informace o úrovni vědomostí, návyků a postojů pacienta. Zásada zpětné vazby (feedbacku) kdy během celého procesu edukace edukátor

získává vhodným způsobem informace od jedince, zda informace a fakta, která mu jsou poskytována, chápe, rozumí jim, pamatuje si je a umí je uplatnit v praxi. Zásada uvědomělosti a aktivity představuje aktivní zapojení edukanta do procesu učení. Zásada individuálního přístupu, která dbá na to, aby edukace byla vždy individuálně zaměřena na daného jednotlivce. Zásada soustavnosti uspořádává obsah učiva do logických celků. Zásada trvalosti slouží k uchování nově získaných vědomostí a dovedností do dlouhodobé paměti. Při zásadě kulturního kontextu dbáme na to, aby byly během edukace respektovány odlišnosti jednotlivých kultur, sociálních skupin či pohlaví (Juřeníková, 2010, s. 31-34).

PRAKTICKÁ ČÁST

10 FORMULACE PROBLÉMU

Kardiovaskulární onemocnění představují nejzávažnější zdravotnický problém ve vyspělých zemích. V různých knihách a statistikách se popisuje, že kardiovaskulární onemocnění se významně podílí na celkové mortalitě. Zhruba polovina lidí v ČR umírá v současné době na onemocnění srdce a cév. Jsou jednou z hlavních příčin kratší střední délky života u nás i ve světě (Beneš, 2018, s. 8-9). Je možné intenzivní, edukační intervencí sestry přístup nemocného k respektování doporučených režimových opatření ovlivnit?

11 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem bylo zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných s kardiovaskulárními onemocněními se zaměřením na akceptování režimových opatření nemocnými.

1. Dílčí cíl: Zpracovat kazuistiku nemocných s vybraným kardiovaskulárním onemocněním.
2. Dílčí cíl: Vytvořit ošetrovatelský a edukační plán u těchto nemocných.
3. Dílčí cíl: Porovnat realizaci ošetrovatelského a edukačního procesu u těchto nemocných.

12 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

V praktické části jsem zpracovala kazuistiky. Ve výběru pacientů nehrál roli věk ani pohlaví. Důležitou podmínkou bylo, aby pacient měl KV onemocnění a byl schopen podstoupit edukaci. Cílem bylo vytvořit ošetrovatelský a edukační plán, následně porovnat ošetrovatelskou péči mezi nimi. Při výběru jsem zvolila pacienty hospitalizované ve Fakultní nemocnici v Plzni na II. Interní klinice.

13 METODIKA PRÁCE

K výzkumnému šetření mé bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní formu výzkumu. Tato forma se zaměřuje na analýzu zkoumaných jevů v přirozených podmínkách. Je pro ni typické zkoumání velmi podrobné a do hloubky. Sběr informací a jejich analýza trvá delší časové rozmezí. Informace se získávaly pomocí strukturovaného a polostrukturovaného rozhovoru opakovaně při přijetí pacienta a během hospitalizace. Rozhovory trvaly různě dlouhou dobu a byly zaznamenávány v písemné formě. Dále se získávaly informace pomocí škál, dotazníků, z ošetrovatelské dokumentace, od zdravotnického personálu a pozorováním (Kutnohorská, 2009, s. 22-27).

14 I. KAZUISTIKA

14.1 Anamnéza

Pacient ve věku 47 let byl přijatý k hospitalizaci pro několika týdnů trvající dušnost.

Osobní anamnéza (OA)

Muž, narozen roku 1972, svobodný, má jednu dceru. V mládí prodělal běžná dětská onemocnění, jen zlomenina levé klíční kosti asi v 11 letech. Dosud se s ničím neléčil. Žádné operace.

Současná onemocnění

- aktuální lékařská diagnóza: kardiální dekompenzace, dilatační kardiomyopatie post-tachykardické etiologie, nefrotický syndrom, polycytémie, chlamydiová infekce, hyperlipidémie, arteriální hypertenze.
- přidružená (chronická) diagnóza: sine

Rodinná anamnéza (RA)

Otec žije, dlouhodobě se léčí s arteriální hypertenzí a diabetem. Matka žije, léčí se s arteriální hypertenzí, diabetem a se štítnou žlázou. Má jednoho sourozence, bratra, který se léčí se srdcem. Pacient má jednu dceru (11let), která je zdráva.

Pracovní anamnéza (PA)

Pracuje pro firmu na manažerské pozici, v kanceláři.

Sociální anamnéza (SA)

Žije střídavě v bytě a na chalupě s přítelkyní.

Alergická anamnéza (AA)

Alergie na prach a pyly.

Abúzus/toxikologická anamnéza

Kuřák do minulého roku, předtím kouřil asi 10 cigaret/den. Alkohol jen příležitostně. Kávu pije 3x denně. Užívání jiných návykových látek včetně drog popírá.

Farmakologická anamnéza (FA)

Chronicky užívá pouze Zyrtec na alergii. Jinak doposud neužíval žádné léky.

14.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření a zhodnocení pomocí vybraných škál bylo provedeno při příjmu společně s odběrem anamnézy.

Celkový stav a vzhled

Pacient je orientován místem, časem i osobou. Snaží se spolupracovat s ošetřujícím personálem. Komunikuje bez potíží, odpovídá přiléhavě, bez fatické poruchy řeči. Pacient zvládá všechny denní činnosti zcela sám, bez pomoci druhé osoby. Pacient je bez poruchy kontinence moči a stolice. Nemocný je bez neurologického deficitu, mírná nadváha. Hydratace v normě. Při vyšetření bez známek krvácení, cyanózy a ikteru.

Hlava a krk

Pokleповě nebolestivá, zornice izokorické, reagující oboustranně na osvit, bulby bez nystagmu, jazyk plazí středem, bez povlaku, sliznice hydratované, hrdlo klidné, uzliny nezvětšeny, náplň krčních žil nezvětšena, štítná žláza nezvětšena.

Hrudník

Akce srdeční je pravidelná, tachykardie, ozvy srdeční ohraničené bez šelestu. Pacient je dušný i při minimální námaze.

Břicho

V niveau, měkké, prohmatné v celém rozsahu, palpačně nebolestivé, bez patologické rezistence, poklep diferencovaně bubínkový, peristaltika přítomna. Játra nezvětšena, slezina nenaráží, tapotement oboustranně negativní.

Horní končetiny

Aktivní hybnost obou horních končetin zachována, pulzace a. radialis hmatné na obou stranách, zachováno povrchové cití. Horní končetiny bez otoků.

Dolní končetiny

Bez otoků, bez známek hluboké žilní trombózy, bez varixů. Pulzace arteria femoralis oboustranně hmatné, uzliny v třísle nezvětšeny.

Fyzikální vyšetření

- TK: 150/100 mmHg
- TF: 110/min
- D: 18/min
- Váha: 98 kg
- Výška: 183 cm
- BMI: 29,3- nadváha

- TT: 36,4°C
- Dieta: dieta číslo 3 – racionální

Použité škály při příjmu

- Barthelové test všedních denních činností (ADL) 95 bodů – nezávislý, plně soběstačný
- Visuální analogová škála bolesti (VAS) – (0 – 10) – 1 mírná bolest
- Klasifikace tromboflebitis dle Maddona - 0. stupeň – bez bolesti a reakce okolí
- Hodnocení rizika pádu - 8 bodů – poukazuje na střední riziko pádu

14.3 Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové

Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacient doposud nestonající nevnímá důležitost zdraví. Uvědomuje si nutnost změnit svoje stravovací návyky a změnit životní styl. Ke zlepšení zdravotního stavu určitě přispěje omezení pracovní doby, a to povede ke snížení stresu. Škodlivosti kouření nebral nikdy vážně a jeho možná rizika. Nadále doufá, že nebude kouřit.

Výživa a metabolismus

Pacient má nadváhu, jeho BMI je 29,3- nadváha. Přiznává, že vlivem stresu se často přejídá. Kávu pije 3x denně. Alkohol pije jen příležitostně.

Vylučování

Pacient neudává žádné potíže s vylučováním. Mikce a stolice je plně kontinentní, bez potíží.

Aktivita – cvičení

Pacient je plně mobilní, soběstačný ve všedních denních činnostech, bez jakékoliv dopomoci. V poslední době dělaly potíže schody z důvodu dlouhodobě trvající dušnosti.

Spánek – odpočinek

Pacient neudával žádné potíže s usínáním, v domácím prostředí byl dušný a musel se v noci často posazovat, spal v sedě. Přes noc se často budil pro trvající dušnost.

Citlivost (vnímání) – poznání

Plně orientován místem, časem, osobou. Paměť, sluch i řeč je zcela bez problémů. Řeč srozumitelná.

Sebepojetí – sebeúcta

Pacient dlouhodobě pociťoval úzkost a převládaly negativní pocity. Pacient si nebyl vědom všech rizik, které mohly vzniknout s dlouhodobě trvající dušností.

Role – vztahy

Pacient žije střídavě sám v bytě nebo na chatě s přítelkyně. Má jednu dceru, zatím zdráva.

Reprodukce – sexualita

Neudává žádné potíže v této oblasti.

Stres, zátěžové situace

Pacient je vystavován velkému tlaku v pracovním prostředí, kde musí vyřizovat mnoho zakázek. Často se u něj projevuje stres, který kompenzoval nezdravou stravou.

Víra – životní hodnoty

Pacient je nevěřící.

14.4 Hospitalizace

Pacient byl přijat 13/8/2019 pro 3 týdny trvající dušnost, s intolerancí horizontály, nemožnost spánku, únavový syndrom. Na příjmové ambulanci byl vyšetřen lékařem, zde pacientovi naměřili vyšší hodnoty krevního tlaku a rychlejší tepovou frekvenci, dále sestra provedla laboratorní screening včetně vyšetření NT-pro BNP a kardiospecifických enzymů. Poté byl pacient odeslán na rentgenologické vyšetření plic, kde byla nálezem městnavá kresba plicní s rozšířením srdečního stínu, bez pleurálních výpotků. Z příjmové ambulance byl pacient přijat s diagnózou levostranného srdečního selhání a akcelerací arteriální hypertenze na standardní lůžkové oddělení II. Interní kliniky na 3. patro. Na oddělení se pacienta ujala sestra, uložila jej na příslušný pokoj, seznámila ho s nemocničním řádem a chodem oddělení. Pacient byl edukován o právech pacientů, seznámen se signalizačním zařízením a byla odebrána ošetřovatelská anamnéza. Ošetřující lékař provedl základní vyšetření, zhodnotil stav pacienta, naordinoval Furosemid i.v. 40 mg a preventivní dávku antikoagulační léčby (Clexane 0,2 ml s.c.) a antihypertenzní léčbu (Coryol 6,25 mg). Pacientovi sestra zajistila periferní žilní vstup na levé horní končetině. Po celou dobu zavedení PŽK bylo sledováno okolí místa vpichu. Zavedení bylo bez otoku, zarudnutí a nemocný nesděloval pocity bolesti, klasifikace tromboflebitis dle Maddona vyšla na 0. stupeň. Pacient byl edukován o vhodné manipulaci s horní končetinou. Z důvodu zavedené diuretické léčby byla sledována restrikce tekutin do 1,5 litru/den. Sestra sledovala příjem a výdej tekutin. Dále byl ošetřujícím personálem doporučen pacientovy polosed. Nemocnému byla z důvodu naměřené hyposaturace (95 %) podána oxygenoterapie O2 3-5 l/min. Pacientovo BMI- 29,3, které poukazuje na obezitu, pro ale vyšší hodnotu lačné glykémie 7,7 mmol/l byl naordinován orální glukózový toleranční test (oGTT) na druhý den,

proto byl pacient poučen o lačnění na druhý den. Pacient naposledy večeřel v 18:00. V den přijetí nemocného na standardní lůžko bylo ve večerních hodinách provedené echokardiografické vyšetření s nálezem těžké systolické dysfunkce s ejekční frakcí levé komory 25 %, v diferenciální diagnostice možná dilatační kardiomyopatie nebo chronická ischemická choroba srdeční. Lékařem provádějící echokardiografické vyšetření bylo doporučeno provedení magnetické rezonance srdce a koronarografie.

14.5 Průběh hospitalizace

2. den Po spánku se pacient cítil odpočatý, v noci se mu výrazně lépe spalo, nebudil se dušností. Byly provedeny kontrolní odběry krve na kardiospecifické enzymy, virologická sérologie respiračních virů – influenza A virus, adenovirus, RS-virus, mycoplasma pneumoniae, chlamydia pneumoniae, IgG, IgM a proveden oGTT kolem 7 hodiny ránní, po dvanácti hodinovém lačnění. Lékař chtěl zjistit, zda je jeho organismus schopen po zátěži glukózou udržet její hladinu v krvi v normálním rozmezí. Pacient vypil 75 g glukózy rozpuštěné ve 250–300 ml vody během 5–10 minut. Během vyšetření byl pacient v klidu. Další vzorek krve se odebírá v 60. a 120. minutě po zátěži glukózou. Plazmatická glykémii nalačno s ranním odběrem měla hodnotu 5,1 mmol/l, při oGTT byla v 60. minutě hodnota glykémie 6,4 mmol/l, v 120. minutě <7,7 mmol/l. Díky zjištěným hraničním hodnotám lékař naordinoval na následující den odběr glykovaného hemoglobinu pro přesné určení koncentrace glukózy v krvi. Virologického vyšetření prokázalo infekci chlamydie pneumoniae, proto lékař naordinoval Amoksiklav 1,2 g i.v. po 8 hodinách a Klacid 500 mg per os po 12 hodinách. Provedlo se kontrolní EKG. Pokračováno v intravenózní diuretické terapii. Díky oxygenoterapii bylo dosaženo saturace 100 %. Fyziologické funkce byly monitorovány denně. Nejdůležitější měřenou funkcí byl krevní tlak. Krevní tlak byl monitorován 3x denně. Periferní žilní katetr byl prozatím ponechán a hodnocen dle Maddona – 0. stupeň, místo vpichu bylo klidné, bez reakce v okolí a bez bolestivých podnětů. Lékařem byl objednan termín magnetické rezonance srdce, po provedeném vyšetření dále v plánu eventuálně provedení koronarografie. Laboratorně u pacienta přítomno výrazné zvýšení hodnot hemoglobinu, lékařem byl konzultován hematolog s doporučením kontrolního krevního obrazu, podezření na reaktivní polyglobulii při chronickém srdečním selhání.

3. den Byl proveden ranní odběr venózní krve na glykovaný hemoglobin a krevní obraz. Výsledky krve glykovaného hemoglobinu je 38 mmol/mol, neprokázal se tak diabetes

mellitus. Hodnoty hemoglobinu byly nadále vyšší 188 g/l. Diuretickou léčbou a oxygenoterapií byla ovlivněna pacientova dušnost. Nemocný ošetřujícímu personálu sděloval, že se cítí odpočatý. Pacient byl edukován o charakteru plánovaného vyšetření magnetické rezonance srdce, které měl absolvovat následující den, podepsal informovaný souhlas a byl poučen o nutnosti lačnění ráno v den vyšetření.

4. den V den plánované magnetické rezonance srdce byla nemocnému podána zavedená terapie, pacient dodržoval klidový režim a subjektivně již bez pocitu dušnosti. Byla mu tento den vyměněn periferní žilní katetr. Pacient byl klidný, spolupracoval, místo vpichu bylo bez hematomu nebo jiné reakce klasifikace tromboflebitis dle Maddona 0 bodů. Provedenou magnetickou rezonancí srdce bylo zjištěno podezření na dilatační kardiomyopatii s post-myokarditickými změnami. Ošetřujícím lékařem byla následně objednána koronarografie na příští den.

5. den V ranních hodinách byly provedeny odběry venózní krve. Pacient je nyní bez potíží. Byla započata pohybová rehabilitace, společně s dechovou gymnastikou. Pacientovi byli podávány farmaka dle ordinace lékaře. Dieta č. 3 nezměněna. Nadále se sledoval příjem a výdej tekutin a ošetřujícím lékařem byla na základě bilančního výdeje tekutin navýšena diuretická léčba. Naměřená saturace s nosními hroty se nyní pohybovala okolo 100 %. V dopoledních hodinách byla provedena selektivní koronarografie na kardiologické klinice FN Lochoťín. Během vyšetření došlo u nemocného ke spazmu levé radiální tepny, který znemožnil průběh vyšetření a zhodnocení celkového nálezu, nálezem byla zachycena pouze hraniční stenóza ramus interventricularis anterior. Pacient se vrátil v odpoledních hodinách. Ošetřujícím lékařem byla naordinována antiagregační terapie Anopyrinem 100mg 1x/denně ráno. Vyšetření bylo provedeno z radiálního přístupu, takže byl přiložen TR band (12 ml) na zápěstí levé horní končetiny. Po příjezdu byl zkontrolován jeho stav lékařem, včetně nové EKG křivky, která byla bez vývoje, byla založena akutní karta pro sledování krevního tlaku, měřeného 3 hodiny po 30 minutách a dále už jen po hodině. Pacient byl po celou dobu normotenzní, při postupném snižování tlaku TR bandu nebyly známky krvácení z přístupu. TR band byl odstraněn po 4 hodinách. Krevní tlak se pohyboval v rozmezí 120-135/75-90 mmHg. Po návratu se pacient mohl najíst a pít tekutiny. Periferní žilní kanyla byla zatím ponechána, i když se změnila diuretické terapie na perorální léčbu. Kardiologem provádějící výkon byla vzhledem ke komplikacím při výkonu doporučena zátěžová i klidová scintigrafie myokardu.

6. den V ranní kontrole laboratoře byla opakovaně zjištěna polyglobulie s hodnotou hemoglobinu až 190 g/l. Ošetřujícím lékařem byl opětovně konzultován hematolog, který doporučil provedení léčebné venepunkce. Ta byla provedena po edukaci nutričním terapeutem. Proběhla edukace nutričním terapeutem v rámci komplexní sekundární prevence kardiovaskulárních příhod. Byl sestaven optimální jídelníček s cílem omezení tuků při hyperlipidémii. Pacientovi bylo doporučeno dodržování abstinence kouření a také snížení příjmu soli vzhledem k arteriální hypertenzi a začít s pohybovými aktivitami dle jeho tolerance. Vzhledem k tomu, že před hospitalizací byl nemocný dosud vážněji nestonající a nebral žádné chronické léky, bylo nyní naší úlohou jej podporovat a motivovat k tomu, aby dodržel všechna nově doporučená opatření, vedoucí ke zlepšení jeho zdravotního stavu. Léčba během dne probíhala nadále stejně, měření krevního tlaku, sledování bilance tekutin, byla provedena venepunkce s vypuštěním 200 – 300ml venózní krve. Po celou dobu provádění venepunkce byl u pacienta přítomen ošetřující lékař a všeobecná sestra, po celou dobu byl sledován celkový klinický stav pacienta, tento terapeutický výkon proběhl zcela bez potíží, po provedené venepunkci proběhla kontrola krevního tlaku, pacient byl normotenzní. Pacient v průběhu celého dne byl normosaturován i bez kyslíkové terapie. Lékařem byl objednan termín zátěžové a klidové scintigrafie myokardu na následující den, pacient byl informován o dalším postupu v léčbě.

7. den V ranních hodinách proběhl odběr venózní krve pro kontrolu hodnot hemoglobinu po provedené venepunkci a kontrola glykémie včetně glykovaného hemoglobinu. Polyglobulie výrazně zlepšena, hodnoty hemoglobinu nyní 160 g/l, glykémie pohybující se kolem 5-6 mmol/l s normální hodnotou glykovaného hemoglobinu 35 mmol/mol. V 10 hodin dopoledne byla provedena zátěžová a klidová scintigrafie myokardu s nálezem hrubě snížené globální systolické funkce levé komory srdeční v klidu s dalším poklesem po zátěži při dosažení 76 % maximální tepové frekvence. Dále přítomna globální hypokineza dilatované levé komory srdeční. Nález byl konzultován s kardiologem a pacient dále indikován k ambulantní dispenzarizaci kardiologem. Krevní tlak měřen 3x/den, hodnoty TK v normě, nadále doporučen klidový režim ošetřujícím lékařem, pacient již zcela bez dušnosti, bez únavového syndromu, spící celou noc bez potíží, tolerující horizontální polohu.

8. den Pacient byl podrobně edukován o zavedené farmakologické léčbě i dietních opatřeních. V odpoledních hodinách byl dimitován do péče ambulantního kardiologa, hematologa. Doporučená medikace při propuštění byla Anopyrin 100mg 1-0-0, Coryol 6,25

mg 1-0-0, Furon 40 mg 1-0-0, Rosucard 10 mg 0-0-1, Prestarium NEO 5 mg 1-0-0, Augmentin 1 g 1-1-1 (po 8 hodinách), Klacid 500 mg 1-0-1 (po 12 hodinách).

14.6 Plán ošetrovatelské péče

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny první den hospitalizace a hodnoceny v jejím průběhu.

00030 Porušená výměna plynů související s levostranným srdečním selháním.

Projevující se subjektivně: Verbalizací pocitu dušnosti.

Projevující se objektivně: Tachypnoí, tachykardií, změnou v pravidelnosti dýchání, kašlem, sníženou saturací krve kyslíkem změřenou pomocí oxymetru.

Očekávané výsledky: Pacientovo dýchání se navrátí do obvyklé frekvence. Pacient si nebude stěžovat na pocit dušnosti. Saturace krve kyslíkem v normě.

Ošetrovatelská intervence:

- monitoruj dýchání pacienta, jeho frekvenci a charakter, měř saturaci kyslíkem
- pomoz pacientovi zaujmout vhodnou polohu pro snazší dýchání
- podávej kyslík a léky dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky

Realizace: Pacientovi byla měřena každý den frekvence dechu a saturace krve kyslíkem, 3x denně. Pacient měl po celou dobu zdvihnuté lůžko, tuto polohu střídal s ortopnoickou polohou.

Hodnocení: Díky dodržování léčby pacient již druhý den pociťoval úlevu. Pacient spolupracoval i s fyzioterapeutkou, která s ním trénovala dechovou gymnastiku. Pacient pociťuje pravidelnou frekvenci dýchání a zklidnění tepové frekvence. Tato léčba probíhala do ukončení hospitalizace.

00029 Snížený srdeční výdej související s levostranným srdečním selháním a stenózou ramus interventricularis anterior.

Projevující se subjektivně: Verbalizuje pocit dušnosti.

Projevující se objektivně: Neklidný, unavený, tachykardie, hyposaturace 95 %, noční dušnost.

Očekávané výsledky: U pacienta dojde ke zmírnění nebo vymizení dušnosti. Zvýší se saturace kyslíku v krvi. Zmírní se jeho neklid. Bude odpočatý po spánku. Dojde ke zpomalení srdeční frekvence. Pacient bude hemodynamicky stabilní, bude mít krevní tlak v normě.

Ošetřovatelská intervence:

- monitoruj fyziologické funkce
- sleduj dýchání pacienta, jeho frekvenci a charakter, měř saturaci kyslíkem
- podávej kyslík dle indikace
- sleduj příjem a výdej, dohlédni na restrikci tekutin 1,5 l/den
- uklidňuj pacienta svým vyrovnaným chováním, mluv s pacientem o jeho obavách
- informuj pacienta o všem, co se kolem něj děje
- prováděj denní vážení pacienta a sleduj efekt diuretické léčby

Realizace: Pacientovi se monitorovaly fyziologické funkce. Měřila se saturace kyslíku a podávala se oxygenoterapie pomocí nosních hrotů. Pacient byl vždy informován o všech intervencích. Byl sledován příjem a výdej pacienta, dohlíželo se na restrikci tekutin 1,5 l/den. Každý den byl pacient vážen a zapisovaly se hodnoty hmotnosti do dokumentace.

Hodnocení: Pacient spolupracoval s ošetřujícím personálem. Díky podané oxygenoterapii se pacientovi lépe dýchalo a zvýšila se saturace na 100 %, již druhý den. Třetí den hospitalizace byl normosaturován bez podání kyslíku.

00146 Úzkost související s dechovou tísní.

Projevující se subjektivně: Znepokojení, neklid, bušení srdce, tlak na hrudi, dušnost.

Projevující se objektivně: Neklid, snížená pozornost, nespavost, slovní vyjádření obav.

Očekávané výsledky: Pacient má dostatek informací o svém zdravotním stavu, je uklidněný a spolupracuje. Pacient umí rozlišit úzkost a konkrétní strach, například strach z vyšetření.

Ošetřovatelská intervence:

- zjistí možné příčiny úzkosti od pacienta a jeho rodiny
- zjistit stupeň úzkosti (mírná, střední, silná)
- mluv s pacientem klidně, beze spěchu v krátkých větách
- pozoruj neverbální projevy
- naslouchej pacientovi se zájmem a úctou
- umožni pacientovi v klidném, bezpečném prostředí sdělit své pocity
- podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj jejich vedlejší účinky
- veď záznamy ve zdravotnické dokumentaci a informuj lékaře

Realizace: Pacient vždy informoval ošetřující personál o svých pocitech. Vedly se záznamy do dokumentace.

Hodnocení: Pacientovi se během hospitalizace úzkost zmírnila. Uměl hovořit o svých pocitech. Veškeré změny a pokroky se zapisovaly do dokumentace.

00001 Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu související se stresem.

Projevující se subjektivně: Sdělením pocitu plnosti a únavy.

Projevující se objektivně: Nadměrnou konzumací nezdravého jídla, spavostí, přítomností faktoru obezity, výsledný index BMI je 29,3- nadváha.

Očekávané výsledky: U pacienta dojde ke zlepšení stravovacích návyků. Pacient zná faktory, způsobující obezitu.

Ošetřovatelská intervence:

- zjistí, jaký přístup má pacient k jídlu
- zaznamenávej pravidelně váhu pacienta
- posud' znalosti stravovacích návyků
- zhodnot' pohybové aktivity
- konzultuj příjem stravy s nutričním terapeutem

Realizace: Během rozhovoru s pacientem byly zjištěny jeho nevhodné jídelní návyky. Zdůraznila se nutnost dostatečného příjmu vyvážené stravy, která nebude obsahovat tučná jídla. Zajistil se rozhovor s nutriční terapeutkou, která jej edukovala o vyvážené stravě. Bylo mu doporučeno zařadit do běžného dne fyzické aktivity.

Hodnocení: Pacient pochopil závažnost svého stavu, začal dodržovat všechna opatření a spolupracoval.

00198 Narušený vzorec spánku související s dušností.

Projevující se subjektivně: Verbalizací obtíží při usínání a častým buzením v noci.

Projevující se objektivně: Unaveným výrazem ve tváři, zíváním a pospáváním během dne.

Očekávané výsledky: Během dvou dnů se zlepší kvalita spánku pacienta. V průběhu tří dnů bude klient udávat menší únavu po probuzení. Klient bude spát aspoň 6 hodin vcelku.

Ošetřovatelská intervence:

- před spaním pacientovi uprav lůžko, vyvětrej pokoj, eliminuj ruch na pokoji
- sleduj kvalitu a délku spánku a vše zaznamenávej do dokumentace
- pacientovi doporuč spánek ve zvýšené poloze horní poloviny těla
- podávej léky před spaním dle ordinace lékaře, sleduj účinek léků a prováděj záznam do dokumentace
- podej kyslík v případě nutnosti

Realizace: Před spaním pacienta bylo vždy upraveno lůžko, podán kyslík a hypnotika dle ordinace lékaře.

Hodnocení: V první den, než se upravila veškerá léčba, měl pacient problémy s usínáním a častým buzením. Druhý den se cítil již odpočatý. Pacient spal 6 hodin bez probuzení. Pátý den se cítí plně odpočatý, není unavený. Dokáže spát i déle než 6 hodin, spánek se zkvalitnil.

00126 Deficitní znalosti související s nedostatečnou informovaností o kardiovaskulárních onemocněních-ateroskleróze, infarktu myokardu, ischemické chorobě srdeční a arteriální hypertenze.

Projevující se subjektivně: Pacient není dostatečně informován o rizicích vzniku KV nemocí a jeho prevenci. Žádá o poskytnutí informací.

Projevující se objektivně: Neznalost rizikových faktorů. Neznalost prevence KV nemocí. Nezná závažnost svého zdravotního stavu.

Očekávané výsledky: Pacient pochopí informace týkající se jeho stavu, nemoci, léčby a v plné šíři jim porozumí. Pacient projevuje zvýšený zájem o učení, začíná hledat informace, klást otázky. Pacient správně spolupracuje při výkonech a umí vysvětlit důvody, proč musí být provedeny.

Ošetřovatelská intervence:

- zjistí úroveň znalostí pacienta před výkonem, po výkonu a během výkonu
- zjistí, zda bude možné poučit i pacientovy blízké
- zhodnot' schopnosti pacienta porozumět instrukcím
- formuluj jasně cíle, tak aby je pacient správně pochopil
- stanov cíle, kterých by měl pacient dosáhnout
- zhodnot' schopnost spolupráce
- diskutuj s pacientem, co on vnímá jako potřebné
- dbej na aktivní roli pacienta v procesu edukace
- poskytuj zpětnou vazbu, hodnot' učení a získávání dovedností
- přizpůsob frekvenci edukačním schůzkám a jejich délku individuálním potřebám pacienta
- přizpůsob formu i obsah podaných informací tak, aby byly podány efektivně
- počítej s úzkostí pacienta
- využivej názorných pomůcek a technik s ohledem na zdravotní stav pacienta
- poskytni pacientovi kontakt na osoby, které zodpoví jeho otázky nebo potvrdí informace po jeho propuštění

Realizace: Pacient byl připraven na všechna vyšetření, znal jejich důvody. Pacient dokázal hovořit o kardiovaskulárních onemocněních. Zná jejich rizika, komplikace, prevenci. Schůzky byly přizpůsobeny potřebám pacienta. Aktivně se zapojoval do edukace.

Hodnocení: Pacient se během hospitalizace naučil vše o svých onemocněních, zná veškerá opatření, prevenci, rizika a komplikace. Pacient aktivně spolupracoval s ošetřujícím personálem.

00155 Riziko pádu související s užíváním antihypertenziv, diuretik, hyposaturací pacienta a dušností.

Očekávané výsledky: Pacient bude sdělovat své subjektivní potíže personálu. Dodržovat farmakologickou léčbu, oxygenoterapii dle ordinace lékaře. Včasnou rehabilitací předejít riziku pádu.

Ošetřovatelská intervence:

- podávej léky dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinek, o vedlejších účincích informuj lékaře
- edukuj pacienta o rizicích spojených s užíváním léků
- podávej oxygenoterapie nosními hroty s průtokem kyslíku 3 l/min
- pouč pacienta o klidovém režimu a restrikci tekutin do 1,5 l/den
- edukuj pacienta o včasné rehabilitaci

Realizace: Po celou dobu hospitalizace byl pacient poučen, aby dodržoval klidový režim. Dodržoval farmakologickou léčbu a oxygenoterapii. Rehabilitace byla zařazena v průběhu hospitalizace až pátý den, kdy se pacient cítil mnohem lépe.

Hodnocení: U pacienta nedošlo k pádu. Spolupracoval s personálem a povedlo se dodržet všechna opatření a režimy.

EDUKAČNÍ PLÁN (Vysvětlivky: K-kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický)

Účel	Poskytnout pacientovi informace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění, jejich obecná rizika, komplikace a informace o hypertenzi.			
Cíl	Pacient pochopí význam dietního režimu, monitorování krevního tlaku a užívání farmakologické léčby			
Pomůcky			Výukové metody	
Informační letáky. Tlakoměr. Zapisníky na měřené hodnoty.			Teoretická, praktická, rozhovor, ukázka.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	K: Pacient pochopí nutnost dodržování dietního režimu.	Naučit pacienta pravidelnosti ve stravě a vysvětlit dietní omezení pomocí informačních letáků nutričním terapeutem.	20 minut	Pacient pochopil nutnost dietního omezení, dodržuje dietní režim.
K A P-M	K: Pacient pochopí nutnost a užívání léků.	Naučí se pravidelně užívat léky, dle ordinace lékaře. A pochopí význam pravidelnosti.	30 minut	Pacient pochopil význam léků a dodržuje jejich užívání.
K A P-M	K: Pacient získá informace, o významu monitorování TK.	Pacient bude znát důležitost monitorování krevního tlaku a znát jeho význam.	20 minut	Pacient má veškeré informace o měření TK, jeho důležitost monitorování a zná jeho význam.
K A P-M	P-M: Pacient se naučí pracovat s tlakoměrem a pochopí důležitost zapisování hodnot TK.	Pacient se naučí správné manipulaci s tlakoměrem a bude zapisovat pravidelně naměřené hodnoty.	20 minut	Pacient se naučil manipulaci s tlakoměrem a zapisuje své hodnoty TK.
K A P-M	K: Pacient získá informace o možných rizicích vzniku kardiovaskulárních onemocnění.	Pacient bude umět vyjmenovat nejčastější možná rizika vzniku kardiovaskulárních onemocnění.	30 minut	Pacient zná rizika vzniku kardiovaskulárních onemocnění, umí je vyjmenovat.

Tabulka 1- Edukační plán

14.7 Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacient byl propuštěn zpět do domácího prostředí. Psychický stav pacienta se v průběhu hospitalizace začal zlepšovat, snažil se dodržovat veškerá opatření a změny spojené s léčbou. Pacientovi byla doporučena změna životního stylu. Hlavně bylo doporučeno dodržovat dietní omezení, snížit příjem soli a začít s pohybovými aktivitami a nadále nekouřit. Pacient byl celý život zvyklý na jiný režim, a proto bylo naší úlohou pacienta podporovat a motivovat k tomu, aby dodržel všechna opatření, která by mohla zlepšit jeho zdravotní stav. Pacient nikdy vážně nestonal, prodělal jen běžná dětská onemocnění. Během hospitalizace se snažil dodržovat veškerá doporučená opatření, stavěl se pozitivně k léčbě a spolupracoval s personálem. Při měření krevního tlaku tonometr ukazoval nižší hodnoty krevního tlaku než při příjmu, krevní tlak se pohyboval v rozmezí 120-130/65-75 mmHg. Ustoupila bolest spojená s vyšetřeními i dušnost, pacient byl normosaturován a zkvalitnil se pacientovi spánek, po ránu se cítil vždy odpočatý, dokázal spát v noci v kuse déle než 6 hodin. Compliance pacienta je klíčová v sekundární prevenci všech onemocnění, zejména pak KV nemocí. Je nezbytné, aby pacient užíval doporučovanou medikaci, jinak hrozí například opětovný návrat srdečního selhání. Z tohoto hlediska se dá říci, že průběh hospitalizace proběhl optimálně, bez komplikací. Hodnotící škály byly pravidelně obnovovány po celou dobu hospitalizace. Při dimisi bylo vidět díky škálám zlepšení zdravotního i psychického stavu pacienta.

- Barthelové test všedních denních činností (ADL) 95 bodů-nezávislý, plně soběstačný, nyní 100 bodů-nezávislý, plně soběstačný, dříve omezovala pacienta dlouhotrvající dušnost, která mu komplikovala chůzi do schodů, nyní bez potíží.
- Visuální analogová škála bolesti (VAS)-(0-10) – 1 mírná bolest, nyní 0- žádná bolest.
- Klasifikace tromboflebitis dle Maddona - 0. stupeň-bez bolesti a reakce okolí, 4. den hospitalizace kanyla vyměněna, v průběhu hospitalizace nadále 0.stupeň-bez bolesti a reakce okolí a poslední den kanyla vyjmuta.
- Hodnocení rizika pádu- 6 bodů-poukazuje na střední riziko pádu při příjmu, nyní 1 bod, což poukazuje, že není žádné riziko pádu.

14.8 Průběh edukace během hospitalizace

Účelem edukace bylo poskytnout pacientovi informace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění a jejich možných komplikacích. Dále poučit pacienta o rizikových faktorech způsobující kardiovaskulární onemocnění. Dalším cílem bylo dostatečně nemocného informovat o hypertenzi. Při příjmu bylo nutné edukovat pacienta ohledně pobytu v nemocničním zařízení. Jako výukové metody se používaly teoretické, praktické, rozhovory a ukázky. Použity byly edukační letáky, tonometr, zápisník na měřeny hodnoty TK. Každý specifický cíl měl určitou časovou dotaci. Každému se věnovalo jinak dlouho. Zapojeny byly především kognitivní funkce a pak psychomotorické.

1. den První den hospitalizace byl pacient ošetřujícím personálem obeznámen o nemocničním řádu, poučen o dodržování klidového režimu vzhledem k dušnosti a akceleraci krevního tlaku. Byla mu vysvětlena nutnost invazivního vstupu z důvodu podávání léčiv intravenózní cestou. Cílem edukace prvního dne bylo dodržování klidového režimu na lůžku v polosedě, pacient informován o signalizaci v případě zhoršování jeho klinického stavu. Z důvodu prevence kolapsového stavu a rizika pádu byla indikována toaleta u lůžka, podána oxygenoterapie, zahájeno sledování bilance tekutin a lékař naordinoval restrikcii tekutin do 1,5l/den. Dále vysvětlit pacientovi nutnost měřit krevní tlak třikrát denně. Hlavním bodem plánu prvního dne hospitalizace bylo důsledné dodržování klidového režimu a dodržování léčby. První den pacient pochopil nutnost dodržování klidového režimu a léčbu, tato opatření plnil po celý den.

2. den Pacient se cítil subjektivně méně dušný. Saturace bez oxygenoterapie 95 % zvýšila se až nosními hroty s průtokem kyslíku 2-3 l/min na 100 %. Po vstupně zavedené terapii arteriální hypertenze měl v poledních hodinách sklony k hypotenzi 100-90/70-60 mmHg, ale jinak se krevní tlak držel v normě 125-115/75-60 mmHg. Opětovně zdůrazňován klidový režim vzhledem ke kolísavým hodnotám krevního tlaku. Pacient byl informován o průběhu terapie a poučen o nežádoucích účincích neprovádění léčby, které by mohly vést k ireverzibilním změnám jeho zdravotního stavu, konkrétně dlouhodobý nežádoucí účinek vysokého krevního tlaku, jako jsou poruchy vidění, hypertrofie L komory srdeční s prohloubením kardiální insuficience, či renální poškození. Hlavní bodem bylo informovat pacienta o léčbě všech nežádoucích účincích a důsledné dodržování a užívání léků. Pochopí jejich význam. Nadále pak dodržovat klidový režim. Hodnocení tohoto dne je pozitivní. Pacient pochopil význam léků, užívá je dle ordinace lékaře a dodržuje klidový režim.

3. den Pacient se díky léčbě cítil po spánku odpočatý, subjektivně nebyl dušný a byl již normosaturovaný. Cítil se lépe soustředěný, a proto mohl být pacient edukován dalším specifickým cílem, bude informován o rizikových faktorech vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Pacient bude umět vyjmenovat nejčastější možné rizikové faktory vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Byl mu vysvětlen rozdíl mezi neovlivnitelnými a ovlivnitelnými faktory a zmíněné ty, které se jeho nejvíce týkají, jako vysoká hladina cholesterolu, vysoký krevní tlak, obezita, v jeho případě nadváha, nevyvážená strava, nedostatek pohybové aktivity a psychický stres. Nastavila se pacientovi dieta číslo 3 racionální, bylo pacientovi doporučeno omezit sůl ve stravě. Měl nastavenou medikaci, kterou užíval pravidelně dle nastavené ordinace lékaře. Pacient dokázal vyjmenovat rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění, dodržuje léčbu a nadále klidový režim.

4. den Cílem čtvrtého dne hospitalizace bylo zjistit, zda si pacient pamatuje již získané informace, zopakovat svými slovy všechny informace, které si zapamatoval. Vždy mu byly podávány informace o plánovaných vyšetření, změny léčby, podány informace o výsledcích vyšetření a jak se bude vyvíjet následující průběh hospitalizace. Všechna vyšetření měla stejnou přípravu, a to zajištěný žilní vstup a lačnění pacienta. Pacient si pamatoval všechny rizikové faktory, dodržoval klidový režim. Následující den byla plánována koronarografie, kdy byl pacient poučen od půlnoci nejíst a nepít.

5. den V ranních hodinách započala pohybová rehabilitace společně s dechovou gymnastikou. Během dopoledních hodin byl pacient edukován o zařazení pohybové aktivity do běžného denního režimu a doporučeny cviky. Pacient bude znát význam pohybové aktivity a tím zlepšit svůj celkový zdravotní stav. Dalším specifickým cílem bylo poskytnout pacientovi informace o významu monitorování krevního tlaku. Pacient bude znát důležitost monitorování krevního tlaku, jeho význam a správné hodnoty krevního tlaku, nejenom po tomto výkonu, ale i nadále po dimisi, kdy si bude muset doma monitorovat a sledovat krevní tlak. Pacient vyjmenuje veškeré informace o měření krevního tlaku, jeho důležitost monitorování, jeho význam a správné hodnoty TK. Všechny cíle se doposud zaměřovaly na kognitivní funkce. Další specifický cíl je psychomotorický. Vysvětlit pacientovi manipulaci s tlakoměrem a zapisovat si hodnoty TK. Pacient se naučí správné manipulaci s tlakoměrem a bude zapisovat pravidelně naměřené hodnoty. Pacient se naučil manipulaci s tlakoměrem a zapisuje své hodnoty krevního tlaku.

6. den V ranních hodinách započala edukace o dodržování dietního režimu. Hlavním bodem plánu je naučit pacienta pravidelnosti ve stravě a vysvětlit dietní omezení pomocí informačních letáků nutričním terapeutem v rámci komplexní sekundární prevence kardiovaskulárních příhod a zvýšené glykémie. Byl sestaven optimální jídelníček s cílem normalizace krevního cukru pomocí dietního režimu číslo 9, dále doporučena dieta s omezením tuků při hyperlipidémii. Pacientovi bylo doporučeno dodržování abstinence kouření a také snížení příjmu soli. Upravit jídelníček a změnit stravovací návyky. Konzumovat pestrou stravu, zvýšit příjem zeleniny celozrnných cereálií, ryb, libového masa nízkotučných mléčných výrobků, upřednostňovat by měl rybí a rostlinné tuky. Pacient pochopil nutnost dietního omezení, dodržuje dietní režim v nemocnici.

7. den V ranních hodinách proběhl odběr venózní krve. Polyglobulie zlepšena a hodnoty glykémie pohybující se kolem 5-6 mmol/l s normální hodnotou glykovaného hemoglobinu 35 mmol/l. Pacient proto může být propuštěn jen na dietním režimu, který mu byl doporučen ošetřujícím personálem a nutričním terapeutem. Klade se znovu důraz na dodržování dietního opatření. Nadále se klade důraz na dodržování pravidelné užívání medikace. Pacient nám zopakuje všechny získané informace o měření krevního tlaku a jeho významu a sdělí nám, jaké jsou správné hodnoty krevního tlaku. Vyjmenuje rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. Pacient dokázal zopakovat všechny získané informace, je si vědom svého zdravotního stavu a dodržuje veškerou zmiňovanou léčbu, která mu byla poskytnuta. Tento den měl pacient scintigrafii myokardu zátěžovou a klidovou. Výsledek vyšetření byl konzultován s kardiologem a dále pacient indikován k ambulantní dispenzarizaci kardiologem. Po vyšetření opět kladen důraz na klidový režim. Nyní tolerující horizontální polohu a celou noc spí bez dušnosti.

8. den Pacient byl opět podrobně edukován o zavedené farmakologické léčbě i dietních opatření. Vždy se plně soustředil a spolupracoval. V odpoledních hodinách byl dimittován do péče ambulantního kardiologa a hematologa. Kladen byl důraz, aby nadále vytrval v léčbě a změnil svůj životní styl. Po celou dobu hospitalizace edukační program zahrnoval komplexní soubor intervencí zaměřených na ovlivnění chování ve vztahu ke zdraví a zlepšení tak kvalitu života pacienta. Každý den byl určen některý specifický cíl, který se podařilo splnit. Pacient spolupracoval a byl motivovaný ke zlepšení svého zdravotního stavu. Hlavní motivací, jak ke konci přiznal, byla jeho deseti letá dcera, se kterou chce být co nejdéle.

15 II. KAZUISTIKA

15.1 Anamnéza

Pacient ve věku 55let byl přijatý k hospitalizaci pro několik dnů trvající bolest na hrudi.

Osobní anamnéza (OA)

Muž, narozen roku 1964, ženatý, má dvě děti. V mládí prodělal běžná dětská onemocnění. Dosud vážněji nestonal.

Současná onemocnění

- aktuální lékařská diagnóza: akutní NON-STEMI infarkt myokardu spodní stěny
- přidružená (chronická) diagnóza: sine, nikotinismus

Rodinná anamnéza (RA)

Otec žije, prodělal infarkt myokardu ve 40 letech. Matka žije, je zdravá. Má dva sourozence, oba jsou zdraví. Pacient má dvě dcery, obě jsou zdravé, jedna dcera má sezónní pylovou alergii.

Pracovní anamnéza (PA)

Pracuje jako dělník pro stavební firmu.

Sociální anamnéza (SA)

Žije v rodinném domě s manželkou a dcerami.

Alergická anamnéza (AA)

Alergie na pyly v minulosti, nyní bez potíží.

Abúzus/toxikologická anamnéza

Kuřák, kouří asi 10-15 cigaret/den. Alkohol jen příležitostně. Kávu pije 2x denně. Užívání jiných návykových látek včetně drog popírá.

Farmakologická anamnéza (FA)

Chronicky neužívá žádné léky.

15.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření a zhodnocení pomocí vybraných škál bylo provedeno při příjmu společně s odběrem anamnézy.

Celkový stav a vzhled

Pacient je orientován místem, časem i osobou. Snaží se spolupracovat s ošetřujícím personálem. Komunikuje bez potíží, odpovídá přiléhavě, bez fatické poruchy řeči. Pacient zvládá všechny denní činnosti zcela sám, bez pomoci druhé osoby. Pacient je bez poruchy kontinence moči a stolice. Nemocný je bez neurologického deficitu, normální váha. Hydratace mírně snižená. Při vyšetření bez známek krvácení, cyanózy a ikteru.

Hlava a krk

Pokleповě nebolestivá, zornice izokorické, reagující oboustranně na osvit, bulby bez nystagmu, jazyk plazí středem, bez povlaku, sliznice hydratované, hrdlo klidné, uzliny nezvětšeny, náplň krčních žil nezvětšena, štítná žláza nezvětšena.

Hrudník

Akce srdeční je pravidelná, tachykardie, ozvy srdeční ohraničené bez šelestu. Pacient je dušný i při minimální námaze.

Břícho

V nivěau, měkké, prohmatné v celém rozsahu, palpačně nebolestivé, bez patologické rezistence, poklep diferencovaně bubínkový, peristaltika přítomna. Játra nezvětšena, slezina nenaráží, tapotement oboustranně negativní.

Horní končetiny

Aktivní hybnost obou horních končetin zachována, pulzace a. radialis hmatné na obou stranách, zachováno povrchové cití. Horní končetiny bez otoků.

Dolní končetiny

Bez otoků, bez známek hluboké žilní trombózy, bez varixů. Pulzace arteria femoralis oboustranně hmatné, uzliny v třísle nezvětšeny.

Fyzikální vyšetření:

- TK: 120/80 mmHg
- TF: 80/min
- D: 15/min
- Váha: 80 kg
- Výška: 173 cm
- BMI: 26,73- lehká nadváha

- TT: 36,4°C
- Dieta: dieta číslo 3- racionální

Použité škály:

- Barthelové test všedních denních činností (ADL)- celkem 95 bodů – nezávislý, plně soběstačný
- Visuální analogová škála bolesti (0 – 10) – 2- nepříjemná bolest
- Hodnocení rizika pádu - 8 bodů – střední riziko pádu
- Klasifikace tromboflebitis dle Maddona - 0. stupeň – bez bolesti a reakce okolí

15.3 Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové

Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacient nedodrhuje zdravý životní styl. Kuřák, kouří asi 10-15 cigaret/den. Alkohol jen příležitostně. Kávu pije 2x denně. Užívání jiných návykových látek včetně drog popírá.

Výživa a metabolismus

Pacient má váží 80 kg, jeho BMI je 26,73- lehká nadváha. Celý život se stravuje stejně, nijak se v jídle neomezuje.

Vylučování

Pacient neudává žádné potíže s vylučováním. Stolice i mikce plně kontinentní.

Aktivita – cvičení

Pacient je plně mobilní, soběstačný, bez jakékoliv dopomoci.

Spánek – odpočinek

Pacient neměl nikdy potíže se spánkem. V posledních dnech pro bolest na hrudi špatně usínal a často se v noci budil. Necítil se ráno odpočatý.

Citlivost (vnímání) – poznání

Lucidní, plně orientovaný všemi kvalitami, agitovaný. Sluch i řeč jsou zcela bez problémů. Řeč srozumitelná. Bolest dle stupnice VAS 2- nepříjemná tlaková bolest na hrudi.

Sebepojetí – sebeúcta

U nemocného převládaly negativní pocity ze změny prostředí a pocit strachu o svůj život.

Role – vztahy

Pacient žije v rodinném domě s manželkou a dcerami.

Reprodukce – sexualita

Neudává žádné potíže v této oblasti.

Stres, zátěžové situace

Pacient se stresuje, bojí se o svůj život.

Víra – životní hodnoty

Pacient je nevěřící.

15.4 Hospitalizace

Pacient byl přijat 20/2/2020 pro 3 dny trvající bolest na hrudi tlakového charakteru bez propagace do dalších částí těla. Na příjmové ambulanci byl vyšetřen lékařem, zde pacientovi naměřili normální hodnoty krevního tlaku i normální tepovou frekvenci, dále sestra provedla laboratorní screening včetně vyšetření kardiospecifických markerů (troponin, myoglobin, kreatin-kináza). Poté byl pacientovi registrován EKG záznam, kde lékař zhodnotil nález možných ischemických změn v oblasti myokardu (negativity vlny T a deprese ST úseku). Následné výsledky laboratorního vyšetření potvrdil diagnózu akutního infarktu myokardu se vzestupem kardiospecifických enzymů. Na interní akutní ambulanci byl nemocný zajištěn touto akutní medikací: Cardegic 0,5 mg 1/2 ampule i.v., Brilique 90mg 2tbl po a Heparin 5000 i.v. Saturace krve kyslíkem naměřena 90 % na vzduchu, podán proto kyslík 3ml/hod. kyslíkovými brýlemi.

Z příjmové ambulance byl pacient přijat s diagnózou akutního NON-STEMI infarktu myokardu spodní stěny na telemetrické lůžko II. Interní kliniky na 2. patro. Na oddělení se pacienta ujala sestra, uložila jej na příslušný pokoj, seznámila ho s nemocničním řádem, chodem oddělení, napojení a nutnosti telemetrického sledování. Pacient byl edukován o právech pacientů, seznámen se signalizačním zařízením a odebrala se ošetřovatelská anamnéza. Ošetřující lékař na oddělení provedl základní vyšetření, zhodnotil stav pacienta, naordinoval laboratorní odběry štítné žlázy a lipidogramu na další den a naordinoval nemocnému tyto léky: Anopyrin 100mg tbl 1-0-0 trvale, Brilique 90mg tbl 1-0-1 na 12 měsíců od infarktu myokardu, Atoris 80mg tbl 0-0-1, Tritace 1,25mg tbl 1-0-0 s up titrací dle TK, Concor COR 2,5mg tbl 1/2-0-0 s up titrací dle TK a TF. Clexane 0,4ml s.c. 0-0-1 do plné mobilizace. Pacientovi se zajistil periferní žilní vstup na levé horní končetině. Po celou dobu zavedení PŽK bylo sledováno okolí místa vpichu, které bylo bez otoku, zarudnutí a nemocný nesdělával pocity bolesti. Klasifikace tromboflebitis dle Maddona vyšla na 0. stupeň. Pacient byl edukován o vhodné manipulaci s horní končetinou. Z důvodu akutního koronárního syndromu byl nemocný edukován o striktním dodržování klidového režimu na lůžku a byl mu vysvětlen důvod podávání nové medikace. Pacient byl v den přijetí

kardiopulmonálně kompenzován, na telemetrickém monitoru nebyly registrovány maligní arytmie hrozící při akutním koronárním syndromu.

15.5 Průběh hospitalizace

2. den Druhý den hospitalizace nemocného bylo v ranních hodinách provedeno kardiologem II. Interní kliniky echokardiografické vyšetření s nálezem difúzní hypokineze až akineze spodní části myokardu. Tento nález koreluje s nálezem na EKG záznamu. Ejekční funkce levé komory srdeční byla uspokojivá, 60 %. Lékařem provádějící echokardiografické vyšetření bylo doporučeno provedení selektivní koronarografie.

Nemocný se tento den cítil odpočatý, bolesti na hrudi menší, dušný není. Lékařem bylo naordinováno kontrolní EKG, které bylo bez dalšího vývoje ischemických změn. Nemocnému byl změřen krevní tlak i saturace krve kyslíkem. Obě tyto hodnoty byly v normě, TK 125/80, saturace krve kyslíkem 98 % při měření na vzduchu. Na telemetrickém monitoru stabilní nález, nemocný kardiopulmonálně stabilní, bez nutnosti překlada nemocného na JIPové lůžko. Bylo pokračováno v zavedené medikaci. Krevní tlak byl monitorován 3x denně. Periferní žilní katetr byl prozatím ponechán a hodnocen dle Maddona – 0. stupeň, místo vpichu bylo klidné, bez reakce v okolí a bez bolestivých podnětů. Lékařem byl objednan termín selektivní koronarografie po domluvě s kardiologem na následující den ráno. Nemocný byl poučen o nutnosti lačnění od půlnoci tohoto dne.

3. den Pacient se v ranních hodinách cítil odpočatý, bolesti na hrudi udával stejné intenzity, dle VAS 2. Pacient byl normosaturovaný i normotenzní. Pacient byl edukován o charakteru plánovaného vyšetření selektivní koronarografie, které měl tento den absolvovat, podepsal informovaný souhlas s vyšetřením. Výsledkem koronarografického vyšetření byl uzávěr koronární tepny zásobující spodní stěny myokardu, byla provedena katetrizace se stentáží postiženého místa koronární tepny a implantací stentu (pPCI ACD a impl. 2x DES). Intervenčním kardiologem byl dále indikován konzervativní postup.

Po návratu nemocného na kliniku byl nemocný obeznámen s výsledkem vyšetření. Vyšetření bylo provedeno z radiálního přístupu, takže byl přiložen TR band (12 ml) na zápěstí levé horní končetiny. Po příjezdu byl zkontrolován jeho stav ošetřujícím lékařem, registrovalo se EKG a byla založena akutní karta pro sledování krevního tlaku, který byl měřen 3 hodiny po 30 minutách a dále už jen po hodině. Pacient byl po celou dobu normotenzní, při postupném snižování tlaku bandu nebyly známky krvácení z přístupu. TR band byl odstraněn po 4 hodinách. TK se pohyboval v rozmezí 120-135/75-90 mmHg.

Po návratu z vyšetření se pacient mohl najíst a pít tekutiny. Periferní žilní kanyla již nebyla nutná, jelikož podávána medikace byla pouze perorální formou. Kardiologem provádějící výkon byl po stentáži indikován dále konzervativní postup s maximální sekundární prevencí infarktu myokardu.

4. den Po provedeném koronarografickém vyšetření se nemocný cítil dobře, byl již zcela bez bolesti na hrudi, dle stupnice VAS- 0 bodů. Oblast po kanylaci levé radiální tepny klidná s dobře hmatnou pulzací, bez hematomu. Lékařem byla naordinována rehabilitace, zavedená medikace byla ponechána beze změny, pacient byl normotenzní, normosaturován. Měl chuť k jídlu, spolupracoval, potíže s kontinencí neměl. Byl lékařem edukován o nutnosti zanechání kouření a důsledném dodržování doporučení medikace, která mu byla nyní nově zavedena.

5. den Nemocný byl zcela bez potíží, rehabilitující, zvládá chůzi i do schodů s fyzioterapeutem. Lékařem byl zrušen telemetrický monitor a nemocný byl přesunut na standardní lůžko. Byla mu lékařem vysvětlena nutnost minimálně sedmi denní hospitalizace při infarktu myokardu, vzhledem k tomu, že v tomto období je největší riziko případných komplikací akutního koronárního syndromu (např. zánětů osrdečníku či maligních arytmií). Nemocnému byl 3x/denně měřen krevní tlak, který byl stále v normě. Pokračováno v zavedené léčbě. Objednáno nutriční vyšetření na následující den s cílem edukace nemocného ohledně maximální sekundární prevence po prodělaném infarktu myokardu.

6. den V ranních hodinách byly provedeny odběry venózní krve na kardiospecifické markery, výsledky byly již v normě. Proběhla u lůžka nemocného edukace nutričním terapeutem v rámci komplexní sekundární prevence kardiovaskulárních příhod. Opakovaně nemocnému zdůrazněna nutnost zanechání kouření, poučen o nízkocholesterolové stravě, byla mu vydána dokumentace s doporučenými a nevhodnými potravinami. Lékařem byl nemocný edukován o fyzické aktivitě dle tolerance s nutností v příštích týdnech vyhnout se vysoké fyzické aktivitě. Nemocnému byla vysvětlena nutnost užívání hypolipidemické léčby spolu s nízkocholesterolovou dietou i při jeho normálních hladinách cholesterolu, vzhledem k tomu, že dle nových kardiologických doporučení je u pacienta po akutním infarktu myokardu cíl snížen LDL cholesterolu pod 1,4 mmol/l. Byl poučen se všemi nežádoucími účinky nově zavedené léčby, včetně krvácivých projevů při duální antiagregační léčbě a svalových myopatiích při vysoké dávce statinů. Pacientovi byla

poskytnuta informace o možnosti lázeňské léčby po prodělaném infarktu myokardu hrazené zdravotní pojišťovnou. Též byla sdělena podmínka, že pacient musí nastoupit do 12 měsíců od prodělané příhody. Poučen, že po propuštění je nutné, aby byl sledován ambulantním kardiologem. Nemocný vzhledem k tomu, že netrpí renální nedostatečností, si musí ambulantně hradit terapii lékem Brilique – nemocný s tímto souhlasí. Nemocnému byl vydán kontakt na odvykací centrum pro závislosti na tabáku. Vzhledem k tomu, že před hospitalizací byl nemocný dosud vážněji nestonající a neužíval žádné chronické léky, bylo nyní naší úlohou jej podporovat a motivovat k tomu, aby dodržel všechna nově doporučená opatření, která by mohla vést ke zlepšení jeho zdravotního stavu a minimalizaci komplikací.

7. den V ranních hodinách byl nemocný dimitován s touto léčbou: Anopyrin 100mg tbl 1-0-0 trvale, Brilique 90mg tbl 1-0-1 na 12 měsíců od infarktu myokardu, Atoris 80mg tbl 0-0-1, Tritace 1,25mg tbl 1-0-0 s up titrací dle TK, Concor COR 2,5mg tbl 1/2-0-0. Doporučení: Maximální sekundární prevence ICHS s cílem LDL pod 1,4mmol/l. Za 6 týdnů kontrola CK, myoglobin, jaterních testů. Zdravá životospráva. Pravidelná přiměřená fyzická aktivita dle tolerance. Dieta racionální. Nekouřit! Pravidelné kontroly TK, TF, lipidogramu. Je indikována komplexní lázeňská léčba (indikace II/5, II/11).

15.6 Plán ošetrovatelské péče

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny první den hospitalizace a hodnoceny v jejím průběhu.

00132 Akutní bolest související s NON-STEMI infarktem myokardu spodní stěny.

Projevující se subjektivně: Udává intenzivní, vystřelující, pálivou bolest za hrudní kostí, která vznikla náhle a trvala skoro dvě hodiny.

Projevující se objektivně: Neklidem, změnou krevního tlaku, tachykardií, zhoršeným, prohloubeným dýcháním, bolestivým výrazem v obličeji, visuální analogová škála bolesti.

Očekávané výsledky: Pacient verbalizuje snížení pocitu bolesti. U pacienta dojde k návratu fyziologických funkcí do obvyklých hodnot. Intenzita bolesti se sníží.

Ošetrovatelská intervence:

- zdokumentuj místo bolesti, intenzitu, typ bolesti dle Visuální analogové škály bolesti
- pravidelně informuj lékaře o intenzitě bolesti, podávej léky dle jeho ordinace
- pozoruj neverbální projevy bolesti
- sleduj fyziologické funkce pacienta a hodnoty zapisuj do dokumentace

- zhodnot' vliv bolesti na spánek

Realizace: Pacient vždy informoval ošetřující personál o své bolesti a určil její lokalitu, intenzitu a typ bolesti. Vždy jsme pomohli pacientovi bolest odstranit vhodnou polohou, popřípadě farmakologickou léčbou, dle ordinace lékaře. Kvalitní spánek byl zajištěn medikací a vhodnou polohou. Byly sledovány projevy verbální i neverbální. Bolest byla zaznamenávána do dokumentace dle analogové škály bolesti.

Hodnocení: Na základě medikace se pacientovi zmínil pocit bolesti po podání analgetik naordinované lékařem. Sledoval se účinek léků, vše se zapisovalo do dokumentace a jejich účinek se hlásil lékaři. Spolupracoval s ošetřujícím personálem, vždy dokázal mluvit o své bolesti. Hodnotila se bolest každý den dvakrát denně dle vizuální analogové škály 1-2, což značilo nepříjemnou bolest. Úlevu pociťoval po podání vazodilatans. Po zbytek hospitalizace se u pacienta bolest nadále hodnotila vizuální analogovou škálou. Odstranit bolest se podařilo již druhý den, pravidelnou medikací.

00030 Porušená výměna plynů související s akutním NON-STEMI infarktem myokardu spodní stěny a se sníženým srdečním výdejem.

Projevující se subjektivně: Verbalizací pocitu dušnosti.

Projevující se objektivně: Tachypnoí, tachykardií, změnou v pravidelnosti dýchání, kašlem, sníženou saturací krve kyslíkem při měření oxymetrem.

Očekávané výsledky: Pacientovo dýchání se navrátilo do obvyklé frekvence. Pacient neverbalizuje pocit dušnosti.

Ošetřovatelská intervence:

- monitoruj dýchání pacienta, jeho frekvenci a charakter, měř saturaci kyslíkem
- pomoz pacientovi zaujmout vhodnou polohu pro snazší dýchání
- podávej kyslík a léky dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky

Realizace: Pacientovi byla měřena každý den frekvence dechu a saturace kyslíku 3x denně. Lůžko měl pacient vždy zdvihnuté, aby zaujímal správnou polohu a lépe se mu tak dýchalo.

Hodnocení: Díky dodržování léčby pacient již druhý den pociťoval úlevu. Pacient spolupracoval i s rehabilitační pracovnící, která s ním trénovala dechovou gymnastiku. Pacient pociťuje pravidelnou frekvenci dýchání a zklidnění tepové frekvence. Tato léčba probíhala do ukončení hospitalizace.

00029 Snížený srdeční výdej související s akutního NON-STEMI infarktu myokardu spodní stěny.

Projevující se subjektivně: Verbalizuje pocitem dušnosti a bolesti na hrudi.

Projevující se objektivně: Neklidný, úzkostný, unavený, tachykardii, hyposaturaci 90 %.

Očekávané výsledky: U pacienta dojde ke zmírnění nebo vymizení dušnosti. Zvýší se saturace kyslíku v krvi. Zmírní se jeho neklid. Bude odpočatý po spánku. Dojde ke zpomalení srdeční frekvence. Pacient bude hemodynamicky stabilní – krevní tlak v normě.

Ošetřovatelská intervence:

- monitoruj fyziologické funkce. Sleduj dýchání pacienta, jeho frekvenci, charakter, měř saturaci kyslíkem a podávej kyslík dle indikace
- sleduj příjem a výdej, dohlédni na restrikcii tekutin 1,5 l/den
- uklidňuj pacienta svým vyrovnaným chováním, mluv s pacientem o jeho obavách a informuj pacienta o všem, co se kolem něj děje
- prováděj denní vážení pacienta a sleduj efekt diuretické léčby

Realizace: Pacientovi se monitorovaly fyziologické funkce. Měřila se saturace kyslíku a podávala se oxygenoterapie pomocí nosních hrotů. Pacient byl vždy informován o všech intervencích. Byl sledován příjem a výdej pacienta, dohlíželo se na restrikcii tekutin 1,5 l/den. Každý den byl pacient vážen a zapisovaly se hodnoty hmotnosti do dokumentace.

Hodnocení: Pacient spolupracoval s ošetřujícím personálem. Díky podané oxygenoterapii se pacientovi lépe dýchalo a zvýšila se saturace na 98 %.

00155 Riziko pádů související s bolestí na hrudi.

Očekávané výsledky: Pacientovo chování a jednání přispívá k prevenci pádu. Prostředí v okolí pacienta je bezpečné, bez překážek.

Ošetřovatelská intervence:

- posuď všechny rizikové faktory ve vztahu k prevenci pádu, doporučit pomalé vstávání z lůžka
- pacientovi zajisti bezpečnost se všemi opatřeními při veškerých léčebných a ošetřovatelských výkonech
- sleduj účinky medikace a informuj lékaře o všech patologických změnách
- sledovat fyziologické funkce pacienta, především krevní tlak a puls

Realizace: Byl sledován celkový stav pacienta, fyziologické funkce, především krevní tlak a pulsy. Sledoval se psychický stav. Pacient nejprve sedí na lůžku a pomalu vstává. Lékař snížil dávku antihypertenziv, proto bylo nutné sledovat účinky léků.

Hodnocení: Pacient spolupracoval po celou dobu hospitalizace. Dokázal mluvit o možných rizicích a snažil se jim předcházet tím, že dokázal hovořit s ošetřujícím personálem o svých problémech.

00126 Deficitní znalost související s nedostatečnou informovaností o kardiovaskulárních onemocněních.

Projevující se subjektivně: Pacient není dostatečně informován o rizicích vzniku KV nemocí, jeho prevenci a o léčbě.

Projevující se objektivně: Neznalost prevence KV nemocí a neznalost léčby.

Očekávané výsledky: Pacient pochopí informace týkající se jeho stavu, nemoci, léčby a v plné šíři jim porozumí. Pacient provádí změny životního stylu a účastní se léčby.

Ošetřovatelská intervence:

- zjistí, zda bude možné poučit pacienta v oblasti rizik, komplikací a prevenci KV nemocí
- zhodnot' schopnosti pacienta porozumět instrukcím
- formuluj jasně cíle, tak aby je pacient správně pochopil
- zhodnot' schopnost spolupráce
- diskutuj s pacientem, co on vnímá jako potřebné
- dbej na aktivní roli pacienta v procesu edukace
- poskytuj zpětnou vazbu, hodnot' učení a získávání dovedností
- přizpůsob formu i obsah podaných informací tak, aby byly podány efektivně a pacient je pochopil
- využivej názorných pomůcek a technik s ohledem na zdravotní stav pacienta, zvol vhodné edukační prostředí
- podávej informace dle připraveného plánu, průběžně ověřuj, že pacient informacím rozumí a používej pojmy a výrazy, kterým pacient rozumí
- začínej tím, co pacient dobře zná a postupně přecházej k tomu, co je nové

Realizace: Schůzky byly přizpůsobeny potřebám pacienta. Edukace probíhala průběžně během hospitalizace.

Hodnocení: Pacient se během hospitalizace naučil hovořit o KV onemocněních. Snažil se spolupracovat po celou dobu. Měl snahu o zlepšení svého stavu, ani nezatajoval anamnestické údaje.

15.7 Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče

Pacient přijatý pro 3 dny trvající bolest na hrudi tlakového charakteru bez propagace do dalších částí těla. Během rozhovorů a provádění výkonů u pacienta byla dobře vidět ustupující bolest během hospitalizace. Důkladně se naplánoval ošetrovatelský proces a edukační proces. Vzájemně se prolínaly. Bylo důležité si rozvrhnout správně čas, kdy pacienta edukovat. Pacient lépe spolupracoval v dopoledních hodinách. Stanovily se jasné cíle. Při fyzikálních vyšetřeních bylo důležité shromažďování, co nejvíce informací. Sledovali jsme nejenom somatický stav pacienta, ale i psychický. Stanovily se ošetrovatelské diagnózy, díky kterým byl postupně tvořen edukační proces. Ošetrovatelská diagnóza byla zhodnocena, jak se projevuje, následně bylo navrženo dosažení očekávaného výsledku. Prováděly se ošetrovatelské intervence, které se následně realizovaly. Na závěr byly vždy zhodnoceny. Podařilo se splnit všechny intervence, pacient spolupracoval vždy s ošetřujícím personálem. Pochopil závažnost svého zdravotního stavu a začal dodržovat všechna navržená opatření. Pacientovi byla doporučena maximální sekundární prevence ICHS s cílem LDL pod 1,4mmol/l. Za 6 týdnů po propuštění kontrola CK, myoglobin, jaterních testů. Pravidelné kontroly TK, TF, lipidogramu. Změnit svoji životosprávu na zdravou. Do všedních denních činností zařadit pravidelnou přiměřenou fyzickou aktivitu dle tolerance. Dieta racionální, což je běžná strava, ale snížit příjem soli, tučných jídel a zařadit do jídelníčku více zeleniny a pestrnou stravu, libová masa, ryby, rostlinný tuk namísto živočišného. Nekouřit! Ve FN Plzni na Borech se nachází klinika pneumologie a ftizeologie, kde je centrum pro závislé na tabáku. Pacientovi byla doporučena tato poradna, kde vyhodnotí míru jeho závislosti a domluví se na možnostech farmakologické léčby. Dále je indikována komplexní lázeňská léčba (indikace II/5, II/11).

Během hospitalizace se použité škály postupně obnovovaly dle zdravotního stavu pacienta. Při dimisi došlo ke zlepšení hodnotícího skóre jednotlivých použitých škál a testů.

- Barthelové test všedních denních činností (ADL)- celkem 95 bodů – nezávislý, plně soběstačný, díky nácviků chůze do schodů a odstranění bolesti dosáhl 100 bodů – plně soběstačný.
- Visuální analogová škála bolesti (0 – 10) – 2 – nepříjemná bolest, již čtvrtý den hospitalizace se výrazně pacientovi ulevilo, dle stupnice 0- žádná bolest.
- Hodnocení rizika pádu - 6 bodů-poukazuje na střední riziko pádu při příjmu, nyní 1 bod, což poukazuje, že není žádné riziko pádu.

- Klasifikace tromboflebitis dle Maddona - 0. stupeň – bez bolesti a reakce okolí, třetí den hospitalizace periferní žilní kanyla nebyla již nutná, a proto byla odstraněna.

EDUKAČNÍ PLÁN (Vysvětlivky: K-kognitivní, A – afektivní, P-M – psychomotorický)

Účel	Poskytnout pacientovi informace o sekundární prevenci infarktu myokardu a obecná rizika kardiovaskulárních chorob.			
Cíl	Pacient pochopí význam užívání farmakologické léčby, význam zdravé životosprávy, zařazení pohybové aktivity do denního života, nutnost přestat kouřit.			
Pomůcky			Výukové metody	
Informační letáky.			Teoretická, praktická, rozhovor, ukázka.	
Druh cíle	Specifické cíle	Hlavní body plánu	Časová dotace	Hodnocení
K A P-M	K: Pacient bude znát rizika kardiovaskulárních chorob.	Vyjmenuje možné rizikové faktory.	20 minut	Pacient je schopen vyjmenovat rizikové faktory pro vznik kardiovaskulárních onemocnění.
K A P-M	K: Pacient bude znát prevenci předcházení dalších komplikací.	Sdělit a naučit možnou prevenci komplikací.	30 minut	Pacient dokáže sdělit prevenci komplikací.
K A P-M	K: Pacient pochopí nutnost užívání léků.	Naučí se pravidelně užívat léky, dle ordinace lékaře. A pochopí jejich význam.	30 minut	Pacient užívá pravidelně léky dle ordinace lékaře.
K A P-M	K: Pacient pochopí nutnost dodržování dietního režimu.	Naučit pacienta pravidelnosti ve stravě a vysvětlit dietní omezení.	10 minut	Pacient pochopil nutnost dietního režimu a jistá omezení s tím spojená.
K A P-M	K: Pacient pochopí škodlivost kouření a pokusí se tento rizikový faktor omezit, či úplně odstranit.	Pacient přestane kouřit, doporučeno centrum na Klinice pneumologie a fteologie pro závislé na tabáku. Pochopí rizika kouření.	10 minut	Pacient po dobu hospitalizace dodržoval režim, nekouřil, neporušoval nařízený zákaz v nemocnici. Chápe rizika kouření. Má zájem docházet do centra odvykání na tabáku.

Tabulka 2- Edukační plán

15.8 Průběh edukace během hospitalizace

Účelem edukace bylo poskytnout pacientovi informace o sekundární prevenci infarktu myokardu a obecná rizika kardiovaskulárních onemocnění. Jako výukové metody se používaly teoretické, praktické metody, rozhovory a ukázky. Použity byly informační letáky. Každý specifický cíl měl určitou časovou dotaci. Každému se věnovalo jinak dlouho. Zapojeny byly především kognitivní funkce. Důležitý byl sběr dat o nemocném, zjistily se tak potřeby nemocného a určily se tak jeho ošetřovatelské diagnózy, díky kterým se vybraly specifické cíle v edukaci.

1.den Pacient byl edukován o právech pacientů, seznámen se signalizačním zařízením a odebrala se ošetřovatelská anamnéza. Zavedla se periferní žilní kanyla, pacient byl edukován o vhodné manipulaci s horní končetinou. Zdůraznil se klidový režim pro bolest na hrudi, která byla dle stupnice VAS 2- nepříjemná bolest a změnami na EKG. Lékař nastavil léčbu a cílem specifickým tohoto dne je, že pochopí nutnost a užívání léků. Naučí se pravidelně užívat léky a pochopí jejich význam. Tento cíl byl zhodnocen, dodržuje nemocniční režim a užívá léky naordinované dle lékaře. Chápe jejich význam.

2.den Bylo pokračováno v zavedené medikaci. Krevní tlak byl monitorován 3x denně. Periferní žilní katetr byl prozatím ponechán a hodnocen dle Maddona – 0.stupeň, místo vpichu bylo klidné, bez reakce v okolí a bez bolestivých podnětů. Lékařem byl objednan termín selektivní koronarografie po domluvě s kardiologem na následující den ráno. Nemocný byl edukován o nutnosti lačnění od půlnoci tohoto dne. Nadále bylo třeba dodržovat klidový režim. Ráno byl stanovený další specifický cíl. Cílem pacienta bude znát rizika vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Hlavním bodem bude, aby vyjmenoval možné rizikové faktory. Lékař pacienta informoval o dalším možném vzniku infarktu myokardu. Edukace trvala 30 minut ráno a 30 před polednem, dle potřeb pacienta. Pacient spolupracoval s ošetřujícím personálem. Dodržoval léčbu a klidový režim. Pacient byl schopen vyjmenovat rizikové faktory neovlivnitelné a ovlivnitelné. Vyjmenoval ovlivnitelné faktory kouření, vysoká hladina cholesterolu, vysoký krevní tlak obezita, nevyvážená strava, nedostatek pohybu, psychický stres, nadměrná konzumace alkoholu. Některé tyto faktory je třeba eliminovat nebo odstranit během hospitalizace, a i po propuštění z nemocnice. Jsou to nejenom krátkodobé cíle, ale i dlouhodobé cíle.

3.den Třetí den hospitalizace pacient udával stejné bolesti na hrudi, dle stupnice VAS 2. V tento den byla provedena koronarografie, po návratu z vyšetření bylo třeba dbát

kontroly stavu nemocného, edukoval se pacient o klidovém režimu a manipulaci s horní končetinou. Kardiologem provádějí výkon byl po stentáži indikován dále konzervativní postup s maximální sekundární prevencí infarktu myokardu. Cílem po tomto vyšetření je, aby pacient znal prevenci předcházení dalších komplikací. Tudiž informovat a naučit možnou prevenci komplikací. Pochopil prevenci komplikací a dokáže jej vysvětlit vlastními slovy. Pacient byl velice unavený, kontroloval se v průběhu dne krevní tlak a kontrolovalo se místo po vpichu.

4.den Pacient se cítil po probuzení odpočatý, nebyl unavený a nepocíťoval žádnou bolest na hrudi, dle stupnice VAS- 0 bodů. Lékařem byla naordinována rehabilitace a další cíl edukace z toho vyplývající je zařazení pohybové aktivity dle tolerance do denního režimu. Hlavním bodem bylo zařazení pohybových aktivit alespoň 1x denně po dobu 20 minut, naučí se pár cviků. V rámci rehabilitace v nemocnici trénuje nácvik do schodů. Naučí se pár cviků od rehabilitační sestry. Důležitá je dynamická zátěž, nejčastější aktivitou je rychlá chůze, běh, plavání, jízda na rotopedu nebo v terénu na kole. Doporučují se i rekreační aktivity. Čtvrtý den hospitalizace pacient pochopil důležitost zařadit pohybové aktivity do běžného života, naučil se pár cviků. Pacient nebyl dušný, normotenzní, normosaturovaný. Mezi další cíle edukace bylo, aby pacient přestal kouřit, pochopit tento rizikový faktor způsobující kardiovaskulární onemocnění. Hlavním bodem plánu je, že pacient přestane kouřit, doporučeno centrum na Klinice pneumologie a ftizeologie pro závislé na tabáku, kde nabízí poradenství a péči pro zájemce, kteří chtějí dobrovolně přestat kouřit. Pochopí rizika kouření. Pacient po dobu hospitalizace dodržoval režim, nekouřil, neporušoval nařízený zákaz v nemocnici. Chápe rizika kouření. Má velký zájem docházet do centra odvykání na tabáku po propuštění z nemocnice.

5.den Pátý den byly s pacientem probírány všechny předchozí cíle v edukaci, diskutovalo se o jejich důležitosti. Dokázal zopakovat všechny rizikové faktory ovlivňující vznik kardiovaskulárních chorob, dokáže říci vlastními slovy, jak bude předcházet komplikacím, změnit především životosprávu, zařadit do všedních činností pohybové aktivity, přestat kouřit, změnit úpravu stravovacích návyků. Dokázal zhodnotit doposud vedený edukační plán, nadále chtěl spolupracovat a dozvídat se další informace o zlepšování svého zdravotního stavu. Pokračováno v zavedené léčbě. Objednáno nutriční vyšetření na následující den s cílem edukace nemocného ohledně maximální sekundární prevence po prodělaném infarktu myokardu.

6.den Proběhla u lůžka nemocného edukace nutričním terapeutem v rámci komplexní sekundární prevence kardiovaskulárních příhod. Opakovaně nemocnému zdůrazněna nutnost zanechání kouření, poučen o nízkocholesterolové stravě, byla mu vydána dokumentace s doporučenými a nevhodnými potravinami. Lékařem byl nemocný edukován o fyzické aktivitě dle tolerance s nutností v příštích týdnech vyhnout se vysoké fyzické aktivitě. Nemocnému byla vysvětlena nutnost užívání hypolipidemické léčby spolu s nízkocholesterolovou dietou i při jeho normálních hladinách cholesterolu, vzhledem k tomu, že dle nových kardiologických doporučení je u pacienta po akutním infarktu myokardu cíl snížen LDL cholesterolu pod 1,4 mmol/l. Byl obeznámen o všech nežádoucích účincích nově zavedené léčby, včetně krvácivých projevů při duální antiagregační léčbě a svalových myopatiích při vysoké dávce statinů. Pacient byl seznámen s možností lázeňské léčby po prodělaném infarktu myokardu hrazené zdravotní pojišťovnou. Dále byl poučen o nutnosti nástupu do lázeňského komplexu nejpozději do 12 měsíců od prodělané příhody. Poučen, že po propuštění je nutné, aby byl sledován ambulantním kardiologem. Cílem bylo pochopit nutnost dodržování dietního režimu. Hlavním bodem plánu naučit pacienta pravidelnosti ve stravě a vysvětlit dietní omezení. Pochopil nutnost dietního režimu a jistá omezení s tím spojená. Motivován byl po celou dobu hospitalizace na základě určených edukačních problémů a potřeb, kterým se edukace ubírala. Bylo možné upevňovat získané znalosti a dovednosti, tak aby cílů bylo dosaženo.

7.den Schůzky byly přizpůsobeny potřebám pacienta. Edukace probíhala průběžně během hospitalizace. Pacient se během hospitalizace naučil hovořit o KV onemocněních. Snažil se spolupracovat po celou dobu. Měl snahu o zlepšení svého stavu, ale nezatajoval anamnestické údaje. Edukační činnost byla účinná, byla sledována její efektivita díky vedené dokumentaci, zaznamenávaly se veškeré získané informace a navrhované plány. Změnil se postoj edukanta ke svému zdraví, uvědomil si jeho důležitost díky úspěšné motivaci a strachu z dalšího infarktu myokardu. V ranních hodinách byl pacient dimitován. Doporučili se mu opatření k zajištění maximální sekundární prevenci ICHS s cílem LDL pod 1,4mmol/l. Za 6 týdnů kontrola laboratoře CK, myoglobin, jaterních testů. Klást důraz na zdravou životosprávu, dodržovat určitá dietní opatření. Pravidelná přiměřená fyzická aktivita dle tolerance. Zpočátku po propuštění žádná fyzicky náročná a zatěžující aktivita. Nekouřit! Navštívit centrum odvykání na tabáku. Pravidelné kontroly TK, TF, lipidogramu, při návštěvách kardiologa. Je indikována komplexní lázeňská léčba (indikace II/5, II/11).

16 DISKUZE

V bakalářské práci bylo hlavním cílem zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných s kardiovaskulárními onemocněními se zaměřením na akceptování režimových opatření nemocnými. Úkolem bylo zpracovat kazuistiky 2 pacientů, vytvořit ošetrovatelský, edukační plán a definovat vhodnou ošetrovatelskou diagnózu. Diagnózy jsem volila podle aktuálních problémů, které byly zjištěny při příjmu pacienta. V oblasti edukace byla velice důležitá spolupráce pacienta, ta napomáhala k lepší kvalitě péče, jak ošetrovatelské, tak léčbě samotné. Při edukaci byl důležitý individuální přístup, brát ohled na věk, jeho životní situaci, psychické a fyzické možnosti pacienta. Snažila jsem se docílit důvěry k ošetřujícímu personálu a navázat aktivní spolupráci s pacienty. Podporovala jsem nemocné vždy pozitivním přístupem. Při výběru pacientů pro kazuistiku nebyl důležitý věk nebo pohlaví, podmínkou bylo, aby jejich lékařské diagnózy obsahovaly alespoň některá z kardiovaskulárních onemocnění. Po celou dobu hospitalizace edukační program zahrnoval komplexní soubor intervencí zaměřených na ovlivnění chování ve vztahu ke zdraví a zlepšení tak kvality života pacienta. Edukaci nelze chápat jako jednorázovou akci s předáním jedné informace, ale jde o řádně připravený komplex znalostních, psychomotorických a postojevých dovedností.

Spolupráce s pacientem z první kazuistiky probíhala bez potíží. Pacient měl obavy o svůj zdravotní stav, tudíž se snažil spolupracovat se zdravotnickým personálem. Na pacienta byl vyvíjen velký stres ze zaměstnání, kde zaujímal vedoucí pozici. Zaměstnavatel ho často kontaktoval a nutil dělat práci i ve zdravotnickém zařízení. Motivací v uzdravení byla jeho desetiletá dcera, díky které chce dosáhnout co nejlepšího zdravotního stavu. Vytvořily se ošetrovatelské plány a edukační plány tak, aby se pacientovi co nejvíce ulevilo od potíží. Realizace byla vždy provedena dle ošetrovatelské intervence. Edukační plán se podařilo splnit, chápal jeho nutnost. Snažil se dodržovat nemocniční režim, dietní opatření a užíval léky dle ordinace lékaře. Úspěšně se podařilo již během dvou dnů odstranit dušnost. U této kazuistiky byly vidět pokroky, které motivovaly pacienta v pokračování jeho léčby. Nezatajoval anamnestické informace, díky dobré spolupráci byla hospitalizace bez komplikací. Průběh edukace vedl ke zlepšení a zkvalitnění života pacienta. Účelem bylo poskytnout informace o prevenci kardiovaskulárních onemocnění, jejich obecná rizika, komplikace a informace o hypertenzi. Jako výukové metody se používaly teoretické, praktické, rozhovory a ukázky. Použity byly edukační letáky, tonometr, zápisník na měření

hodnoty TK. Na každý specifický cíl jsem měla vyčleněný čas, ale ne vždy se ho podařilo dodržet. Pacient někdy potřeboval delší čas, aby pochopil jednotlivý specifický cíl.

Spolupráce s pacientem popisovaným v druhé kazuistice byla pro mě také velice přínosná, protože pacient pochopil závažnost svého zdravotního stavu a začal dodržovat všechna navržená opatření. Podařilo se splnit všechny intervence, pacient spolupracoval vždy s ošetřujícím personálem. Důkladně se naplánoval ošetřovatelský proces a edukační proces. Vzájemně se prolínaly. Bylo důležité si rozvrhnout správně čas, kdy pacienta edukovat. Pacient lépe spolupracoval v dopoledních hodinách.

Důležité je se nejprve zabývat tím, co je pro pacienta nejaktuálnější a nejvíce nepříjemné. Často zmiňovaná dušnost, bolest na hrudi, psychické rozpoložení a stres, který působí na pacienta, ovlivňuje průběh onemocnění, jak se ukázalo na první kazuistice, kdy nemocný trpěl dlouhodobým stresem v zaměstnání. Dospěla jsem k názoru, kdy je opravdu postoj pacienta k nemoci a celkové rozpoložení je důležité. Dalším důležitým faktorem je spolupráce s personálem důležité. Podařilo se vypracovat kazuistiky, vytvořit s pacienty edukační plán a začít jej realizovat. V první kazuistice se nám podařilo s pacientem dosáhnout cíle, namotivovat pacienta a splňovat jednotlivé kroky. Tím se dostávám k otázce: Je možné intenzivní edukační intervencí sestry přístup pacienta ovlivnit? Ano lze, ale jen v případě, když nemocný bude pravdivě sdělovat anamnestické údaje, spolupracovat s ošetřujícím personálem a bude sám chtít pro svoje zdraví něco dělat. Častou edukací dokážeme nemocného naučit novým režimovým opatřením. Je důležité ke každému nemocnému přistupovat individuálně. Každého poháná a motivuje něco jiného a je třeba si během práce všimnout a uvědomit, jaký je pacient. Důležité je zabývat se péčí o pacienta komplexně a všimnout si veškerých změn, které mohou nastat během hospitalizace. Pacienta nikdy nepřestávat motivovat a neustále edukovat, získat si pacientovu důvěru a docílit tak aktivního zapojení nemocného do celého procesu léčby. Druhá kazuistika přesně ukázala, že jsou v populaci lidé s mylnou představou, co ohrožuje jejich zdraví, a co ne. Pacient neviděl zpočátku riziko v kouření cigaret. Po dimisi se nemocný sám odhodlal docházet do centra odvykání na tabáku. Přípravený edukační plán tak nemohl být řádně splněn. Jak uvádí Vrablík (2012), ve svém článku, možnosti zvýšení adherence zahrnují motivaci, která je velice důležitá a řádné poučení nemocných o nezbytnosti dodržování doporučeného léčebného režimu a seznámení s následky non-adherentního chování. Lepší adherencí pacienta můžeme dosáhnout kombinovanými preparáty. Tím se uleví pacientům, kdy nemusí například užívat naráz tři tablety, nýbrž jednu tabletu. Uvádí, že budou

dostupnější, zjednoduší terapii, a i jí ztraktivní. Pacient se má stát motivovaným spolupracovníkem chápající význam dodržování správného užívání medikace. Samozřejmě uvádí, že nejde jen o medikaci, ale i o dodržování pravidel individuálně vhodného životního stylu nebo diety. Je prokázané, že špatná adherence k léčbě zvyšuje mortalitu. Některé faktory nelze vůbec ovlivnit, jako je osobnost pacienta, věk, pohlaví, kognitivní schopnosti. Adherence jsou volby postupů, které budou nemocným akceptovatelné, co nejjednodušší a nejúčinnější. Perzistence a adherence jsou momentálně v popředí. Dodržování všech preventivních opatření a zlepšení adherence a perzistence jednoznačně zlepšuje prognózu. A tak se naskytuje možnost, jak zlepšit výsledky prevence kardiovaskulárních onemocnění (Vrablík, 2012, [online]).

Chronická onemocnění jako je arteriální hypertenze, jsou předmětem zájmu mnoha vědních disciplín, důležitá spojitost pro oblast ošetrovatelského výzkumu je koncepce kvality života. Docentka Gurková ukazuje také ve své knize motivaci a adherenci pacienta v dlouhodobém dodržování terapeutického režimu za problematickou. Mezi adherencí a náročností terapeutických a ošetrovatelských opatření je nepřímá závislost se stoupající náročností a délkou terapie. Je důležité vždy provádět kontroly onemocnění a sledovat úspěšnosti nebo i neúspěšnosti léčby. Adherence není jen o úspěchu nebo neúspěchu léčby, ale je i o jejich dlouhodobém dodržování. Důležitou roli má postoj nemocného, akceptaci onemocnění a dodržování léčebného režimu. Významnou roli hrají další faktory v léčbě ze strany ošetřujícího personálu. Významným problémem je nedostatek času na edukaci pacienta. Dále ve vztahu k léčbě, úhradě nákladů, vliv má i léčba ze strany zdravotních pojišťoven, je to multidisciplinární spolupráce a sociálně ekonomická nákladnost, která mnohdy může komplikovat léčbu. Nejvýznamnější pro pacienta a centrem jeho pozornosti na další pokračování a navrácení se do běžného života je vliv jeho onemocnění. Využití kognitivně-behaviorálních přístupů v edukaci je spojována s komplikacemi, které mohou být u pacientů zdrojem obav. Důležitou oblastí je strach v souvislosti s léčbou a zacílení zaměření edukačních, ošetrovatelských a psychoterapeutických intervencí (Gurková, 2017, s. 13-150).

Strach pocítovali oba vybraní pacienti, díky jejich motivaci, úspěšnému průběhu v léčbě a vybráním vhodných ošetrovatelských diagnóz se efektivně vytvořil edukační plán, který oba pacienty naplňoval a strach v průběhu hospitalizace ustupoval. V článku od doktora Doležala zmiňuje taktéž edukaci pacientů v oblasti po infarktu myokardu ke zvýšení tělesné aktivity, zdravějšímu stravování a následnému nižšímu výskytu

stenokardií při každodenních činnostech. Jeho analyzovaná studie ukazuje na edukaci sester po IM, kdy probíhala především individuální formou, tak jako probíhala zde v bakalářské práci. Jeho studie probíhala i skupinově. Jejich edukace probíhala v nemocnicích a časová dotace trvala v rozmezí 15-90 minutami, u nich probíhala nejčastěji po dobu 30 minut. S touto časovou dotací se taktéž shodují, kdy hlavně záleželo množství sdělovaných informací. Tato studie zjistila, že k usnadnění změn životosprávy je doporučeno použít zavedené kognitivně-behaviorální strategie, jako jsou motivační rozhovory. Protože právě rozhovor je jednou z nejčastějších používaných metod. Důležité je pro pacienty po IM zajistit následnou péči a kontrolu, pokud chceme zajistit úpravy životosprávy a adherenci k léčbě trvalé, je zapotřebí provádět trvalá sezení i po hospitalizaci. Pacienti po IM potřebují dlouhodobou podporu a vyvinout u nich opakovanou podporu a motivovat je, aby udržovali zdravý způsob života (Doležel, 2017 [online]).

Úloha edukace v ošetrovatelství se především zabývá předcházením nemocí, udržení nebo navrácení zdraví. Pacienta, ale i jedince, vede ke zkvalitnění života. Edukace je nedílnou součástí ošetrovatelského procesu. Výběrem vhodných a aktuálních ošetrovatelských diagnóz nám napomůže zvolit si hlavní účel, čeho chceme docílit. Vytvořením specifických cílů dokážeme určit důležité problémy, které je třeba zlepšit nebo nově dosáhnout. Jak uvádí v knize profesorka Tóthová v první fázi je důležité, pro koho edukujeme, zjistit prvotní informace o pacientovi. Následně plánujeme, vybíráme efektivní didaktické metody. Neustále hodnotíme proces edukace. V poslední fázi vždy zhodnotíme efektivitu působení edukace na pacienta. Díky efektivitě můžeme říci, jestli je edukační činnost sestry účinná. Potvrdilo se v obou kazuistikách, že edukace sestry se zaměřuje na nové postoje, pocity, činnosti více než na intelektuální rozvoj, přesně jak uvádí profesorka Tóthová (Tóthová, 2014, s. 191-197).

Na základě zjištěného jsem vypracovala návrh edukačního letáku, který je zaměřen na monitoraci a zásady správného měření krevního tlaku v domácím prostředí (příloha B).

17 ZÁVĚR

Teoretickou část bakalářské práce jsem zaměřila na kardiovaskulární onemocnění, konkrétně ischemickou chorobu srdeční a arteriální hypertenzi, popisuji jejich etiologii, diagnostiku, léčbu, následně roli sestry a edukaci. Výběr zvolených onemocnění se odvíjel od pacientů, se kterými se nejčastěji setkávám na pracovišti. Cílem praktické části bylo zmapovat ošetrovatelskou péči u nemocných s kardiovaskulárními chorobami se zaměřením na akceptování režimových opatření nemocných. Vytvořit individuální ošetrovatelský plán pro vybrané pacienty a zvolit vhodný edukační plán. Důležitou roli hrála po celou dobu spolupráce nemocných. U obou kazuistik se podařilo úspěšně dosáhnout edukačních intervencí. Důležitým aspektem byla aktivní spolupráce pacientů. Po dobu práce s nemocnými jsem se snažila co nejlépe oba motivovat ke spolupráci a dosáhnout tak nejlepších výsledků v ošetrovatelské péči. Důležité je poskytnout pacientům dostatek informací a prostor na to informace vstřebat. Ukázat jim důležitost a při úspěchu léčby nepolevit a vytrvat v jeho udržování nebo dalším zlepšování. Tím budou lépe snášet svá onemocnění. Sestra zaměřuje pomoc na rozvíjení nových postojů, pocitů a činností. Edukační činnost je účinná, pokud můžeme sledovat její efektivitu, proto je důležité důsledné vedení dokumentace. Úloha edukace v ošetrovatelství napomáhá především k předcházení nemocí, udržení nebo navrácení zdraví, ale hlavně vede jedince ke zkvalitnění života. Edukace je součástí ošetrovatelského procesu, jde ruku v ruce pospolu. Edukace hraje významnou roli v primární, sekundární a terciální zdravotní péči. Edukace patří mezi jednu z rolí sestry.

18 SEZNAM LITERATURY

1. **BENEŠ , Jan. 2018.** *Kardiologie (nejen) pro pacienty. 1.vydání.* Praha 4, 143 00, Mezi Vodami 1952/9 : Mladá fronta a.s., 2018. str. 207 s. 978-80-204-4653-4.
2. **ČEŠKA, Richard KOLEKTIV. 2015.** *Familiární hypercholesterolemie. 1.vydání.* Praha : Triton, 2015. str. 157 s. . 978-80-7387-843-6.
3. —. **2010.** *Interna, 1. vydání.* Praha 10 : Triton, 2010. str. 855 s. 978-80-7387-423-0.
4. **ČIHÁK , Radomír. 2016.** *Anatomie 3, 3. upravené a doplněné vydání.* Praha : Grada, 2016. 978-80-247-5636-3.
5. **Doc.MUDr.VRABLÍK, Ph.D. 2012.** Adherence v léčbě hypertenze: pomohou nové lékové formy? <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/11/04.pdf>. [Online] 2012.
6. **GURKOVÁ, Elena. 2017.** *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta.* Praha : Grada Publishing, 2017. 978-80-271-0461-1.
7. **JURENÍKOVÁ, Petra. 2010.** *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vydání.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2010. str. 77 s. 978-80-247-2171-2.
8. **KOLÁŘ, Jiří et. al. 2009.** *Kardiologie pro sestry intenzivní péče. 4. doplněné a přepracované vydání.* Praha 5 : Galén, 2009. str. 480 s. . 978-80-7262-604-5.
9. **KUDLOVÁ, Pavla. 2015.** *Ošetrovatelská péče v diabetologii. 1. vydání.* Praha : Grada Publishing a.s., 2015. str. 204 s. . 978-80-247-5367-6.
10. **KUTNOHORSKÁ a Jana. 2009.** *Výzkum v ošetrovatelství. 1. vydání .* Praha 7 : Grada Publishing a.s., 2009. str. 175 s. . 978-80-247-2713-4.
11. **MOUREK, Jindřich. 2012.** *Fyziologie 2.doplněné vydání.* Praha 7 : Grada Publishing,a.s., 2012. str. 222 s. 978-80-247-3918-2.
12. **MÜLLEROVÁ, Dana. 2014.** *Hygienu, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví, 1. vydání.* Praha : Karolinum, 2014. str. 254 s. . 978-80-246-2510-2.

13. **NEJEDLÁ, Marie ŠAFRÁNKOVÁ Alena. 2017.** *Interní ošetrovatelství I, 1. vydání, dotisk.* Praha 7 : Grada Publishing.a.s., 2017. str. 280 s. . 978-80-247-1148-5.
14. **OŠTÁDAL, Petr MATEŠ Martin. 2018.** *Akutní infarkt myokardu.* Praha 4 : Maxdorf s.r.o., 2018. str. 82 s. . 978-80-7345-554-5.
15. **POLIKAR, Radek. 2010.** *Zdravotnická dokumentace v praxi 1. vydání.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2010. str. 223 s. 978-80-247-2358-7.
16. **POSPÍŠILOVÁ, Hana kolektiv. 2013.** *Kardiologie pro sestry. 1.české vydání.* Praha 7 : Grada Publishing a.s., 2013. str. 248 s. . 978-80-247-4083-6.
17. **SOVOVÁ, Eliška. SEDLÁŘOVÁ, JARMILA a kolektiv, a. 2014.** *Kardiologie pro obor ošetrovatelství, 2. rozšířené a doplněné vydání.* Praha : Grada, 2014. 978-80-247-4823-8.
18. **TÁBORSKÝ, Miloš, KAUTZNER, Josef a LINHART, Aleš. 2017.** *Kardiologie.* Praha : Mladá fronta a.s., 2017. 978-80-204-4434-9.
19. **TÓTHOVÁ, Valérie. 2014.** *Ošetrovatelský proces a jeho realizace.* Praha : Triton, 2014. 978-80-7387-785-9.
20. **VOJÁČEK, Jan KETTNER Jiří BULVAS Miroslav. 2017.** *Klinická kardiologie. 3. vydání.* Praha : Maxdorf s.r.o., 2017. str. 1133 s. . 978-80-7345-549-1.
21. **VONDRÁČEK, Lubomír WIRTHOVÁ Vlasta. 2009.** *Právní minimum pro sestry 1.vydání.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. str. 95 s. 978-80-247-3132-2.
22. **WIDIMSKÝ, Petr GREGOR Pavel. 2014.** *Hypertenze. 4. rozšířené a přepracované vydání.* Praha : Triton, 2014. str. 571 s. . 978-80-7387-811-5.
23. —. **1999.** *Kardiologie, 2. přepracované a rozšířené vydání.* Praha 5 : Galén, 1999. str. 594 s. . 80-7262-021-5.
24. **WOLFGANG, Dauber. 2013.** *Feneisův obrázkový slovník anatomie. 9. zcela přepracované vydání.* Praha 7 : Grada Publishing,a.s., 2013. str. 536 s. 978-80-247-1456-1.

ČLÁNKY

1. **J. DOLEŽEL; D. JAROŠOVÁ.** Edukační činnost sester u pacientů po infarktu myokardu – přehledová studie. *Kardiol Rev Int Med* 2017, 19(3): 205-208 *Souhrn* [online]. Ostrava: Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, LF OU [cit. 2020-03-10]. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/>
2. **TREŠLOVÁ, Marie et al.** Vybrané aspekty realizace edukačního procesu v preventivní kardiologii. *Kontakt*. 2017, roč. 19, č. 2, 93-100. ISSN 1212-4117. Dostupné také z: https://kont.zsf.jcu.cz/artkey/knt-201702-0003_vybrane-aspekty-realizace-edukacniho-procesu-v-preventivni-kardiologii.php.
3. **MARCINECHOVÁ, Katarína a POLÁŠKOVÁ, Jana.** Edukace pacienta po akutním infarktu myokardu na koronární jednotce FN Brno. *Nemocniční listy*. 2017, roč. 18, č. 3, s. 20. ISSN 1802-0224.
4. **LUDKA, Ondřej.** Motivace pacienta k celoživotnímu užívání léků u arteriální hypertenze. In: *Výběr článků z Kardiologie*. Olomouc: Solen, Medical education, 2017, s. 24-26. ISBN 978-80-7471-203-6. Dostupné také z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2017/01/03.pdf>.
5. **HLAVÁČKOVÁ, Eva a KYLAROVÁ, Denisa.** *Edukační proces ve zdravotnictví* [online]. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, 2014 [cit. 30.9.2019]. Dostupné z: <http://projekty.upce.cz/zspi/dokumenty/educ-proces-zdrav.pdf>.

19 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1- Edukační plán..... 66

Tabulka 2- Edukační plán..... 84

20 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha B – Výstup do praxe

20.1 Příloha A - Povolení sběru informací ve FN Plzeň



Vážená paní
Petra Veselá
Studentka oboru Všeobecná sestra
Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o ošetrovatelských postupech u pacientů *II. interní kliniky (II. IK) FN Plzeň*. Tento souhlas je vydáván v souvislosti se sběrem podkladů pro vypracování Vaší bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelská péče o nemocné s kardiovaskulárními chorobami*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra *II. IK* souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za **dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**, v platném znění.
- **Sběr informací budete provádět pod vedením oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň, kterým je paní Daniela Šířaldová, Bc., staniční sestra II. IK FN Plzeň.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, které budou uvedeny ve Vaší práci, musí být zcela anonymizovány.

Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost respondentů či zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi respondenti pociťovali jako újmu či pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců. Účast respondentů / zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

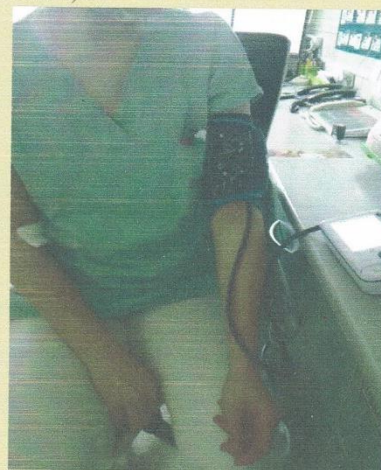
Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.: 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovass@fnplzen.cz

31. 1. 2019

20.2 Příloha B – Výstup do praxe

ZÁSADY SPRÁVNÉHO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

- 1.** V místnosti je příjemná teplota. Měření začínáme po chvíli **KLIDU** 5-10 minut.
- 2.** Měření probíhá vždy **VSEDE** s opřenými zády, s podepřenou paží, která by měla být v úrovni srdce. Obě nohy spočívají na podlaze. Nekřížit nohy.
- 3.** Během měření se **NESMÍ MLUVIT ANI HÝBAT**.
- 4.** Manžeta je **PŘIMĚŘENÉ VELIKOSTI**, dolní okraj manžety by měl sahat asi 1-2 cm nad loketní jamku. Manžeta směřuje vždy dolů.
- 5.** **ŽÁDNÝ TĚSNÝ ODĚV**, neměla by být ruka příliš zaškrncená, neměřit přes oděv.
- 6.** Měření by mělo být třikrát po sobě a řídíme se průměrem druhého a třetího měření.
- 7.** TK je měřen vždy na **STEJNÉ PAŽI**.
- 8.** Nejméně 30 minut před měřením **NEKOUŘIT A NEPÍT ALKOHOL**.
- 9.** Měřte pravidelně před snídaní a to mezi 6. – 9. hodina ranní a večer mezi 18. – 21. hodinou. Dlouhodobě 1–2x týdně.
- 10.** Používá se validovaný a pravidelně kalibrovaný tlakoměr (funkční tlakoměr).



U DIALYZOVANÝCH PACIENTŮ

se doporučuje měřit krevní tlak na opačné paži, než je zavedený shunt.

HODNOTY VŽDY ZAPISUJTE.

PORAĎTE SE, při jaké hodnotě TK budete kontaktovat svého lékaře.

NIKDY SI NEMĚŇTE SAMI LÉČBU při výkyvech TK. Změnu léčby **MUSÍ SCHVÁLIT VÁŠ LÉKAŘ**.

Literatura

HOMOLKA, Pavel a kol. Monitorování krevního tlaku v klinické praxi a biologické rytmy. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2896-4. str.35-37

Články

J. WIDIMSKÝ jr. A kol., Česká společnost pro hypertenzi, Pro pacienty, Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze, 2020. Hypertenze a kardiovaskulární prevence, 2018, supplement, str. 1-22. Dostupné z:

<http://www.hypertension.cz/pro-pacienty-1404042140.html>