

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Veronika Kálalová

**Ošetrovatelská péče o pacienta po infarktu
myokardu**

*A Nursing care of a patient after myocardial
infarction*

Bakalářská práce

Praha, květen 2023

Autor práce: Veronika Kálalová

Studijní program: Prezenční

Bakalářský studijní obor: Všeobecné ošetřovatelství

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Kramešová

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství 3. LF UK

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci s názvem *Ošetrovatelská péče o pacienta po infarktu myokardu* vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má závěrečná práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne 20.5.2023

Veronika Kálalová

Poděkování

Mé poděkování patří paní Mgr. Lucii Kramešové za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování bakalářské práce věnovala.

Dál bych chtěla poděkovat sestřám z interního oddělení, které se mi v průběhu mého výzkumu maximálně věnovaly a pomáhaly mi během pečování o pacienta.

Obsah

ÚVOD	6
1. KAPITOLA	7
1.1. ANATOMIE SRDCE.....	7
1.1.1. Stavba srdce.....	7
1.1.2. Převodní systém srdeční.....	8
1.1.3. Koronární oběh.....	10
1.1.4. Funkce chlopní.....	11
1.1.5. Řízení srdeční činnosti.....	12
2. KAPITOLA	13
2.1. Onemocnění.....	13
2.1.1. Patologie a Patofyziologie.....	13
2.1.2. Příčina.....	14
2.1.3. Příznaky.....	15
2.1.4. Vyšetřovací metody.....	16
2.1.5. Léčba.....	20
2.1.6. Katetrizace.....	20
2.1.7. Bypass – CABG.....	22
2.1.8. Komplikace.....	22
3. KAPITOLA	24
3.1. Lékařská anamnéza.....	24
3.2. Ošetrovatelská anamnéza.....	26
3.3. Průběh hospitalizace.....	33
3.3.1. První den hospitalizace.....	33
3.3.2. Druhý den hospitalizace.....	35
3.3.3. Čtvrtý den hospitalizace.....	36
3.3.4. Šestý den hospitalizace.....	37
3.3.5. Devátý den hospitalizace.....	38
3.3.6. Dvanáctý den hospitalizace.....	39
3.4. Ošetrovatelský postup dle V. A. Henderson.....	40
3.4.1. Virginia Henderson.....	40
3.4.2. Ošetrovatelský postup.....	40
3.5. Ošetrovatelské problémy.....	42
3.6. Prevence.....	44
3.7.1. Následná péče.....	45
3.7.2. Kontroly.....	46
ZÁVĚR	47
ZDROJE	48
SEZNAM OBRÁZKŮ	50
PŘÍLOHA	51

ÚVOD

V této práci se zabírám problematikou v péči o pacienta po infarktu myokardu. Téma práce jsem si vybrala, z důvodu výskytu onemocnění v mé rodině. Chtěla jsem se proto tomuto tématu více přiblížit a být součástí v péči o pacienta.

V první kapitole se zabývám anatomii a fyziologií srdce. Přiblížíme se tak více struktuře a stavbě srdce, kde si blíže popíšeme vrstvy srdce a rozdíly mezi pravou a levou částí srdce. V další podkapitole se zabývám koronárním oběhem, díky kterému dochází k prokrvení srdce. Dále první kapitola obsahuje podkapitolu popisu funkce chlopní a řízenou činnost srdce.

V druhé kapitole se seznámíme přímo s onemocněním. Probereme si, na jaké bázi probíhá onemocnění, jaké jsou příčiny a příznaky. Seznámím vás s vyšetřovacími metodami, díky kterým můžete včas rozpoznat onemocnění a zahájit tak včasnou léčbu, o které píší v následující podkapitole. Mezi možnosti léčby je provedení zákroku zvaný katetrizace a přemostění neboli bypass. O těchto možnostech si více povíme v další podkapitole. Na závěr si popíšeme možné komplikace, které mohou nastat během anebo také po léčbě.

Ve třetí kapitole bych vás chtěla seznámit s mým pacientem a popsat jeho hospitalizaci na interním oddělení ve Fakultní nemocnici Bulovka. Nejprve se seznámíme s pacientem pomocí lékařské a ošetrovatelské anamnézy. Poté vám popíši průběh hospitalizace, a to od prvního dne přijetí až po ukončení hospitalizace. V další podkapitole vám chci představit jednu z nejvýznamnějších sester historie, paní Virginia A. Henderson. Tato úžasná žena zasvětila celý svůj život roli sestry a vytvořila model, který do dnes sestry používají při provádění ošetrovatelské péče. Následně si projdeme ošetrovatelské problémy, které během hospitalizace naskytly z důvodu prodělání Covid-19. Poté se zaměřím na prevenci, která je nezbytná, jak pro mého pacienta, tak i pro okolí, aby se infarktu vyvarovaly. Prevenci si zde můžeme rozdělit na farmakologickou a nefarmakologickou. Na závěr se zmíním o následné péči a o kontrolách, které jsou nedílnou součástí po ukončení hospitalizace.

Teoretická část

1. Kapitola

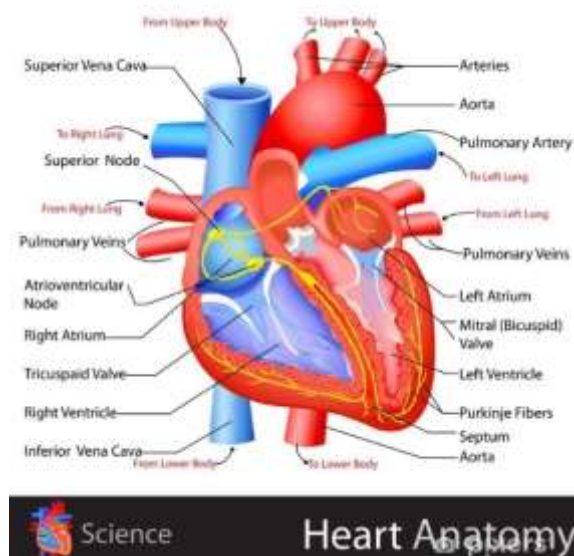
1.1. Anatomie srdce

Srdce (latinsky cor) je životně důležitý orgán zajišťující cirkulaci krve. Pracuje na principu pumpy, kdy pomocí systoly a diastoly (smrštění/ uvolnění) krev putuje přes plicní tepnu do plic, kde se krev okyslíčí, vrací se do srdce a pomocí aorty krev putuje do celého těla. Tento děj se nazývá malý a velký krevní oběh. (DYLEVSKÝ, 2009)

1.1.1. Stavba srdce

I přesto, jak je srdce důležité, není s porovnáním s tělem nějak veliké. Jeho velikost se odhaduje na velikost pěsti ruky a jeho váha je mezi 270–320 gramy. Při podélném řezu bychom si mohli všimnout tří vrstev. Vnitřní vrstvu tvoří endokard, který vystýlá dutinu srdeční a je v přímém kontaktu s protékající krví. Uprostřed se nachází srdeční svalovina neboli myokard. Je to nejmohutnější vrstva, která zajišťuje stahy. Vnější vrstvu tvoří epikard, na jehož povrchu se nachází obal srdce – perikard, mezi nimiž je malý prostor vyplněný tekutinou.

Srdce dále můžeme rozdělit na čtyři sektory, a to pravá předsíň, pravá komora, levá předsíň a levá komora. Díky těmto prostorům může také srdce nazývat dutý orgán. Aby krev putovala správným směrem jsou mezi jednotlivými prostorami chlopně. Každá chlopeň se jmenuje jinak podle svého umístění. Mezi pravou předsíní a pravou komorou se nachází trojcípá chlopeň (latinsky valva tricuspidalis). Dále se nachází pulmonální chlopeň, kterou najdeme při přechodu z pravé komory do plicní tepny. Stejně jako na pravé straně srdce i na levé straně se nachází chlopeň mezi předsíní a komorou. Ta se nazývá dvojcípá chlopeň (latinsky valva mitralis). Poslední je aortální chlopeň, která je při vstupu z levé komory do aorty neboli srdečnice. (DYLEVSKÝ, 2009)



Obrázek 1. stavba srdce

1.1.2. Převodní systém srdeční

„Převodní systém srdeční je specializovaná tkáň vyskytující se jak v srdečních síních, tak v komorách, která zabezpečuje vznik a přenos elektrických impulzů k vlastní pracovní svalovině síní a především komor. Skládá se ze sinoatriálního (SA) a atrioventrikulárního (AV) uzle, Hisova svazku, pravého a levého Tawarova raménka, předního a zadního fasciklu a dále ze sítě terminálních Purkyňových vláken.“ (BULOVA, 2017)

SA uzel neboli primárním pacemakerem (udavatel kroku) je hlavní udavatel spontánní elektrické aktivity. Frekvence elektrických pulzů se pohybují okolo 60–90 za minutu. Pokud nastane u SA uzlu problém, jeho funkci přebírá AV uzel v sekundárním centru (AV junkce neboli junkční rytmus). Další možnou alternativou pro zastoupení SA uzlu je terciární centrum v samotných srdečních komorách.

I když má SA uzel zastoupení, v sekundárním a ani v terciálním centru nedojde k tak vysoké frekvenci. U sekundárního centra hovoříme o 40–60 za minutu,

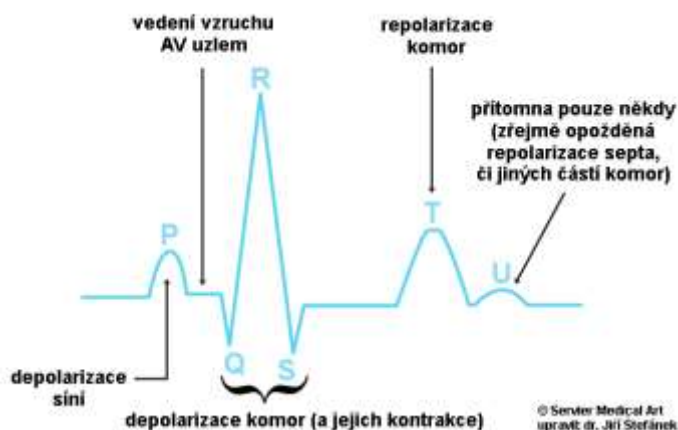
u terciálního centra je to dokonce 20–40 za minutu. V blízkosti vyústění horní duté žíly najdeme umístěný SA uzlu. Odtud vede vzruch přes pravou a levou předsíň. Zvláštností je Bachmannův svazek, který se nachází na stropě síní a zajišťuje rychlejší přenos vzruchu v levé síní.

Jak už jsem zmínila, AV uzel přenáší nižší frekvenci než SA uzel. Můžeme o něm tedy říci, že je přirozený zpomalovač. Funguje tak to proto, aby nedošlo k příliš rychlému vzruchu mezi předsíní a komorou. Můžeme ho také nazvat jako bránicí pojistku. Díky zpomalení může dojít k úplnému naplnění komor před jejich kontrakcí. AV uzel může také fungovat jako převodník, pokud by došlo k rychlé síňové aktivitě. V tom případě dokáže AV uzel filtrovat frekvence, a ne všechny impulzy jsou vedeny ke komoře.

Z AV uzle dále odstupuje *Hisův svazek*. Jedná se o jediné spojení mezi svalovinou síní a komor. Hisův svazek se dále dělí na *levé a pravé Tawarovo raménko*. Obě raménka se dále větví do drobných vláček, které pak nazýváme *Purkyňova vlákna*. Jejich hlavním úkolem je snaha o rovnoměrné a synchronizované nesení impulzů do pravé a levé komory.

„Činnost srdce tak závisí na čtyřech základních vlastnostech:

1. *automaticitě – schopnost spontánně vytvářet elektrické impulzy*
2. *excitabilitě (vzrušivost) – schopnost srdečních buněk odpovídat na elektrický impulz*
3. *konduktivitě (vodivost) – schopnost srdečních buněk přenášet elektrický impulz k další buňce*
4. *kontraktilitě (stažlivosti) – schopnost srdečních buněk reagovat na elektrickou stimulaci kontrakcí neboli stahem.“ (BULOVA, 2017)*



Obrázek 2. převodní systém srdeční na EKG křivce

1.1.3. Koronární oběh

Koronární oběh je jedním z nejdůležitějšího faktoru pro srdce samotné. Díky němu dochází pomocí věnicitých tepen k okysličení srdce. Pokud je člověk v klidu, dokáže protéct až 240 ml krve za minutu. Při zvýšené aktivitě se samozřejmě tato hodnota zvyšuje, a to o pětikrát více. „*Malé srdeční cévy leží ve středních a vnitřních vrstvách stěny srdce a jsou tak vystaveny kontrakcím myokardu. Tím je, zvláště vlevo, proudění krve na začátku systoly prakticky potlačeno a svého maxima dosáhne až po začátku diastoly. V myokardu pravého srdce je naproti tomu aortální tlak silnější než kontrakce myokardu při napínací fázi.*“ (NAVRÁTIL, 2019)

Hned za aortální chlopni se samotná aorta rozšiřuje v sinus aortae. V tomto místě odstupují dvě věnicité tepny. Každá tato tepna vyživuje jinou stranu srdce a podle toho také dostali svá jména. Jedná se o arteria coronaria dextra a arteria coronaria sinistra neboli pravá a levá věnicitá tepna. Levá věnicitá tepna se pak dále rozděluje, viz. obrázek 3.

Arteria coronaria sinistra – ACS

Levá věnicitá tepna jejíž začátek najdeme hned u aortálního sinu. Dělí se na další dvě ramena, a to *ramus interventricularis anterior* a na *ramus circumflexus*.

Ramus interventricularis anterior – RIA

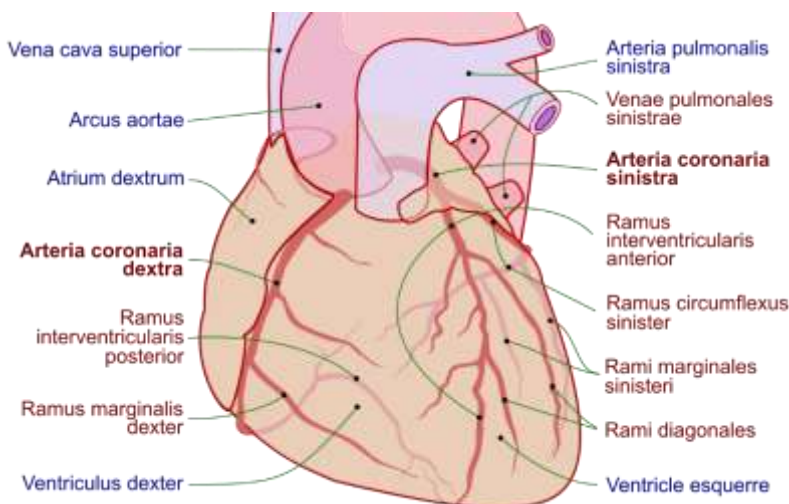
RIA probíhá až na hrot srdce, kde vyživuje pravou a levou komoru.

Ramus circumflexus – RC

RC putuje kolem levého obvodu srdce a končí až na zadní straně levé komory.

Arteria coronaria dextra – ACD

ACD má také své větvení, a to *ramus marginalis dexter* (RMD) dále *ramus interventricularis posterior* (RIVP) a *ramus posterolateralis dexter* (RPLD). Pravá věnčitá tepna zásobuje převážně pravou stranu srdeční (pravá předsíň a komora) a lehce zasahuje do levé zadní strany komory. (SLEZÁKOVÁ, 2019)



Obrázek 3. věnčité tepny

1.1.4. Funkce chlopní

Hlavní funkcí chlopní je zajistit volný, a především jednosměrný tok krve, aby se krev nevracela zpět. Proto dochází v pravidelných intervalech k otevírání a zavírání se. „Uzavírají se při tlakovém gradientu, který žene krev zpět, otevírají se při proudění krve dopředu. Síňokomorové chlopně jsou velmi tenké a vyžadují minimální zpětný tok k uzavření, naproti tomu tlusté chlopně poloměsíčitě vyžadují k uzavření rychlý zpětný tok krve v trvání několika milisekund.“ (PETŘEK, 2019)

Jemné vazivové šlašinky jsou připevněny k chlopním, které napomáhají papilárním svalům uzavírat síňokomorové chlopně. Ty tak mohou během stahu zajistit cípy chlopní uvnitř. Poloměsíčité chlopně jsou mnohem více vystaveny silnějším vlivům než předsíňokomorové, jako je vyšší tlak, menší ústí a rychlí průtok krve. (PETŘEK, 2019)

1.1.5. Řízení srdeční činnosti

Řízení srdeční činnosti ovlivňuje více faktorů. Mezi první část patří nervová regulace. Ta funguje na podkladě vegetativního nervového systému za pomoci sympatiku a parasympatiku. Srdce má pro řízení činnosti vlastní centra uložena v mozkovém kmeni v prodloužené míše. Ze sympatických oblastí hrudní míchy pak vystupují sympatické nervy, které vedou k srdci. Jejich působení dokáže zrychlit srdeční frekvenci, zvýšit sílu stahu nebo také zrychlují převodní systém srdeční.

U nervové soustavy dále napomáhá nerv zvaný bloudivý, latinsky nervus vagus. Tento nerv se rozděluje na pravostrannou a levostrannou větev. Pravostranná část působí na pravou předsíň a sinoatriální uzel. Levostranná část pak na atrioventrikulární uzlík. U sympatiku jsme si řekli, že zrychluje činnost srdce, proto nervus vagus působí obráceně. Jeho úkolem je naopak zpomalit srdeční činnost a tím i snižuje stahy nebo zpomaluje síňokomorový převod.

Pomocí adrenalinu a noradrenalinu dochází ke Humorální regulaci, což je další část řízení srdce. Další regulací je celulární. K té dochází pomocí Starlingova zákona, kdy pomocí vlastních svalových buněk myokardu dojde při větší zátěži k větším stahům. Tento proces pak vede k rychlejšímu okysličení krve a tím i k většímu objemu při naplnění komor. (MOUREK, 2012)

2. Kapitola

2.1. Onemocnění

Podle patologické definice je pro akutní infarkt myokardu (AIM) charakteristické úmrtí myokardiálních buněk v důsledku prolongované ischemie myokardu. Akutní infarkt myokardu proto můžeme řadit mezi Ischemickou chorobu srdeční (ICHS).

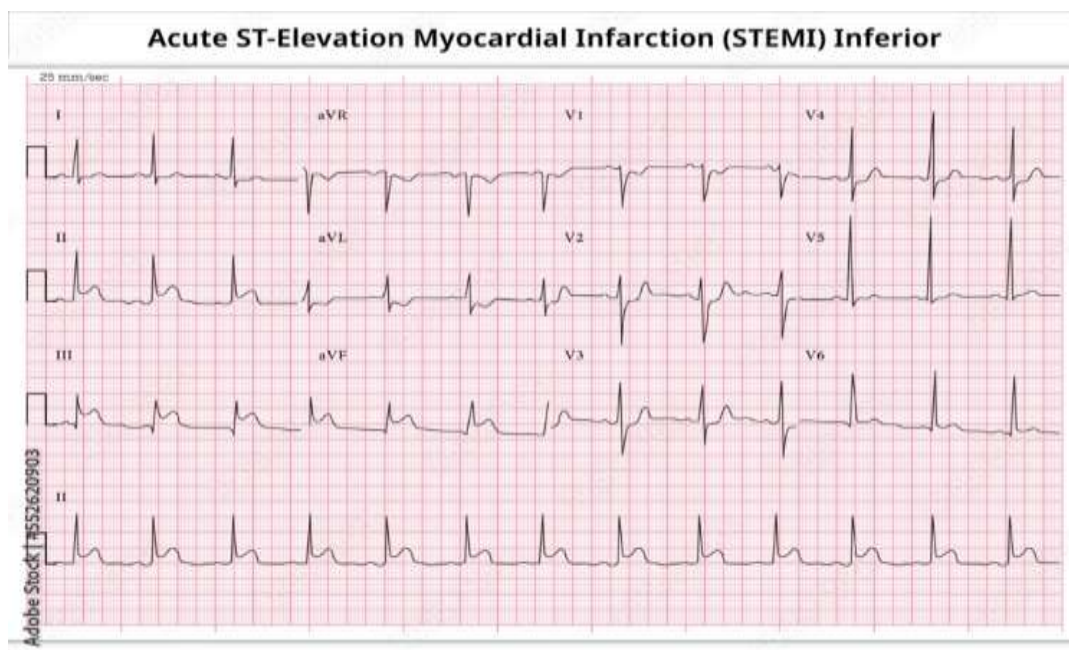
2.1.1. Patologie a Patofyziologie

Infarkt myokardu vzniká na podkladě uzávěru nebo zúžení koronární tepny, která vyživuje srdeční sval (myokard). Jelikož je koronární tepna neprůchodná, srdeční sval není dostatečně okysličený, dochází tak k ischemii a následnému odumírání buněk. Z toho důvodu vzniká nekróza. Podle doby a místa uzávěru se odvíjí i velikost nekrózy, která se následně hojí pomocí tzv. infarktové jizvy.

Infarkt myokardu můžeme více specifikovat podle postižení srdeční vrstvy nebo podle EKG změn.

Podle postižení srdeční vrstvy můžeme infarkt rozdělit na *transmurální* a na *netransmurální*. Transmurální postižení znamená, že prochází celou stěnou myokardu. Naopak netransmurální postihuje pouze část myokardu.

Podle EKG změn je to pak označení *STEMI* a *nonSTEMI*. U *STEMI* jsou přítomny elevace ST úseku, viz obrázek 3. (zvýšený úsek ST nad izoelektrickou rovinu je důkazem ischemie celé stěny srdeční svaloviny v její šířce). *NonSTEMI* je bez elevací (nekróza zasáhne jen část stěny, na EKG je menší nebo žádný nález; diagnostika se pak potvrdí u zvýšené hladiny srdečních enzymů a bílkovin). (SLEZÁKOVÁ, 2007)

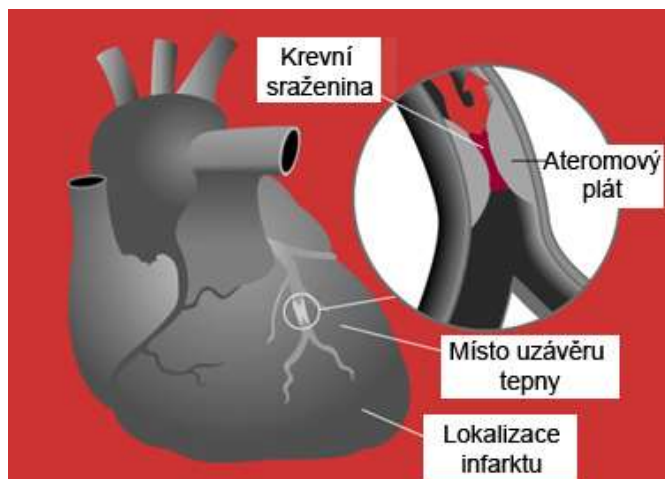


Obrázek 4. EKG změny – STEMI

2.1.2. Příčina

Jak už jsem zmínila v předchozí kapitole, infarkt myokardu vzniká z důvodu uzavření nebo i zúžením koronární tepny, která vyživuje srdeční sval. K uzavěru tepny může dojít z několika důvodů. Mezi nejčastější případ patří uzávěr aterosklerotickým plátem. Aterosklerotický plát vzniká při nadměrném množství tuku v krvi, který se ukládá v cévách a tím zužuje průchodnost cév, viz. obrázek. Proto mezi rizikové faktory patří obezita a porucha lipidového metabolismu.

Další možností uzavěru tepny je trombus. Je to krevní sraženina, která putuje krevním řečištěm a podle své velikosti uzavře cévu o velikosti jeho průměru. Trombus vzniká na podkladě poruše srážlivosti krve. Mezi rizikové faktory patří obezita, nedostatek pohybu, kouření a nadměrná konzumace alkoholu. Díky těmto rizikovým faktorům mohou vznikat tzv. sekundární rizikové faktory, do kterých patří například hypertenze nebo již zmiňovaný zvýšený cholesterol v krvi. (Webové stránky, IK+EM)



Obrázek 5. uzávěr tepny

2.1.3. Příznaky

Mezi hlavní příznak infarktu myokardu patří celosvětově známá bolest na hrudi. Tato bolest je velmi ostrá, prudká a její intenzita se může prodlužováním času stupňovat. Proto je nejdůležitější u tohoto onemocnění přepravit pacienta co nejrychleji do zdravotnického zařízení. Typické pro bolest je také vystřelování do ramene, přes krk až do levé horní končetiny. Ta může postupem času chladnout.

Pacienti při takovém stavu nastupují další příznaky jako je pocit úzkosti a dušnosti. Vzhledem k velké bolesti jsou na pohled pacienti bledý a zpocení. Dalším příznakem je u pacientů nižší tlak, ale pulz bývá vyšší a nepravidelný.

Veškeré tyto příznaky jsou velmi individuální. Někdy se stává, že jsou příznaky tak malé intenzity, že si pacienti ani neuvědomí možnou hrozbu. V jiných případech jsou naopak příznaky velmi silné a může dojít i ke ztrátě vědomí.

(NAVRÁTIL, 2008)

2.1.4. Vyšetřovací metody

Mezi základní vyšetřovací metody k potvrzení diagnózy patří anamnéza, fyzikální vyšetření, EKG, ECHO, RTG a biochemické stanovení markerů myokardiální nekrózy.

1) Anamnéza

Anamnézou získáme cenné informace a údaje o zdravotním stavu pacienta. Získáváme ji nejen přímo od nemocného, ale i od příbuzných, doprovodu nebo od ošetřujícího personálu. Cílem je zjistit o pacientovi co nejvíce informací. Nejpodstatnější je pro nás nynější onemocnění.

Nynější onemocnění (NO)

Popsat:

- charakter obtíží, se kterými pacient přichází
- lokalizace obtíží
- intenzita
- od kdy trvají
- okolnosti, které vedly ke vzniku obtíží
- zda se obtíže vyskytli poprvé, anebo opakovaně
- jestli obtíže setrvávají v zátěži, nebo v klidu

Dále se ptáme na jednotlivé části anamnézy.

Osobní anamnéza (OA)

Zajímají nás veškerá onemocnění, které pacient prodělal, včetně různých úrazů a operací. Zda pacient užívá návykové látky (káva – počet hrníčků denně, kouření, alkohol,)

Rodinná anamnéza (RA)

Zahrnuje dotaz na věk rodičů, sourozenců nebo také dětí, na co stonali nebo stonají, v kolika letech zemřeli a z jakého důvodu, výskyt určitého onemocnění

v rodině jako: diabetes mellitus, TBC, kardiovaskulárních, nádorových, infekčních, duševních a dědičných onemocnění.

Farmakologická anamnéza (FA)

Léky, které pacient užívá (i volně prodejné), včetně dávkování. FA zahrnuje také užívání hormonální antikoncepci.

Alergologická anamnéza (AA)

U alergologické anamnézy se neptáme pouze na alergii na léky, ale také na dezinfekce, náplasti, potraviny, plísně, prach, zvířecí srst, pyl apod.

Gynekologická anamnéza (GA)

Tato část anamnézy je hlavně pro ženy, kdy nás zajímá menstruace (pravidelnost, v kolika letech začala), menopauza, počet těhotenství, porodů, potratů (také příčina) a gynekologických operací.

Pracovní anamnéza (PA)

Zjišťujeme veškeré informace o pacientovu zaměstnání. Zajímáme se také na podmínky, ve kterých vykonává práci.

Sociální anamnéza (SO)

Ptáme se na sociální podmínky, ve kterých pacient žije. Jestli bydlí sám nebo s někým, kde bydlí (byt – patro, dostupnost výtahu, rodinný dům, ubytovna, sociální zařízení), jak je zajištěna sociální péče (hygiena, strava, nákupy, zajištění běžných denní činností. (NEJEDLÁ, 2015)

2) Fyzikální vyšetření

Provádí se pomocí našich vlastních smyslů, popř. s použitím jednoduchých vyšetřovacích pomůcek jako je například fonendoskop. Je do něj sice zahrnut i čich, ale v podstatě je tvořeno tzv. „5 P“:

Pohled (aspekce, inspekce) - nás informuje o celkovém vzhledu pacienta (barva pokožky, dýchání, úlevová poloha, rány a podobně). Provádíme ho již při

odebírání anamnézy, kdy využíváme vlastní zrak. Všímáme si – změn tvaru hrudníku (můžou způsobit abnormální polohu srdce), vyklenutí srdeční krajiny (bývá u hypertrofie levé komory), systolického otrásání hrudníku (u kardiomegalie nebo chlopenních vad).

Pohmat (palpace) – „*nás informuje o teplotě a vlhkosti kůže, o počtu a kvalitě tepů a úderu srdečního hrotu*“ (NEJEDLÁ, 2006)

Poklep (perkuse) - dnes již ustupuje do pozadí. Výjimečně se provádí na poslední článek třetího prstu (oproti obvyklému střednímu článku). Informuje nás například o velikosti srdce.

Poslech (auskultace) - provádíme ho zvonkovou částí fonendoskopu. V případě srdce jde o jedno z nejpřínosnějších fyzikální vyšetření. Můžeme hodnotit srdeční akci, ozvy a šelesty.

Per rektum – toto vyšetření sice spadá mezi základní fyzikální vyšetření, ale nám nic nevypráví o srdečním onemocnění (NEJEDLÁ, 2006)

3. EKG – Elektrokardiograf

„EKG je základní vyšetřovací metoda v kardiologii. Je prováděno standardně u všech pacientů při interním nebo specializovaném kardiologickém vyšetření. Je indikováno při předoperačním vyšetření.“ (SOVOVÁ, ŘEHOŘOVÁ, 2004)

EKG snímá rozdíly elektrických potenciálů na povrchu, které vznikají díky depolarizaci a repolarizaci myokardu. Grafický záznam EKG se nazývá elektrokardiogram. (SOVOVÁ, 2006)

4. Echokardiografie – ECHO

Echokardiografie je jedno z nejdůležitější neinvazivní diagnostická metoda v kardiologii. Prostřednictvím ultrazvukového vlnění o frekvenci 2,5 až 10 MHz

zobrazuje nejen srdce a velké cévy, ale také i směr proudění a množství krve v srdečních dutinách.

„Echokardiografická sonda přiložená na hrudník vysílá ultrazvukový signál, který proniká tkáněmi. Na tkáňových rozhraních (tkáň – krev) se signál odrazí zpátky a je stejnou sondou přijat a zpracován do výsledného obrazu na monitoru přístroje. K odstranění vzduchu mezi sondou a kůží se nanáší na sondu před přiložením gel.“ (ŠAFRÁNKOVÁ, NEJEDLÁ, 2006)

5. Rentgen – RTG

RTG vyšetření patří mezi nejstarší neinvazivní zobrazovací techniku. Metodicky lze využít nejen klasickou rtg. techniku založenou na různé propustnosti tkání těla pro odražené katodové záření (tzv. paprsky X), ale vyšetření lze provést i s použitím kontrastních látek. Ty nám mohou zobrazit duté orgány, průběh a větvení cév. (DYLEVSKÝ, 2009)

6. Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření potvrzuje hladinu kardiospecifických enzymů a známky zánětu. Mezi kardiospecifické enzymy patří troponin I a T, myoglobin, kreatinkinázy (CK) a její frakce (CK Mb, CK Mb mass). Dříve se odebíraly další enzymy jako například laktátdehydrogenáza (LDH) a její frakce (HBDH), aminotransferáza (AST). Všechny kardiospecifické enzymy mají svou dynamiku. Troponin pochází výlučně z myokardu, ale není specifický pro IM, jehož zvýšení nacházíme také například při myokarditidě.

Mezi známky zánětu patří vyšší FW (Fahraeus Westergren – sedimentace erytrocytů), leukocytóza a hodnota CRP (C-reaktivní protein). (SOVOVÁ, SEDLÁŘOVÁ, 2014)

2.1.5. Léčba

Jedním z nejdůležitějších aspektů účinné léčby je čas. Jak už jsem zmínila, infarkt myokardu vzniká na podkladě zúžené koronární tepny, kvůli které nedochází k okysličení srdeční svaloviny a tím i odumírání tkáně. Proto je čas jeden z nejdůležitějších aspektů léčby. Rychlí transport do zdravotnického zařízení a tím a včasné zahájení léčby zajistí pacientovi hladší průběh onemocnění a následnou rekonvalescenci.

Mezi techniky zprůchodnění koronární tepny je katetrizaci srdce a následná angioplastika, kdy vpichem přes stehenní tepnu s pomocí speciálních katétrů je možné zprůchodnit uzavřené nebo zúžené tepny, její rozšíření a ve většině případů zavedení koronárních stentů, které udržují průchodnost tepny. Jen výjimečně se dnes používá technika trombolýzy, která dokáže rozpustit tromb uzavírající tepnu.

Při rozsáhlém poškození tepen je nutná operace v podobě koronárního bypassu – CABG. Tento výkon můžeme znát i jako přemostění, kdy už název nám napovídá princip výkonu. Jedná se přemostění překážky pomocí kousku žíly z dolní končetiny.

I přes dobře provedené výkony mají pacienti zpravidla doživotní prevenci v podobě farmakologické léčby.
(Webové stránky, IK+EM)

2.1.6. Katetrizace

Srdeční katetrizace je zákrok, při kterém katetr veden cévou do srdce za účelem diagnostiky nebo léčby některých srdečních onemocnění, jako jsou např. ucpané tepny. Srdeční katetrizace poskytuje lékařům důležité informace o srdečním svalu, srdečních chlopních a cévách v srdci. Nejčastější místo zavedení je arteria radiális a arteria femoralis.

Během srdeční katetrizace může lékař:

- lokalizovat zúžení nebo ucpaní cév (angiogram)
- změřit tlak a hladinu kyslíku v různých částech srdce
- odebrat vzorek tkáně (biopsie)
- diagnostikovat vrozené srdeční vady
- diagnostikovat onemocnění srdečních chlopní
- vyšetření cév na přítomnost krevních sraženin

Srdeční katetrizace může být provedena současně s dalšími srdečními zákroky, jako jsou např: angioplastika s umístěním stentu nebo bez něj, operace srdečních chlopní apod.

U katetrizace může dojít ke krvácení, hematomu, infekci, alergické reakce na kontrastní látku nebo k arytmií.

Stejně tak jako u operace, i zde je potřeba předoperační příprava a k pacientovi se přistupuje asepticky. Je potřeba alespoň osm hodin nic nejíst a nepít (chronickou medikaci upraví lékař). U pacienta se zkontroluje, zda nemá alergii, zubní protézu a je také potřeba sundat všechny šperky. Před výkonem sestra zavede periferní žilní katétr, změní fyziologické funkce, připraví místo výkonu (dle potřeby oholit) a na hrudník umístí elektrody. Místo vpichu lékař znecitliví anestetikem a s pomocí zobrazovacích metod zavede zavaděč.

Po výkonu se pacient vrací na pokoj nebo na jednotku intenzivní péče, kde je jeho celkový stav monitorován. Pacient by měl mít klid na lůžku 12 až 24 hod. dle místa vpichu. To je samozřejmě nutno kontrolovat a dle potřeby přikládat kompresní obvaz. (Webové stránky, Mayoclinic)

2.1.7. Bypass – CABG

Mezi další možnou léčbou infarktu myokardu je zákrok zvaný bypass (přemostění). Používají se k němu tepenné a žilní štěpy. Žilní se získávají odběrem žíly z dolních končetin, respektive povrchové cévy, jejíž funkci bez potíží zastoupí jiné žíly.

Z tepenných štěpů se převážně používá levá prsní tepna (arteria mammaria), která je větví podklíčkové tepny a běží uvnitř hrudníku po žebrech podél hrudní kosti.

U mladších pacientů se používají další tepenné štěpy například pravá prsní tepna nebo tepna vřetení (arteria radialis), která se nachází na palcové straně předloktí.

Operace může probíhat bez nebo s použitím mimotělního oběhu, dle postižených tepen, rizikivosti pacienta apod. Postup se rozhodne obvykle až před operací. Operátor si v obou případech prohlédne srdce a tepny, posoudí jejich stav a velikost, a označí si místa vhodná k našití štěpů. (Webové stránky, IK+EM)

2.1.8. Komplikace

- Arytmie

„Akutní infarkt myokardu může vyvolat široké spektrum arytmí, u některých z nich je nutná okamžitá léčba, zatímco u jiných není léčba potřeba. Arytmie se nejčastěji vyskytuje v prvních hodinách po infarktu. Hlavními setrvalými arytmiemi jsou fibrilace komor, síní a komorová tachykardie.“ (BENETT, 2014)

- Srdeční selhání

„Pokud dojde při STEMI k transmúrnímu poškození nebo obstrukci, může dojít k selhání srdce jako pumpy a k patologické změně myokardu. To vyústí v srdeční selhání, které může komplikovat akutní fázi infarktu a vést k chronickému srdečnímu selhání.“ (ZADÁK, HAVEL, 2017)

- Časná poinfarktová perikarditida

Perikarditida neboli zánět osrdečníku je charakterizován podobně jako samotný infarkt myokardu, a to bolestí na hrudi.

- Akutní mitrální regurgitace

Vychází ze změny polohy segmentu komory nebo v ruptuře papilárního svalu.

- Remodelace levé komory

Již z názvu si můžeme představit definici této komplikace. Remodelace neboli také změna tvaru. Pro tuto komplikaci je charakteristická změna tvaru, které jsou spojeny se srdeční arytmií nebo se selháním.

- Ruptura volné stěny myokardu

Tato komplikace je vzácná, a to pro člověka nebezpečná, v horších případech smrtelná. Dochází totiž k hemoperikardu a následné tamponádě.

- Ruptura mezikomorové přepážky

Další sekundární komplikací je ruptura mezikomorové přepážky. Její příznaky jsou slyšitelné šelesty nebo také srdeční selhání.

- Dresslerův syndrom

Je také sekundární komplikace, která se může projevit mnohem později po IM. Svými příznaky připomíná perikarditidu – bolest na hrudi, horečka, dušnost, šelesty. (BARTŮNĚK, JURÁSKOVÁ, HECZKOVÁ, 2016)

Praktická část

3. Kapitola

V této kapitole bych se ráda věnovala vybranému pacientovi, který byl hospitalizován na interním oddělení. Pan F.M. byl přivezen ZZS – Zdravotnickou záchrannou službou z důvodu bolesti na hrudi, špatnému dýchání a slabosti. Po provedení vyšetření bylo zjištěno, že pacient má ischemické změny na přední stěně. Proto byl převezen do Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, kde mu byl proveden CABG – koronární arteriální bypass. Z důvodu nedostatku lůžek byl pacient převezen po operaci zpátky do Fakultní nemocnice Bulovka k doléčení.

3.1. Lékařská anamnéza

NO: Pacient je kardiak po CABG, který byl proveden 11.3. 2023 ve Vinohradské nemocnici. Tam byl 24 hodin monitorován. U pacienta nedošlo ke komplikacím a proto byl 13.3. převezen a hospitalizován ve Fakultní nemocnici Bulovka pro doléčení po výkonu. Pan F.M. byl převezen se zavedenou kanylou (2. den, VIP 0) a permanentním močovým katétrem.

RA: Jeho otec zemřel ve věku 56 let na čtvrtý infarkt myokardu.

AA: Pacient neuvádí alergii.

FA: Mezi chronické léky, které pacient užívá patří:

Godasal 100/50 mg tbl. p.o. 1-0-0

Cordarone 200 mg tbl. p.o. 1-0-0

Betaloc ZOK 50 mg tbl. p.o. 1-0-0

Liporentace 20/10/5 mg tbl. p.o. 1-0-0

Omeprazol 40 mg tbl. p.o. 0-0-1

Euthyrox 75 ug tbl. p.o. 1-0-0

Ezetimib 10 mg tbl. p.o. 1-0-0

Klanormin 1 g tbl. p.o. 1-1-1 (dále dle kalémie)

EA: Pan F.M. dosud neprodělal onemocnění Covid-19.

SA+PA: Pacient je starobní důchodce. Momentálně žije s družkou (je 10 let rozvedený).

Abusus: Pan F.M. nekouří cigarety přes 20 let. Alkohol pravidelně neužívá ale příležitostně si rád dá pivo. Jednou denně pije černou kávu, ale ostatní návykové látky neužívá.

OA: Pacient se léčí s IM a fibrilaci síní. Je po širokokomplexní tachykardii.

Objektivní nález

Pacient je při vědomí, orientován časem a místem. Po změření fyziologických funkcí je pacient bez teploty. celkově analogický, hydratace: dobrá, výživa: přiměřená, orientačně neurologicky: bez lateralizace, ameningeální. V klidu má pacient normální dýchání (eupnoe), bez ikteru, cyanózy, krvácivých projevů

Hrudník – hrudník je pohmatem symetrický, pokleповě zvučný, bez šelestů, není zvedavý úder hrotu

Břicho – pacientovo břicho je prohmatné, nebolestivé, lékař během vyšetření nenahmatá patologické rezistence, peristaltika je pozitivní, játra a ledviny nejsou zvětšeny

DK – pacient má otoky v oblasti lýtky

Per rectum – melénu a enteroragii neguje

Provedená vyšetření

RTG plíce – zánětlivý infiltrát nebo objemný tumorosní uzel na basi pravého horního laloku, hyperemie hilů, stav po sternotomii, výpotek vlevo basálně, mediastinum bez odchylek, bránice vpravo hladká

Laboratorní: Hematologie, koagulace, biologie

3.2. Ošetrovatelská anamnéza

- Jméno (iniciály): F. M.
- Pohlaví: mužské
- Věk: 71 let
- Datum přijetí: 13.3.2023
- Stav: rozvedený
- Povolání: důchodce
- Rodina informována o hospitalizaci: ano
- Diagnóza při přijetí: zhoršení dušnosti a otoků DK
- Chronická onemocnění:
- Infekční onemocnění: ne
- Režimová opatření: bez omezení
- Léčba: Godasal 100/50 mg tbl. p.o. 1-0-0, Cordarone 200 mg tbl. p.o. 1-0-0, Betaloc ZOK 50 mg tbl. p.o. 1-0-0, Liperentace 20/10/5 mg tbl. p.o. 1-0-0, Omeprazol 40 mg tbl. p.o. 0-0-1, Euthyrox 75 ug tbl. p.o. 1-0-0, Ezetimib 10 mg tbl. p.o. 1-0-0, Klanormin 1 g tbl. p.o. 1-1-1 (dále dle kalémie)
- Má nemocný informace o nemoci: pacient je informován o svém stavu a o následující léčbě
- Alergie: neudává
- Fyziologické funkce: P: 115' TK: 116/80 mmHg D: 16' SpO2: 95 %
TT: 36,6 °C

a) Vědomí

Stav vědomí: pacient je při vědomí

GSC: 15 bodů

Orientovaný: je orientovaný časem a místem

b) Bolest

Bolest: neudává

Lokalita: nic

Intenzita: 0

c) Dýchání

Potíže s dýcháním: ano, má problémy

Dušnost: ano, v leže

Kuřák: nekuřák 20 let

Kašel: nekašle

d) Stav kůže

Změny na kůži: ano, operační rány a otoky dolní končetiny

Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 26–u pacienta nehrozí vzniku dekubitů

Lokalizace: hrudník a levé dolní končetiny – lýtko

e) Výživa

Dieta: 3 – racionální

Nutriční skóre: 0

Hmotnost: 98 kg

Výška: 183 cm

BMI: 29,3

Chuť k jídlu: pacientovi nemocniční strava moc nechutná

Potíže s příjmem potravy: nemá

Užívá doplňky výživy: ne

Parenterální výživa: ne

Denní množství tekutin: udává, že vypiji 1,5 – 2 litry

Druh tekutin: voda, minerálka, čaj

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ne

Umělý chrup: nemá umělý chrup

Potíže s chrupem: ne

f) Vyprazdňování

Problémy s močením: ano, má problémy

Problémy se stolicí: ne

Stolice pravidelná: ano

Datum poslední stolice: 13.3.2023

Způsob vyprazdňování: pacient má zavedený permanentní močový katétr

g) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: klidový režim

Barthel test: 85 bodů – lehce závislý na pomoci

Riziko pádu: 3 body – bez rizika pádu

Pohyblivost: bez obtíží, chodí samostatně, polohování na lůžku zvládá bez pomoci

h) Spánek

Počet hodin spánku: 7 hodin

Hodina usnutí: 23. hodina večerní

Poruchy spánku: nemá poruchu spánku

i) Vnímání, poznávání

Potíže se zrakem: potíže se zrakem nemá

Potíže se sluchem: nemá potíže se sluchem

Porucha řeči: nemá poruchu řeči

Orientace: pacient je orientován v čase, prostoru i osobou

j) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: někdy podrážděný

Pocit strachu nebo úzkosti: ne

Úroveň komunikace a spolupráce: pacient spolupracuje, odpovídá bez problému na dotazy, zvládá mluvit o jakémkoliv tématu

k) Plánování propuštění

Bydlí doma sám: ne

Kdo bude o klienta pečovat po propuštění: bydlí s družkou

Kontakt s rodinou: ano, komunikuje se všemi syny

l) Invazivní vstupy

Drény: ne

Permanентní močový katétr: ano, má zavedený od 11.3.

I.v. vstupy: ano, periferní žilní katétr byl zavedený 11.3.

Stav: sterilně krytý, bez známek infekce, zarudnutí, VIP 0

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

Hodnocení rizika vzniku dekubitů dle Nortonové

Spolu-práce	Věk	Stav pokožky	Další nemoc	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyb- livost	Inkon- tinance	Body
úplná	<10	normální	žádná	dobrý	dobrý	úplná	chodí	není	4
malá	<30	alergie	DM, TT	horší	apatický	s dopro- vodem		občas	3
částečná	<60	vlhká	obezita	špatný	zmatený	sedačka	omezená	moči	2
žádná	>60	suchá	nádor	velmi špatný	bezvědomí	leží	žádná	moči i stolice	1

25 bodů a méně riziko vzniku dekubitů

Hodnocení vědomí – Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametry	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podmět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podmět účelný pohyb	5
	na bolestivý podmět obranný pohyb	4
	na bolestivý podmět jen flexe	3
	na bolestivý podmět jen extenze	2
	na bolestivá podmět nereaguje	1

15 bodů – pacient je plně při vědomí, bez patologického nálezu

14–13 bodů – lehká porucha vědomí vyžadující hospitalizaci v nemocnici

12–9 bodů – středně závažná porucha vědomí (kritický stav mozku)

8–3 body – závažná porucha vědomí (areflektorické kóma)

Barthelův test – soběstačnost pacienta

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre*
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5.	Kontinence moči	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6.	Kontinence stolice	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
Celkem			

0–40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: pacient je nezávislý

Hodnocení nutričního stavu NRS – Nutritional Risk Screening

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

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.
Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

*Zhodnocení rizika pádu u pacienta dle Conleyové upraveno Juráskovou
2006 – doporučeno ČAS*

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
Věk 65 let a více	2 body
Pád v anamnéze	1 bod
Zrakový / sluchový problém	1 bod
Užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, antidepressiva, tranquilizery, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
Soběstačnost – úplná	0 bodů
– částečná	2 body
– nesoběstačnost	3 body
Schopnost spolupráce – spolupracující	
– částečná	1 bod
– nespoupracující	2 body
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo personálu)	
Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
Budíte e v noci a nemůžete usnout?	ANO 1 bod
Celkem:	
0 – 4 body	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

3.3. Průběh hospitalizace

3.3.1. První den hospitalizace

První den hospitalizace byl pan F.M. převezen po CABG z Fakultní nemocnice Královské Vinohrady do Fakultní nemocnice Bulovka na interní oddělení. U pacienta proběhl příjem a fyzikální vyšetření od lékaře. Mezitím jsme si připravila administrativu pro příjem pacienta. Provedla jsem u něj odebrání ošetřovatelské anamnézy, změření fyziologických funkcí a edukovala jsem ho o následující péči. Seznámila jsem ho s řádem oddělení a poučila jsem ho o polohování lůžka. Poté jsem panu F.M. pomohla s převléknutím do nemocniční košile a uložili jsme jeho osobní věci do stolečku.

Ordinace lékaře:

Dieta: 3

Pohybový režim, Rehabilitace: Klidový režim

Infuze: Furosemid 20 mg do FR (fyziologický roztok) 100 ml i.v. 2-1-1

Antibiotika: Unasyn 3 g do 100 ml FR, kapat 30 min po 6 hod. (6, 12, 18, 24 hod.)

Antikoagulační léčba: Eliquis STOP

Fraxiparine 0,7 ml po 12 hod.

Chronická medikace: Godasal 100/50 mg tbl. p.o. 1-0-0

Cordarone 200 mg tbl. p.o. 1-0-0

Prestance 10/5 mg tbl. p.o. 1-0-0

Betaloc ZOK 50 mg tbl. p.o. 1-0-0

Liperentace 20/10/5 mg tbl. p.o. 1-0-0

Omeprazol 40 mg tbl. p.o. 0-0-1

Euthyrox 75 ug tbl. p.o. 1-0-0

Ezetimib 10 mg tbl. p.o. 1-0-0

KCL 500 mg tbl. p.o. 1-0-0

Ostatní ordinace: Kyslík brýle 2–3 l/min

Monitorace: TK – krevní tlak, P – pulz, TT – tělesná teplota, 2x denně (ráno, večer)

Saturace 1x denně, příjem + výdej po 24 hod.

Zítř ráno EKG

Laboratoře: Zítřa náběr KO – krevní obraz, koagulace, biochemie
Dnes moč kultivace

Hodnoty:

Ráno: TK – 120/80

P–115/min

TT – 36,5

Saturace – 96%

Večer: TK – 102/83

P – 93/min

TT – 36,7

Pan F. byl přeložen po výkonu s PŽK – periferní žilní kanyla (druhý den zavedení na levé horní končetině) a PMK – permanentní močový katétr, také zavedený druhý den. PMK má zavedený z důvodu retence moči a dřívějším problémem s hematurií. Dnes byla moč čistá bez příměsí. Dále měl pacient sterilně kryté rány po výkonu na hrudníku a dolní končetině. Rána byla převázaná a neprosakovala, proto jsem se rozhodla udělat převaz až druhý den.

Pacientovi se hlídá příjem a výdej tekutin. Během dne vypil 800 ml v podobě čaje nebo vody a vymočil 500 ml. Ohledně stravy pacient neměl chuť k jídlu. Snědl akorát pár lžic polévky.

Během dne byl pacient po výkonu unavenější, a proto i během dne pospával. Pana F. jsem proto nechala odpočívat a v pravidelných intervalech jsem nahlédla do pokoje, zda je vše v pořádku, nebo jestli něco nepotřebuje.

Během noci byl pacient klidný. Byla mu zkontrolována funkčnost PŽK a PMK. Jelikož se pacientovi špatně usínalo, byly mu po konzultaci s lékařem naordinovány hypnotika. Poté už pacient usnul a během noci nenastaly žádné problémy. V 5:00 byla pacientovi odebrána krev na vyšetření hodnot KO, koagulace a biochemie.

3.3.2. Druhý den hospitalizace

Hodnoty:

Ráno: TK – 116/80

Večer: TK – 105/68

P–110/min

P – 116/min

TT – 36,5

TT – 36,9

Saturace – 95%

Bilance tekutin: Příjem – per os: 2000 ml

infuze: 800 ml

celkem: 2800 ml

Výdej – permanentní močový katétr: 3600 ml

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Druhý den hospitalizace začal ranní hygienou. Pan F. byl velmi šikovný, a tak jsme se ho snažili zapojovat. Pacient si zvládl umýt převážně horní část těla. S umytím zad, končetin a intimních partií jsme mu dopomohli. Co se týče o hygienu dutiny ústní, pacient jí zvládl sám při donesení pomůcek.

Poté jsem si dle ordinace lékaře připravila ranní medikaci. Lék Euthyrox jsem podala pacientovi ještě před snídaní na lačno. Zbylé léky jsem podala pacientovi zároveň se snídaní. Dále jsem si připravila na 8 hodinu Fraxiparine. Během dopoledne jsem u pacienta provedla převaz ran po výkonu. Rány vypadaly dobře a neprosakovaly. Poté jsem zkontrolovala funkčnost periferního žilního katétru na pravé horní končetině. Na závěr jsem se zeptala, zda nemá bolesti a jestli něco nepotřebuje.

Během odpoledne jsem si všimla, že pacient častěji kašlal a našel úlevovou polohu v polosedě. Změřila jsem pacientovi teplotu, ale neměl jí zvýšenou. K večeru měl po přeměření 36,9. Na noc dostal po konzultaci s lékařem opět hypnotika a spal klidně celou noc.

3.3.3. Čtvrtý den hospitalizace

Hodnoty:

Ráno: TK – 107/65

P–106/min

TT – 37,5

Saturace – 96 % (s kyslíkem)

Večer: TK – 110/60

P – 97/min

TT – 37,8

Saturace – 98% (s kyslíkem)

Bilance tekutin: Příjem – per os: 2500 ml

infuze: 800 ml

celkem: 3300 ml

Výdej – permanentní močový katétr: 3000 ml

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Během třetího dne hospitalizace kašel neustupoval. Přidaly se další symptomy jako dušnost, bolest hlavy, svalů a kloubů, subfebrilie a únava. Dle ordinace lékaře byl pacientovi proveden stěr z nosohltanu z důvodu podezření na onemocnění Covid-19. Test vyšel pozitivně. U pacienta se zahájila izolace na dobu pěti dnů. Bylo potřeba před pokoj připravit jednorázové pomůcky a označit pokoj. Panu F. byla zahájena léčba. Dle ordinace lékaře jsem podávala antipyretika ke snížení teploty a analgetika z důvodu bolesti. Pacient označil bolest jako VAS 4. Byly mu nasazeny kyslíkové brýle a na stoleček jsem navíc nachystala kyslíkovou masku.

V ordinaci lékaře byly pacientovi přidány antivirotikum (Lagevrio 200 mg tbl. p.o. 4-0-4). Dále panu F. připsal do dekurzu analgosedaci v podobě Novalginu a Oxazepamu na noc. Ostatní chronické ordinace zůstaly stejné. Pacienta jsem během dne často kontrolovala, kdy jsem se zaměřila na jeho stav, měření fyziologických funkcí, nebo také dodržování pitného režimu. Vzhledem k probíhajícímu onemocnění pacient neměl chuť k jídlu a během dne toho moc nesnědl. Večer dostal předepsanou ordinaci v podobě chronické medikace a Fraxiparinu. Na noc poté pacient ještě dostal hypnotika, aby se mu lépe usínalo. Celou noc byl pan F. na podpoře kyslíku.

3.3.4. Šestý den hospitalizace

Hodnoty:

Ráno: TK – 90/65

P – 114/min

TT – 37,2

Saturace – 98% (s kyslíkem)

Večer: TK – 116/81

P – 137/min

TT – 37,7

Saturace – 97% (s kyslíkem)

Bilance tekutin: Příjem – per os: 2500 ml

infuze: nic

celkem: 2500 ml

Výdej – permanentní močový katétr: 3400 ml

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Dnes je třetí den karantény. Ordinance lékaře byla dnes poupravena tak, že se ukončilo podání antibiotik (Unasyn). Lék Lagevrio (antivirotika) se dále podává dle ordinace. Ostatní chronická medikace se stále podává stejně.

Ráno jsme se oblékli do jednorázových pomůcek a provedli jsme u pacienta celkovou hygienu. Dle dekurzu jsem si připravila ranní medikaci. V dokumentaci jsem si všimla, že má pan F. už osmý den zavedený periferní žilní katétr. Připravila jsem si proto k ranní medikaci i pomůcky k zavedení nové kanyly. I když byla kanylu funkční a pacientovi nezpůsobovala symptomy, jako bolest nebo zarudnutí. je potřeba ponechat periferní žilní katétr maximálně po dobu sedmi dnů. Po snídani jsem pacientovi předala ranní medikaci, vyndala starou kanylu, a zavedla novou. Na krytí jsem nadepsala datum zavedení. Poté jsem si po sobě uklidila pomůcky a vše zapsala do dokumentace. Před obědem jsem ještě převázala rány.

Dnes byl pan F. velmi unavený a spavější. Proto jsem ho nechala odpoledne odpočívat a kontrolovala jsem akorát saturaci, tělesnou teplotu, bolest a pitný režim. Ani dnes neměl pacient moc chuť k jídlu.

K večeři jsem nachystala večerní medikaci. K večeru dostal ještě naordinovaná hypnotika. Na ráno žádné odběry neměl naordinované.

3.3.5. Devátý den hospitalizace

Hodnoty:

Ráno: TK – 111/61

P – 96/min

TT – 36,3

Saturace: 95%

Večer: TK – 110/70

P – 98/min

TT – 36,5

Bilance tekutin: Příjem – per os: 1800 ml

infuze: nic

celkem: 1800 ml

Výdej – permanentní močový katétr: 1600 ml

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Dnes je pátý den, a tudíž i konec karantény. Pacient se cítí o trochu lépe. Už nepotřebuje mít puštěný kyslík přes kyslíkové brýle. Pan. F. má stále od lékaře naordinovaný klidový režim, jelikož se stále cítí unavený a zesláblý. Nechceme proto riskovat pád pacienta. Ráno proběhla klasická hygiena, kdy jsme na závěr očistili také permanentní močový katétr a vyměnili jsme sběrný sáček, který je na tři dny. Po koupeli jsem pacienta ještě promazala hydratačním krémem.

Dle dekurzu jsem připravila ranní medikace, kterou si pacient vzal u snídaně. Dopoledne jsem pacientovi provedla převaz ran po výkonu a rovnou jsem převázala a zkontrolovala funkčnost periferního žilního katétru. Po převazu jsem se ještě zeptala, zda pacient nemá bolesti. K obědu už pacient žádnou medikaci nedostal. Odpoledne pan F. rehabilitoval s rehabilitační sestrou, odpočíval a sledoval televizi.

K večeri jsem ještě nachystala naordinovanou medikaci. Panu F. dnes jídlo i chutnalo a těšil se na večeri. Večer si pacient ještě chvilku četl knížku a usnul okolo 11 hodiny. V 5:00 byla pacientovi odebrána krev na vyšetření krevního obrazu, koagulace a biochemie.

3.3.6. Dvanáctý den hospitalizace

Hodnoty:

Ráno: TK – 126/53

P – 82/min

TT – 36,3

Saturace: 95%

Bilance tekutin: Příjem – per os: 1800 ml

infuze: nic

celkem: 1800 ml

Výdej – permanentní močový katétr: 1600 ml

Hodnocení ošetrovatelské péče:

Dnes je poslední den pacientovy hospitalizace. Den však začal stejně, jako v předchozích dnech. Ráno byla u pacienta provedena hygiena, kdy pan F. se zvládl umýt skoro celý sám. Já mu jen dopomohla s umytím zad. Dostal ranní medikaci naordinovanou lékařem. Než byla nachystaná administrativa k demisi, pomohla jsem nejprve pacientovi se zabalením jeho věcí a převlečení se do svého oblečení.

V předchozím dni jsme se s lékařem pokoušeli vytáhnout permanentní močový katétr. Bohužel u pacienta nedošlo ke spontánnímu odchodu moči, a tak bylo potřeba znovu zavést permanentní močový katétr. Po obléknutí jsem pacientovi vytáhla periferní žilní katétr. VIP scóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) můžeme hodnotit nulou, jelikož místo po periferní žilní kanyle nebylo bolestivé nebo zarudlé. Jak už jsem zmínila, permanentní močový katétr jsem musela ponechat a pacient s ním odjede do Kardiologie s.r.o., kam bude přeložen pro doplnění dalších vyšetření a sledování pacienta. Před odjezdem jsem se zeptala, zda nemá bolesti.

S lékařem jsme pacientovi předali propouštěcí zprávu, edukovali jsme ho o následující péči a potřebné prevenci, aby se jeho stav už nezhoršil. Po příchodu

posádky převozové sanitky jsme pomohli pacienta naložit na lehátko, a před odjezdem jsme mu popřáli hlavně zdraví a spokojenost do života.

3.4. Ošetrovatelský postup dle V. A. Henderson

3.4.1. Virginia Henderson

Virginia Avenel Henderson byla zdravotní sestra a teoretička proslavená v první polovině 20. století svou teorií potřeb, definovala ošetrovatelství jako: *„Jedinečnou funkcí sestry je pomáhat jedinci, nemocnému nebo zdravému. výkon těch činností přispívajících ke zdraví nebo jeho uzdravení (nebo k pokojné smrti), které by vykonával bez pomoci, kdyby měl potřebnou sílu, vůli nebo znalosti.“* (Webové stránky, Nurseslabs)

Dosud patří mezi jednoho z prvních profesionálních odborníků v oblasti teorie a vzdělávání v oboru ošetrovatelství ve Spojených státech amerických. Ošetrovatelství začala studovat ve Washingtonu v Armádní ošetrovatelské škole, bakalářský i magisterský titul získala ve 30. letech 20. století na Teachers College at Columbia University. Je držitelkou sedmi čestných doktorátů na různých univerzitách a řady vyznamenání za přínos v oboru ošetrovatelství. Svůj obor přednášela na univerzitách a věnovala se i výzkumu. Je autorkou mnoha odborných publikací. První práci vydala v roce 1955, druhá z roku 1960 byla přeložena do více než dvaceti jazyků. Poslední publikací vydanou v roce 1991 (autorka zemřela v roce 1996 v 98 letech) byla *The Nature of Nursing: Reflections After 25 years*, ve které reaguje na vývoj ošetrovatelství a koriguje v ní mnohé pohledy na ošetrovatelství.

3.4.2. Ošetrovatelský postup

Pacienti ve zdravotnickém zařízení dostávají potřebnou léčbu, která po propuštění nekončí. Proto Virginie Henderson vytváří teorii ošetrovatelství, které by pomohlo pacientům navrátit jejich nezávislost.

V. Henderson vidí člověka jako nezávislou bytost, tvořenou čtyřmi složkami, biologickou, psychickou, sociální a spirituální, které jsou souhrnem 14 základních potřeb.

Jedná se o potřeby:

1. Normální dýchat
 2. Dostatečný příjem tekutin a potravy
 3. Vylučování
 4. Pohyb a optimální poloha
 5. Odpočinek a spánek
 6. Vhodné oblékání a svlékání, výběr oblečení
 7. Udržení fyziologické tělesné teploty
 8. Udržení čistoty těla a upravenosti
 9. Zabránit poškození sebe i druhých a odstranit rizika z prostředí
 10. Schopnost vyjádřit emoce, potřeby, obavy, názory a komunikace s jinými osobami
 11. Vyznání vlastní víry
 12. Produktivní činnost, práce
 13. Odpočinkové a relaxační hry
 14. Objevování nového, zvědavost, učení, které vede k normálnímu vývoji a zdraví a využívání dostupných zdravotnických zařízení
- (Webové stránky, Nursing Theory)

Během péče o pacienta jsem se držela této teorie a snažila se navrátit pacientovi jeho soběstačnost a nezávislost. U jakékoliv činnosti jsem se nejprve s pacientem domluvila, co je schopný zvládnout, a až poté jsem mu dopomohla.

Nejtěžší práce byla s pacientem, co se týkalo komunikace. Pan F. strávil od nového roku hodně času u praktického lékaře, ale i u specialisty, jako byl urolog. Už byl unavený z toho všeho, a proto se to někdy projevilo i na jeho chování. Pan F. se mi svěřil, že už toho má dost. Byl zvyklý být na své zahradě a ve svém domě.

„Od mala tvrdě pracuju, nejsem zvyklý jenom tak ležet a nic nedělat. Je to pro mě mnohem vyčerpávající, než práce na domě.“ To je to, co ho trápilo, a proto byl někdy na personál nepřijemný, podrážděný a nechtěl tolik komunikovat.

3.5. Ošetrovatelské problémy

V této kapitole bych se chtěla věnovat ošetrovatelským problémům, které jsem zaregistrovala během hospitalizace pacienta jako je bolest a dušnost. O všech problémech jsem informovala lékaře a konzultovala jsem s ním následnou péči, která bude pro pacienta nejefektivnější, a zároveň bude nejmenší přítěží. Během realizace jsem se snažila přistupovat k panu F.M. empaticky navzdory jeho někdy nepříjemné odezvě.

Bolest

Popis:

Během průběhu onemocnění Covid-19 si pacient stěžoval na bolesti na hrudi z důvodu silného a dráždivého kašle. Pacientovi se zhoršoval kašel po vodorovném ulehnutí v lůžku. Bolest pro pana F. byla velmi nepříjemná, kdy nemohl v noci usnout. Přes den udával VAS 5.

Cíl:

Mým cílem bylo postarat se o pacientovu úlevu a snažit se snížit intenzitu bolesti až do následného vymizení.

Plán:

K splnění cíle bylo zapotřebí zaměřila se na dodržování ordinace lékaře, najít pacientovi úlevovou polohu a samozřejmě častější kontrola stavu. Jakoukoliv změnu bylo zapotřebí hlásit lékaři.

Realizace:

Pacientovi byly lékařem předepsány analgetika proti bolesti a léky ke ztišení kašle. Podle potřeby mu byly naordinovány léky na spaní. Přes den jsem se snažila pacienta polohovat v polosedě, při kterém neměl tak časté nutkání ke kašli. I přes častou kontrolu měl pacient samozřejmě na dosah signalizační zařízení.

Hodnocení:

Panu F. se po dvou dnech ulevilo. Díky analgetiku nebyla bolest tak intenzivní a pacientovi se v noci lépe spalo. Zabrala také léčba kašle, který způsoboval právě tyto bolesti na hrudi. Přes den tak udával bolest VAS 3 – 4.

Dušnost

Popis:

U pacienta se objevila dušnost z důvodu onemocnění Covid-19. Z počátku byl pan F. zadýchaný, postupem času se pacientovi hůře dýchalo, kdy bylo potřeba aplikovat kyslíkovou terapii. Dušnost se také stupňovala, když pacient ležel ve vodorovné pozici.

Cíl:

U tohoto problému bylo mým cílem zlepšit u pacienta dýchání a snížit symptomy onemocnění Covid-19.

Plán:

Dle ordinace lékaře dodržovat medikaci, a to léčbu farmakologickou a nefarmakologickou v podobě kyslíkové terapie. Je potřeba pacienta častěji monitorovat a včas hlásit lékaři změny. Monitorace proběhne pomocí tonometru, oxymetr a teploměru.

Realizace:

U pana F.M. bylo potřeba dodržovat ordinace lékaře. Pacient měl ordinovanou kyslíkovou terapii, kdy jsem nasadila kyslíkovou masku. Po zlepšení

stavu stačily kyslíkové brýle. Pro zlepšení dýchání jsem pacienta napolohovala do polohy v polosedě. Pana F. jsem monitorovala dvakrát denně a to tím, že jsem změřila tlak, saturaci a tělesnou teplotu.

Hodnocení:

U pacienta jsem musela první dny čekat, jak zareaguje na léčbu. Jelikož před 20 lety přestal kouřit a snažil se udržovat ve fyzické kondici, jeho stav se začal po dvou dnech lepší. Ze začátku jsem podávala kyslík hlavně v noci a v určitých intervalech ve dne. Třetí den karantény jsem mohla sundat kyslíkové brýle přes den, ale na noc jsme je ještě nechali. Další den už pacient nemusel mít kyslík ani přes noc. Dýchání se zlepšovalo, a tím i psychický stav pacienta.

3.6. Prevence

Nefarmakologická doporučení

Základním doporučením ve vztahu ke komplikacím ICHS je zákaz kouření. Ten musí být zásadní. S kouřením je přímo spojen totiž nejen vznik nádorů, ale především opakované infarkty a jejich smrtelné následky. Eliminace kouření je proto jedním z nejúčinnějších opatření v sekundární prevenci.

Snížení tělesné hmotnosti a dietní opatření.

Dalším doporučením je snížení tělesné hmotnosti a s ním spojená dietní opatření. Pacienti mající nadváhu nebo dokonce obezitu jsou z hlediska rizika rozvoje ischemické choroby srdeční velmi ohroženi. Jsou ohroženi i ostatními rizikovými faktory aterosklerózy (hodnoty krevních lipidů, vysoké hladiny obsahu cukru v krvi a vysoké hodnoty krevního tlaku).

Z tohoto hlediska se jeví jako zásadní snížení celkového příjmu kalorií, snížení podílu nasycených tuků ve stravě a jejich podstatné nahrazení rostlinnými tuky. Zvýšení příjmu čerstvého ovoce a zeleniny je samozřejmostí. Také snížení příjmu kuchyňské soli a omezení alkoholu je zásadní nejen pro pacienty se zvýšeným krevním tlakem.

Zvýšení tělesné zátěže

Nezanedbatelným faktorem v péči o pacienta po jeho stabilizaci je rehabilitace. Ta probíhá jednak jako nemocniční řízený program nebo jako lázeňská léčba. Nejpodstatnější složkou rehabilitace je však individuální domácí trénink, resp. přístup samotného pacienta k pohybu, tělesným cvičením a sportu. Zahájení řízené rehabilitace musí nastat v nejbližším možném termínu po propuštění pacienta z nemocničního zařízení, nejlépe do tří týdnů.

Fyzická aktivita prokazatelně zlepšuje funkce kardiovaskulárního systému a je tak důležitým prvkem návratu k plnohodnotnému životu. Mezi nejvhodnější aktivity patří především obyčejná chůze (čím rychlejší, tím samozřejmě lépe) nebo přímo běh, jízda na rotopedu nebo na kole v přírodě a plavání. Nejkomplexnější rehabilitací je lázeňská péče. Upevňuje návyky vytvořené posthospitalizační ambulantní péčí, upevňuje návyky správného životního stylu a k omezení existujících rizikových faktorů ischemické choroby srdeční. Potlačuje též vliv všudypřítomného stresu.

Farmakologická léčba

Mezi farmakologickou prevencí může lékař ordinovat tyto skupiny:

Antiagregancia/antikoagulancia – zabraňují vznik trombu

Hypolipidemická léčba – zabraňují ukládání tuku v tepnách a tím i vzniku aterosklerotického plátu

Betablokátory – snižují srdeční frekvenci a sílu kontrakce

ACE inhibitory – určeny především k léčbě vysokého tlaku krve a městnavého srdečního selhání (VÍTOVEC, 2011)

3.7.1. Následná péče

Během propuštění by měl být pacient edukován o změnách životního stylu, které by zabránily komplikacím, popřípadě návratu již prodělaného infarktu. Mezi změny životního stylu patří jednoznačně zákaz kouření, zlepšit pestrost stravy a přidat více pohybu. Nedílnou součástí je i dodržování farmakologické léčby.

O těchto jednotlivých postupech prevence jsme se již seznámili v předchozí podkapitole pod názvem „Prevence“.

3.7.2. Kontroly

Kontroly můžeme rozdělit na dva typy, a to vyšetření praktickým lékařem a kardiologem. Pacient po IM by měl navštívit praktického lékaře po demisi, následně každý čtvrt roku dle stavu. Ke kardiologovi by měl pacient docházet častěji, a především v případě zhoršení stavu. (Webové stránky, Medial Tribune)

Závěr

V této práci jsme si popsali kompletní ošetrovatelskou péči o pacienta po prodělání infarktu myokardu.

Teoretickou část jsem si rozdělila na dvě kapitoly. V první kapitole jsem se zaměřila na anatomii a fyziologii srdce. V druhé kapitole pak na seznámení se s onemocněním. V praktické části, která zahrnuje třetí kapitolu, jsem se věnovala ošetrovatelské péči během hospitalizace, ošetrovatelským problémům, a následné péči.

Jak už jsem zmínila v úvodu, onemocnění infarkt myokardu se vyskytlo v mé rodině. I když se číslo výskytu za posledních 10 let snižuje, stále přes veškerou edukaci a možnostech prevence, je onemocnění infarkt myokardu jedno z nejčastějších onemocnění. Je stále potřeba během hospitalizace pacientů edukovat a varovat před následky špatných návyků jako je nedostatek pohybu, špatná životospráva, kouření, alkohol a podobně.

Tato práce mi přinesla možnost provést ošetrovatelskou péči o pacienta po infarktu myokardu. Díky personálu na oddělení interní kliniky ve Fakultní nemocnici Bulovka jsem se mohla věnovat svému pacientovi jako plnohodnotná sestra. Během hospitalizace jsem se setkala s běžnými úkony sestry, se kterými jsem se na odborné praxi nesetkala. Dostala jsem se například do situace, kdy se pacientův stav zhoršil, z důvodu onemocnění Covid-19, a já musela telefonicky oznámit lékaři pacientův stav, s následnou konzultací, jak dál postupovat. Personál oddělení mi byl samozřejmě vždy při ruce, když jsem potřebovala poradit.

Závěrem bych chtěla poděkovat nejenom personálu oddělení, ale také panu F., který svolil s využitím jeho dokumentace k vytvoření této bakalářské práce.

Zdroje

1. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
2. BULAVA, Alan. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.
3. NAVRÁTIL, Leoš a Jozef ROSINA. *Medicínská biofyzika*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0209-9.
4. DOMINIK, Jan. *Chirurgie srdečních chlopní: (--nejen pro kardiochirurgy): ve 200 vyobrazeních*. Ilustroval Pavel ŽÁČEK. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2712-7.
5. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v chirurgii I. 2.* doplněné. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2862-4.
6. PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2208-0.
7. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3918-2.
8. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada, 2007. Zdravotnický asistent. ISBN 978-80-247-2270-2.
9. Institut klinické a experimentální medicíny, Praha, Infarkt myokardu
Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/infarkt-myokardu/a-429/>
9. NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
10. NEJEDLÁ, Marie. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4402-5.
11. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 248 s. ISBN 80-247-1150-8.
12. SOVOVÁ, Eliška. *EKG pro sestry*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1542-2.
13. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila ŘEHOŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1009-9.

14. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1148-6.
15. SOVOVÁ, Eliška a Jarmila SEDLÁŘOVÁ. *Kardiologie pro obor ošetřovatelství*. 2., rozš. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4823-8.
16. BENNETT, David H. *Srdeční arytmie: praktické poznámky k interpretaci a léčbě*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5134-4.
17. ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2., doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0282-2.
18. BARTUŇEK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
19. Cardiac catheterization – Mayo Clinic. Mayo Clinic – Mayo Clinic [online]. [cit. 2023-08-27]. Copyright © 1998
Dostupné z:
<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cardiac-catheterization/about/pac-20384695/>
20. Bypass | IKEM. [online]. [cit. 2023-08-27]. Copyright © Institut klinické a experimentální medicíny 2015
Dostupné z:
<https://www.ikem.cz/cs/kardiocentrum/klinika-kardiovaskularni-chirurgie/onas/co-u-nas-lecime/bypass/a-1384/>
21. Virginia Henderson: Nursing Need Theory Study Guide – Nurseslabs. Nurseslabs – For All Your Nursing Needs [online]. [cit. 2023-08-27].
Copyright © 2023 Nurseslabs
Dostupné z:
<https://nurseslabs.com/virginia-hendersons-need-theory/>
22. Péče o pacienta po infarktu myokardu | MT. MEDICAL TRIBUNE CZ [online]. [cit. 2023-08-27]. Copyright © 2023 Medical Tribune
Dostupné z:
<https://www.tribune.cz/archiv/pece-o-pacienta-po-infarktu-myokardu/>

22. VÍTOVEC, Jiří. *Sekundární prevence po infarktu myokardu – režimové a farmakologické postupy*. 2011, 3.

Seznam obrázků

Obrázek 1.

Zdroj:

https://stock.adobe.com/cz/search?k=myocardial+infarction&search_type=recentsearch

Obrázek 2.

Zdroj: <https://www.ikem.cz/cs/infarkt-myokardu/a-429/>

Obrázek 3.

Zdroj: Coronary.pdf: Patrick J. Lynch, medical illustratorderivative work: Fred the Oysteradaption and further labeling: Mikael Häggström, M.D. Author info - Reusing images- Conflicts of interest: NoneMikael Häggström, M.D., CC BY-SA 3.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>

Obrázek 4.

Zdroj:

https://as2.ftcdn.net/v2/jpg/05/52/62/09/1000_F_552620903_TfOtHDngK3htbaAk1gs9xwTOrpLoSqdN.jpg


Obrázek 5.

Zdroj: <https://www.ikem.cz/cs/infarkt-myokardu/a-429/>

Příloha

Příloha A: Informovaný souhlas pacienta

**Informovaný souhlas
nemocného s použitím informací pro účely zpracování bakalářské
práce studenta/ky 3.LF UK,
obor Všeobecné ošetřovatelství**

Pan/paní..... 

souhlasí

- s provedením anamnézy¹ studentem/kou 3.LF UK – bakalářského oboru všeobecné ošetřovatelství

VERONIKA KÁLALOVÁ, 3. ROČNÍK

jméno a příjmení studenta/ky, ročník studia

- s použitím bakalářské práce pro výukové účely (při použití výsledků vyšetření se nikde nebude uvádět jméno a příjmení nemocného)
- s pořízením fotodokumentace klinických projevů onemocnění pro další potřeby výuky (při použití fotodokumentace se nikde nebude uvádět jméno a příjmení nemocného)

Získané informace budou použity pouze k výukovým účelům a nikterak nenaruší diagnosticko-terapeutický proces nemocného během hospitalizace.

V ...PRAZE.....dne ...13.3.2023..



Podpis pacienta



Podpis studenta/ky

¹ Anamnézou se rozumí rozhovor studenta s nemocným s cílem získat informace o zdravotním stavu nemocného, rodinné, sociální a pracovní situaci nemocného.