

UNIVERZITA KARLOVA

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Adéla Slavičková

Ošetřovatelská péče o pacienta po perkutánní koronární intervenci s neurologickou komplikací

*Nursing care of the patient after percutaneous coronary
intervention with a neurological complication*

Bakalářská práce

Praha, květen 2020

Autor práce: Adéla Slavíčková

Studijní program: Ošetrovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Komínek

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství, 3. lékařská fakulta, UK

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2020

Prohlášení

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

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 20. května 2020

Adéla Slavíčková

Poděkování

Zde bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Mgr. Tomášovi Komínkovi za spoustu cenných rad a připomínek při zpracování této práce. Poděkování dále patří MUDr. Janu Krupičkovi, Ph.D. za odborné konzultace a čas, který mi věnoval při vypracování teoretické části práce.

Obsah

ÚVOD.....	1
1 TEORETICKÁ ČÁST	2
1.1 Anatomie srdce.....	2
1.1.1 Obaly srdce	2
1.1.2 Srdeční oddíly.....	2
1.1.3 Chlopně srdeční.....	3
1.1.4 Koronární cévy.....	3
1.1.5 Koronární žíly – žíly srdce (venae cardis).....	4
1.2 Fyziologie srdce	4
1.2.1 Srdeční cyklus.....	4
1.2.2 Převodní systém srdeční.....	5
1.2.3 Koronární oběh	5
1.3 Ischemická choroba srdeční (ICHS)	6
1.3.1 Akutní infarkt myokardu.....	7
1.3.2 Typy infarktu myokardu.....	7
1.3.3 EKG – elektrokardiografie.....	8
1.3.4 Klinické příznaky a diagnóza	9
1.3.5 Léčba akutního infarktu myokardu.....	10
2 PRAKTICKÁ ČÁST	15
2.1 Biomedicínský model péče v ošetřovatelství.....	15
2.2 Vstupní lékařské vyšetření	17
2.3 1. den hospitalizace, 11. května 2018.....	18
2.4 2. den hospitalizace, 12. května 2018.....	24
2.5 3. den hospitalizace, 13. května 2018.....	28
2.6 4. den hospitalizace, 14. května 2018.....	32
2.7 5. den hospitalizace, 15. května 2018.....	36
2.8 Průběh hospitalizace na standardním oddělení	39
2.9 Ošetřovatelská anamnéza dle biomedicínského modelu.....	40
2.10 Ošetřovatelské problémy	41
2.11 Změna životního stylu a prevence.....	43
ZÁVĚR	45
CITOVANÁ LITERATURA	46
PŘÍLOHY	48
SEZNAM TABULEK.....	57
SEZNAM ZKRATEK.....	58

Úvod

Touto bakalářskou prací bych chtěla předat co nejvíce informací o velmi závažném a život ohrožujícím onemocnění, akutním infarktu myokardu. K akutnímu infarktu myokardu dochází při nedostatečném okysličení srdečního svalu a je velmi ohrožena jeho funkce. K nedostatku přívodu okysličené krve dochází nejčastěji při uzavěru některé z koronárních tepen nebo jejich větví. Při nedostatku okysličení myokardu dochází k úhynu svalových buněk a je zde riziko dlouhodobého poškození myokardu a jeho funkce. Pokud není pacient co nejdříve od prvotních příznaků převezen do zdravotnického zařízení, je ohrožen na životě, jelikož jednou z nejzávažnějších komplikací mohou být maligní arytmie až srdeční zástava. Jednou z nejzásadnějších možností léčby je perkutánní koronární intervence, při které dochází ke zprůchodnění postižené koronární tepny a následnému okysličení postiženého myokardu. Je to výkon, který je pro pacienta velmi dobře snášenlivý, využívá se zde pouze lokální anestezie v místě vpichu do stehenní nebo vřetenní tepny, kudy je zaveden katetr až k postižené koronární tepně, která může být tímto způsobem ošetřena. Tento výkon se provádí pod rentgenovou kontrolou a pomocí kontrastní látky vstříkнутé do koronárních tepen jsou zde jasně viditelné uzavěry a zúžení průtoku všech tepen okysličujících myokard. Při tomto zákroku je pacient při vědomí a v přímém kontaktu s lékařem, což může mít pro pacienta velmi pozitivní vliv, ví, co se s ním právě děje a každý krok výkonu mu může být přímo vysvětlen v průběhu. Jedná se o výkon, který přináší velmi pozitivní výsledky. I když je akutní infarkt myokardu zaléčen, mohou nastat komplikace, které rekonvalescenci pacienta mohou prodloužit. V mé případové studii se budu zabývat neurologickou komplikací, která znesnadnila péči o pacienta po tomto intervenčním výkonu.

Čtenáři bych chtěla přiblížit ošetrovatelskou péči o pacienta po perkutánní koronární intervenci. Ať už se jedná o úplné základy ošetrovatelské péče, tak odbornou intenzivní péči na koronární jednotce.

1 Teoretická část

1.1 Anatomie srdce

Srdce (lat. Cor, řec. Cardia), je dutý svalový orgán, který vypuzuje okysličenou krev do celého těla. Je uloženo ve středohrudí, mezi plícemi, hrudní kostí a bránicí. Jeho celková hmotnost se liší dle pohlaví a věku, obvykle u zdravého dospělého člověka váží 230 až 340 gramů. Srdce se rytmicky smršťuje a ochabuje, smršťování se nazývá systola a ochabování diastola. (1)

1.1.1 Obaly srdce

Osrdečník (perikard) – lesklá serózní blána rozložená na povrchu srdce, je velmi pevný a nepružný. Je složen z vnějšího nástěnného listu (lamina parietalis) a vnitřního, k srdci přirostlému listu (lamina visceralis, epikard).

Endokard – tenká lesklá blána, vystýlá vnitřek srdce, je tvořena endotelovými buňkami a je podložena vazivem, jehož síla a pevnost se liší dle částí srdce.

Myokard – srdeční sval, tvořen příčně pruhovanou svalovinou, myokard je v každé části srdce jinak silný. (1)

1.1.2 Srdeční oddíly

Srdce je rozděleno na pravou a levou polovinu, mezi nimi je svislá přepážka tvořena svalovinou. Obě poloviny jsou ještě každá rozdělena na horní předsíň (atrium), která je tvořena tenkou vrstvou myokardu a dolní komoru (ventriculus), která je tvořena mnohem silnější vrstvou myokardu.

Pravá předsíň (atrium dextrum) – do pravé předsíně vedou dvě velké žíly, horní dutá žíla (vena cava superior) a dolní dutá žíla (vena cava inferior). Horní dutá žíla přivádí odkysličenou krev z horní poloviny těla a hlavy a dolní dutá žíla přivádí odkysličenou krev ze spodní poloviny těla.

Pravá komora (ventriculus dexter) – do pravé komory přitéká odkysličená krev z pravé předsíně přes trojcípou chlopeň, z pravé komory prochází krev dále plicní tepnou (truncus pulmonalis) přes pulmonální chlopeň do plic, kde dochází k výměně plynů a krev se okysličuje.

Levá předsíň (atrium sinistrum) – do levé předsíně přitéká okysličená krev z plic čtyřmi plicními žilami (venae pulmonales), které mají společné ústí (ostia venarum pulmonalium), zpravidla vedou dvě plicní žíly z levé plíce a dvě z pravé plíce.

Levá komora (ventriculus sinister) - do levé komory přitéká okysličená krev přes dvojčípou, častěji nazývanou mitrální, chlopeň. Krev nejdříve protéká vtokovou částí a poté výtokovou částí, dále přes aortální chlopeň do vzestupné aorty a jejím větvením do celého těla, které je tímto způsobem okysličeno. (1)

1.1.3 Chlopně srdeční

Chlopeň (valva) je vazivový výběžek endokardu. Zajišťuje jednosměrný tok krve srdečními oddíly. Srdce je obohaceno celkem o čtyři srdeční chlopně. Podle tvaru a způsobu uzavírání je dělíme na cípaté a poloměsíčitě.

Trojčípá chlopeň (trikuspidální, valva atrioventricularis dextra, valva tricuspidalis) se nachází mezi pravou síní a pravou komorou. Má tři cípy a zabraňuje zpětnému toku z pravé komory do pravé předsíně

Dvojčípá chlopeň (mitrální, valva atrioventricularis sinistra, valva mitralis, valva bicuspidalis) se nachází mezi levou síní a levou komorou, také zabraňuje zpětnému toku z komory do předsíně. Má dva cípy.

Chlopeň plicnice (pulmonální, valva trunci pulmonalis) je mezi pravou komorou a plicnicí. Zabraňuje zpětnému toku krve z malého oběhu (z plic) zpět do srdce.

Aortální chlopeň (valva aortae) se nachází na rozhraní levé komory a aorty. Tvoří ji 3 cípy poloměsíčitého tvaru. Také zabraňuje zpětnému toku krve, přesněji z velkého oběhu zpět do srdce. (1)

1.1.4 Koronární cévy

Srdce jako nejdůležitější orgán pro pumpování okysličené krve do celého těla, potřebuje pro svou správnou funkci být také dostatečně okysličováno. Zásobení okysličenou krví zajišťují koronární tepny, odtok odkysličené krve zase koronární žíly.

V češtině se také využívá název věnčité cévy.

Koronární tepny (arteriae coronariae) vedou okysličenou krev do srdce a vyživují myokard. Dvě hlavní, levá a pravá koronární tepna, jsou také první větve, vedoucí

z aorty na samém začátku hned za aortální chlopní. Obě koronární tepny jsou téměř stejně silné, liší se tím, že pravá koronární tepna má početnější větvení.

Pravá koronární tepna (*arteria coronaria dextra*) se zkratkou ACD, zásobuje hlavně pravou komoru, pravou i levou předsň a převodní systém srdeční. Vede přes pravý okraj srdce, je početně větvená a končí na spodní stěně srdce jako hlavní konečná větev (*ramus interventricularis posterior*).

Levá koronární tepna (*arteria coronaria sinistra*) se zkratkou ACS, má 1 až 2 cm dlouhý kmen, ze kterého se rozbíhají další dvě hlavní velké tepny se zkratkami RIA a RCX.

Ramus interventricularis anterior (RIA) zásobuje krví levou komoru a sestupuje až k srdečnímu hrotu. Má také několik větví, nejvýznamnější jsou *rami diagonales* (RD). Jsou to nejsilnější koronární větve pro přední plochu levé komory.

Ramus circumflexus (RCX) okysličuje levou předsň a levou komoru, probíhá na jejich rozhraní, dále směrem doleva a dozadu.

Další důležitou koronární tepnou, která se větví z RCX je *ramus marginalis sinister* (RMS), která zásobuje krví 2/3 boční stěny levé komory. (2)

1.1.5 Koronární žíly – žíly srdce (*venae cordis*)

Jsou tři různé cesty, kterými se může odkysličená krev ze srdce vracet zpět do malého oběhu k dalšímu okysličení. Cestou věnčité žíly (*sinus coronarius*), která je hlavním žilním odtokem. Přes *venae ventriculi dextri anteriores* je možný odtok ze stěny pravé komory přímo do pravé síně. Samostatný odtok do všech dutin srdce vede přes *venae cardiae minimae*. (2)

1.2 Fyziologie srdce

Hlavní funkcí srdce je udržení krevního oběhu. Smršťováním a ochabováním srdečního svalu dochází k rytmickému pumpování krve do celého těla. Sled těchto dějů se nazývá srdeční cyklus.

1.2.1 Srdeční cyklus

Základem je střídavé stahování (*systola*) a ochabování (*diastola*) srdeční svaloviny. Po systole obou síní a obou komor dochází k diastole celého srdce. Systola a

diastola na sebe plynule navazují a dohromady tvoří základ srdeční revoluce (stah a relaxace).

Série systoly a diastoly se u zdravého dospělého člověka opakuje 60 až 90krát za minutu. Počet kontrakcí za minutu se označuje jako tepová frekvence (puls).

Srdeční stahy jsou způsobeny elektrickými impulsy, které v srdci rozvádí převodní systém srdeční. (3)

1.2.2 Převodní systém srdeční

Jde o velmi specializovanou tkáň, která se nachází v srdečních síních a komorách. Vznikají zde elektrické impulsy, které se přenáší k vlastní pracovní aktivitě síní a hlavně komor.

Celý převodní systém se skládá ze sinoatriálního (SA) uzlu, atrioventrikulárního (AV) uzlu, Hisova svazku, pravého a levého raménka Tawarova a ze sítě Purkyňových vláken.

Sinoatriální uzel (SA) – z celého převodního systému zde vzniká nejrychlejší vzruch, po síních se vzruch rozbíhá mnoha směry k AV uzlu

Atrioventrikulární uzel (AV) – zde dochází k převodu vzruchu ze síní na komory, převod je pomalejší, aby došlo ke správné koordinaci stahu síní a komor

Hisův svazek – jedná se o jediný vodivý spoj mezi izolovanou spojnicí síní a komor Tawarova raménka – pravé a levé, vznikají dělením Hisova svazku, levé se dělí dále na přední a zadní svazek, vedou vzruch dále přes svalovinu komor srdečních

Purkyňova vlákna – navazují na Tawarova raménka, účelem je rovnoměrný přenos vzruchů na pravou a levou komoru, aby došlo k co nejdokonalejší synchronizaci.

(4)

1.2.3 Koronární oběh

Koronární tepny zajišťují přísun kyslíku a živin srdci, obzvláště myokardu. Srdce má vysoký přísun kyslíku díky bohatému kapilárnímu řečišti.

Koronární tepny vedou krev ze srdce do srdečního svalů a zpět do srdce je krev vedena koronárními žilami.

„Průtok krve věnčitými tepnami je poměrně mohutný, neboť musí zajistit dostatek kyslíku pro myokard, v klidu činí asi 250ml za minutu. Při maximální tělesné zátěži se tento průtok zvyšuje zhruba na 1250ml/min. Rozdíl mezi maximálním a

klidovým průtokem se nazývá koronární rezerva. Zvláštní efekt na průtok věnčitými tepnami má srdeční frekvence. Průtok touto oblastí není totiž plynulý, ale stoupá v diastole a výrazně klesá v systole, kdy jsou věnčité tepny stlačeny kontrahujícím se myokardem. A protože s rostoucí srdeční frekvencí se trvání diastoly více než trvání systoly snižuje se také průtok krve koronárním řečištěm. Naštěstí je tento pokles více než kompenzován vasodilatačním efektem zvýšené produkce metabolitů intenzivněji pracujícím myokardem, takže výsledným efektem tachykardie je spíše vazodilatace.“ (5)

Pokud dojde k obstrukci koronární tepny, nedostává se k myokardu dostatečné množství kyslíku a dochází k ischemii myokardu. Buňky myokardu v tuto chvíli odumírají a dochází ke ztrátě správné funkce srdce. Tento stav se nazývá ischemická choroba srdeční a dochází k infarktu myokardu. (5)

1.3 Ischemická choroba srdeční (ICHS)

Ischemická choroba srdeční je život ohrožující onemocnění, ke kterému dochází při nedostatečném zásobení myokardu kyslíkem a živinami. V tento moment dochází k odumírání buněk myokardu a vzniká infarkt myokardu (srdeční mrtvice). Srdce v tuto chvíli nemůže plnit svou funkci v plném rozsahu a může dojít až k úplné zástavě srdeční činnosti. K nedostatečnému průtoku okysličené krve dochází při zúžení koronární tepny. K tomuto zúžení dochází na podkladě koronární aterosklerózy. Ateroskleróza vzniká chronickým poškozením cévní stěny ukládáním tuků, následkem čehož dochází k postupnému uzavírání postižené tepny. V místě zúžení může dojít k úplnému uzavěru například při vasokonstrikci (zúžení cévní stěny) koronární tepny nebo postupně nasedající trombózou (krevní sraženinou).

Ischemická choroba srdeční může mít akutní formu nebo chronickou formu.

- Akutní formy ICHS – akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, náhlá koronární smrt, souhrnně se tyto formy nazývají akutní koronární syndrom
- Chronické formy ICHS – stabilní angina pectoris, nemá ischemie myokardu, koronární syndrom X, Prinzmetalova angina pectoris

V této práci se budu věnovat akutní formě ICHS, přesněji akutnímu infarktu myokardu.

ICHS patří mezi onemocnění, které je ovlivněno mnoha faktory. Tyto faktory by se daly rozdělit jako ovlivnitelné a neovlivnitelné.

Ovlivnitelné faktory – nedostatek pohybu, nezdravý způsob stravování, kouření, obezita, nadměrný příjem alkoholu, workoholismus, lhostejnost ke svému životnímu stylu, stres

Neovlivnitelné faktory – věk, pohlaví, genetické predispozice, rodinné zázemí. (3)

1.3.1 Akutní infarkt myokardu

Akutní infarkt myokardu je způsoben uzávěrem koronární tepny, což způsobí odumírání srdečního svalu (nekrózu myokardu).

„Z 90% je akutní infarkt myokardu způsoben nestabilním aterosklerotickým plátem, jehož tenká fibrózní čepička praská, je porušena nesmáčivost endotelu a odhalují se aterosklerotické hmoty s mohutným protrombogenním potenciálem, následně dochází k vytvoření červeného trombu obturujícího průsvit cévy. Necelých 10 % případů pak připadá na okluzi nestabilním plátem bez přítomnosti trombu na podkladě edému plátu nebo krvácení do plátu. Zhruba 1 % případů připadne na vzácné příčiny AIM, jako jsou vmetek sraženiny (tromboembolická etiologie), arteritidy, protražované spasmy věnčitých cév (např. po požití kokainu), vrozené vývojové vady koronárního řečiště apod. Zatímco nemocniční mortalitu na AIM se v posledních dvou desetiletích podařilo snížit na méně než 5 %, přednemocniční mortalita zůstává hrozivě vysoká – kolem 25 %. Nemocní totiž v předhospitalizační fázi většinou umírají na akutní komplikace, zejména na maligní arytmie (fibrilace komor).“ (3)

1.3.2 Typy infarktu myokardu

Akutní infarkt myokardu může mít různé podoby, které se dají i různě diagnostikovat. Lišit se mohou svou lokalizací, nebo dle změn na EKG (elektrokardiografii)

Lokalizace:

- Spodní infarkt myokardu – postihuje spodní stěnu srdečního svalu

- Přední infarkt myokardu – postihuje přední stěnu srdečního svalu
- Zadní infarkt myokardu – postihuje zadní stěny srdečního svalu
- Je možná i kombinace různých lokalizací, např. předozaďní infarkt myokardu

Dle elektrokardiografie (EKG):

- STEMI (ST elevation myocardial infarction) infarkt myokardu s ST elevacemi
ST elevace by měly být rozeznatelné alespoň ve dvou sousedních svodech pro diagnostiku STEMI
- non-STEMI (non-ST elevation myocardial infarction) infarkt myokardu bez ST elevací, patrné jsou ST deprese nebo jsou patrné změny na vlně T

STEMI mívá většinou horší průběh než non-STEMI.

Pro správnou diagnostiku infarktu jsou důležitá i další vyšetření. (4)

1.3.3 EKG – elektrokardiografie

Jedná se o velmi specifickou vyšetřovací metodu, kdy je zaznamenávána elektrická aktivita srdce. Jedná se o jedno z nejdůležitějších vyšetření v kardiologii.

„EKG přístroj porovává elektrickou aktivitu srdce zachycenou různými elektrodami a výsledný elektrický obraz se nazývá „svod“. Jednotlivá srovnání „pozorují“ srdce z různých směrů. Například při nastavení přístroje na „svod I“ je porovnááno elektrické napětí na elektrodách upevněných na pravé a levé paži. Každý svod poskytuje jiný pohled na srdeční elektrickou aktivitu, a tedy dává jiný EKG obraz. V úzkém smyslu by se měl každý EKG obraz nazývat „svod...“, ale slovo „svod“ se často opomíjí. EKG se skládá z 12 charakteristických pohledů na srdce, šest pochází z končetinových svodů a šest z hrudních svodů.“ (4)

EKG křivka

- P vlna – depolarizace síní
- PQ interval – převod vzruchu ze síní na komory
- QRS komplex – depolarizace komor
 - Q – první negativní kmit, před kmitem R
 - R – první pozitivní kmit celého komplexu

- S – druhý negativní kmit, následuje po kmitu R
- T vlna – repolarizace komor
- U vlna – nestálá, její původ není úplně objasněný

EKG křivka má v každém svodu charakteristický tvar, mírná odlišnost křivek je fyziologická. (4)

1.3.4 Klinické příznaky a diagnóza

Příznaky – velmi typickým příznakem je ostrá, svíravá až pálivá bolest (stenokardie) za hrudní kostí, která může prostupovat do zad mezi lopatky, do horních končetin (nejčastěji do levé horní končetiny), do oblasti krku a epigastria. Bolest se objevuje náhle, často po ukončení zátěže nebo v úplném klidu, většinou nad ránem. Trvání mívá většinou delší než 20 minut a je doprovázena dalšími příznaky jako je náhlé opocení, dušnost, nevolnost až zvracení.

AIM má také psychický příznak, velký strach o život a s tím spojenou úzkost.

V některých případech může být nemocný i zcela bez subjektivních příznaků, nejčastěji se jedná o pacienty s neuropatií spojenou s diabetem mellitem.

Jedním z příznaků může být také náhlá ztráta vědomí (synkopa) a náhlá srdeční smrt. V tuto chvíli je nemocný člověk bezprostředně ohrožen na životě a je nutné okamžitě zahájit kardiopulmonální resuscitaci. (3)

Diagnostika

- Biochemické vyšetření krve – kardiomarkery – troponin T (TnT) a troponin I (TnI), kardiální formy troponinů (cTnT s cTnI) se přirozeně vyskytují v srdečním a kosterním svalstvu. Mají specifické složení aminokyselin. Výskyt troponinů v krvi je prokazatelný pouze při poškození myokardu při infarktu. V dnešní době se vyšetřují hlavně hypersenzitivní troponiny (hs-cTn), díky kterým je možné detekovat i minimální poškození myokardu.
CK-MB – myokardiální kreatininkináza, koncentrace se zvyšuje v průběhu 3-6 hodin od počátku infarktu myokardu.
Myoglobin – protein přenášející kyslík ve svalových buňkách – jeho vyšetření je vhodné pro časné zachycení akutního infarktu myokardu, je v krvi prokazatelný už půl hodiny od prvních příznaků.

Při správné léčbě akutního infarktu myokardu dochází k postupnému srovnání kardiomarkerů na fyziologickou hodnotu. U myoglobinu to trvá v řádech hodin, u troponinu a kreatininkinázy v řádech dnů.

Díky biochemickému vyšetření se dá rozlišit akutní infarkt myokardu a nestabilní angina pectoris, která na rozdíl od infarktu není biochemicky prokazatelná. (6)

- EKG – elektrokardiografie – pozitivní nález na EKG, diagnostika STEMI nebo non-STEMI, dále se na EKG mohou objevit maligní arytmie (fibrilace komor a komorová tachykardie), bradykardie, tachykardie, nebo blokády převodního srdečního systému. (4)
- Echokardiografie – ultrazvukové vyšetření srdce – hodnocení kvality funkce srdečních oddílů, chlopní, tloušťky stěn srdce a systolické funkce komor. Dopplerovskou echokardiografií se dá sledovat i průtok krve srdečními oddíly.

Tímto vyšetřením se dají i potvrdit nebo vyloučit další patologické jevy na srdci, např. srdeční tamponáda, perikardiální výpotek, perikarditida, endokarditida. (3)

- SKG – selektivní koronarografie – angiografické vyšetření koronárních tepen pod rentgenovou kontrolou. Přes vřetenní tepnu (arteria radialis) nebo stehenní tepnu (arteria femoralis) se zavede katetr až ke koronárnímu řečišti a aplikuje se kontrastní látka (na bázi jódu), která pod rentgenovým zářením zobrazí průtok koronárních tepen. Při tomto vyšetření se dá provést léčba (intervence) akutního infarktu myokardu, PTCA (perkutánní transluminální koronární angioplastika). (7)

1.3.5 Léčba akutního infarktu myokardu

PCI (percutaneous coronary intervention) – perkutánní koronární intervence také dále nazývána jako angioplastika koronárních cév, je výkon, při kterém je ošetřena postižená koronární tepna. Jedná se o nechirurgický způsob léčby. Tímto způsobem se přímo ošetřuje místo, ve kterém došlo k uzavření průtoku tepny. Nejčastějším způsobem léčby je roztažení v zúženém místě pomocí balonkového katetru, který

tepnu roztáhne a dochází k opětovnému průtoku. V místě zúžení se často zavádí stent, který udržuje průchodnost tepny. (3)

- Průběh ošetření – tento výkon se provádí na tzv. katetizačním sále, kam je pacient dopraven dle příznaků a závažnosti stavu přímo záchrannou službou nebo po kontrole lékařem na příjmové ambulanci. U případů s lehčím průběhem, může být pacient odvezen zdravotnickým personálem po předběžné hospitalizaci.

Na katetizačním sále jsou pacientovi v průběhu výkonu měřeny fyziologické funkce (puls, krevní tlak) a je mu kontrolováno EKG, dále je mu zavedena žilní kanyla, pro případné podání léků nitrožilně. Při příjmu se pacientovi odebírá krev na detekci kardiomarkerů, na základní hodnoty minerálů, jaterních enzymů a dle ordinace lékaře. Také se odebírá krev na krevní obraz a kontrolu srážlivosti.

Dle stavu pacienta lékař zvolí místo vstupu do arteriálního řečiště, buď přes vřetenní tepnu nebo stehenní tepnu. V místě vpichu je podána lokální anestezie, pro snížení bolestivosti při zavádění katetru. Pacient je tedy v průběhu výkonu při vědomí a může komunikovat s katetizačním týmem. Poté katetizující lékař zavede do tepny tzv. sheath (zaváděcí katetr), tímto katetrem je do krevního řečiště vstříknuta kontrastní látka a pod rentgenovou kontrolou zobrazí místo postižení koronární tepny. Dále se tímto katetrem protáhne vodící drát až k postižené koronární tepně, přes který se zavede speciální balonkový katetr, který se v místě zúžení roztáhne, což může chvilkově způsobit mírnou bolest za hrudní kostí. Poté co je postižená tepna roztažena a balonek se vytáhne, dochází k obnovení průtoku krve a pacient cítí úlevu. Pokud je uzávěr tepny způsoben větším trombem (krevní sraženinou) a je náročné i přes to balonek v tepně roztáhnout je zde možnost odsátí trombu. V místě původního zúžení se často zavádí stent, což je pružinka udržující postiženou tepnu roztaženou. V poslední době se často využívají lékové stenty, tzv. DES (drug eluting stent), které uvolňují léčiva zabráňující vytvoření další stenózy.

Po ošetření katetizující lékař vytáhne všechny katétry, v případě provádění výkonu přes vřetenní tepnu se vytáhne sheath a nasadí se pacientovi tzv.

TR-band, což je tlakový náramek, který zabraňuje krvácení z místa vpichu. Pokud katetrizace probíhala přes stehenní tepnu, sheath se ponechává a vytahuje se až za 4 až 6 hodin.

Po výkonu je pacient převezen na koronární jednotku, kde u něj probíhá odborná ošetrovatelská péče a jsou sledovány jeho životní funkce.

O odborné ošetrovatelské péči po tomto výkonu bude psáno v praktické části této práce. (3)

- Komplikace – jednou z komplikací může být uzávěr balonkem roztažené tepny, po vytažení balonku se tepna znovu zúží a její průsvit je nedostatečný, této komplikaci se předchází zavedením stentu.

Velmi častou komplikací je krvácení z místa vpichu po sheathu. Pacient v přednemocniční i nemocniční péči dostává léky zabraňující vzniku trombu (antitrombika), tyto léky zhoršují průběh samotného krvácení. Této komplikaci se dá zabránit přikládáním tlakových obvazů, snížení dávek antitrombik, je nutná častá kontrola místa vpichu a sledování fyziologických funkcí. Nejčastějším typem krvácení je mírné krvácení do podkoží, kde vzniká hematoma, který po pár týdnech samovolně mizí. Mohou nastat i horší krvácivé komplikace, nejčastěji v oblasti třísel, kdy je nutno zasáhnout chirurgicky (sešítí tepny a místa vpichu).

Komplikace způsobené manipulací zdravotnickými pomůckami v srdeční dutině mohou být např. poškození chlopní, perforace (propíchnutí) srdečních oddílů. Velmi vzácně může dojít k embolizaci odlomené části katetru nebo vodiče.

Mezi další komplikace patří alergie na jodovou kontrastní látku nebo lokální anestetikum, před výkonem musí lékař pečlivě odebrat alergologickou anamnézu pacienta. Pokud je alergie na kontrastní látku přítomna a výkon je nezbytný, používá se nízko alergenní typ kontrastní látky, před výkonem jsou podávána antihistaminika a kortikoidy. (8)

Velmi vážnou komplikací může být cévní mozková příhoda způsobena vmetkem krevní sraženiny uvolněné při manipulaci s katetrem v koronárním řečišti. Riziko vzniku hemoragické nebo ischemické cévní mozkové příhody, může být ovlivněno celkovým stavem pacienta nebo

přidruženými nemocemi, např. diabetes mellitus. Hospitalizace pacienta s ischemickou mozkovou příhodou, je i přes efektivní léčbu většinou delší (v průměru o 4 dny) a je spojena s dalšími riziky, včetně vyššího rizika úmrtí. Touto komplikací se zabývám v praktické části této práce. Dle studií je však riziko vzniku cévní mozkové příhody po PCI nižší než u složitějších kardiologických výkonů (CABG). (9), (10)

Komplikace PCI jsou popsány v informovaném souhlasu o výkonu, který pacient před výkonem podepisuje, pokud je toho schopen. Pokud pacient není ve stavu, kdy by byl schopen informovaný souhlas podepsat, výkon se provádí z vitální indikace.

- Kontraindikace PCI – kontraindikací pro provedení koronární intervence může být nestabilní stav pacienta, zvýšená krvácivost nebo nevýznamný nález na koronárních tepnách, který nevyžaduje další léčbu. Dalšími kontraindikacemi mohou být jiná onemocnění srdce, např. srdeční selhání nebo zánět srdce.

Jednou z kontraindikací je také příliš dlouhá stenóza na koronárních tepnách, která nelze katetrizačně opravit, nebo vysoké množství stenóz na mnoha významných tepnách. Stenóza kmene levé koronární tepny nebo stenóza tří hlavních koronárních tepen, jsou velmi významnou kontraindikací, jejíž jediná možnost léčby je koronární bypass (CABG – coronary artery bypass graft). Koronární bypass je kardiologická operace, prováděna přímo přes otevřený hrudník. Pro opravu postižených tepen se využívá cévní štěp, nejčastěji z žil dolních končetin. (8)

- Zajímavost z historie PCI – „Za zakladatele intervenční kardiologie je považován Werner Forssmann (1904-1979), který svoji práci „Die Sondierung des rechten Herzens“ publikoval v listopadu 1929. Forssmann si zavedl močový katétr do pravého srdce, zavedení katétru pak zdokumentoval na rentgenovém snímku“. (11)

Farmakoterapie – při léčbě akutního infarktu myokardu se samozřejmě využívá i farmakologické léčby. Léčiv je na trhu v této době mnoho, základní lékové skupiny, které se používají při léčbě a jejich využití popisují níže. (3), (12)

- Anxiolytika – zmírnění úzkostí a strachu
- Analgetika – léčiva k potlačení bolesti, využívají se hlavně při stenokardii
- Vazodilatancia – léčiva, jejichž účinek je dilatovat (roztáhnout) cévu
- Antihypertenziva – snižují krevní tlak, která je častou komplikací akutního infarktu myokardu a může průběh onemocnění zhoršovat
- Antikoagulancia – snižují srážlivost krve
- Antiagregancia – inhibují destičkovou hemostázu, zabraňují vzniku trombu (krevní sraženiny)
- Betablokátory – snižují srdeční frekvenci, snižují dráždivost myokardu, snižují sílu kontrakce
- Statiny – léčba hypercholesterolemie, snižují obsah cholesterolu v krvi blokadou syntézy

2 Praktická část

Pro zpracování praktické části této práce jsem si vybrala pacienta po perkutánní koronární intervenci, u kterého došlo k neurologické komplikaci, která znesnadnila ošetrovatelskou a lékařskou péči po výkonu. Pacient byl ihned po výkonu ohrožen cévní mozkovou příhodou, naštěstí díky časnému zásahu ošetřujícího personálu a lékaře nedošlo k poškození mozku a počínající mozková mrtvice byla časně zaléčena. U pacienta byla kvůli tomuto stavu zvýšena rizika ošetrovatelských problémů, které bych chtěla v této práci rozvést.

2.1 Biomedicínský model péče v ošetrovatelství

V intenzivní péči se jedná o nejčastěji využívaný model péče o nemocného. V tomto modelu je prioritou fyzické uzdravení nemocného na úkor psychické podpory a pohody. Pacient se musí přizpůsobit léčebným postupům, z vitální indikace a mnohdy i proti své vůli. Tento model péče je v neshodě s ostatními modely právě kvůli tomu, že je na pacienta nahlíženo jako na dominantní diagnózu, která musí být léčena. Než jako na lidskou bytost s vlastními potřebami. Je tedy v rozporu s holistickým vnímáním člověka.

Tato charakteristika sice působí negativně, ale není tomu tak. V intenzivní péči je na prvním místě zachránit život, zamezit vzniku život ohrožujícím komplikacím a za každou cenu vyléčit pacienta. V tomto ohledu není čas na řešení pacientovy pohody, dokud není jeho stav stabilizovaný.

Klady: zdravotnický personál se plně soustředí na odborné výkony, vyšetření, diagnostiku a léčbu, soustředíme se hlavně na životní fyziologické funkce

Zápory: duševní nepohoda pacienta, strach, stres, submisivní postavení vůči personálu, pacient může mít pocit méněcennosti (12)

Tento model je brán jako plně funkční, postupem času je kladen důraz i na psychosociální vnímání pacienta. „V roce 1977 George L. Engel zpochybnil dominanci biomedicínského modelu prostřednictvím dobře známého časopisu Science. Také vysvětlil potřebu nového modelu, který by byl více holistický.“ (13) Biomedicínský model se tedy začíná více přiklánět i k psychosociální stránce zdraví. Bio-psycho-sociální model je vlastně biomedicínský model ošetrovatelství

zaměřený více na holistické vnímání nemocného, kdy je péče o psychosociální potřeby pacienta na stejné úrovni jako léčba o fyzické zdraví. (13)

Záleží na každém, kdo se podílí na ošetrovatelské péči, zda je schopen ve svém harmonogramu najít čas pro podporu psychické pohody pacienta. Při život ohrožujícím stavu to samozřejmě není nutné, ale při stabilizaci stavu nebo i mírném rozkolísání fyziologických funkcí, by si měla sestra, nebo kdokoliv z personálu najít alespoň krátkou chvíli a s pacientem pomalu a srozumitelně promluvit o jeho stavu a dodat mu pocit bezpečí a jistoty.

2.2 Vstupní lékařské vyšetření

Muž, *1949, přijat na koronární jednotku 11. května 2018

Anamnéza

AA: alergie neuguje, včetně lékových

OA:

- Arteriální hypertenze – léčena cca 7 let
- Pyróza
- Klíšťová meningoencefalitida 1976
- Leptospiróza 1981
- Hypakusis, porucha visu
- APPE v 18 letech
- Orchiopexe v dětství
- Traumatická amputace levého malíčku 1990

FA: Rhefluin tbl. 1-0-0

RA: otec †69 let ca plic, matka †89 let stářím, léčena se srdcem a ledvinami, bezdětný

SPA: v SD, dříve operátor zemních strojů, žije s manželkou

NO: Pacient odeslán PL na SPIN pro bolest na levé straně hrudi, spíše bodavého charakteru (pacient se obtížně vyjadřuje), kolísavé intenzity, která začala včera odpoledne kolem 15.hodiny. Zpočátku byla pouze při námaze ale pokračovala i v klidu v noci, kdy se mu i hůře dýchalo. Nezpotil se, nezvracel. Nikdy dříve bolesti na hrudi neměl, bez omezení běžné fyzické námahy. Potíže pacienta přešly až po podání NTG na SPIN.

Při přijetí na koronární jednotku je pacient bez bolestí.

Objektivně při přijetí:

TK: 180/90 torr, TF: 72/min, pravidelná, SpO₂: 99 %, výška: 170 cm, váha: 80 kg

Při vědomí, orientovaný, spolupracuje, ale zhoršená vyjadřovací schopnost i výbavnost (expresivní afázie?) dle pacienta dlouhodobá, neurologicky orientačně bez laterizace, obličej symetrický, eupnoe, náplň jugulárních žil nezvýšená

Dýchání čisté, sklípkové

Břicho měkké, palpačně nebolestivé, bez hepatomegalie, peristaltika +

DK bez otoků, bez známek hluboké žilní trombózy, amputace části malíčku na LHK.

TR-band na pravém zápěstí, nekrvácí, PHK bez známek ischemie

Závěr:

Spíše již subakutní STEMI spodní stěny, bez známek srdečního selhání, dle SKG uzávěr ACD, provedena PCI/lokální trombolýza + 1xDES

CMP s expresivní afázií jako komplikace výkonu, podána systémová trombolýza

Art. hypertenze

Pyróza

St.p. klíšťové meningoencefalitidě a leptospiróze

Hypakusis, porucha visu

St.p. APPE

St.p. traumatické amputaci levého malíčku

2.3 1. den hospitalizace, 11. května 2018

Průběh katetrizačního vyšetření a provedení PCI – 100% uzávěr ACD, snaha o odsátí trombu, nakonec podána trombolýza v místě uzávěru tepny, následně dilatace balonkem a implantace lékového stentu. Podáno celkem 220ml kontrastní látky. Vyšetření a intervence v průběhu bez komplikací.

Příjem pacienta probíhal přímo na katetrizačním sále, odkud jsme ho transportovali na koronární jednotku. Transport pacienta probíhal v doprovodu sestry a lékaře, pacientovi byly v průběhu cesty monitorovány fyziologické funkce. Transport proběhl bez komplikací. Pacient má již z katetrizačního sálu zavedený žilní katetr. Po uložení pacienta na lůžko byl připojen na monitoraci fyziologických funkcí. Bylo mu kontinuálně monitorováno EKG, měření tlaku manžetou každou hodinu a kontinuální měření SpO₂ (nasycení krve kyslíkem) přednostně na prstu pravé horní končetiny, pro kontrolu prokrvení PHK kvůli nasazení TR-bandu po ukončení katetrizace.

Dalším standardně prováděným diagnostickým vyšetřením u lůžka nemocného bylo natočení 12 svodového EKG, kde byly patrné ST deprese ve svodu V2 a V3, je tedy průkazné, že k akutnímu infarktu myokardu došlo. U lůžka pacienta lékař

provedl ECHO srdce, které bylo bez patologických změn. Tímto vyšetřením bylo ověřeno, že pacient byl vyšetřen rychle a ošetření postižené tepny na katetrizačním sále proběhlo včas a nedošlo k vážnému poškození srdce, hlavně funkce levé komory.

Dále byl s pacientem podepsán edukační protokol týkající se následujícího pobytu na jednotce intenzivní péče a také bezpodmínečně nutný souhlas s hospitalizací.

Už cestou z katetrizace měl pacient problém s výbavností a vyjadřovacími schopnostmi, tento stav lékař odůvodnil podáním kontrastní látky při katetrizaci, kdy občas dochází k těmto stavům, které obvykle do pár hodin samovolně mizí.

V průběhu první hodiny pobytu nemocného na koronární jednotce se tyto problémy zhoršovaly a docházelo k dalším. Pacient měl problém se slovním vyjádřením a měl velmi zpomalené psychomotorické tempo. Stěžoval si na zimu, začala se u něj projevovat třesavka a měl zvýšenou teplotu (37,5 °C). Verbálně stále hůře a hůře komunikoval. (15)

Nerespektoval klid na lůžku, a i přes výslovný zákaz zatěžoval pravou ruku.

Pacient nevykazoval klasické příznaky mozkové mrtvice (porucha hybnosti poloviny těla, svěšený koutek atd.), i přesto lékař indikoval CT vyšetření mozku, na které jsme jeli ihned.

CT vyšetření proběhlo bez komplikací, zobrazení při vyšetření ztěžovala kontrastní látka v krevním řečišti po katetrizaci. Na CT nebylo prokázáno krvácení do mozku ani ischemie.

Po telefonické konzultaci s neurologem bylo doporučeno podat pacientovi intravenózní trombolýzu, jelikož zde bylo opravdu vysoké riziko rozvinutí cévní mozkové příhody. Na CT sice nebyla ischemie průkazná, ale mohlo by k ní za velmi krátkou dobu dojít, proto je lepší podat trombolýzu ještě dříve, než se ischemie prokáže a dojde k nevratnému poškození mozku.

Trombolýza – rozpuštění krevní sraženiny – intravenózní trombolýza byla pacientovi podána ihned po návratu z CT vyšetření. V tuto chvíli jde hlavně o čas a týmovou spolupráci. Lékař provedl telefonickou ordinaci trombolýzy a zdravotnický personál, který byl v té době na koronární jednotce tuto infuzi připravil, aby nedošlo ke zdržení.

Podávání trombolýzy má však vysoké riziko krvácení. Tento pacient má riziko vzniku krvácení už v rámci péče po katetrizačním výkonu, takže je toto riziko mnohonásobně vyšší než při obvyklých postupech.

Pacientovi byly monitorovány fyziologické funkce a bylo prováděno časté kontrolování TR-bandu, jelikož v tomto místě bylo nejvyšší riziko vzniku krvácení. Lékař proto nařídil snižování tlaku na TR-bandu až po pěti hodinách od podání trombolýzy. Prokrvení pravé ruky bylo kontrolováno měřením SpO₂.

Fyziologické funkce v tomto období byly v normě, pacient byl klidný a odpočíval. Jeho tělesná teplota byla v normě (36,8°C). V rámci lůžka se pacient zvládá sám obsloužit, močí do močové lahve, sám se v lůžku polohuje, sám jí a pije. Pacient je také poučen o zvýšeném pitném režimu pro vyloučení kontrastní látky z těla, je zde riziko poškození ledvin. Ačkoliv se pacient snaží o zvýšení pitného režimu, musí být příjem tekutin podporován infuzní terapií. (16)

Komplikace – epistaxe (krvácení z nosu), jedná se o častou komplikaci při podávání trombolýzy, do nosních dírek byl pacientovi aplikován Gelaspon (vstřebatelný materiál k lokální zástavě krvácení), po několika minutách je krvácení zastaveno.

V odpoledních hodinách je pacientovi proveden RTG srdce a plic na lůžku na oddělení. Výsledný obraz je bez patologických změn, srdce je hraničně velké, plíce jsou čisté bez známek zánětu.

Také je pacientovi proveden UZ krčních tepen. Krční tepny jsou bez mimořádného nálezu, mají obvyklý průsvit a průběh. Bez aterosklerotických plátů nebo trombózy. V noci byl pacientovi sundán TR-band s postupným snižováním tlaku, místo vpichu po SKG nekrvácí, je přiloženo sterilní krytí a pacient je poučen o klidovém režimu. Je unavený a celou noc spí, zdravotnickým personálem je přes noc několikrát probuzen do plného vědomí, aby bylo zkontrolováno, zda není pacient v bezvědomí (z důvodu rizika CMP a neurologického poškození). Medikaci na spaní pacient odmítl.

Medikace:

i.v.:

- Quamatel pomalý bolus 1amp/5ml v 18 h, zítra 6 h
- Actilyse 50mg a 50ml F1/1 rychl. 50ml/h od 15:30

p.o.:

- Anopyrin 100 mg 1tbl zítra v 8 h
- Trombex 75 mg 1tbl zítra v 8 h
- Sortis 80 mg 1tbl zítra v 8 h
- KCl 500 mg 1tbl zítra v 8 h
- Buronil 25 mg 1 tbl při nespavosti

Infuze: Isolyte 1000 ml + 10ml 7,45% KCl, rychl. 100ml/h od 14 h

Perfuzory: Isoket 0,1% 20ml, rychl. 4ml/h od 13:45, STOP v 14:45

Tabulka 1 Přehled podávaných léků v průběhu hospitalizace

Obchodní název	Generický název	Indikační skupina
Quamatel	famotidinum	Léčba vředových chorob trávicího ústrojí, prevence komplikací gastroesofageálního refluxu
Actylise	alteplasum	trombolytikum
Anopyrin	acidum acetylsalicylicum	antiagregancium
Trombex	clopidogrelum	antitrombotikum
Sortis	atorvastatinum calcicum trihydricum	statiny
KCl	kalii chloridum	léčba hypokalémie
Buronil	melperoni hydrochloridum	antipsychotikum
Isolyte	natrii acetat trihydricus, natrii chloridum, kalii chloridum, magnesii chloridum hexahydricum	podáván při extracelulární dehydrataci
Isoket	isosorbidi dinitras	vasodilatancium
Paraletamol Kabi	paracetamol	Analgetikum, antipyretikum

Tabulka 2 Laboratorní vyšetření krve – výsledky a jejich porovnání v průběhu prvního dne hospitalizace

Název	Čas odběru v 10:30	Čas odběru ve 21:00	Fyziologické hodnoty
Na	134 mmol/l	133 mmol/l	137–146 mmol/l
K	3,3 mmol/l	3,5 mmol/l	3,8–5 mmol/l
Cl	92 mmol/l	94 mmol/l	97–108 mmol/l
Mg	0,60 mmol/l	0,65 mmol/l	0,70–1,00 mmol/l
Urea	4,2 mmol/l	5,4 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	89 µmol/l	115 µmol/l	44–110 µmol/l
CK	neodebráno	14,56 µkat/l	0,65–5,14 µkat/l
hs – Troponin I	6467,6 ng/l	40592,8 ng/l	0–19,8 ng/l
glykémie	7,1 mmol/l	5,9 mmol/l	3,9–5,6 mmol/l
Leukocyty	12,09 x10 ⁹ /l	10,74 x10 ⁹ /l	4,00–10,00x10 ⁹ /l
Erythrocyty	4,78 x10 ¹² /l	4,29 x10 ¹² /l	4,00–5,80x10 ¹² /l
Hemoglobin	151 g/l	136 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,424	0,378	0,400 – 0,500
Trombocyty	234 x10 ⁹ /l	226 x10 ⁹ /l	150–300x10 ⁹ /l
INR	0,91	neodebráno	0,8–1,2
APTT	28,6 sekund	neodebráno	25,9–40 sekund

Tabulka 3 Hodnocení rizika pádu k 1. dni hospitalizace. ¹

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU	BODY
Poruchy chůze/omezení mobility	4
Závratě/zmatenost	3
Inkontinence moče/zavedený PMK	2
Poruchy zraku nebo sluchu	1
Věk 70 a více let	1
Medikace (diuretika, antidepresiva, antihypertenziva, psychotropní látky, tranquilizery, hypnotika, sedativa, laxantia)	2
Období 24 hodin po výkonu	2
CELKEM BODŮ	9
1–2 body: bez rizika pádu, 3 a více bodů: riziko pádu	

Tabulka 4 Hodnocení rizika vzniku dekubitů k 1. dni hospitalizace. ²

Schopnost spolupráce	Věk	Kůže	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Bod y
úplná	<10	normální	žádné	dobry	bdělý	chodící	úplná	kontinentní	4
malá	<30	alergie	snížení imunity, horečka, DM	zhoršený	apatický	chodící s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
částečná	<60	vlhká	obezita, anémie, sclerosis multiplex	špatný	zmatený	sedící	velmi omezená	převážně moče	2
žádná	>60	suchá	onemocnění cév, anorexie, karcinom	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	moče a stolice	1

Celkem bodů: 29, bez rizika vzniku dekubitů

9–13 bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitů

¹ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21), modifikováno dle (15)

² Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta převzato z (21)

14–18 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitů

19–23 bodů: střední riziko vzniku dekubitů

24–25 bodů: nízké riziko vzniku dekubitů

26 a více bodů: bez rizika vzniku dekubitů

2.4 2. den hospitalizace, 12. května 2018

Pacienta jsem si přebírala v 7 hodin ráno, dle noční služby noc probíhala bez komplikací, pacientovy fyziologické funkce byly stabilní. Místo vpichu po katetrizaci po sundání TR-bandu nekrvácelo, místo vpichu bylo přelepeno silnější vrstvou sterilních čtverců a zalepeno Omnifixem, převaz neprosakoval.

Po neurologické stránce se pacient výrazně zlepšil. Odezněla únava i porucha vyjadřování, pacient byl plně orientovaný.

Pro tento den je lékařem naordinován stále klid na lůžku, zatím bez rehabilitace sedu se svěšenými dolními končetinami z lůžka. Krevní tlak je stále automaticky měřen každou hodinu, EKG je snímáno kontinuálně a měření SpO₂ se měří v intervalu jednou za 3 hodiny. Pokud budou fyziologické funkce v průběhu dne v normě, nebude nutné provádět kontrolu tlaku a saturace v noci mezi 22. hodinou a 6. hodinou.

Po ranní hygieně, která byla provedena na lůžku a se spoluprací pacienta jsem zkontrolovala kůži pacienta. Po včerejším podáním trombolýzy by mohlo dojít k vytvoření hematomů. Pacient na svém těle žádné nemá a nejeví známky krvácení. Dále jsou pacientovi podány ranní tablety dle ordinace medikace z předchozího dne.

Po podání ranní medikace pacient dostává snídani, kterou zvládá sám sníst, obslouží se v lůžku sám. Po konzultaci s lékařem si může zvednout lůžko pod zády téměř do sedu.

V průběhu dopoledne kontroluji s lékařem ranní výsledky pacienta. Došlo ke zvýšení zánětlivých markerů, proto lékař ordinuje výtěr z krku na kultivační vyšetření a sterilní odběr moči na kultivační vyšetření. Kardiologické markery jsou výrazně nižší, avšak stále průkazné. Výtěr z krku provádím ihned u lůžka pacienta, i přes to, že je pacient po snídani a ústní hygieně. K odběru moče bude potřeba spolupráce pacienta, proto ho edukuji, aby až se mu začne chtít močit zazvonil.

Po pár minutách, kdy pacient zvoní připravím sterilní tamponky s dezinfekcí určenou na sliznice a poučím pacienta o ošetření ústí močové trubice a okolí, aby nedošlo ke kontaminaci moče. Pacient postupu rozumí. Nechám mu soukromí na provedení odběru a po chvíli pacient zvoní s připravenou plnou zkumavkou, kterou ihned posílám do mikrobiologické laboratoře.

Před obědem dochází na oddělení fyzioterapeut, který s pacientem rehabilituje v lůžku. Provádí opatrné cvičení rukou (fyzioterapeut je poučen o citlivosti pravé ruky po včerejším výkonu) a také cvičení nohou k prevenci tromboembolické nemoci z důvodu klidu na lůžku.

Krátce po obědě se u pacienta objevuje recidiva epistaxe, krvácení je mírné, po vložení Gelasponu do pravé nosní dírky dochází ke zástavě krvácení do půl hodiny. Odpoledne kolem 14. hodiny provádím převaz místa vpichu po katetrizaci. Opatrně odlepím starý převaz a zkontroluji místo vpichu. Je bez známek krvácení, pod místem vpichu je jen menší hematoma, který si přeměřím jednorázovým pravítkem a u kterého budeme sledovat, zda neprogreduje. Místo vpichu ošetřím sterilním tamponkem a dezinfikuji peroxidem vodíku. Pacienta okolí vpichu nebolí, ruka je volně pohyblivá a prokrvená. Po ošetření přelepím pouze náplastí (malý Curapor). Dále provádím převaz periferní žilní kanyly, která je v loketní jamce (kubitě) levé ruky. Odstráním krytí a okolí vstupu kanyly dezinfikuji také sterilním tamponkem a peroxidem vodíku. Poté použiji průhledné krytí Tegaderm a fixuji leukoplastí. Kanyla je průchozí, bez známek infekce nebo dislokace a pro pacienta je nebolestivá. (16)

Na 16. hodinu odpolední bylo pro pacienta objednáno kontrolní vyšetření hlavy. Transport probíhal bez komplikací, za doprovodu lékaře a sanitáře. V průběhu cesty bylo pacientovi kontinuálně snímáno EKG, které bylo v průběhu cesty bez patologických změn.

Na CT vyšetření nebylo prokázáno krvácení do mozku ani žádné známky ischemie. Nedošlo tedy k vážnému poškození mozku a rozvinutí cévní mozkové příhody bylo včas zaléčeno.

Ve večerních hodinách je pacientovi naměřena vyšší tělesná teplota a to 38,1°C. Stěžuje si na vyšší únavu, třesavka neprobíhá. Pacientovi je tedy podán Paracetamol nitrožilně, po necelých 2 hodinách teplota odeznívá, pacient se cítí lépe ale je stále

unavený. Je tedy možné, že v organismu probíhá zánětlivá reakce. Medikaci na spaní pacient odmítá.

Medikace:

i.v.:

- Quamatel pomalý bolus 1 amp/5 ml v 18 h, zítra 6 h
- Paracetamol Kabi 1000 mg/100 ml v 18:30h, rychl. 100ml/h

p.o.:

- Anopyrin 100 mg 1tbl zítra v 8 h
- Trombex 75 mg 1tbl zítra v 8 h
- Sortis 80 mg 1tbl zítra v 8 h
- KCl 500 mg 1tbl ve 12 h, v 18 h, zítra v 8h
- Buronil 25 mg 1 tbl při nespavosti

Tabulka 5 Laboratorní výsledky ke dni 12. května 2018

Název	Čas odběru v 6:00	Fyziologické hodnoty
Na	135 mmol/l	137–146 mmol/l
K	3,4 mmol/l	3,8–5 mmol/l
Cl	95 mmol/l	97–108 mmol/l
Mg	0,72 mmol/l	0,70–1,00 mmol/l
Urea	5,4 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	105 μ mol/l	44–110 μ mol/l
CK	11,62 μ kat/l	0,65-5,14 μ kat/l
hs – Troponin I	13723,1 ng/l	0–19,8 ng/l
CRP	95,2 mg/l	0–5 mg/l
glykémie	6,3 mmol/l	3,9–5,6 mmol/l
Leukocyty	8,58 $\times 10^9/l$	4,00–10,00 $\times 10^9/l$
Erytrocyty	4,10 $\times 10^{12}/l$	4,00–5,80 $\times 10^{12}/l$
Hemoglobin	129 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,373	0,400–0,500
Trombocyty	205 $\times 10^9/l$	150–300 $\times 10^9/l$

Tabulka 6 Hodnocení rizika pádu ke 2. dni hospitalizace. ³

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU	BODY
Poruchy chůze/omezení mobility	4
Závratě/zmatenost	3
Inkontinence moče/zavedený PMK	2
Poruchy zraku nebo sluchu	1
Věk 70 a více let	1
Medikace (diuretika, antidepresiva, antihypertenziva, psychotropní látky, tranquilizery, hypnotika, sedativa, laxantia)	2
Období 24 hodin po výkonu	2
CELKEM BODŮ	7
1–2 body: bez rizika pádu, 3 a více bodů: riziko pádu	

Tabulka 7 Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 2. dni hospitalizace. ⁴

Schopnost spolupráce	Věk	Kůže	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Bod y
úplná	<10	normální	žádné	dobry	bdělý	chodící	úplná	kontinentní	4
malá	<30	alergie	snížení imunity, horečka, DM	zhoršený	apatický	chodící s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
částečná	<60	vlhká	obezita, anémie, sclerosis multiplex	špatný	zmatený	sedící	velmi omezená	převážně moče	2
žádná	>60	suchá	onemocnění cév, anorexie, karcinom	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	moče a stolice	1

Celkem bodů: 30, bez rizika vzniku dekubitů

9–13 bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitů

³ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21), modifikováno dle (15)

⁴ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21)

14–18 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitů

19–23 bodů: střední riziko vzniku dekubitů

24–25 bodů: nízké riziko vzniku dekubitů

26 a více bodů: bez rizika vzniku dekubitů

2.5 3. den hospitalizace, 13. května 2018

V 7:00 si přebírám pacienta od noční služby, jsem informovaná, že noc probíhala bez komplikací, fyziologické funkce pacienta byly v normě, pacient neměl bolesti ani zvýšenou teplotu. Jeho celkový stav se oproti předchozímu dni zlepšil.

Po ranní konzultaci s lékařem má pacient volnější režim, co se týče pohybové aktivity v rámci lůžka. Má dovoleno posadit se se svěřenými dolními končetinami z lůžka, tímto způsobem pro něj bude mnohem pohodlnější jíst normálně u stolku, nebo se bude moct posadit k močení a bude to pro něj mnohem lépe zvladatelné než vleže na boku.

S vertikalizací pacienta v lůžku jsem asistovala společně se sanitářem. Pacient si poprvé sedl od výkonu a je zde, po tak dlouhé imobilizaci, riziko pádu z důvodu ortostatické hypotenze. Posazení nemocný zvládl výborně, závrať pocítil jen na pár vteřin. K pádu nedošlo, pacient si tedy mohl v klidu vsedě sníst snídani u stolku. Nemocného jsem také edukovala, aby v případě závratí co nejdříve zazvonil signalizačním zařízením, které jsem mu dala k ruce a lehl si zpět do lůžka. Před snídaní je pacientovi podána ranní medikace.

Krátce po snídani se u pacienta znovu objevila epistaxe z pravé nosní dírky. Do nosní dírky jsme opět vložili Gelaspon, který tentokrát ale dvakrát protekl a bylo nutné ho měnit. Krvácení se zastavilo po necelé hodině. Jelikož se jedná o opakovanou epistaxi, ošetřující lékař objednal pacienta na ORL vyšetření, které mělo proběhnout odpoledne.

V dopoledních hodinách s lékařem kontrolujeme laboratorní výsledky z ranních odběrů. Zánětlivé markery jsou mnohem nižší než předešlý den. Také kontrolujeme výsledky z kultivačních vyšetření z předešlého dne, výtěr z krku a kultivace moče jsou negativní. Lékař tedy rozhodl, že nasazení antibiotik není nutné. V tento den ráno také u pacienta proběhl odběr moči na biochemické vyšetření.

Okolo poledne čekala pacienta rehabilitace s fyzioterapeutem. Nejdříve probíhá cvičení v lůžku jako předchozí den a poté probíhá cvičení vsedě s nohama dolů z lůžka. Tentokrát už může pacient pravou ruku pomalu zatěžovat (může se o ni opírat nebo zvedat plnou konev s čajem). Fyzioterapie má na pacienta velmi dobrý vliv, nemocný cítí, že se mu vrací síly a soběstačnost.

Po rehabilitaci kontroluji pacientovi periferní žilní kanylu, je průchozí, bez známek infekce a okolí je nebolestivé. V tento den není nutné kanylu převazovat, včera byla převázána průhledným krytím, které může být přiloženo na 48 hodin dle ošetrovatelských standardů. Dále jsem odstranila náplast z místa vpichu po katetrizaci. Vpich není patrný, malý hematom, který jsem přeměřila jednorázovým pravítkem se nezvětšuje, ruka je volně pohyblivá, nebolestivá a dobře prokrvená. Fyziologické funkce jsou dnes pacientovi měřeny v intervalu po třech hodinách, krevní tlak, saturace kyslíkem a tepová frekvence jsou fyziologické. Po neurologické stránce je pacient bez příznaků expresivní afázie, je komunikativní, mluví se mu bez obtíží.

Po obědě měl pacient návštěvu, přišla jeho manželka, která mu donesla osobní věci a hygienické pomůcky. Na nemocného měla návštěva velmi dobrý vliv, se svou ženou mají velmi hezký vztah. Po návštěvě měl pacient dobrou náladu, zároveň se u něj projevil smutek, jelikož po odchodu manželky se mu ještě více stýskalo.

V 15:00 hodin jsem v doprovodu sanitáře odjízďela na kliniku ORL na konziliární vyšetření z důvodu opakovaných epistaxí. V průběhu transportu bylo pacientovi monitorováno EKG, po celou dobu cesty i v průběhu vyšetření bylo fyziologické. Výsledné ORL vyšetření bylo bez patologického nálezu, v pravém nosním vchodu byly patrné stopy po krvácení. Vyšetřujícím lékařem bylo doporučeno, aby se pacient nepředkláněl, měl zvýšenou polohu hlavy v lůžku a aby nosní sliznici co nejméně zatěžoval smrkáním. Epistaxe tedy byla vyvolána antikoagulační léčbou v průběhu hospitalizace.

Po zbytek dne u pacienta nedošlo k recidivě epistaxe.

Večerní hygienu si mohl provést pacient sám vsedě na lůžku. Sanitář mu pouze připravil pomůcky a upravil lůžko.

V průběhu dne byly pacientovy fyziologické funkce v normě, neměl zvýšenou teplotu ani netrpěl bolestmi. Medikaci na spaní odmítá.

Medikace:

i.v.:

- Quamatel pomalý bolus 1 amp/5 ml v 18 h, zítra 6 h
- Paracetamol Kabi 1000 mg/100 ml v 18:30, rychl. 100 ml/h

p.o.:

- Anopyrin 100 mg 1tbl zítra v 8 h
- Trombex 75 mg 1tbl zítra v 8 h
- Sortis 80 mg 1tbl zítra v 8 h
- KCl 500 mg 1tbl ve 12 h, v 18h, zítra v 8h
- Buronil 25 mg 1 tbl při nespavosti

Tabulka 8 Laboratorní výsledky ke dni 13. května

Název	Čas odběru v 6:00	Fyziologické hodnoty
Na	137 mmol/l	137–146 mmol/l
K	4,0 mmol/l	3,8–5 mmol/l
Cl	100 mmol/l	97–108 mmol/l
Mg	0,69 mmol/l	0,70–1,00 mmol/l
Urea	4,6 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	102 µmol/l	44–110 µmol/l
CRP	50,9 mg/l	0–5 mg/l
glykémie	5,4 mmol/l	3,9–5,6 mmol/l
Leukocyty	8,13 x10 ⁹ /l	4,00–10,00x10 ⁹ /l
Erytrocyty	4,04 x10 ¹² /l	4,00–5,80x10 ¹² /l
Hemoglobin	129 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,376	0,400–0,500
Trombocyty	206 x10 ⁹ /l	150–300x10 ⁹ /l

Tabulka 9 Laboratorní vyšetření moči ke dni 13. května

Název	Čas odběru v 7:00	Fyziologické hodnoty
pH	8,0	4,5–8,0
Hustota	<1,005	1,015–1,025 kg/m ³
Bílkovina	0,20	0–0,30
Glykosurie	Normální	0,00 mmol/l
Ketolátky	Negativní	0,00 mmol/l
Bilirubin	Negativní	0,00 μmol/l
Urobilinogen	Normální	3,2–16,0 μmol/l
Erytrocyty	Negativní	0–10 počet/l
Leukocyty	Negativní	0–15 počet/l
Nitrity	Negativní	

Tabulka 10 Hodnocení rizika pádu ke 3. dni hospitalizace. ⁵

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU	BODY
Poruchy chůze/omezení mobility	4
Závratě/zmatenost	3
Inkontinence moče/zavedený PMK	2
Poruchy zraku nebo sluchu	1
Věk 70 a více let	1
Medikace (diuretika, antidepressiva, antihypertenziva, psychotropní látky, tranquilizery, hypnotika, sedativa, laxantia)	2
Období 24 hodin po výkonu	2
CELKEM BODŮ	5
1–2 body: bez rizika pádu, 3 a více bodů: riziko pádu	

⁵ Tučně zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21), modifikováno dle (15)

Tabulka 11 Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 3. dni hospitalizace. ⁶

Schopnost spolupráce	Věk	Kůže	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Bod y
úplná	<10	normální	žádné	dobrý	bdělý	chodící	úplná	kontinentní	4
malá	<30	alergie	snížení imunity, horečka, DM	zhoršený	apatický	chodící s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
částečná	<60	vlhká	obezita, anémie, sclerosis multiplex	špatný	zmatený	sedící	velmi omezená	převážně moče	2
žádná	>60	suchá	onemocnění cév, anorexie, karcinom	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	močea stolice	1

Celkem bodů: **31, bez rizika vzniku dekubitů**

9–13 bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitů

14–18 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitů

19–23 bodů: střední riziko vzniku dekubitů

24–25 bodů: nízké riziko vzniku dekubitů

26 a více bodů: bez rizika vzniku dekubitů

2.6 4. den hospitalizace, 14. května 2018

Již čtvrtý den po prodělaném infarktu myokardu a cévní mozkové příhodě je pacient zcela bez obtíží. V rámci lůžka je plně soběstačný. Sám se se v lůžku polohuje, zvládá se posadit k jídlu a k pití, močení do močové lahve také. Hygienu u lůžka také zvládá sám, sanitář mu jen upraví lůžko a připraví pomůcky.

Nemocnému jsou stále kontrolovány fyziologické funkce. EKG je monitorováno stále celý den i noc, krevní tlak a saturace jsou měřeny dle ordinace lékaře po třech hodinách. Na noc má pacient monitorované jen EKG, na kontrolu tlaku a saturace je noční pauza od 22 hodin do 6 hodin. Fyziologické funkce nemocného jsou bez

⁶ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21)

patologických změn, pacient je normotenzní, saturace se pohybuje v rozmezí 96 % až 100 %, cítí se dobře, netrpí bolestmi ani dušností. Po neurologické stránce je pacient v pořádku, bez příznaků expresivní afázie.

Po ranní medikaci se pacient sám nasnídá, mezitím jsou sestrou kontrolovány výsledky krve, odebrané tento den. Dle výsledků jsou všechny hodnoty v pořádku, zánětlivé parametry mají i nadále klesající tendenci.

V dopoledních hodinách je pacientovi převazována periferní žilní kanyla. Okolí vpichu je začervenalé a dle pacienta citlivé na manipulaci. Kanyla je tedy z důvodu rizika vzniku flebitidy (zánět žil) vytažena a je pacientovi zavedena nová kanyla. Sestra zavedla pacientovi kanylu menší velikosti G22 na předloktí levé ruky. Kanyla byla převázána sterilním, průhledným krytím Tegaderm. Dále je pacientovi kontrolováno místo vpichu po katetrizaci. Již není přelepeno náplastí, patrný je jen malý vpich a hematom. Pravá ruka je bez známek ischemie, volně pohyblivá, místo po vpichu je nebolestivé. Pacient je na ruku stále opatrný i když už je možné ji používat při běžných činnostech.

Před obědem čeká pacienta plánovaná rehabilitace s fyzioterapeutem. Tentokrát bude pacient poprvé v průběhu hospitalizace zkoušet stoj u lůžka. Rehabilitace probíhá nejdříve cvičením vsedě na lůžku, poté za asistence fyzioterapeuta se pacient opatrně postaví k lůžku. Opět je zde riziko pádu spojené se závratí při vertikalizaci. Pacient stojí stabilně, bez závratě. V průběhu rehabilitačního cvičení se ještě několikrát postaví z lůžka, zpočátku za asistence fyzioterapeuta, poté to zkouší sám. Po rehabilitaci se pacient cítí velmi dobře, plný síly.

Po obědě se pacient věnuje čtení knihy nebo luštěním křížovek, které mu předchozí den přinesla manželka.

Odpoledne pacient rehabilituje sám pouze pod dozorem fyzioterapeuta. Bez asistence se postaví z lůžka, stoj je stabilní. Fyzioterapeut po domluvě s lékařem doporučuje na další den rehabilitaci chůze.

Po zbytek dne, včetně noci je pacient bez obtíží, fyziologické funkce jsou v normě. Nedošlo k recidivě epistaxe, pacient chvílemi vysmrkával malé množství zaschlé krve. Medikaci na spaní odmítá.

Medikace:

i.v.:

- Quamatel pomalý bolus 1 amp/5 ml v 18 h, zítra 6 h

p.o.:

- Anopyrin 100 mg 1tbl zítra v 8 h
- Trombex 75 mg 1tbl zítra v 8 h
- Sortis 80 mg 1tbl zítra v 8 h
- KCl 50 0mg 1tbl ve 12 h, v 18 h, zítra v 8 h
- Buronil 25 mg 1 tbl při nespavosti

Tabulka 12, Laboratorní výsledky ke dni 14. května 2018

Název	Čas odběru v 6:00	Fyziologické hodnoty
Na	139 mmol/l	137–146 mmol/l
K	3,8 mmol/l	3,8–5 mmol/l
Cl	103 mmol/l	97–108 mmol/l
Mg	0,68 mmol/l	0,70–1,00 mmol/l
Urea	5,0 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	92 µmol/l	44–110 µmol/l
CRP	24,2 mg/l	0–5 mg/l
glykémie	5,1 mmol/l	3,9–5,6 mmol/l
Leukocyty	7,46 x10 ⁹ /l	4,00–10,00x10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,94 x10 ¹² /l	4,00–5,80x10 ¹² /l
Hemoglobin	125 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,363	0,400–0,500
Trombocyty	214 x10 ⁹ /l	150–300x10 ⁹ /l

Tabulka 13, Hodnocení rizika pádu ke 4. dni hospitalizace. ⁷

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU	BODY
Poruchy chůze/omezení mobility	4
Závratě/zmatenost	3
Inkontinence moče/zavedený PMK	2
Poruchy zraku nebo sluchu	1
Věk 70 a více let	1
Medikace (diuretika, antidepresiva, antihypertenziva, psychotropní látky, tranquilizery, hypnotika, sedativa, laxantia)	2
Období 24 hodin po výkonu	2
CELKEM BODŮ	5
1–2 body: bez rizika pádu, 3 a více bodů: riziko pádu	

Tabulka 14, Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 4. dni hospitalizace. ⁸

Schopnost spolupráce	Věk	Kůže	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Bod y
úplná	<10	normální	žádné	dobrý	bdělý	chodící	úplná	kontinentní	4
malá	<30	alergie	snížení imunity, horečka, DM	zhoršený	apatický	chodící s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
částečná	<60	vlhká	obezita, anémie, sclerosis multiplex	špatný	zmatený	sedící	velmi omezená	převážně moče	2
žádná	>60	suchá	onemocnění cév, anorexie, karcinom	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	moče a stolice	1

Celkem bodů: 31, bez rizika vzniku dekubitů

9–13 bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitů

⁷ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21), modifikováno dle (15)

⁸ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21)

14–18 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitů

19–23 bodů: střední riziko vzniku dekubitů

24–25 bodů: nízké riziko vzniku dekubitů

26 a více bodů: bez rizika vzniku dekubitů

2.7 5. den hospitalizace, 15. května 2018

Pacient je již od rána zcela bez obtíží. Stále jsou mu monitorovány fyziologické funkce stejně jako předchozí den. Je bez bolestí, na nic si nestěžuje.

Ranní hygienu u lůžka provede sám pouze s mírnou asistencí sanitáře. K snídani se sám posadí, zvládá si i sám připravit stůl.

Laboratorní výsledky z dnešního dne jsou v normě, zánětlivé parametry mají i nadále klesající tendenci.

Po snídani je pacientovi kontrolována periferní žilní kanyla. Je bez známek infekce, pacienta nijak neobtěžuje. Jelikož je převázána průhledným krytím, které není nijak poškozeno, není nutné dnes kanylu převazovat. Dále je kontrolováno místo vpichu po katetrizačním vyšetření. Je viditelný drobný vpich, hematom se zdá menší a místo vpichu je nebolestivé. Ruka je prokrvená, bez známek ischemie, volně pohyblivá, pacient pravou ruku zatěžuje při klasických denních činnostech, při sebedpěči a při rehabilitaci.

V plánu na dnešní rehabilitaci je chůze. Zpočátku fyzioterapeut s pacientem cvičí pouze v rámci lůžka, opět pacient rehabilituje sed a stoj. Po konzultaci s lékařem je možné pacienta odpojit z kontinuální monitorace EKG a projít se se sestrou a fyzioterapeutem po chodbě na oddělení. Sestra se v průběhu chůze pacienta ptá na to, jak se cítí, zda nemá závrať nebo pocity na omdlení. Pacient žádné obtíže při chůzi nepocituje, naopak se cítí velmi dobře, když se po několika dnech na lůžku může projít. Po rehabilitaci je pacient odveden zpět k lůžku kde se opět připojí na kontinuální monitoraci EKG. Na EKG nejsou žádné změny krom mírné tachykardie (105 pulsů/min), která je však s ohledem na rehabilitaci fyziologická. V průběhu několika minut má pacient opět fyziologickou tepovou frekvenci jako po celou dobu hospitalizace (kolem 70 pulsů/min).

Po obědě měl pacient nucení na stolicí. Jelikož v průběhu dopolední rehabilitace neměl žádné obtíže, může v doprovodu sanitáře jít na toaletu. V tuto chvíli je opět

odpojen z kontinuální monitorace. Po návratu z WC je sestrou opět připojen k monitoraci a je tázán, zda byl průběh bez obtíží a zda byla stolice fyziologická. I přes mírný stud nemá pacient problém mluvit o těchto věcech a na vše sestře adekvátně odpoví.

Odpoledne měl pacient návštěvu, která mu opět zlepšila náladu.

Ve večerních hodinách má pacient možnost v doprovodu sanitáře jít do sprchy, kterou zvládne naprosto bez obtíží. Po návratu ze sprchy se pacient cítí mnohem lépe, cítí se více soběstačně. Je opět napojen na kontinuální monitoraci. Pacient má fyziologické funkce v průběhu celého dne v normě, je bez bolestí, bez dušnosti, bez teploty. K recidivě epistaxe nedošlo. Medikaci na spaní opět odmítá. Po večerní vizitě je lékařem naplánován překlad na standardní oddělení na druhý den v průběhu dopoledne.

Medikace:

i.v.

- Quamatel pomalý bolus 1 amp/5 ml v 18 h, zítra 6 h

p.o.:

- Anopyrin 100 mg 1tbl zítra v 8 h
- Trombex 75 mg 1tbl zítra v 8 h
- Sortis 80 mg 1tbl zítra v 8 h
- KCl 500 mg 1tbl ve 12 h, v 18 h, zítra v 8 h
- Buronil 2 5mg 1 tbl při nespavosti

Tabulka 15, Laboratorní výsledky k 5. dni hospitalizace

Název	Čas odběru v 6:00	Fyziologické hodnoty
Na	138 mmol/l	137–146 mmol/l
K	4,3 mmol/l	3,8–5 mmol/l
Cl	101 mmol/l	97–108 mmol/l
Mg	0,72 mmol/l	0,70–1,00 mmol/l
Urea	4,0 mmol/l	2,8–8,0 mmol/l
Kreatinin	91 μmol/l	44–110 μmol/l
CRP	15,4 mg/l	0–5 mg/l
glykémie	5,3 mmol/l	3,9–5,6 mmol/l
Leukocyty	7,16 x10 ⁹ /l	4,00–10,00x10 ⁹ /l
Erytrocyty	3,84 x10 ¹² /l	4,00–5,80x10 ¹² /l
Hemoglobin	122 g/l	135–175 g/l
Hematokrit	0,352	0,400–0,500
Trombocyty	231 x10 ⁹ /l	150–300x10 ⁹ /l

Tabulka 16, Hodnocení rizika pádu k 5. dni hospitalizace.⁹

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU	BODY
Poruchy chůze/omezení mobility	4
Závratě/zmatenost	3
Inkontinence moče/zavedený PMK	2
Poruchy zraku nebo sluchu	1
Věk 70 a více let	1
Medikace (diuretika, antidepressiva, antihypertenziva, psychotropní látky, tranquilizery, hypnotika, sedativa, laxantia)	2
Období 24 hodin po výkonu	2
CELKEM BODŮ	1
1–2 body: bez rizika pádu, 3 a více bodů: riziko pádu	

⁹ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21), modifikováno dle (15)

Tabulka 17, Hodnocení rizika vzniku dekubitů k 5. dni hospitalizace.¹⁰

Schopnost spolupráce	Věk	Kůže	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Bod y
úplná	<10	normální	žádné	dobrý	bdělý	chodící	úplná	kontinentní	4
malá	<30	alergie	snížení imunity, horečka, DM	zhoršený	apatický	chodící s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
částečná	<60	vlhká	obezita, anémie, sclerosis multiplex	špatný	zmatený	sedící	velmi omezená	převážně moče	2
žádná	>60	suchá	onemocnění cév, anorexie, karcinom	velmi špatný	bezvědomí	ležící	žádná	moče a stolice	1 ¹¹

Celkem bodů: **32, bez rizika vzniku dekubitů**

9–13 bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitů

14–18 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitů

19–23 bodů: střední riziko vzniku dekubitů

24–25 bodů: nízké riziko vzniku dekubitů

26 a více bodů: bez rizika vzniku dekubitů

2.8 Průběh hospitalizace na standardním oddělení

V dopoledních hodinách 16. května je pacient přeložen z koronární jednotky na standardní oddělení se zaměřením na intermediární péči. Pacientovi je na standardním oddělení kontinuálně monitorováno EKG pomocí telemetrie, která umožňuje přenos dat na dálku. Jedná se o malou krabičku, kterou nosí pacient v pouzdře a která pomocí svodů monitoruje EKG jehož data přenáší na dálku do monitoru na koronární jednotce. Nemocného telemetrie neomezuje ve volném pohybu po standardním oddělení.

¹⁰ Tučné zvýraznění odpovídá bodům pacienta, převzato z (21)

Na standardním oddělení byla péče o pacienta zaměřena na rehabilitaci. V průběhu hospitalizace na tomto oddělení je pacient zcela bez obtíží, zvládá každodenní činnosti sám bez asistence. Nedošlo k recidivě kardiologických obtíží. Zánětlivé parametry se snížily na kardiomarkery také. Epistaxe nebo jakékoliv jiné obtíže spojené s léčbou se nevyskytly.

18. května byl pacient propuštěn do domácího léčení. Byla mu doporučena duální antiagregace po dobu 12 měsíců (Anopyrin, Trombex), užívání statinu (Sortis) k prevenci tvorby aterosklerotického plátu a ambulantní kontroly u kardiologa a neurologa.

2.9 Ošetřovatelská anamnéza dle biomedicínského modelu

V intenzivní péči je nejčastěji používán biomedicínský model péče. Ke sběru ošetřovatelské anamnézy dle tohoto modelu jsem vybrala 2. den hospitalizace pacienta (12. května 2018). Tato anamnéza je zaměřena na jednotlivé části tělního systému. (13) Anamnézu jsem doplnila formulářem Ošetřovatelská anamnéza 3. lékařské fakulty, který je vyplněn v přílohách.

Základní informace – Pacient přijat pro akutní infarkt myokardu, po perkutánní koronární intervenci, při příjmu počínající CMP jako komplikace výkonu, zaléčena trombolýzou.

Kardiovaskulární systém – Cca 7 let se pacient léčí s arteriální hypertenzí, v průběhu hospitalizace byl pacient hypertenzní pouze u příjmu. V tomto dni v 9:00 mu byl naměřen tlak 132/84, puls 78', rytmus sinusový, bez arytmie. V loketní jamce na levé horní končetině má zavedený periferní žilní katétr, který je průchozí a bez známek infekce.

Dolní končetiny jsou bez varixů a bez známek hluboké žilní trombózy. Srdce po prodělaném infarktu plní svou funkci bez omezení. V průběhu dne dochází i pacienta k epistaxi z důvodu antikoagulační léčby.

Dýchací systém – Pacient nemá žádné problémy s dýcháním, není nutná podpora kyslíkem. Saturace byla pacientovi naměřena 97 %. Dechová frekvence 18 dechů/min. Dýchání je čisté, nekašle. Nekuřák.

Trávicí systém – Funkce trávicího systému pacienta je správná, pacient se stravuje dle racionální diety. Pacienta občas trápí pyróza, na kterou si v průběhu hospitalizace nestěžuje. Má chuť k jídlu, stravuje se sám.

Vylučovací systém – Vylučovací systém je u pacienta bez problémů. Bilančně je vyrovnaný, není nutná diuretická podpora. Močí sám do močové lahve u lůžka. Moč je fyziologická. Stolice pravidelná, naposledy 11.května ráno.

Nervový systém – Již bez expresivní afázie, orientován místem i časem. Z důvodu počínající CMP při příjmu si některé části prvního dne hospitalizace nepamatuje. Bez laterizace. GCS 15 bodů.

Pohybový aparát – Pacient je v pohybu omezen z důvodu rekonvalescence po katetrizační léčbě. V lůžku se může sám polohovat, ale nemůže si sednout nebo se postavit. Pod zády si může zvednout lůžko, které může sám ovládat. Stále musí šetřit pravou ruku po katetrizaci, neopírat se o ní a nezvedat těžší předměty.

Kožní systém – Kůže pacienta je normální, bez suchých míst. Hematom v místě vpichu po katetrizaci na pravé horní končetině. I když je pacient upoután na lůžko, má možnost se sám polohovat a jeho kůže je bez známek počínajícího dekubitu.

Spánek – Spánek má pacient klidný. Usíná kolem 22. hodiny a probouzí se v 6 hodin. Medikaci na spaní odmítá. Spí celou noc bez probouzení.

Komunikace – Pacient komunikuje bez omezení, verbálně. Je ochotný mluvit o jakémkoliv tématu, komunikativní a společenský.

2.10 Ošetrovatelské problémy

V této kapitole bych chtěla přiblížit řešení ošetrovatelských rizik, které nastaly v průběhu hospitalizace. Pacientův stav byl v průběhu hospitalizace každý den hodnocen pomocí hodnotících škál. Stav byl také hodnocen dle ošetrovatelské anamnézy, dle předaných informací a také samotným rozhovorem s pacientem. Úkolem sestry je tyto problémy řešit, snížit riziko jejich vzniku a zhodnotit jejich rozsah.

Riziko pádu – v průběhu hospitalizace byl pacient vystaven riziku pádu dle hodnotící škály. Nemocný byl o riziku pádu edukován při příjmu na koronární

jednotku, byl poučen o chodu oddělení. Z důvodu neurologické komplikace byly pacientovi zvednuty postranní hrazdy u lůžka v průběhu první noci, aby nedošlo k pádu při odchodu z lůžka z důvodu dezorientace. Riziko pádu bylo značné při postupné rehabilitaci. Při prvních krocích fyzioterapie byla nutná spolupráce více zdravotnických pracovníků, zejména při vertikalizaci, kde bylo vysoké riziko ortostatické hypotenze. V průběhu hospitalizace na koronární jednotce a na standardním oddělení k pádu nedošlo.

Riziko krvácení – z důvodu léčby antikoagulancii a podání trombolýzy je zde vysoké riziko vzniku krvácení. Také bylo narušeno cévní řečiště vpichem do vřetenní tepny pacienta, tudíž se krvácení dalo očekávat. Aby k němu nedošlo, bylo uvolňování tlaku na vpich postupné, každou hodinu o 1 ml vzduchu. Snižování tlaku v TR-bandu bylo dle lékaře započato až 5 hodin od podání trombolýzy. Poté bylo přiloženo silné sterilní krytí, které se průběžně kontrolovalo, zda nedochází k prosaku. Místo vpichu se v průběhu hospitalizace vyléčilo, patrný byl pouze hematoma, který dle každodenního měření neprogredoval. Velmi problematická byla epistaxe, která nastala ihned první den hospitalizace. V průběhu hospitalizace došlo k několika recidivám. Dle ORL vyšetření bylo krvácení způsobeno vysokou dávkou léků proti srážení krve, takže tento problém byl sestrou hůře ovlivnitelný. Při krvácení byl pacientovi do pravé nosní dírky vložen Gelaspon. Pacient byl však edukován, aby nenamáhal nosní sliznici smrkáním a měl zvýšenou polohu hlavy.

Riziko vzniku infekce – Zavedením periferního žilního katetru se u pacienta zvýšilo riziko vzniku infekce. Jelikož se jedná o invazi narušující kůži a pronikající přímo do cévního řečiště, může být vstupní branou pro mnoho mikroorganismů. V průběhu zavádění PŽK je nutný sterilní postup a při převazu také. Pokud je to možné, je vhodné použít průhledné krytí, skrz které může být hodnoceno okolí vpichu bez narušování celistvosti ochranného lepení. Dalším vstupem pro infekci může být místo vpichu po katetrizačním výkonu. V tomto případě bylo místo vpichu také kontrolováno a ošetřováno dezinfekcí a sterilním krytím. Pro snížení rizika vzniku infekce je velmi důležité, aby ošetřující personál používal ochranné rukavice při invazivních výkonech a dezinfikoval si ruce při jakékoliv činnosti v blízkosti pacienta.

2.11 Změna životního stylu a prevence

V této kapitole bych se ráda věnovala životu pacienta po propuštění z nemocnice a jeho změně v životním stylu po prodělané nemoci. S pacientem jsem se osobně setkala v únoru roku 2020, necelé dva roky po hospitalizaci na koronární jednotce. Setkání to bylo velice příjemné, měla jsem možnost promluvit si s pacientem a jeho manželkou o tom, jak se změnil jeho životní styl, jak dodržuje doporučení lékařů a jak se věnuje prevenci.

Změny ve stravování – Pacient se snaží dodržovat doporučení od lékařů. Vyhýbá se tučným jídlům. Snaží se jíst hodně zeleniny a ovoce. Omezil konzumaci masa a snaží se vyhledávat jiné zdroje bílkovin (např. luštěniny). V prvním měsíci po propuštění z nemocnice dokonce kontaktoval nutričního terapeuta, ale stravování dle profesionálně sestaveného jídelníčku mu nevyhovovalo. Dále mu bylo doporučeno omezit příjem soli, která dle několika studií má vliv na zvýšení rizika vzniku kardiovaskulárních chorob.

„Současný příjem soli výrazně převyšuje její skutečnou spotřebu. Světová zdravotnická organizace doporučuje snížení příjmu soli u dospělých na 5 g denně. V České republice je tento limit trojnásobně překračován. Nedávné studie o příjmu soli přesvědčivě prokazují, že zvýšený příjem soli způsobuje vzestup krevního tlaku se všemi důsledky, jako je zvýšená mortalita na cévní mozkové příhody, srdeční selhání nebo infarkt myokardu. Naopak snížení příjmu soli v populaci vede jak ke snížení krevního tlaku, tak k poklesu mortality na kardiovaskulární onemocnění. Dosáhnout snížení spotřeby soli lze snížením příjmu potravin bohatých na sůl, protože až 80 % denního příjmu soli pochází z těchto potravin.“ (17)

Pohybová aktivita – K udržení správné fyzické kondice a zdravému životnímu stylu neodmyslitelně patří pohyb. Pacient se věnuje pohybové aktivitě téměř každý den. V jeho případě jsou to dlouhé procházky v přírodě se psem, kterého si pořídil chvíli po propuštění a díky kterému je motivován ke každodennímu pohybu. Dle pacienta je jeho průměrná procházka kolem 7 km svižnou chůzí často s trekingovými holemi. Poté co se se aktivně začal věnovat pravidelné pohybové aktivitě se cítí lépe, má větší kondici, snížila se bolestivost zad a kloubů.

Jakákoliv pohybová aktivita má velmi dobrý vliv na správnou funkci kardiovaskulárního systému. Při chůzi jsou pravidelným dýcháním posilovány dýchací svaly a zvyšuje se kapacita plic. Srdeční akce je zrychlená, okysličená krev je pumpována do celého těla a všechny tkáně jsou velmi dobře okysličovány. Srdeční sval se při aktivitě namáhá a díky tomu se také stává silnějším. (18)

Preventivní lékařské doporučení – Po propuštění z nemocnice byla pacientovi navržena duální antiagregační léčba (Anopyrin, Trombex) po dobu 1 roku. Jedná se o klasický postup při léčbě ischemické choroby srdeční. Pacient doporučení respektoval, bral léky dle doporučené ordinace lékaře. Jelikož se jedná antiagregační léčbu, při které je snížena funkce srážení krve, občas u pacienta docházelo k mírným recidivám epistaxe a častějšímu vzniku modřin. Nejednalo se o vážné komplikace a pacient na ně upozornil pouze při rutinních kontrolách u lékaře. Dále mu byla doporučena léčba statiny (Sortis), které snižují syntézu cholesterolu, jenž se podílí na tvorbě aterosklerotických plátů na stěnách cév.

Po roce byl pacient převeden z duální antiagregační léčby na léčbu pouze Anopyrinem (kyselina acetylsalicylová). Pacient dochází pravidelně do kardiologických a neurologických ambulancí. (19)

Vliv kouření na kardiovaskulární choroby – Pacient, jehož případem se zabývám v této práci je jako jeden z mála nekuřák s ischemickou chorobou srdeční. Kouření má dle mnoha studií opravdu velmi špatný vliv na kardiovaskulární systém a mnohonásobně zvyšuje riziko vzniku infarktu myokardu.

„Kouření cigaret – aktivní i pasivní – se podílí na iniciaci a progresi aterosklerózy a jejích nestabilních forem řadou různých mechanismů na mnoha úrovních tohoto komplexního onemocnění. Vliv různých složek cigaretového kouře i pevných součástí vznikajících při kouření, se v cévním systému uplatňuje od počátečních stadií aterosklerózy až po její nejzávažnější akutní komplikace. Závěrem je tedy možné konstatovat, že významný negativní vliv aktivního i pasivního kouření na rozvoj aterosklerózy a následně na manifestaci všech forem ischemické choroby srdeční je nepochybný.“ (19)

Závěr

Touto bakalářskou prací jsem chtěla přiblížit problematiku kardiovaskulárních chorob, přesněji ischemické choroby srdeční komplikovanou cévní mozkovou příhodou. Na případové studii jsem popsala základní i odbornou ošetrovatelskou péči o pacienta po perkutánní koronární intervenci, kterou bylo toto onemocnění léčeno.

Vývoj onemocnění je popsán každý den v průběhu hospitalizace na koronární jednotce. Denně jsou zhodnocena rizika ošetrovatelské péče ale také jejich případné řešení. Díky chronologickému popisu každého dne je evidentní, jak efektivně jsou v této moderní době léčena tato onemocnění s vysokou mortalitou.

Ošetrovatelství v intenzivní péči se opírá o biomedicínský model, který je v této práci také popsán. Avšak psychický stav pacienta je pro návrat do běžného života stejně důležitý jako ten fyzický. V této problematice je psychika pacienta narušena strachem o život a je na nás abychom mu v těch nejtěžších chvílích dodali pocit bezpečí a odvahy.

Práce sestry na koronární jednotce vyžaduje specializovanou odbornost v oblasti kardiologie, je zde nutná spolupráce celého zdravotnického týmu, správné rozdělení pracovních činností, a hlavně schopnost pracovat s časem, který v akutní péči hraje hlavní roli. Velice důležitá je multidisciplinární spolupráce, kdy každý zdravotnický pracovník má vliv na průběh hospitalizace pacienta a ve zdravotnickém týmu má své čestné místo.

Aktivní spolupráce pacienta při léčbě a touha po uzdravení jsou pro ošetrovatelský proces nezbytnou součástí, která příznivě ovlivňuje práci zdravotnického personálu.

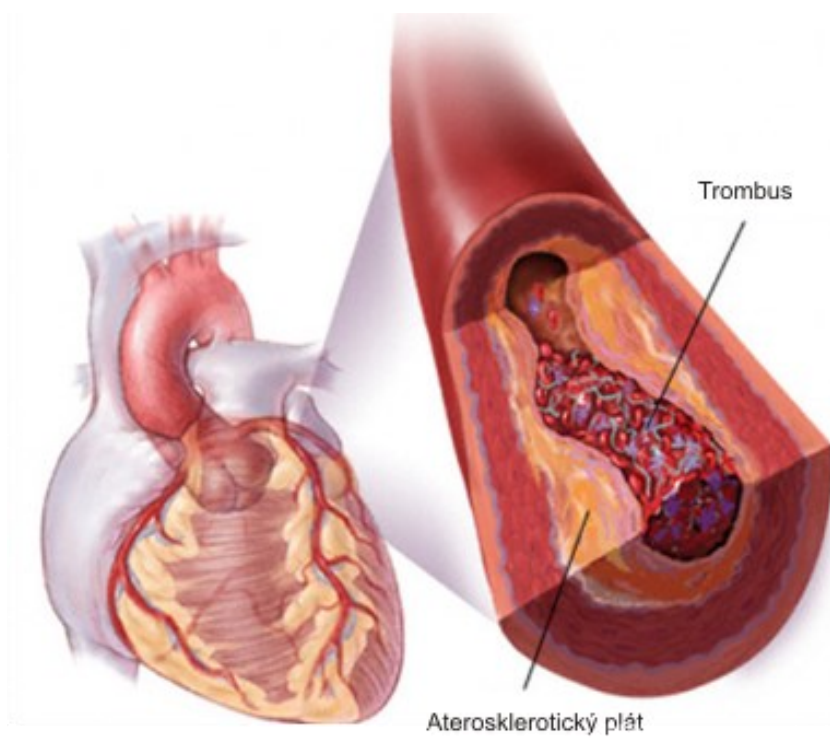
Při setkání po dvou letech od hospitalizace jsem byla velice potěšena, že si pacient osvojil správné návyky zdravého životního stylu a aktivně se zajímá o prevenci kardiovaskulárních chorob, které jsou pro něj i po léčbě stále rizikem.

Citovaná literatura

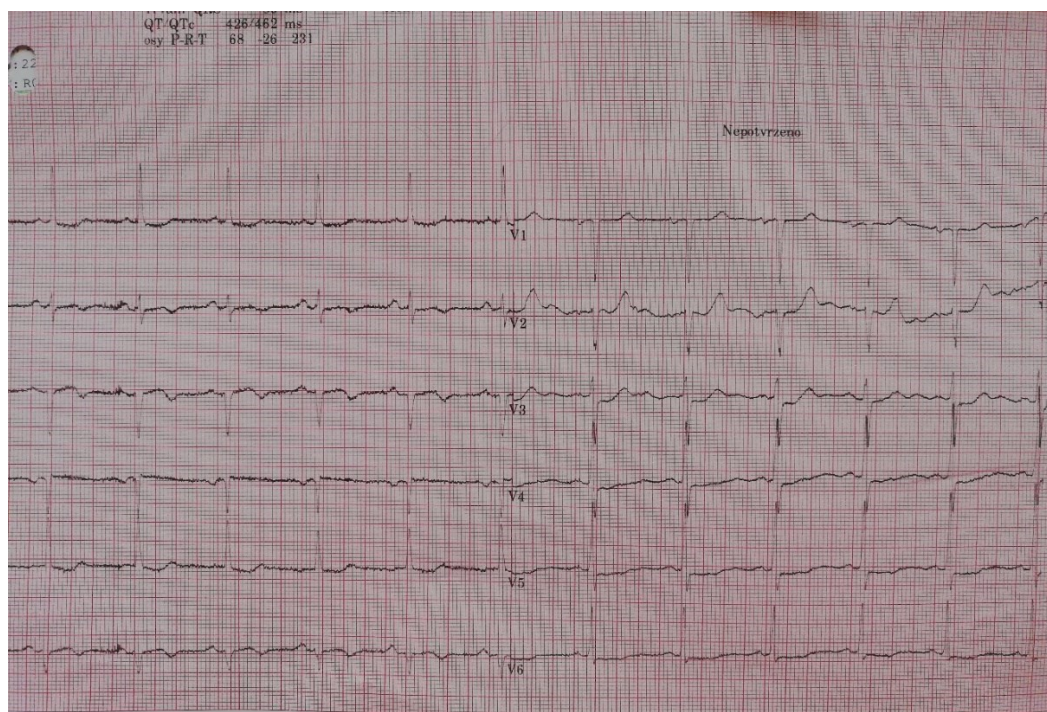
1. **Čihák, Radomír.** *Anatomie 3.* Praha : Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5636-3.
2. **Hudák, Radovan a Kachlík, David.** *Memorix anatomie 1.* Praha : Triton, 2003. ISBN 978-80-7387-674-6.
3. **Bulava, Alan.** *Kardiologie pro nelekářské obory.* Praha : Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0468-0.
4. **Hampton, John R.** *EKG jasně, stručně, přehledně.* Praha : Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4246-5.
5. **Kittnar, Otomar.** *Lékařská fyziologie.* Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4.
6. **Janota, Tomáš.** Biochemické markery v diagnostice infarktu myokardu. *Cor et Vasa.* 2014, 56(4).
7. **Malíková, Hana.** *Základy radiologie a zobrazovacích metod.* Praha : Univerzita Karlova, nakladatelství Carolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4036-5.
8. **VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE.** Informovaný souhlas – Katetrizační vyšetření srdce IS-VFN-019. *interní předpisy.*
9. **Head, Stuart J.** Stroke Rates Following Surgical Versus Percutaneous Coronary Revascularization. *Journal of the American College of Cardiology.* červenec 2018, 72(4), stránky 386-398.
10. **Khatri, P a Kasner, S. E.** Ischemic Strokes After Cardiac Catheterization: Opportune Thrombolysis Candidates? *Arch Neurol.* 2006, 63(6), stránky 817-821.
11. **Táborský, Miloš.** *90 let české kardiologie.* Praha : Mladá fronta, 2019. ISBN 978-80-204-5248-1.
12. **Švihovec, Jan, Jan Bultas, Pavel Anzenbacher, Jaroslav Chládek, Jan Příborský, Jiří Slíva a Martin Votava, ed.** *Farmakologie.* Praha : Grada, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8.
13. **Kalová, Hana, a další.** Kvalita života u chronických onemocnění ve světle novějších modelů zdraví a nemoci. *Klin Farmakol Farm.* 2005, 19(3), stránky 165-168.
14. **UKEssays.** Study on the Biomedical Model and Biopsychological Model. [Online] listopad 2018. [Citace: 5. května 2020.] <https://nursinganswers.net/essays/study-on-the-biomedical-model-and-biopsychosocial-model-nursing-essay.php?vref=1>.
15. **Nejedlá, Marie.** *Fyzikální vyšetření pro sestry 2, přepracované vydání.* Praha : Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4449-0.
16. **Vytejčková, Renata, a další.** *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocného III: speciální část.* Praha : Sestra (Grada), 2015. ISBN 978-80-247-3421-7.
17. **Urbanová, Zuzana a Šimánek, Milan.** Význam soli v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Cor et Vasa.* 2011, 53(4-5), stránky 257-259.
18. **Novák, Jan.** Význam chůze jako nejpřirozenější pohybové aktivity v životním skytu člověka. *Praktický lékař.* 2018, 98(4).
19. **Ošťádal, Petr.** *Srdeční infarkt: informace pro pacienta.* Praha : Maxdord, 2015. ISBN 978-80-204-5248-1.
20. **Aschermann, Michael a Linhart, Aleš.** Kouření a kardiovaskulární onemocnění. *Cor et vasa.* 2010, 52(9), stránky 500-505.
21. **Infarkt myokardu, ateroskleróza.** *CARDIO sk.* [Online] [Citace: 11. května 2020.] <http://www.cardio.sk/ochorenia/srdce/infarkt-myokardu/ateroskleroz>.

- 22. Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK.** Ošetrovatelská anamnéza.
- 23. Marx, David.** *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení: cesta k dokonalosti a zvyšování kvality.* Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1715-9.
- 24. VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE.** Ošetrovatelské škálování pacientů na intenzivní péči F-VFN-225. *interní předpisy.*

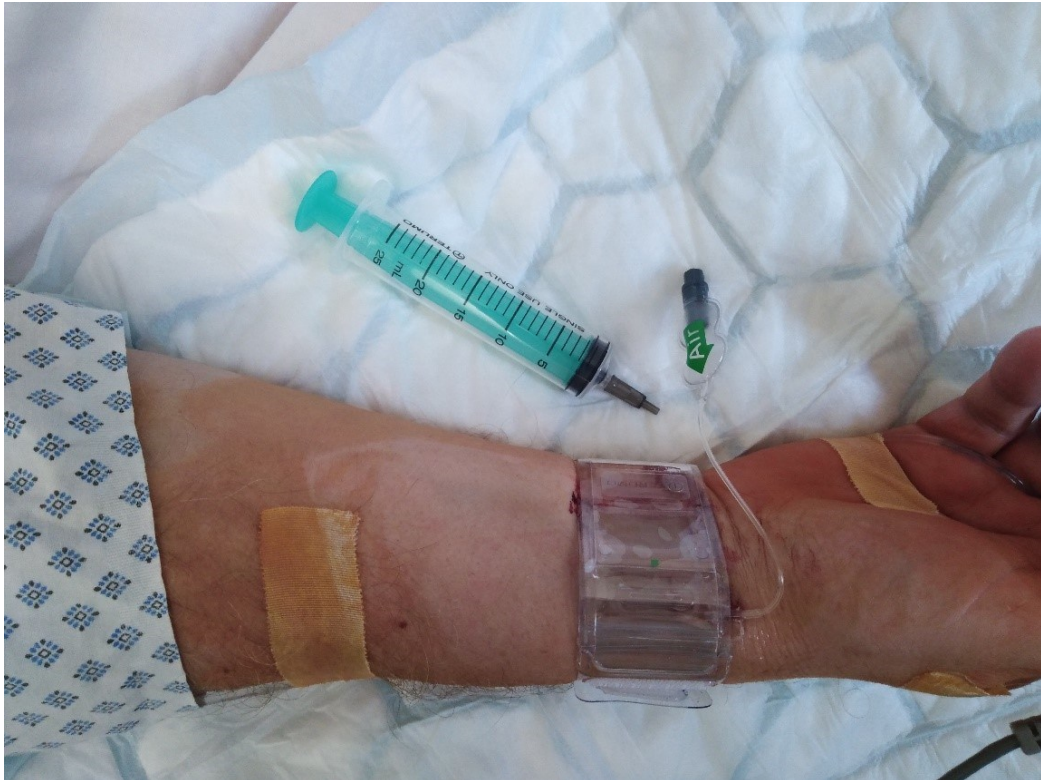
Přílohy



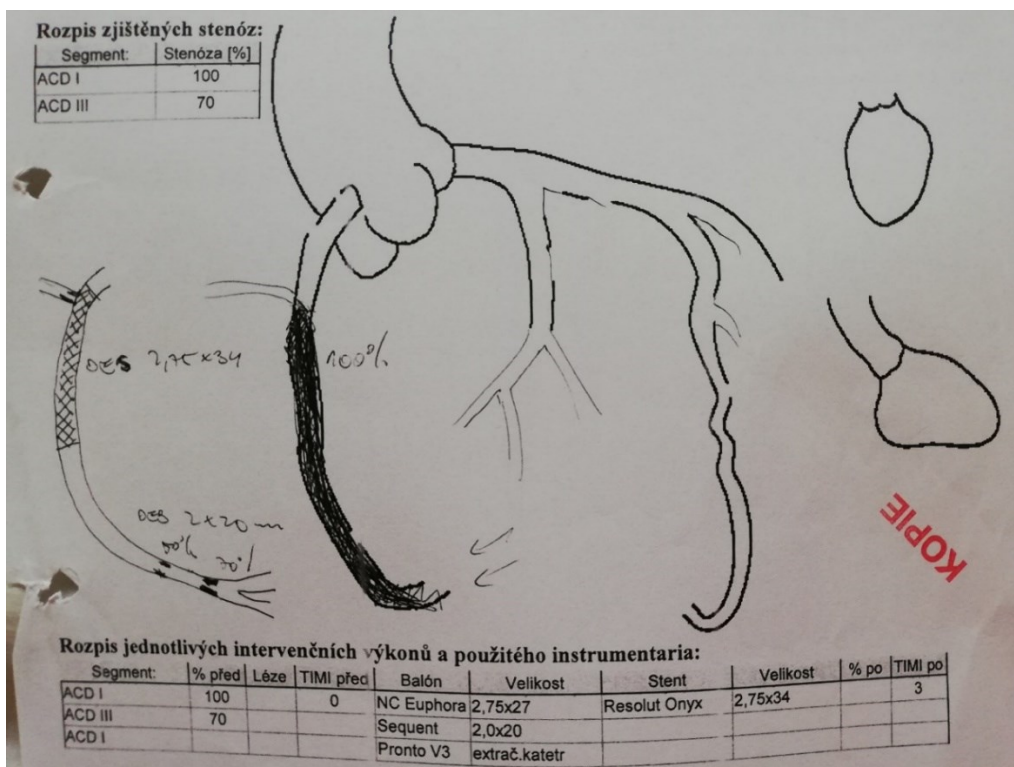
Obrázek 1 Nepřechodná céva uzavřená aterosklerotickým plátem a trombem (21)



Obrázek 2 EKG pacienta. Převzato z dokumentace



Obrázek 3 TR-band se stříkačkou na odtah vzduchu. Z archivu autorky



Obrázek 4 Záznam z katetrizace srdce pacienta. Převzato z dokumentace

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení: Koronární jednotka III. interní klinika, VFN v Praze

Datum a čas odběru anamnézy: 12.5.2018 9⁰⁰

Jméno (iniciály): J. N. Pohlaví: MUŽ Věk: 69 let

Datum přijetí: 11.5.2018

Stav: Ženatý Povolání: SD - drže operátor zemních strojů

Rodina informována o hospitalizaci: ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): Akutní infarkt myokardu

Chronická onemocnění: Arteriální hypertenze - cca 4 let

Infekční onemocnění: NE ANO

Režimová opatření: žádna

Léčba: Perkutánní koronární intervence, trombolýza
Operační výkon: katetrizace vyšetření srdce Pooperační den: 2.

Farmakoterapie:

IV - Quinupron 15mg 1tbl v 18⁰⁰, 2tbl v 8⁰⁰
per os - Aspirin 100mg 1tbl 2tbl v 8⁰⁰
Trombex 75mg 1tbl 2tbl v 8⁰⁰
Sortis 80mg 1tbl 2tbl v 8⁰⁰
KCl 500mg 1tbl 2tbl v 8⁰⁰
Buroniol 25mg 1tbl při nespavosti

Jiné léčebné metody:

Má nemocný informace o nemoci: ano ne částečně

Alergie: ano ne jaké:

Fyziologické funkce: P: 78' TK: 132/84 D: 18' SpO2: 94% TT: 36,8°C

1) Vědomí

stav vědomí: při vědomí porucha vědomí bezvědomí GSC: 15

Orientovaný Dezorientovaný

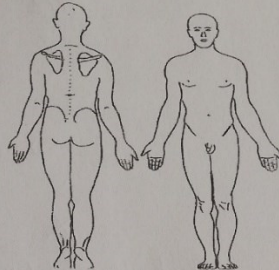
ke expresivní afázii

Obrázek 5 Ošetřovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá svalová jiná

ne
lokalizace :



Intenzita : /-----/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

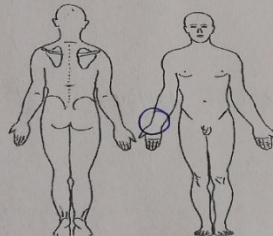
3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne
dušnost : ano klidová námahová noční
 ne
Kuřák : ano ne Kašel : ano ne

4) Stav kůže

změny na kůži : ano ekzém otoky dekubity jiné
 ne Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 30 bodů

lokalizace :



*místo vpíchnu
po katetrizaci*

Hodnocení rány: *přelepeno Omni fixem + sterim'oforce - neprosahuje*

Ošetření rány: *ošetření je v plánu na odpoledne, pouze kontrolují, zda nedošlo k ischémii a zda je ruka pohyblivá!*

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK

Obrázek 6 Ošetřovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleká choroba)..... *arteriální hypertenze,*
pyróza, hypakusis, presbyopie

Úrazy: ano ne jaké: *r. 1990 - traumatická amputace*
levého malíčku LHK

6) Výživa, metabolismus

Dieta: *3-rationální* Nutriční skóre: *1x ANO, nutriční terapeut informoval*

Hmotnost: *80 kg* Výška: *170 cm* BMI: *27 - lehká nadváha*

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne jaké: */*

Užívá doplňky výživy: ano ne jaké: */*

Enterální výživa: */* Parenterální výživa: */*

Denní množství tekutin: *1,5 l / 24 hod* Druh tekutin: *čaj*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne o kolik: */*

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

problémy s močením: ano pálení řezání retence inkontinence
 ne

problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence
 ne

stolice pravidelná: ano ne

datum poslední stolice: *11.5.2018*

Způsob vyprazdňování: podložní mísa (*močová láhev*)

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:

Rektální odvodný systém:

Stomie:

Pacient zvládl močení do močové láhve sám

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: *klid na lůžku*

Barthel test: *50 bodů - závislost středního stupně*

Riziko pádu: *ANO* skóre: *7 bodů - střední riziko* NE

Pohyblivost: chodící samostatně chodící s pomocí

Obrázek 7 Ošetřovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké :

Hodnocení rizika vzniku dekubitů (dle Nortonové) - 30 bodů, bez rizika

9) Spánek, odpočinek

počet hodin spánku : *cca 8* hodina usnutí : *kolem 22⁰⁰*

poruchy spánku : ano ne jaké :

hypnotika : ano ne

návyky související se spánkem : *sledování televize*
četba

10) Vnímání, poznávání

potíže se zrakově : ano ne jaké : *presbyopie (velká zrakost)*

potíže se sluchem : ano ne jaké : *hypanusis (nedoslýchavost)*

porucha řeči : ano ne jaká :

kompensační pomůcky : ano ne jaké : *brýle na čtení*

orientace : orientován
 dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav : klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti : ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce : dobrá obtížná

Plánování propuštění

Bydlí doma sám : ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : *manželka*

kontakt s rodinou : ano ne

12) Invazivní vstupy

Drény : ano ne jaké : Datum zavedení:

Permanentní močový katétr : ano ne

i.v. vstupy : ano periferní datum zavedení: *11.5.18* kde: *LHK - kubitá*
Stav : příchozí, nepolehivá, přešlepená

centrální datum zavedení: kde:

stav :

ne

Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK©

Obrázek 8 Ošetřovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

Sonda : ano ne jaká : datum zavedení :

Stomie : ano ne jaká: stav :

Endotracheální kanyla : ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheotomie : ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr : ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Jiné invazivní vstupy:.....

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

1. Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
7.použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

Zdroj: Staňková,M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech: *50 bodů*
 0-40 bodů: vysoce závislý
 45-60 bodů: závislost středního stupně
 65-95 bodů: lehce závislý
 100 bodů: nezávislý

Obrázek 9 Ošetřovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodi 4	Úplná 4	Neni 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

30 bodů

3. 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

Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input checked="" type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkové odd.	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizéry, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespoupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem: 7 bodů	
0-4 body	Bez rizika
5 - 13 bodů	Střední riziko
14 - 19 bodů	Vysoké riziko

Ústav ošetrovatelství, 3. LF UK©

Obrázek 10 Ošetrovatelská anamnéza dle 3.LF UK. (22)

Seznam tabulek

Tabulka 1 Přehled podávaných léků v průběhu hospitalizace	21
Tabulka 2 Laboratorní vyšetření krve – výsledky a jejich porovnání v průběhu prvního dne hospitalizace.....	22
Tabulka 3 Hodnocení rizika pádu k 1. dni hospitalizace.	23
Tabulka 4 Hodnocení rizika vzniku dekubitů k 1. dni hospitalizace.	23
Tabulka 5 Laboratorní výsledky ke dni 12. května 2018.....	26
Tabulka 6 Hodnocení rizika pádu ke 2. dni hospitalizace.	27
Tabulka 7 Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 2. dni hospitalizace.	27
Tabulka 8 Laboratorní výsledky ke dni 13. května.....	30
Tabulka 9 Laboratorní vyšetření moči ke dni 13. května	31
Tabulka 10 Hodnocení rizika pádu ke 3. dni hospitalizace.	31
Tabulka 11 Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 3. dni hospitalizace.	32
Tabulka 12, Laboratorní výsledky ke dni 14. května 2018.....	34
Tabulka 13, Hodnocení rizika pádu ke 4. dni hospitalizace.	35
Tabulka 14, Hodnocení rizika vzniku dekubitů ke 4. dni hospitalizace.	35
Tabulka 15, Laboratorní výsledky k 5. dni hospitalizace	38
Tabulka 16, Hodnocení rizika pádu k 5. dni hospitalizace.	38
Tabulka 17, Hodnocení rizika vzniku dekubitů k 5. dni hospitalizace.....	39

Seznam zkratek

- AA – alergická anamnéza
- ACD – arteria coronaria dextra
- ACS – arteria coronaria sinistra
- AIM – akutní infarkt myokardu
- amp – ampule
- APPE – appendektomie
- APTT – activated partial thromboplastin time
- AV – atrioventrikulární
- CABG – coronary artery bypass graft
- CK – kreatininkináza
- CK -MB – myokardiální kreatininkináza
- Cl – chlorid
- CMP – cévní mozková příhoda
- CRP – c-reaktivní protein
- CT – computed tomography
- DES – drug eluting stent
- DK – dolní končetiny
- ECHO – echokardiografie
- EKG – elektrokardiografie
- FA – farmakologická anamnéza
- GCS – Glasgow coma scale
- HK – horní končetiny
- hsTn – hypersenzitivní troponin
- ICHS – ischemická choroba srdeční
- INR – international normalized ratio
- K – kalium
- Mg – magnesium
- Na – natrium
- NO – nynější onemocnění
- Non STEMI – non ST elevation myocardial infarction
- NTG – nitroglycerin

OA – osobní anamnéza
ORL – otorhinolaryngologie
PCI – percutaneous coronary intervention
pH – potential of hydrogen
PL – praktický lékař
PMK – permanentní močový katétr
PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika
PŽK – periferní žilní katétr
RA – rodinná anamnéza
RCX – ramus circumflexus
RIA – ramus interventricularis anterior
RMS – ramus marginalis sinister
RTG – rentgen
SA – sinoatriální
SKG – selektivní koronarografie
SPA – sociálně pracovní anamnéza
SPIN – společný příjem interně nemocných
SpO₂ – saturace kyslíkem
STEMI – ST elevation myocardial infarction
UZ – ultrazvuk