

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA
PO TRANSPLANTACI SRDCE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MANUELA VACKOVÁ

Praha 2018

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

**SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA
PO TRANSPLANTACI SRDCE**

Bakalářská práce

MANUELA VACKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Eva Hrenáková

Praha 2018



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

VACKOVÁ Manuela
3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

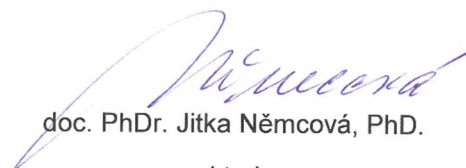
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Specifika ošetrovatelské péče u pacienta po transplantaci srdce

Besonderheiten der Pflege bei Patienten nach einer Herztransplantation

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Eva Hrenáková

V Praze dne 1. listopadu 2017



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 19.4.2018

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce paní PhDr. Evě Hrenákové za cenné rady, čas a pomoc, které mi věnovala při odborných konzultacích mé práce.

ABSTRAKT

VACKOVÁ, Manuela. *Specifika ošetrovatelské péče u pacienta po transplantaci srdce*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Eva Hrenáková. Praha. 2018. 69 s.

Bakalářská práce se zabývá specifiky ošetrovatelské péče u pacienta po srdeční transplantaci. Teoretická část pojednává o historii transplantace srdce ve světě i České republice, souvisejících léčebných metodách i podpůrných prostředcích a postupech souvisejících s transplantací samotnou. Podrobněji se věnuje přípravné fázi transplantace, jejímu provedení a pooperační péči o pacienta.

Praktická část bakalářská práce využívá metodu kazuistiky vybraného pacienta po transplantaci srdce. Přináší informace od zařazení pacienta do registru, aktivace transplantačního týmu, přes provedení transplantace samotné až po propuštění pacienta do domácí péče. Specifika péče reflektují ošetrovatelský model Marjory Gordonové. Závěrečná část práce je věnována vyhodnocení ošetrovatelské péče a doporučením pro praxi.

Klíčová slova

Transplantace srdce. IKEM. Srdeční selhání. Onemocnění srdce. Ošetrovatelská péče.

ZUSAMMENFASSUNG

VACKOVÁ, Manuela. *Besonderheiten der Pflege bei einem Patienten nach einer Herztransplantation*. Hochschule für Gesundheit, Abschluss: Bachelor (Bc.). Betreuer: PhDr. Eva Hrenáková. Prag. 2018. 69 s.

Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit den Besonderheiten der Pflege bei Patienten nach Herztransplantation. Der theoretische Teil behandelt die Geschichte der Herztransplantation in der Welt und in der Tschechischen Republik, verwandte therapeutische Methoden sowie unterstützende Mittel und Verfahren im Zusammenhang mit der Transplantation selbst. Es befasst sich ausführlich mit der Vorbereitungsphase der Transplantation, ihrer Durchführung und der postoperativen Versorgung des Patienten.

Der praktische Teil der Bachelorarbeit verwendet die Methode der Fallstudie ausgewählter Patienten nach Herztransplantation. Es bringt Informationen aus der Aufnahme des Patienten in das Register, die Aktivierung des Transplantationsteams, die Transplantation selbst und die Entlassung des Patienten in die häusliche Pflege. Die Besonderheiten der Pflege spiegeln das Pflegemodell Marjory Gordon wider. Der letzte Teil der Arbeit widmet sich der Evaluation der Pflege und Empfehlungen für die Praxis.

Schlüsselwörter

Herztransplantation. IKEM. Herzversagen. Herzkrankheit. Pflege.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

SEZNAM OBRÁZKŮ

ÚVOD.....	13
1 PROBLEMATIKA SRDEČNÍHO SELHÁNÍ.....	15
1.1 KARDIOCHIRURGIE A JEJÍ HISTORIE	15
1.2 PŘÍČINY SRDEČNÍHO SELHÁNÍ.....	16
1.3 LÉČEBNÉ METODY	17
1.4 PODPŮRNÉ METODY K TRANSPLANTACI SRDCE	19
2 TRANSPLANTACE SRDCE	22
2.1 HISTORIE TRANSPLANTACE.....	22
2.2 HISTORIE TRANSPLANTACE SRDCE V ČR	24
2.3 IKEM.....	25
3 PROCES TRANSPLANTACE SRDCE.....	27
3.1 ETICKÝ ROZMĚR TRANSPLANTACE.....	27
3.2 VÝCHOZÍ VYŠETŘENÍ PACIENTA.....	28
3.3 ZAŘAZENÍ PACIENTŮ DO LISTINY ČEKATELŮ	28
3.4 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE A ZAHÁJENÍ OPERACE.....	29
3.5 PROVEDENÍ TRANSPLANTAČNÍHO ZÁKROKU.....	29
3.6 POOPERAČNÍ PÉČE.....	30
3.6.1 IMUNOSUPRESIVNÍ LÉČBA	31
3.6.2 MOŽNÉ POOPERAČNÍ KOMPLIKACE	32
3.6.3 PÉČE O PACIENTA PO TRANSPLANTACI SRDCE	33
3.6.4 POOPERAČNÍ PÉČE DLE MARJORY GORDONOVÉ	34
4 PÉČE O PACIENTA PO TRANSPLANTACI SRDCE...36	

4.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	36
4.2	HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU	37
4.3	ANAMNÉZA.....	38
4.4	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU DLE MODELU M. GORDON.....	40
4.5	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	46
4.6	SITUAČNÍ ANALÝZA.....	49
4.7	STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT DNE 09. 02. 2018	50
4.8	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	51
4.9	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE ZE DNE 09. 02. 2018	56
4.10	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	57
	ZÁVĚR	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	61
	PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACE	Angiotensin-converting-enzyme inhibitor
AT1	Blokátory receptorů
BNP	B-natriuretický peptid v krvi
CINAHL	Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature
CMV	Cytomegalovirus
ČR	Česká republika
GCS	Glasgow coma scale - glasgovská stupnice
EKG	Elektrokardiogram
EMB	Endomyokardiální biopsie
JIP	Jednotka intenzivní péče
IABK	Intraaortální balonková kontrapulzace
ICHS	Ischemická choroba srdeční.
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
JAR	Jihoafrická republika
LKS	Levá komora srdeční
MEDVIK	Medicínská virtuální knihovna
NT- pro BNP	Erminální fragment natriuretického propeptidu typu B
OTS	Ortotopická transplantace srdce
OCT	Optická koherentní tomografie
PCR	Polymerázová řetězová reakce
USA	Spojené státy americké
ÚCHOK	Ústav pro choroby oběhu krevního
VAS	Vertebrogení algický syndrom

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Angina pectoris** – forma ICHS, projevující se bolestí na hrudi.
- Angiologie** – obor vnitřního lékařství zabývající se diagnostikou a nechirurgickou terapií onemocnění krevních a lymfatických cév
- Antikoagulační** – působí proti krevnímu srážení
- Antilymfocytární globuliny** – protilátka získaná z antiséra proti lidským lymfocytům
- Antiseptický** – sterilní
- Asymptomatická dysfunkce** – snížená funkce levé komory
- Arteriovenózní** – tepenno-žilní
- Bilaterální stenóza** – oboustranné zúžení průchodu nebo kanálu
- Biventrikulární kardiostimulace** – srdeční resynchronizační léčba
- Bradykardie** – zpomalení srdeční frekvence
- Cushinoidní vzhled** – připomínající svým vzhledem Cushingův syndrom.
- Diabetes mellitus** – cukrovka, onemocnění způsobené nedostatkem inzulínu nebo jeho malou účinností
- Echokardiografie, Echokardiografické vyšetření** – ultrazvukové vyšetření srdce
- Embolie** – vmetení, zaklínění vmetku embolu v krevních cévách s jejich násl. ucpáním
- Endomyokardiální biopsie** – diagnostické katetrizační vyšetření
- Fibróza** – zmnožení vaziva v určitém orgánu na úkor funkční tkáně parenchymu
- Hemodialyzační biluminální katétr** – pomůcka k dialyzačnímu výkonu
- Hemodynamika** – popis oběhu krve na základě fyzikálních principů
- Hemostáza** – souhrn všech fází zástavy krvácení
- Hepatomegalie** – zvětšení jater.
- Hypokalémie** – snížená hladina draslíku v krvi
- Hyponatrémie** – nízká hladina sodíku v krvi
- Hypotenze** – pokles tlaku
- Implantabilní defibrilátor** – přístroj, který slouží k přerušení života ohrožujících arytmií jako je fibrilace komor nebo komorová tachykardie
- Imunosupresiva** – léky potlačující imunitní reakci
- Infarkt myokardu** – odumření části myokardu vzniklé přerušением krevního zásobení.
- Intropní látky** – látky podporující staživost srdce – schopnost svalové kontrakce
- Izoosmotické** – roztok, který má stejný osmotický tlak
- Kachektizace** – fyzická slabost, ztrátu hmotnosti a svalové hmoty v důsledku nemoci

Kanylace – zavedení a ponechání kanyly např. v žíle

Kardiopulmonální bypass – mimotělní krevní oběh používaný zejm. při operaci srdce

Katetrizace – cévkování

Kazuistika – popis konkrétního případu určitého onemocnění, které má často zajímavý a poučný charakter.

Koronarografie – rentgenové vyšetření koronárních tepen

Koronární syndromy – soubor příznaků vyplývajících z postižení koronárních tepen srdce, zejména Ischemické choroby srdeční.

Myokarditida – zánět srdečního svalu myokardu.

Neurohumorální – mající vztah jak k nervovému systému, tak k hormonům

Prekapilární – před kapilárami

Refrakterní rejekce – odmítnutí transplantované ledviny

Regurgitace – zpětný tok krve např. u chlopenních vad

Rejekce – odmítnutí transplantovaného orgánu

Renální dysfunkce – selhání ledvin

Renin-angiotenzin-aldosteronový systém – jedním z hlavních neurohumorálních regulátorů fyziologické homeostázy.

Resynchronizační léčba – obnovení synchronizace

Retrokardiální – týkající se krajiny za srdcem, mezi srdcem a páteří

Retrostrenální – za hrudní kostí sternem

Spiroergometrie – metoda umožňující zjistit max. spotřebu kyslíku VO₂max při zátěži

Srdeční arytmie – porucha srdečního rytmu

Sympatoadrenální – týkající se sympatického nervového systému a dřeně nadledvin

Synkopa – krátkodobá ztráta vědomí způsobená nedostatečným zásobením mozku kyslíkem

Sutura – chirurgické spojení tkání pomocí jehel a nití.

Stěp – v transplantologii označení pro orgán, který je/bude transplantován

Transplantace – záměrné přenesení tkáně či orgánu z jednoho místa organismu na druhé.

Venovenózní – žilně, žilní

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Klasifikace akutního srdečního selhání podle Killipovy klasifikace.....	16
Tabulka 2 Klasifikace akutního srdečního selhání podle Nohrii a Forrestera.....	17
Tabulka 3 Příčiny úmrtí po transplantaci.....	32
Tabulka 4 Identifikační údaje pacienta.....	36
Tabulka 5 Hodnoty a údaje zjišťované při příjmu.....	37
Tabulka 6 Chronická medikace pacienta.....	38
Tabulka 7 Krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů.....	46
Tabulka 8 Biochemie – ionty (Na, K, chloridy), CRP, Urea, Kreatinin, Glykémie.....	47
Tabulka 9 Přehled medikamentózní léčby.....	48

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Christian Barnard v době první úspěšné transplantace srdce.....	23
Obrázek 2 Algoritmus vyšetření kandidáta OTS.....	28
Obrázek 3 Techniky transplantace.....	II

ÚVOD

„Byli jsme dva a měli jsme jen jedno srdce.“

Francois Villon (FORBES, 2015)

Transplantační chirurgie je lékařskou disciplínou, která svou náročností a společenskou prospěšností stojí na samém vrcholu medicínských oborů. Ani politické odříznutí Československa od západního světa po dlouhých čtyřicet let nezabránilo odborníkům z České republiky stát na předních příčkách v tomto odvětví. Není snadné a korektní postavit do popředí některé z jmen, nicméně věhlas odborníků jako je například prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc. je natolik velký, že je znám i mezi širokou laickou veřejností. Tím se přirozeně zasloužil i o velkou popularizaci tohoto oboru a zvýšení zájmu o něj.

V teoretické části práce shrnuje problematiku příčiny srdečního selhání a jeho řešení pomocí medikamentózní léčby či podpůrnými technickými prostředky. V následující části pak literární rešerše navazuje historickým pohledem na transplantační milníky světové i české historie a pokračuje historií nejprestižnějšího transplantačního pracoviště IKEM. Klíčovým oddílem teoretické části je pak samotný proces transplantace od výchozího vyšetření, zařazení pacientů do seznamu čekatelů, přes předoperační péči, samotný transplantační zákrok a následnou pooperační péči.

Praktická část bakalářské práce využívá metodu kazuistiky vybraného pacienta po transplantaci srdce. Přináší informace od zařazení pacienta do registru, aktivace transplantačního týmu, přes provedení transplantace samotné až po propuštění pacienta do domácí péče. Specifika péče reflektují ošetrovatelský model Marjory Gordonové. Závěrečná část je věnována vyhodnocení ošetrovatelské péče a doporučením pro praxi.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Rešerše dostupné literatury a dalších zdrojů o problematice srdečního selhání a transplantace srdce.

Cíl 2: Zpracování teoretických východisek ošetrovatelské péče o pacienty po transplantaci srdce a specifika této péče.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracování kazuistiky pacienta po transplantaci srdce na lůžkovém kardiologickém oddělení se zaměřením na specifika ošetrovatelské péče po transplantaci.

Cíl 2: Přehled specifických poznatků z ošetrovatelské péče u pacientů po srdeční transplantaci.

Vstupní literatura

MÁLEK, Filip, Ivan MÁLEK a Jana JINDROVÁ. *Srdeční selhání*. Praha: Karolinum, 2013, s. 98. ISBN 9788024622385.

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. 2010. Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3129-2.

PIRK, Jan, Ivan MÁLEK A KOL. *Transplantace srdce*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 9788024616063.

Popis rešeršní strategie

K vyhledání odborných zdrojů pro teoretickou část bakalářské práce byly využity rejstříky Národní lékařské knihovny v Praze – systém Medvik, dále databáze CINAHL, a vyhledávač Google Scholar, Google Books a databáze IKEM. Rešeršní výzkum probíhal od listopadu 2017 do února 2018.

Pro zařazení zdroje do bakalářské práce byla hlavním kritériem posuzována relevance ke zkoumané problematice současně kvalitou zdroje ve smyslu jeho odbornosti. Primárními zdroji jsou publikace předních kardiologů, impaktované články a materiály z archivu IKEM. Celkem bylo využito 32 literárních zdrojů v českém jazyce a 5 zahraničních zdrojů.

1 PROBLEMATIKA SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Srdeční selhání patří mezi nejvýznamnější zdravotní komplikace s úmrtností vyšší než u nádorových onemocnění. Je zajímavé, že prognózy u ženského a mužského pohlaví se v případě srdečního selhání často liší. Zatímco u příčin jako je ischemická choroba srdeční jsou prognózy obou pohlaví vyrovnané, u neischemické etiologie je prognóza významně příznivější ve prospěch žen (MANDOVEC, 2008).

1.1 KARDIOCHIRURGIE A JEJÍ HISTORIE

Zdravotní péče je neoddelitelnou součástí lidského života prakticky od počátku vývoje lidstva. Lidé si způsobovali různá poranění, trpěli chorobami či vrozenými vadami. Všechny tyto zdravotní problémy provázela bolest a omezení v kvalitě života. Dokonce už z ranných archeologických nálezů je zřejmé, že mnohé nemoci a úrazy dokázali lidé léčit dokonce už v období pravěku. Již první písemné zmínky pocházejí ze starověkého Egypta, tedy z doby asi 3000 let před naším letopočtem. Zprávy obsahují podrobný popis, jak léčit rány, řešit vymknutí a zlomeniny, ale například také líčí provádění některých operačních úkonů. Už v této době egyptští lékaři prováděli běžně kastrace nebo odstraňovali nádory. Zlomeniny léčili pomocí dřevěných dlah a obinadel. Na velmi vysoké úrovni byla chirurgie například v Indii či v Řecku. Znalosti anatomie lékaři v této době získávali především pitvami zvířat. Významnými osobnostmi historie byl například řecký filozof a lékař Claudius Galenus¹ či tzv. „otec medicíny“, řecký lékař Hippokratés². Díla těchto pokrokových vědců byla zdrojem informací po další tisíce let.

Ve středověku došlo k masivnímu zakládání univerzit, které sice pomohly ke zvýšení vzdělanosti, ale k vývoji chirurgie jako samotnému oboru přispívaly pouze nepatrně. K velkému rozvoji chirurgie došlo až v 19. století. Historie kardiologie je tedy delší než jedno století. První úspěšnou operaci srdce provedl německý chirurg Ludwig Rehn v roce 1896 ve Frankfurtu. Jednalo se o suturu bodné rány pravé komory srdeční. V českých zemích se rozvoj samostatné chirurgie datuje k roku 1882.

¹ Řek Claudius Galenus zvaný Galen žil v letech 131-210 n.l. Byl lékařem gladiátorů a propagoval cvičení jako cestu ke zlepšení zdraví. Jeho cvičební techniky přetrvaly až do středověku (LARDNER, 1838)

² Hippokratés byl starořecký lékař pocházející z ostrova Kos. Žil v letech 460-370 př. n. l. Byl autorem nejstarší čísti textů Corpus Hippocraticum. Založil lékařskou tradici svojí rodiny ve které pokračovali i jeho synové (KUTNOHORSKÁ, 2007)

Kardiochirurgie jako samostatný obor se na území České republiky výrazně rozvinula až po druhé světové válce. Její rozvoj urychlil vynález přístroje pro mimotělní krevní oběh, který byl uveden do praxe v roce 1953. Průkopníky v kardiochirurgii v České republice byli například E. Polák, J. Navrátil, J. Procházka a další. V dětské kardiochirurgii pak V. Kafka. Počátky kardiochirurgie byly zasvěceny především léčbě vrozených srdečních vad (SLEZÁKOVÁ, 2010).

1.2 PŘÍČINY SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Srdeční selhání nastává v okamžiku, kdy srdce nemá schopnost zajistit dostatečný přísun krve do celého organismu a tím dochází k nedostatečnému prokrvení některých orgánů. Může se jednat o náhlé neboli akutní srdeční selhání nebo pozvolné, tzv. chronické. Nejčastějšími příznaky spojené se srdečním selháním jsou únava, otoky končetin a dušnost. Související zadržování tekutin je obrana organismu, který se snaží udržet dostatečnou úroveň krevního oběhu. Srdeční selhání je tedy důsledkem poškození srdečního svalu z nejrůznějších důvodů (MÁLEK a kol., 2013). Srdeční selhání se liší také podle toho, zda je postižena levá nebo pravá srdeční komora. V případě postižení levé komory se hromadí v plicích krev a vzniká plicní otok. Ten způsobuje dušnost, která se projevuje nejdříve při námaze, později i v klidu. Při selhání pravé srdeční komory začnou otékat dolní končetiny, nejprve v oblasti kotníků. Ještě předtím, než se projeví otok, může dojít ke zvýšení tělesné hmotnosti. Z důvodu městnání krve v orgánech břišní dutiny dochází k bolesti v pravém podžebří.

Velmi častou příčinou srdečního selhání jsou akutní koronární syndromy. Tedy akutní infarkty myokardu a nestabilní angína pectoris. Pokud je zde spojitost s hypertenzní krizí je riziko levostranného srdečního selhání vyšší.

Tabulka 1 Klasifikace akutního srdečního selhání podle Killipovy klasifikace

Stupeň	Označení	Charakteristika
1.	Killip I	• bez známek srdečního selhání, bez známek plicní kongesce
2.	Killip II	• cvalový rytmus, chrůpky při bázích plic
3.	Killip III	• vlhké chropy po celých plicních polích, cval
4.	Killip IV	• kardiogenní šok s hypotenzí, periferní vazokonstrikcí

Zdroj: MÁLEK a kol., 2013, s. 15

Pro určení srdečního selhání u akutního infarktu myokardu můžeme použít **Killipovu klasifikaci** viz tabulka 1, nebo klasifikaci podle **Nohrii a Forrestera**, kterou nám zobrazuje tabulka 2.

Tabulka 2 Klasifikace akutního srdečního selhání podle Nohrii a Forrestera

Profil pacienta	Klinický obraz	Srdeční výdej	Tlak v zaklínění	Označení
A	suchá teplá kůže, bez známek kongesce	normální	normální	fyziologický stav
B	vlhká teplá kůže, známky kongesce	normální	zvýšený	plicní edém
C	vlhká chladná kůže, kongesce a hypoperfuze	snížený	zvýšený	plicní edém s kardiogenním šokem
D	suchá chladná kůže s hypoperfuzí, bez kongesce	snížený	normální nebo snížený	hypovolemický šok

Zdroj: MÁLEK a kol., 2013, s. 15

Mezi méně častou příčinu selhání patří hypertenzní krize nebo akutní myokarditida. V případě levostranného srdečního selhání je vzácná příčina akutní chlopenní regurgitace nebo akutní aortální regurgitace. Nejčastější příčinou akutního pravostranného srdečního selhání je akutní plicní embolie. Ta se může projevit jako akutní pravostranné srdeční selhání dozadu se zvýšenou náplní krčních žil a hepatomegalií nebo selháním dopředu s hypotenzí se synkopou nebo rozvojem šokového stavu. Jako další příčina může být srdeční arytmie, projevující se svíravým pocitem na hrudi a silným tlukotem srdce, velkou únavou, točením hlavy a závratěmi. Výchozími metodami pro diagnostiku jsou především EKG, echokardiografie, rentgen hrudníku, stanovení BNP nebo NT pro BNP (MÁLEK a kol., 2013).

1.3 LÉČEBNÉ METODY

Pokud dochází k srdeční selhání tělo zadržuje chlorid sodný. Přirozeným zahájením léčby je v tomto případě omezení příjmu soli. Dalším důležitým krokem je omezení nebo úplný zákaz alkoholu. Pokud je nemocný člověk pravidelný kuřák, je důležité jej poučit o škodlivosti kouření, obzvláště v případech srdečního selhání. Důležitým faktorem je také udržení nižší tělesné hmotnosti, neboť obezita v tomto

případě je spojena s hypervolémií a retencí tekutin. Dostatečný přívod nutričních prvků je velmi nezbytný zejména v případech, kdy v důsledku nízkého minutového výdeje dochází ke kachektizaci. Tento jev se objevuje v terminálním stadiu srdečního selhání. Při kompenzovaném srdečním selhání je pro nemocného také velmi přínosná tělesná aktivita a cvičení. Úroveň cvičení se stanoví na základě vstupního zátěžového testu, nebo při spiroergometrii (PIRK a kol., 2008).

Velmi důležitým prvkem léčby je využití diuretik jejichž úkolem je stimulovat exkreci sodíku. U srdečního selhání jsou diuretika podávána vždy, pokud se objeví známky městnání tekutiny na plicích nebo ve velkém oběhu. V případě, že nemocný přestává reagovat na tuto léčbu, mluvíme o diuretické resistenci. Tato může být způsobena nedostačujícím přísunem diuretika do ledvin, či nižší reakci na přísun dostatečný. Tato léčba má i své nežádoucí účinky. Nejčastějším nežádoucím jevem je hypokalémie, která je část doprovázená hyponatrémií.

Další skupinou léků, v případě selhání srdce, jsou inhibitory ACE. Je prokázáno, že zlepšují průběh srdečního selhání a snižují úmrtnost. V případě podání inhibitoru ACE nesmí pacient trpět těžkou poruchou funkce ledvin, bilaterální stenózu ledvinových tepen a v případě žen nesmí být gravidní. Při nesnášenlivosti inhibitoru ACE je možné jako alternativu podávat AT1 – blokátory neboli sartany. V některých případech je možné podávat kombinaci obou léků. Nejčastějším vedlejším účinkem je kašel, zhoršení funkce ledvin a hypotenze. Obě uvedené lékové skupiny však dostatečně neovlivňují zvýšenou tvorbu aldosteronu, který v srdci a cévách přispívá ke vzniku fibrózy a nežádoucí remodelace. Jako ochrana před těmito nežádoucími účinky se jeví jako vhodné podávání spironolaktonu.

Další úspěšnou metodou při srdečním selhání je léčba betablokátry. Léčba se zahajuje velmi nízkými dávkami se vzrůstající titrací. Léčba je vhodná u nemocných s asymptomatickou dysfunkcí levé komory. U pacienta s dekompenzací srdečního selhání se léčba zahájí až po vyrovnání jeho stavu. Betablokátry se nesmí podávat u pacientů s bronchiálním astmatem, při těžké formě chronické bronchopulmonální nemoci, bradykardie a diabetes mellitus. Betablokátry jsou v dnešní době prověřeny řadou studií a jsou nemocnými dobře tolerovány (BULAVA a kol., 2005).

Srdeční glykosiny jsou další variantou používanou při srdečním selhání nebo srdeční arytmii. V praxi se využívá nejčastěji digoxin. Velmi důležitá je správná velikost

dávky při znalosti interakcí a zohlednění funkce ledvin. Jestliže je přítomna fibrilace síní, je dioxin jedním ze způsobů, jak kontrolovat frekvence komor.

Většina náhlého srdečního úmrtí je způsobena komorovou tachykardií nebo fibrilací komor. Preventivní metodou můžou být antiarytmika, tedy amiodoran. U pacientů s ischemickou dysfunkcí se stále více uplatňují implantabilní defibrilátory. V případě nemocných v pokročilém srdečním selhání a bloádou levého raménka Tawarova se kombinuje resynchronizační léčba s farmakoterapií (BULAVA a kol., 2005).

Při srdečním selhání dochází k aktivování koagulace, při které nastává riziko tromboembolických komplikací. Zde se přistupuje k léčbě warfarinem. Je tedy evidentní, že léčba při srdečním selhání vyžaduje komplexní přístup. Nejvýraznější účinek je očekáván od látek, které ovlivňují neurohumorální mechanismy, sympatoadrenální a renin-angiotenzin-aldosteronový systém. Správně určenou kombinací léků lze tedy ovlivnit nejen život nemocného člověka ale i jeho prognózu. (PIRK a kol., 2008).

1.4 PODPŮRNÉ METODY K TRANSPLANTACI SRDCE

K transplantaci srdce se přistupuje v případech, velmi pokročilých fázích srdečního selhání, které je již odolné na medikamentózní léčbu a nelze jej tedy vyřešit jakýmkoliv jiným způsobem. Transplantaci podstupují nejčastěji pacienti s dilatační kardiomyopatií a s ischemickou srdeční chorobou. Tyto dvě onemocnění jsou indikovány u devíti z deseti pacientů. I když je nemoc ve velmi pokročilém stavu, je někdy možné tento stav dočasně zlepšit a pomoci nemocnému zvýšit šanci na úspěšnou transplantaci srdce. Jedná se o metodu nazývanou „mosty“ k transplantaci srdce. Začíná se obvykle farmakologickou podporou. Při této medikamentózní léčbě se nemocnému podávají inotropní látky například katecholaminy, levosimendan, nebo vazodilatační látky jako jsou prostaglandiny. (MÁLEK, 2004). Další léčebnou metodou jsou mechanické podpůrné systémy, Nejčastěji se setkáváme se třemi typy mechanických podpor³.

Dříve nejhojněji využívanou podporou špatně fungujícího srdce je intraaortální balonková kontrapulzace neboli IABK. Princip podpory spočívá především v lepším

³ Kolébkou mechanických podpor a náhrad je Texas Heart Institut v USA. Jména jako Domingo Liotta, John Norman, Tetsuzo AKUTSU, Denton A. Cooley a O. H. Frazier jsou pevně spojená s vývojem a aplikací těchto systémů (The Use of Mechanical Circulatory Support, 2005).

diastolickém plnění koronárních tepen při nafouknutí balonku v descendentní aortě a usnadnění vyprázdnění LKS krátce po sfouknutí balonku. Jako další metoda jsou v klinické praxi jsou již řadu let používány mechanické pumpy. Ty pomáhají levé, pravé nebo oběma srdečním komorám pumpovat krev. Mechanické podpory jsou nejvíce používány ke krátkodobé nebo střednědobé podpoře nemocných, kteří jsou čekateli na transplantaci srdce nebo i pro nemocné po kardiologické operaci. Třetí mechanickou podporou je umělé srdce jako úplná srdeční náhrada. Tato podpora má bohužel velké množství komplikací. Nejčastější z nich je krvácení z antikoagulační léčby, infekce, multiorgánové selhání, tromboembolie a také časté selhání mechanické podpory⁴.

Dalším mostem je kontinuální arteriovenózní nebo venovenózní hemofiltrace. Hemofiltrace pomáhá odstraňovat izoosmotické tekutiny hyperhydratovaného pacienta například po kardiologických výkonech. Dle cévního přístupu rozlišujeme metodu s arteriovenózním nebo venovenózním přístupem. Arteriovenózní metoda spočívá v zavedení jednoho katétru do arterie a druhého katétru do žíly. Venovenózní metoda umožňuje kanylaci pouze jedné žíly hemodializačním biluminálním katétre. Katétr musí zajistit dostatečný průtok krve 200–400 ml za minutu (KAPOUNOVÁ, 2007).

Biventrikulární kardiostimulaci neboli kardiostimulační léčbu rozdělujeme na dočasnou, kdy je kardiostimulátor uložen extrakorporálně a trvalou tedy podkožně implantovaným kardiostimulátorem. Podle místa stimulace myokardu je možné rozlišit kardiostimulaci na síňovou, zde elektroda stimuluje a zaznamenává aktivitu v síních. Dále na komorovou, kdy elektroda snímá a stimuluje aktivitu v pravé komoře a také na dvoudutinovou při které je jedna elektroda v síni a druhá v pravé komoře. V případě stimulování obou srdečních komor se jedná o dvoukomorovou kardiostimulaci. Kardiostimulace je tedy metoda, kdy je pacientovi elektrickým impulzem vyvolána lokální depolarizace myokardu. Kardiostimulační soustava je složena ze zdroje elektrického impulzu a stimulačními elektrodami (BARTŮŇEK a kol., 2016).

Dalším podpůrným prostředkem je Kardioverter-defibrilátor. Jedná se o přístroj podobný kardiostimulátoru, který reaguje na poruchy srdečního rytmu. U nemocných pacientů umožňuje implantace tohoto přístroje zlepšení stavu a dovoluje zavést účinnou medikamentózní léčbu. Vhodným prostředkem jsou například betablokátory, což jsou

⁴ V roce 1982 implantoval dr. William DeVries z univerzity v Utahu umělé srdce Jarvik-7. Dentista Barney Clark žil s tímto srdcem 112 dní. (KETTNER, 2015).

léky, které mají schopnost bránit vazbě adrenalinu a dalších hormonů, čímž brání účinkům těchto hormonů na lidský organismus (VLČEK a kol., 2010).

Při použití všech těchto dostupných léčebných metod je umožněno i velmi nemocným pacientům udržení při životě do té doby, než je objeven vhodný dárce.

2 TRANSPLANTACE SRDCE

Transplantace srdce je indikována u závažných srdečních chorob s prognózou přežití kratší než jeden rok. V současnosti je potřeba transplantace přibližně v patnácti případech na jeden milion obyvatel (ZEMAN a kol., 2011).

2.1 HISTORIE TRANSPLANTACE

Pro správné zmapování historie je nutno mezi klíčové milníky zahrnout také předpoklady, které umožnily transplantační zákroky provádět. Mezi nejzákladnější dispozice patří nesporně objev Karla Landsteinerja, který již roku 1901 objevil tři základní krevní skupiny (dnes označované A, B a 0). Tento objev dále rozpracovávali jeho žáci a zcela nezávisle také český sérolog, neurolog a psychiatr Jan Janský. Tento nález byl velmi významným faktorem pro identifikaci shody vhodného dárce. Dalšími významnými kroky bylo objevení antibiotik, které pomáhají bojovat s pooperační infekcí a imunosupresiv, jež snižují riziko odmítnutí transplantovaného orgánu. Velmi významnou roli hrály také procedury sterilizace a antiseptické techniky, které se rozvíjely již od 19. století. Je pochopitelné, že samotnou transplantaci srdce není možné provést bez objevení kardiopulmonálního bypassu, za snížení tělesné teploty a současného okysličování krve taky, aby nedošlo k poškození mozku operovaného pacienta.

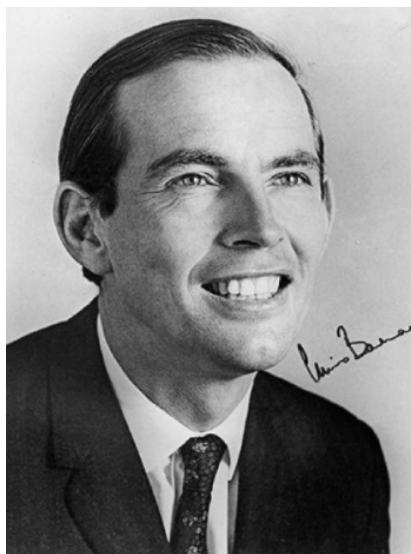
Když v roce 1954 provedli Joseph Murray a Hartwel Harrison⁵ v Bostonu první úspěšnou transplantaci ledviny začala být považována vědci transplantace srdce za reálnou. V roce 1959 uskutečnil jihoafrický chirurg Christian Barnard⁶ první úspěšnou transplantaci ledviny v Jihoafrické republice. Tato operace však Barnardovi světový věhlas nepřinesla. Světový věhlas tento neznámý chirurg získal v roce 1967 kdy 3. prosince provedl, jako první na světě, úspěšnou transplantaci srdce. Čtyřiapadesátiletý Litevský obchodník židovského původu Louis Washkanský přežil celkem 18 dnů, následně však umírá na zápal plic. Je poměrně zajímavé, že Barnard zcela ignoroval

⁵ Joseph Murray a Hartwel Harrison byli přední američtí lékaři. V roce 1954 urolog Harrison vyňal ledvinu z těla dárce a plastický chirurg Murray ji transplantoval do těla dvojčete (MOORE, 1995)

⁶ Dr. Christiaan Barnard byl Jihoafrický kardiochirurg narozený v roce 1922, doktorát získal na Lékařské univerzitě v Kapském městě a později působil na Minesotské univerzitě zejména v oblasti kardiologie. Po návratu se věnoval především transplantační chirurgii. Byl odpůrcem apartheidu a zaměstnával černošské sestry. Roku 2001 umírá na Kypru (Christiaan Barnard Biography, 2017)

tehdejší rasistické zákony v JAR a transplantoval bělochovi srdce míšence což bylo společensky velmi kontroverzní. V roce 1968 provedl Barnard v pořadí druhou operaci. Příjemcem byl zubní lékař Philip Blaiberg, který pro transplantaci přežívá téměř 20 měsíců.

V roce 1968 přednáší Barnard na kongresu American College of Cardiology, z dnešního pohledu kontroverzní příspěvek, ve kterém se zamýšlí nad tím, že množství příjemců bude vždy převyšovat počet dárců.



Obrázek 1 Christian Barnard v době první úspěšné transplantace srdce

Zdroj: COOPER, 2017

Za ideální řešení považoval Barnard použití orgánů od šimpanzů a goril. Vycházel z předpokladu, že šimpanz má více než 95 % shodných chromozomů s člověkem. Pokusy s těmito druhy transplantací probíhaly již od roku 1964, ale šimpanzí srdce se ukázalo jako nedostatečně velké pro využití pro lidského příjemce. Silná vlna nevole ochránců zvířat a etický pohled veřejného mínění však ukončil tyto pokusy poměrně záhy. (PETTERMAN, 2011).

Prakticky ve stejné době, jako Barnard provedl úspěšnou transplantaci srdce také americký kardiochirurg Adrian Kantowitz. 6. prosince 1967 transplantoval srdce dítěti. Do povědomí odborné veřejnosti se tak zapsal první pediatrickou transplantací srdce na

světě. Dětský pacient však přibližně po šesti hodinách od transplantace umírá (COOPER, 2017).

2.2 HISTORIE TRANSPLANTACE SRDCE V ČR

První transplantace v tehdejší Československu byla provedena poměrně záhy po světových prvenstvích. Nositelem znalostí byl MUDr. Ladislav Kužela, který získal zkušenosti s provedením transplantace srdce v USA. Samotnou transplantaci provedl tým pod vedením akademika prof. Karola Šišky 9. června 1968. Příjemkyni ve věku 54 let bylo transplantováno srdce 46 letého muže. Pacientka však po necelých šesti hodinách umírá. Takové brzké úmrtí bylo v této době poměrně obvyklé, protože docházelo k velmi častému odmítání orgánu tělem příjemce. Tyto neúspěchy také způsobily určitý útlum v této oblasti v 70. letech. Průlomem bylo objevení imunosupresivního léku Cyklosporin A, po kterém se doba přežití pacientů po transplantaci rapidně prodloužila. Zatímco v počátcích přežívá v prvním roce pouze 25 % pacientů, dnešní literatura uvádí jednoleté přežívání u 80 % pacientů, pětileté pak u 70 % a desetileté u 50 % příjemců.

Historie transplantací srdce na území dnešní České republiky se začíná psát až v roce 1984, v pražském Institutu klinické a experimentální medicíny (dále jen IKEM). Toto centrum bylo spádovou oblastí pro všechny české kraje. Dalším transplantačním centrem se v roce 1992 stává brněnské Centrum kardiiovaskulární a transplantační chirurgie. Na tomto pracovišti jsou prováděny zákroky samotné a následná jednoměsíční pooperační péče. Indikace transplantace a dlouhodobé potransplantační sledování je prováděno na pracovišti I. interní kardiologické kliniky, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Primární spádovou oblastí jsou v tomto případě kraje Moravy.

Zatímco například v USA je prováděno průměrně 2200 transplantací ročně v České republice je to aktuálně cca 60 operací. Největší počet v transplantací historii ČR byl proveden v roce 1997 a to celkem 96. Česká republika je v tomto oboru na světové úrovni, plně srovnatelná s předními evropskými zeměmi (ŠPINAR a kol., 2007).

2.3 IKEM

Historie ústavu IKEM je svázána s Ústavem pro choroby oběhu krevního (dále ÚCHOK), který byl založen 2. října 1951 v pavilonu B5 Thomayerovy nemocnice. Cílem instituce bylo sloučit klinickou a experimentální činnost na jednom pracovišti na celosvětové úrovni. Ve své době byl ÚCHOK po Národním mexickém kardiologickém ústavu druhým v pořadí na světě. Mezi zakladatele toho ústavu patřili zejména prof. MUDr. Klement Weber, prof. MUDr. Jan Brod a dále například tehdejší primář MUDr. Karel Bergmann. V době svého založení disponoval ÚCHOK kapacitou 80 lůžek, ambulancí, rentgenologickým oddělením, laboratoří biochemie, experimentálním oddělením, ale například také oddělením statistiky, dokumentace a také vlastní knihovnou. Není bez zajímavosti, že v počátcích bylo v institutu zaměstnáno pouze šest administrativních zaměstnanců. V roce 1966 již měl ústav 151 stálých zaměstnanců přičemž 33 z nich byli lékaři.

V následujících letech rostla odborná kvalita a světový věhlas tohoto pracoviště s řadou prvenství jako první konference neselektivní koronarografie, první koronární jednotka v Československu nebo první kardiostimulace. Vznikla celá řada světově uznávaných studií a výzkumů jako například první primárně-preventivní mezinárodní, dvojité slepé studie o vlivu snížení cholesterolu clofibrátem, studie věnované Angiologii, či založena Kardiopulmonální skupina.

Významným milníkem v historii instituce byl rok 1968 kdy došlo k obsazení Československa vojsky Varšavské smlouvy. Tým vědců působící v ÚCHOK byl vždy světově orientovaný, s účastí v řadě mezinárodních institucí a podílející se na mezinárodních výzkumných projektech. To však bylo pro tehdejší režim jen obtížně přijatelné a političtí představitelé vyvíjeli velmi silný tlak na vedení ústavu. Následkem toho odchází v tomto roce 14 lékařů v čele s prof. MUDr. Janem Brodem do zahraničí. Všichni nacházejí poměrně rychle uplatnění na západních univerzitách a předních kardiologických pracovištích (IKEM, 2015).

Novodobá historie Institutu klinické a experimentální medicíny všeobecně známého pod zkratkou IKEM se začíná psát v roce 1971, kdy sloučením šesti pracovišť Thomayerovy nemocnice – Ústavu klinické a experimentální chirurgie, Ústavu pro choroby oběhu krevního, Ústavu pro výzkum výživy lidu, Výzkumného ústavu experimentální terapie, Výzkumného ústavu pro využití radioizotopů v lékařství

a Výzkumného ústavu pro elektroniku a modelování v lékařství. Integrací těchto pracovišť vznikly tři nová oddělení – Kardiocentrum, Transplacentrum a Centrum diabetologie. Původní prostory postupně přestaly vyhovovat a bylo nutné uvažovat o výstavbě nových prostor. K zahájení prací však dochází až v roce 1989 a stavební práce provázejí problémy. První pracoviště je tak předáno až za devět let v roce 1998 a k úplnému dokončení dochází teprve v roce 2005, kdy bylo přestěhováno poslední pracoviště, a to klinika kardiologie. IKEM je příspěvkovou organizací podléhající Ministerstvu zdravotnictví ČR (KAZIMOUR, 2016).

V současné době IKEM zaměstnává 310 lékařů a 600 sester ve čtyřech specializovaných centrech – Transplacentru, Kardiocentru, Centru diabetologie a Centru experimentální medicíny. Kapacita lůžek napříč odděleními je v současnosti 460. Jednou z nejznámějších a nejuznávanějších osobností tohoto ústavu je přednosta kardiocentra prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.⁷ (IKEM, 2017). Transplacentrum IKEM v roce 2017 provedlo celkem 502 transplantací tedy více než 60 % v celé ČR. Tento rok byl také v několika aspektech přelomový, neboť došlo k transplantaci jater nejmladšímu pacientovi – pouze čtyřměsíčnímu kojenci a také k první transplantaci umělého srdce⁸ u dospělého člověka (IKEM, 2018).

⁷ prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc. Je přední český kardiochirurg narozený 20.4.1948 v Praze, od roku 1995 je přednostou kardiocentra IKEM a členem řady prestižních a domácích vědeckých organizací a výborů. První transplantaci srdce provedl v roce 1991 (IKEM, 2017b)

⁸ První umělé srdce bylo 30. 11. 2017 úspěšně transplantováno 58 letému muži, kterému s ohledem na zdravotní stav nebylo možné implantovat srdeční podporu ani transplantovat srdce dárce. 800 g těžký přístroj Francouzského výrobce je napojen na vnější jednotku zpracovávající data ze 17 senzorů (PRVNÍ PACIENT S BIODOPATIBILNÍM UMĚLÝM SRDCEM V ČR, 2017).

3 PROCES TRANSPLANTACE SRDCE

Hovoříme-li o procesu transplantace musíme věnovat pozornost celému řetězci, a to od výchozího vyšetření pacienta, zařazení do listiny čekatelů, předoperační péče, provedení vlastního transplantačního zákroku a následné pooperační péče. Důležitým faktorem je také etické hledisko transplantace, provázející proces získání štěpu a výběr pacienta k jeho transplantaci.

3.1 ETICKÝ ROZMĚR TRANSPLANTACE

Neopomenutelnou součástí transplantace je její etický rozměr. Základní pravidla stanovuje zákon Zákon č. 285/2002 Sb. – tzv. Transplantační zákon. V případě srdeční transplantace nepřichází v úvahu transplantace od živého dárce a je tedy využitelná zejména část zákona týkající se transplantace orgánů od zemřelého tedy především § 10–15. Obecně platí, že nevysloví-li osoba (nebo jeho zákonný zástupce) za svého života prokazatelný nesouhlas, který je vložen do jeho zdravotní dokumentace, posuzuje se pouze zdravotní hledisko. Tedy kompatibilita orgánu a posudek, zda zdravotní způsobilost dárce nezakládá možnost poškození zdraví příjemce. Zákon podrobně definuje také prokázání smrti dárce, přičemž za stav smrti se považuje nevratná zástava krevního oběhu, nebo nevratné mozkové smrti. Přesné parametry pro posouzení jsou také součástí zákona (ČESKO, 2001).

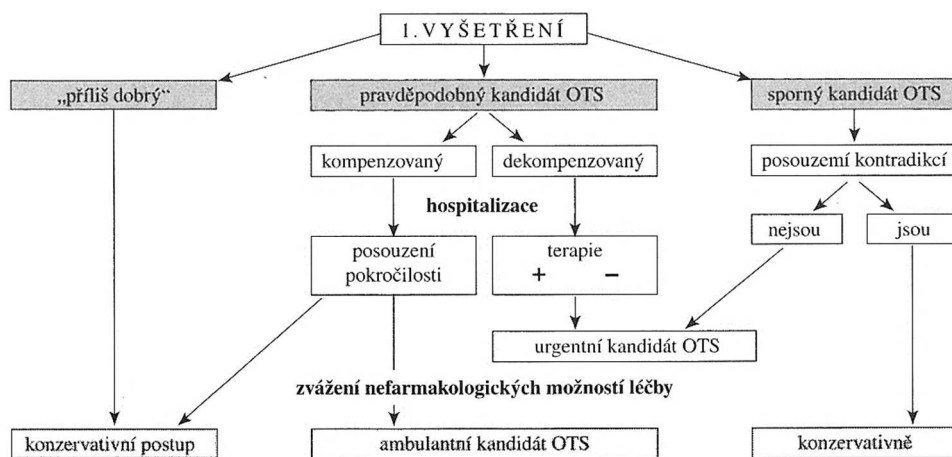
Důležitou složkou je také etické chování ošetřujícího personálu. Dokumentován je kupříkladu případ, kdy sestry přemlouvaly pacientku k transplantaci ledviny ve snaze pomoci jí od nepříjemného docházení na dialýzu. Pacientka k transplantaci nakonec svolila, avšak při operaci došlo ke komplikacím. Psychická zátěž kladená následně na zmíněné sestry, z pocitu provinění, byla velmi silná. Pacientka komplikace přežila a těší se dobrému zdraví, nicméně od ošetřujícího personálu je takový postup neprofesionální. A to jak z hlediska pacienta, tak z pohledu svědomí samotných sester (HEŘMANOVÁ, 2012).

Z výše uvedeného plyne, že příjemce je nutno informovat profesionálně, eticky, otevřeně a empaticky. Příjemce svůj souhlas s transplantací dává institutem tzv. Informovaného souhlasu. Tento může provést pouze příjemce nebo jeho zákonný

zástupce. Přičemž výběr příjemce pro transplantaci je založen na principu tzv. medicínské naléhavosti a rovnosti čekatelů. Jeho smyslem je odborně posoudit naléhavost každého konkrétního stavu s ohledem na zdravotní stav příjemce v kombinaci s dobou, po kterou je pacient evidován v registru osob čekajících na transplantaci (ŠTEFAN, 2012).

3.2 VÝCHOZÍ VYŠETŘENÍ PACIENTA

U nemocného se srdečním selháním je nejdříve potřeba získat informace o funkci levé a pravé komory a toleranci zátěže. Součástí tohoto vyšetření je pokaždé spiroergometrie a echokardiografie. Speciálním testem, kterým se pacient podrobí je pravostranná katetrizace, při které se posoudí stupeň plicní hypertenze a její prekapilární složky.



Obrázek 2 Algoritmus vyšetření kandidáta OTS

Zdroj: PIRK a kol., 2008, s. 255

Dalším potřebným vyšetřením je určení protilátek proti panelu lymfocytů a vyšetření protilátek proti antilymfocytárním globulinům, které jsou dávány peroperačně. Všechny tyto výsledky posoudí kardiochirurgové a pokud, je pacient vhodný k operaci, je zařazen na čekací listinu (PIRK a kol., 2008).

3.3 ZAŘAZENÍ PACIENTŮ DO LISTINY ČEKATELŮ

Transplantace srdce zůstává pro nemocného v terminální fázi srdečního selhání jednou metodou léčení, v případě, kdy selhaly ostatní léčebné metody. Pacient, který splní podmínky pro transplantaci jako především, schopnost anestezie, schopnost imunosupresivní léčby a nemá žádné kontraindikace je zařazen na čekací listinu – waiting

list. Zde jsou pacienti řazeni dle krevních skupin a váhy v pořadí v jakém byli indikovány. Také je zde kategorie pro urgentní příjemce, kteří mají při transplantaci přednost. Dle závažnosti zdravotního stavu čekají pacienti v domácím prostředí nebo v nemocnici. Čekací doba je velmi rozdílná, pohybuje se od dnů pro urgentního pacienta až po roky. V České republice je zaveden systém, že každé transplantační centrum má svoji čekací listinu a na základě těchto listin mezi sebou centra spolupracují. Ve světě je spíše užívána praxe jedné společné listiny pro více center a přednost má vždy urgentní pacient (PIRK a kol., 2008).

3.4 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE A ZAHÁJENÍ OPERACE

Pacient, který čeká na transplantaci srdce musí být podrobně vyšetřen, aby mohla být stanovena předoperační diagnóza. Zjišťuje se chronické užívání léků, zhoršení dušnosti, tělesné aktivity, angíny pectoris. Dále laboratorní vyšetření, rentgen srdce a plic, který může odhalit přítomnost renální, plicní nebo jaterní dysfunkce. Hospitalizovaní pacienti musí mít často oběh podporován intravenózními látkami nebo mechanickými prostředky což prodlužuje pacientovu prognózu. Častým problémem při transplantaci je hemostáza. Akutně operovaní pacienti většinou užívali předoperačně warfarin, v některých případech je tedy nutné podávání vitamínu K1. Zavedení invazivní monitorace před uvedením do celkové anestezie usnadňuje přesnou reakci na hemodynamické příhody. Standardně je pacientovi zaveden vícelumenový centrální, pomocný žilní katetr a pacient je uveden do spánku. Následuje intubace a zavedení plicnicového katetru pro případné podávání léků a sledování hemodynamiky. Dále se zavádí arteriální katetr pro sledování invazivního krevního tlaku. Následně je zavedena nasogastrická sonda a permanentní močový katetr, další pak podle stavu pacienta. Celkový hemodynamický stav pacienta musí být stále sledován. Při nestabilitě oběhu je nutné nasadit farmakologické podpory (PIRK a kol., 2008).

3.5 PROVEDENÍ TRANSPLANTAČNÍHO ZÁKROKU

Technika transplantace srdce není v zásadě odlišná od jiných kardiologických operací. Hrudní dutina je otevřena metodou podélné střední sternotomie. Do okolí obou dutých žil jsou zavedeny turnikety. Jakmile je dosažen požadovaný průtok jsou turnikety uzavřeny a za pomoci mimotělního oběhu vyvolána lehká hypotermie cca 34°C.

K provedení vlastní transplantace jsou využívány tři základní chirurgické metody. Nejstarší **Shumwayova metoda** byla používána v IKEM do roku 1993 a jedná se o původní metodu použitou Barnardem při první úspěšné transplantaci srdce. Tato metoda zcela zachovává zadní stěny levé i pravé síně. Nejradikálnější metodou je **Totální ortotopická transplantace zvaná French connection**, tedy úplné odstranění pravé i levé síně. Zachovány jsou pouze terče plicních žil. Pokud však při této metodě dojde ke krvácení z mediálních částí sutur bývá obtížné toto ošetřit. Dnes nejčastěji používanou variantou je tzv. **Bikavální technika**, která kombinuje Shumwayovu a French connection metodu. Je méně technicky náročná, a navíc omezuje vznik pooperační nedomykavosti chlopně. Zmíněné techniky řezu jsou znázorněny na obrázku 3 v příloze A.

Po vyjmutí srdce z těla pacienta musí být upraveny zbytky původního srdce k našití štepu od dárce. Současně je upraveno srdce dárce tak aby bylo možné provést transplantaci. V průběhu operace jsou kontrolovány patologické změny na štepu a správný poměr velikosti transplantovaného srdce k původnímu. Následuje sešití všech styčných ploch. Srdeční funkce je obnovena buď spontánně nebo defibrilací. Po obnovení srdeční akce následuje fáze normalizace biochemických parametrů v srdečním svalu, která trvá cca 45 minut nebo do obnovení sinusového rytmu (ASCHERMANN, 2004).

Při pozitivním průběhu je postupně ukončován mimotělní oběh a pečlivě zastavováno krvácení spolu se zavedením retrostrenálního a retrokardiálního drenu. Závěr operace je opět shodný s běžnou kardiologickou operací (PIRK a kol., 2008).

3.6 POOPERAČNÍ PÉČE

Záhy po skončení operace je pacient na dobu 24 až 48 hod. převezen na pooperačním oddělení při zachování zvýšeného hygienického režimu. Dříve byl pacient izolován od ostatních pacientů což se v současnosti považuje za zbytečné. Pokud nedojde k pooperačním komplikacím následuje přibližně týdenní hospitalizace na kardiologickém oddělení a následně je pacient převeden na standardní kardiologické oddělení (ASCHERMANN, 2004).

3.6.1 IMUNOSUPRESIVNÍ LÉČBA

Přirozenou odezvou na transplantovaný orgán je zaútočení organismu na tuto cizorodou látku. Odmítnutí neboli rejekce je automatickou reakcí, které zabraňuje právě imunosupresivní léčba. Některé imunosupresivní léky užívá pacient celoživotně, jiné pouze příležitostně k řešení konkrétního problému. Mezi základní léčiva používaná k imunosupresi patří léky bránící aktivaci T-lymfocytů. Mezi ně patří **Tacrolimus** (např. Prograf, Advagraf) nebo **Cyklosporin A** (např. Sandimmun Neoral, Equoral, Consupren). Jsou obvykle podávány v kombinaci s mykofenolátem mofetilem a kortikosteroidy. V případě Cyklosporinu A nedochází k ovlivnění kostní dřeně. Tacrolimus naopak pozitivně působí v případě refrakterní rejekce, ale zvyšuje rozšíření diabetes mellitus. Obě tyto skupiny léků silně reagují z mnohými dalšími léky a rozšíření medikace je nutno vždy konzultovat s lékařem.

Pro zabránění reprodukce lymfocytů je v kombinaci s výše uvedenými léky používán **mykofenolát mofetil** (Cell Cept). Pacienti, ku kterých proběhla transplantace dříve užívají azathioprin (Imuran) (MEISER a kol., 2008).

Významnou součástí antirejekční léčby a chronické imunosupresivní profylaxe jsou **syntetické kortikosteroidy** (Prednison, Prednisolon, Methyl prednisolon). Tyto látky mají velmi široké nežádoucí účinky, častý je například vznik diabetes mellitus, rozvoj obezity a vývoje osteoporózy. To je důvodem pro minimalizaci dávek, případně po delší době než 6 měsíců od operace, vysazení medikace. Tu musí předcházet kontrolní endomyokardiální biopsie (PIRK a kol., 2008).

V případě rizika poškození ledvin způsobeného Tacrolinem nebo Cyklosporinem A může tyto nahradit **Sirolimus** (Rapamune). Stejně jako Tacrolimus a Cyklosporin A blokuje aktivaci T lymfocytů a tím zabraňuje odmítnutí transplantovaného orgánu. Jako derivát Sirolismu je používán **Everolimus** (Certican) který má menší vedlejší účinky, ale je nutné ho užívat častěji.

Pacient po transplantaci užívá ještě celou řadu dalších léků, které vesměs snižují negativní účinky imunosupresiv. Jsou to například léky pro prevenci žaludečních vředů, které způsobují kortikosteroidy. Další léky jsou indikovány pro snížení hladiny krevních tuků, snížení krevního tlaku, dále může být indikována antibakteriální, antivirotická nebo antitumorigenní léčba.

Mezi nejčastější vedlejší účinky imunosupresivní léčby patří zejména třes rukou, hypertenze, bolesti hlavy, zažívací obtíže, brnění končetin, nadměrný růst vlasů a ochlupení nebo naopak jejich padání, zhoršené vidění, hyperplazie dásní, ztenčení kůže, zadržování vody, akné a cushinoidní vzhled⁹. Tyto projevy by měl mít každý pacient na paměti a jejich zhoršení konzultovat s ošetřujícím lékařem (MEISER a kol., 2008).

3.6.2 MOŽNÉ POOPERAČNÍ KOMPLIKACE

S ohledem na komplikovanost transplantačního zákroku je nutno počítat s určitými pooperačními komplikacemi. Následkem denervace srdce pacient necítí bolest a je tedy poměrně obtížné některé komplikace rozeznat. Bezprostředně po operaci ohrožuje pacienty především akutní infekce, zejména v souvislosti s nasazením imunosupresiv a dále akutní rejekce štěpu. Pozdější komplikace často souvisí s použitou medikací, opět především s následky použití imunosupresiv. V důsledku jejich užití dochází často k hypertenzi, zažívacím obtížím, renální dysfunkci, vředovým onemocněním, osteoporóze a dále viz kapitola 3.6.1. Dalším významnou komplikací je rozvoj koronární nemoci štěpu. Vždy je zcela nezbytné pečlivě dodržovat předepsanou medikaci a stanovené termíny lékařských kontrol.

Tabulka 3 Příčiny úmrtí po transplantaci

První měsíc	selhání štěpu 39 %
	multiorgánové selhání 17 %
	infekce 13 %
Od 30 dnů do roku	infekce 31 %
	selhání graftu 17 %
	multiorgánové selhání 15 %
	rejekce 10 %
Od 5 let	vaskulopatie 30 %
	malignity 21 %
	infekce 10 %

Zdroj: KAUTZNER kol., 2017, s. 1312

Pravděpodobnost odmítnutí je nejvyšší po samotném zákroku. Nicméně pouze u malého procenta pacientů nedojde v průběhu pooperační péče k žádné rejekční epizodě. Při včasném rozpoznání je však možné ji řešit krátkodobým zvýšením užívaného

⁹ Cushinoidní vzhled pacienta znamená otlý tvář, kulatá záda a pod. (MEISER a kol., 2008).

imunosupresiva nebo krátkodobým nasazením imunosupresiva nového. Rejekce se projevuje řadou příznaků, které je nutno ihned sdělit lékaři. Mezi hlavní příznaky patří zejména slabost, snadná unavitelnost, teplota nad 37,5 po dobu několika hodin, rychlé přibývání na váze, potíže s dýcháním, zadržování vody v organismu nebo poruchy srdečního rytmu (MEISER a kol., 2008). Procentuální zastoupení příčin úmrtí po transplantaci je uvedeno v tabulce 3.

Protože však rejekce může nastat zcela bez příznaků je nezbytné pravidelně navštěvovat echokardiografická vyšetření a biopsie, které jsou v profylaxi nenahraditelné. Mimo rejekci štěpu může docházet k celé řadě dalších komplikací jako hypertenze, poruchy funkce ledvin a jater, vředové choroby, malignity, osteoporóza, diabetes melitus, nebo například obezita a hyperlipoproteinemie. Řada z těchto komplikací vzniká následkem indikované medikace na příklad imunosupresiv.

3.6.3 PÉČE O PACIENTA PO TRANSPLANTACI SRDCE

Pokud je pacient po transplantačním zákroku bez komplikací obvykle opouští kliniku po čtyřech týdnech od operace. Před propuštěním do domácí léčby získává pacient podrobné informace o doporučené životosprávě a nutné medikamentózní léčbě. Po dobu prvních tří měsíců jsou kontroly standardně realizovány ve dvoutýdenních intervalech, nejčastěji vždy s krátkodobou hospitalizací. Po uplynutí této doby jsou pacienti předáni do péče specializované kliniky a návštěvy se prodlužují na tři až čtyř měsíční intervaly. Záměrem kontrol je posouzení funkce transplantovaného orgánu, odhalení infekčních komplikací nebo nádorového onemocnění. Pacient postupuje odběr krve za účelem získání biochemických a hematologických hodnot a sérové hladiny příslušného kalcineurinového inhibitoru. V průběhu návštěvy se dále posuzuje krevní tlak a provádí EKG a echokardiografické posouzení štěpu. S ohledem na riziko infekčních komplikací je doporučováno očkování proti chřipce, nebo i další pasivní imunizace. Očkování živými vakcínami však není přípustné. Po uplynutí jednoho roku dochází obvykle k přehodnocení složení imunosupresiv a také bývá možné ukončit medikaci kortikosteroidů.

Cílem léčby je po uplynutí rekonvalescence zařadit pacienta co nejrychleji do běžného života. Fyzická aktivita není nějak omezována, naopak pacienti jsou motivováni

ke zvýšení fyzické aktivity. Pacient bez komplikací může absolvovat běžnou fyzickou zátěž i sportovní aktivity. Fyzická aktivita navíc pomáhá navíc potlačovat možný rozvoj obezity.

Klíčovým prvkem úspěšné pooperační léčby je vysoká míra kázně pacienta, zejména striktní pravidelnost v užívání léků, především imunosupresiv. Pacient samotný by měl dbát na zvýšenou hygienu, jak tělesnou, tak dutiny ústní a měl by omezit takové aktivity při kterých by mohlo dojít k nákaze infekčními chorobami. Pacient může vést plnohodnotný sexuální život, nicméně se zvýšenou pozorností na riziko infekce. Imunosupresivní léky mohou také způsobit omezení účinnosti antikoncepce. Pacientky mohou uvažovat i o početí dítěte, po dobu těhotenství dochází k přiměřenému snížení imunosupresivní medikace.

Celý další život je pacient pod dohledem praktického lékaře a kardiologa, případně dalších specialistů. Pacient obvykle nastupuje zpět do zaměstnání, a to až v 86% případů. Důvody proč zbývající část pacientů do zaměstnání nenastoupí bývají buď sociální nebo možnost vystavení se infekci na pracovišti (PIRK, 2008).

3.6.4 POOPERAČÍ PÉČE DLE MARJORY GORDONOVÉ

Marjory Gordonová se narodila v Clevelandu v roce 1931. Vystudovala zdravotní školu a získala bakalářské, magisterské a později doktorské vzdělání v oboru diagnostiky. Hlavním zájmem její práce bylo nalézt nástroje které by pomohly sestřám s diagnostikou (ICAHN, 2018). Mezi nevýznamnější počiny patří vytvoření struktury funkčních typů zdraví, které slouží k vytvoření komplexní ošetrovatelské databáze. Definuje 11 skupin které umožňují standardizovaným a systematickým způsobem sbírat data o pacientovi a následně stanovit diagnózu. Jedná se o následující skupiny:

- Vnímání zdraví – aktivity k udržení zdraví. Posuzuje se pacientovo vnímání zdraví, škodlivosti návyků včetně alkoholu, drog i cigaret a způsob jakým své zdraví udržuje.
- Výživa – metabolismus. Posuzuje se vztah mezi metabolickou potřebou organismu a skutečným příjmem stravy a tekutin.
- Vylučování. Je posuzováno správné vylučování, případná inkontinence, průjmy, retence moči a podobně.

- Aktivita – cvičení. Slouží k posouzení péče pacienta o sebe, z pohledu volnočasových aktivit a cvičení, což souvisí se stavem kardiovaskulárního, dýchacího a pohybového ústrojí.
- Spánek – odpočinek. Posuzuje kvalita spánku, případné poruchy či nedostatky spánku, nebo odpočinku a relaxační postupy.
- Vnímání – poznávání. Je posuzováno správné fungování smyslů především vědomí, zraku. Sluchu ale také schopnost porozumět řeči a využít přijaté informace. Tato funkce úzce souvisí s nervovým systémem.
- Sebepečení – sebeúcta. Hodnotí vnímání sama sebe, své identity, schopností, vzhledu a vlastních hodnot.
- Plnění rolí – mezilidské vztahy. Je posuzována životní role pacienta a jeho mezilidské vztahy. Dále problémy při plnění rolí a nefunkční vztahy.
- Sexualita – reprodukční schopnost. Je hodnoceno uspokojení klienta vlastní sexualitou a funkce reprodukčních orgánů.
- Stres – zvládání, tolerance. Posuzuje se citlivost pacienta na stres, jeho schopnost stres zvládat a identifikuje se opora zvládání stresu (rodina a blízké osoby).
- Víra – životní hodnoty. Hodnotí se duchovní hodnoty a životní cíle pacienta které považuje za klíčové při svých životních rozhodnutích.

Model Marjory Gordonové vychází ze skutečnosti, že pacienti jsou charakterizováni určitými typy chování, jež souvisí s jednotlivými funkcemi dle výše uvedených skupin. Problém v některé s oblastí narušuje rovnováhu v organismu a tím i zdraví pacienta. Tento model pomáhá sestře vyhodnotit funkční či dysfunkční typy zdraví pacienta nebo jeho blízkého okolí, tedy rodina, komunita apod. (MASTILIAKOVÁ, 2014).

4 PÉČE O PACIENTA PO TRANSPLANTACI SRDCE

Kazuistika pacienta byla uskutečněna na standardním lůžkové oddělení Kardiologie B, IKEM. Personální identifikační údaje pacienta jsou uvedeny v tabulce 4, pro zajištění anonymity jsou pro identifikaci použity pouze iniciály pacienta.

4.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Tabulka 4 Identifikační údaje pacienta

Jméno a příjmení:	V. J.
Pohlaví:	muž
Rok narození:	1953
Věk:	64
Adresa trvalého bydliště:	Praha
Pojišťovna:	Všeobecná zdravotní pojišťovna 111
Datum přijetí:	9. 2. 2018
Vzdělání:	středoškolské
Zaměstnání:	nepracující, v důchodu
Stav:	ženatý
Státní příslušnost:	ČR
Kontaktní osoby k podávání informací:	manželka
Typ přijetí:	plánovaný
Oddělení:	Standardní lůžkové oddělení Kardiologie B, IKEM

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Do IKEMU jsem se dostal kvůli výměně srdce. Nyní jsem po transplantaci srdce. Na standardní oddělení jsem přeložen, protože mi je už lépe“.

Medicínská diagnóza hlavní:

- I50.0 – Chronické srdeční selhání na podkladě ischemické kardiomyopatie, stp.
OTS 29. 1. 2018

Medicínské diagnózy vedlejší:

- N18.9 – Chronické onemocnění ledvin NS
- E78.5 – Hyperlipidemie
- Z950 – Dočasná zevní stimulace (přítomnost elektrického kardiostimulátoru)

4.2 HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU

Tabulka 5 Hodnoty a údaje zjišťované při příjmu

TK:	135/80 mmHg
P:	75/min.
D:	16/min.
TT:	36,7 °C
Pohyblivost:	omezení kvůli dočasné zevní stimulaci, jinak bez potíží
Stav vědomí:	při vědomí, plně orientován
Krevní skupina:	B+
Výška:	180 cm
Hmotnost:	80
BMI:	24, 69

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

4.3 ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: † v 66 letech na Ca Colon

Otec: † v 53 letech na Infarkt Myokardu

Sourozenci: nemá

Děti: syn, dcera (bez problému)

Osobní anamnéza:

Překonaná onemocnění: Angíny, Neštovice

Chronická onemocnění: chronické onemocnění ledvin

Hospitalizace a operace: opakované hospitalizace v IKEM, terapie chronického srdečního selhání, stp. KPR 2011 z důvodu fibrilace komor, stp. OTS 2018

Úrazy: zlomenina PDK v 8 letech

Transfúze: neguje

Očkování: běžná povinná očkování

Léková anamnéza:

Tabulka 6 Chronická medikace pacienta

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Anopyrin	tbl.	100 mg	1-0-0	Antiagregancia
Nolpaza	tbl.	40 mg	1-0-0-0	Inhibitory protonové pumpy
Atoris	tbl.	2 mg	0-0-1	Hypolipidaemica
Moduretic	tbl.	5 mg/ 50 mg	1-0-0	Antikaliuretika
Prednison	tbl.	10 mg	1-0-0	Glukokortikoidy

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje
Potraviny: neguje
Chemické látky: neguje
Jiné: prach

Abúzy:

Alkohol: neguje
Kouření: exkuřák od r. 2010, do té doby 15–20 cigaret/ den
Káva: neguje
Léky: neguje
Jiné drogy: neguje

Sociální anamnéza:

Stav: ženatý
Bytové podmínky: bydlí s manželkou v malém přízemním domku u Prahy, nemusí chodit do schodů

Vztahy, role, a interakce:

V rodině: rodina žije dobrým, spořádaným životem
Mimo rodinu: společenský, optimistický
Záliby a volnočasové aktivity: houbaření, kutilství, procházky se psem

Pracovní anamnéza:**Nyní v důchodu, dříve zámečnick**

Vzdělání: středoškolské
Pracovní zařazení: zámečnick
Čas působení: 39 let
Vztahy na pracovišti: velice dobré
Ekonomické podmínky: dobré

Spirituální anamnéza:

Religiózní praktiky: bez vyznání

Informační zdroje:

rozhovor s pacientem, dokumentace pacienta, fyzikální vyšetření, rozhovor s manželkou.

4.4 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU DLE MODELU M. GORDON

Doména 1. Podpora zdraví

Subjektivně: „Cítím se lépe. Těším se už domů za rodinou a až začnu žít zase normální život. Mám ale i strach z toho, abych neměl nějaké komplikace. U vás se cítím bezpečně. Budu ale dodržovat všechny doporučení lékaře a chodit na pravidelné kontroly.“

Objektivně: pacient hodnotí svůj zdravotní stav jako lepší, snaží se dodržovat doporučení lékaře. Jeví známky dlouhodobé hospitalizace. Pacient spolupracuje bez problémů. Má zájem o informace týkající se jeho zdravotního stavu. Rodina pacienta spolupracuje též bez problému, je s pacientem v kontaktu každý den.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká.

Doména 2. Výživa

Subjektivně: „Těším se, až se mi zlepší chuť k jídlu. Vím, že musím dodržovat pravidla ve stravě doma, ale už se těším na jídlo od manželky. Doufám, že budu tolerovat imunosupresi a chuť se zlepší.“

Objektivně: pacient má nechutenství z důvodu imunosupresivní léčby. Problémy, týkající se žaludečních obtíží jsou specifické u imunosupresivní léčby. Pacient má od ošetřujícího lékaře naordinovanou Nolpazu 40mg, kterou užívá 1 hodinu před snídaní. Pacientův příjem stravy je nedostatečný. Pacient je poučen o důležitosti sníst alespoň kousek stravy k podpoře gastrointestinálního traktu. Pacient je edukovaný

o vhodnosti stravy po Tx srdce a o dodržování pitného režimu. Příjem tekutin je dostatečný. Pacient vypije 2 litry denně.

Ošetrovatelský problém: nechutenství, nedostatečný příjem potravy z důvodu imunosupresivní medikace

Priorita: střední.

Doména 3. Vylučování a výměna

Subjektivně: „Mám potíže s vyprazdňováním stolice.“ Celý život mám nepravidelnou stolici, takže i tady v nemocnici. Mám naordinovaný sirup na podporu vyprázdnění. V nemocničním zařízení se vyprazdňuji na WC na pokoji. S močením nemám žádné problémy. Potíže s pocením nemám, jen když mám horečku. “

Objektivně: pacient má problémy s nepravidelným vyprazdňováním. Nyní pacient užívá laxativa. Poslední stolice byla 7. 2. 2018. Pacient se vyprazdňuje na WC na pokoji. Pacient neudává potíže s pocením. Potí se pouze při teplotě nad 38° C. Nyní má pacient fyziologickou tělesnou teplotu, což je u pacientů po transplantaci srdce velmi důležité.

Ošetrovatelský problém: zácpa.

Priorita: střední

Doména 4. Aktivita

Subjektivně: „Necítím se už tak slabý. Snažím se, co nejvíce odpočívat. Kvůli zevní stimulaci a riziku vzniku infekce musím dodržovat pokyny od lékaře. Nemůžu chodit po oddělení, abych nechytl nějakou infekci, také nesmím zvedat nic těžkého.“

Objektivně: pacient má omezený pohybový režim z důvodu dočasné zevní stimulace. U pacienta se musí dodržovat bariérový přístup, což je jedním z nejdůležitějších specifik u ošetrovatelské péče po transplantaci. Zdravotnický personál nosí pacientovi stravu na pokoj a pomáhá mu při hygieně a oblékání. Pacient nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Pacient dodržuje léčebný režim.

Ošetrovatelský problém: deficit sebeděže při oblékání a úpravě zevnějšku. Deficit sebeděže při koupání a hygieně.

Priorita: střední.

Doména 5. Spánek a odpočinek

Subjektivně: „Doma jsem žádné potíže se spánkem nemíval. V průměru jsem zvyklý spát 7–8 hodin denně. V nemocnici se mi spí špatně. Cítím se trochu unavený.“

Objektivně: pacient si myslí, že má narušený spánek z důvodu hospitalismu. Mezi specifické nežádoucí příznaky při užívání Tacrolimu patří nespavost.

Ošetrovatelský problém: narušený spánek z důvodu pobytu v nemocničním zařízení, narušený spánek z důvodu užívání imunosuprese.

Priorita: střední.

Doména 6. Vnímání a poznání

Subjektivně: „Vím, že jsem v nemocnici v IKEMU v Praze. Dnes je 9. 2. 2018. Je přibližně 10:00 hodin.“

Objektivně: pacient je při vědomí. Pacient je plně orientován osobou, místem i časem. Pacient mluví bez problémů. Pacient má dobrou paměť. Komunikace i spolupráce s pacientem je dobrá. Pacient dobře vnímá všechny informace od zdravotnického personálu.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká.

Doména 7. Sebepojetí

Subjektivně: „Mým největším snem je být doma s rodinou. Těším se, až půjdeme s manželkou, vnoučaty a s naším psem na procházku.“

Objektivně: pacient má veliké odhodlání do života. Jeho snem je trávit všechno jeho čas s rodinou.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká.

Doména 8. Role, vztahy

Subjektivně: „Největší oporou v životě je pro mě má rodina. Vždy se na ni mohu spolehnout. Bydlím společně s dcerou a její rodinou.“

Objektivně: pro pacienta jeho rodina znamená všechno. Pacientovi vztahy v rodině jsou kladné. Navzájem se podporují. Denně pacienta jeho rodina navštěvuje. Vztahy pacienta se zdravotnickým personálem jsou kladné.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká

Doména 9. Sexualita

Subjektivně: „Nejsem již sexuálně aktivní“

Objektivně: pacient není sexuálně aktivní. Dále nezjišťováno.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká.

Doména 10. Stres, zvládání zátěžové situace

Subjektivně: „V poslední době jsem byl ve velkém stresu. Stresoval mě můj zdravotní stav a poté operační zákrok. Nyní si připadám v klidu. Stres se u mě projevuje třesem rukou. Řekl bych, že stres jsem vždy zvládal dobře, nikdy jsem neměl potřebu sáhnout po návykových látkách. Vždy když jsem ve stresu, tak mi pomůže procházka se psem.“

Objektivně: pacienta trápil jeho zdravotní stav. Poté, co se našel vhodný dárce, měl strach z operačního výkonu. Nyní se cítí lépe a snaží se myslet pozitivně. Kvůli stresové situaci nikdy neužil žádnou návykovou látku. Stresové zátěže zvládá dobře. Pacient transplantaci vnímá velmi dobře a pozitivně. Většina pacientů po transplantaci srdce mívá psychické problémy a trvá jim déle si na tento fakt zvyknout. Pacient odmítá léky na zlepšení psychiky. Cítí se dobře.

Ošetrovatelský problém: není.

Priorita: nízká.

Doména 11. Víra, přesvědčení a životní hodnoty

Subjektivně: „Jsem nevěřící, ale věřím v lepší zítřky.“

Objektivně: pacient je nevěřící, nevyžaduje žádnou duchovní pomoc.

Ošetrovatelský problém: není

Priorita: nízká

Doména 12. Jiné (růst a vývoj)

Subjektivně: „Nejsem na nic alergický.“

Objektivně: pacient není na nic alergický. V souvislosti s užíváním imunosuprese bude mít pacient oslabený imunitní systém. Pacient byl edukován o užívání imunosuprese. O důležitosti pravidelného užívání a riziky s tím spojené. Pacient se aktivně zajímá o svůj zdravotní stav a léčebný režim. S odebráním anamnézy nebyl žádný problém, pacient spolupracoval, byl milý a má smysl pro humor.

Ošetrovatelský problém: není

Priorita: nízká

Doména 13. Aktivity denního života

Stravování a pitný režim:

Subjektivně: „Před operací jsem moc neuměl dodržovat pitný režim, ale teď vím, že si to budu hlídat. Také se musím naučit z brožurky všechna omezení a vhodné potraviny, které se musím naučit správně připravovat.“

Objektivně: pacient má zájem dozvídat se nové věci. Má spoustu otázek ohledně stravování doma. Bohužel má nyní ještě stále nechutenství, které je způsobené imunosupresí.

Vylučování moči a stolice

Subjektivně: „S močením žádné obtíže nemám, dříve jsem užíval léky na podporu tvorby moče. Trápí mně celý život nepravidelná stolice.“

Objektivně: pacient má potíže s vyprazdňováním stolice. Stolice je nepravidelná. Pacient užívá laxativa. Poslední stolice byla 7. 2. 2018.

Spánek a bdění

Subjektivně: „Doma nemám žádné problémy se spaním, ale v nemocnici se mi spí špatně. Nemohu usnout.“

Objektivně: pacient má narušený spánek z důvodu hospitalizmu.

Aktivita a odpočinek

Subjektivně: „Rád chodím na procházky do přírody se svým psem. Dlouhodobý pobyt v nemocnici mi je neumožňuje. Už se těším, až zase vyrazím.“

Objektivně: pacient má velké odhodlání a motivaci.

Hygiena

Subjektivně: „Při hygieně musím dávat velký pozor na zevní simulaci, nesmím ji namočit. S hygienou mi dopomáhá sestřička.“

Objektivně: pacientovi pomáhá s hygienou zdravotnický personál z důvodu dočasné zevní stimulace.

Samostatnost

Subjektivně: „Jsem odkázaný na pomoc druhých. Sestřičky mi dopomáhají.“

Objektivně: pacientovi pomáhá zdravotnický personál s hygienou, s oblékáním a s donášením stravy na pacientův pokoj.

4.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření ke dni 9. 2. 2018:

Tabulka 7 Krevní obraz + diferenciální rozpočet leukocytů

Název	Ref. hodnoty	Jednotky	Hodnota k 9. 2. 2018
Dif- Leukocyty	<4,0–10,0>	x10 ⁹ /l	8,5
Neutrofilly	<2,0–7,0>	x10 ⁹ /l	9,950
Lymfocyty	<0,8–4,0>	x10 ⁹ /l	0,450
Monocyty	<0,08–1,2>	x10 ⁹ /l	0,910
Eosinofily	<0,0–0,5>	x10 ⁹ /l	0,040
Basofily	<0,0–0,2>	x10 ⁹ /l	0,000
Erytrocyty	<3,8–5,2>	x10 ¹² /l	3,93
Hemoglobin	<120–160>	g/l	117
Hematokrit	<0,35–0,47>	ob.podíl	0,361
Trombocyty	<150–400>	x10 ⁹ /l	220

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

Tabulka 8 Biochemie – ionty (Na, K, chloridy), CRP, Urea, Kreatinin, Glykémie

Název	Ref. hodnoty	Jednotky	Hodnota k 9. 2. 2018
Sodík	<137–144>	mmol/l	136,9
Draslík	<3,5–5,1>	mmol/l	4,86
Chloridy	<98–107>	mmol/l	105,6
CRP	0 / 5	mg/l	45,1
Urea	<3,5–7,2>	mmol/l	14,0
Kreatinin	<49–90>	ummol/l	157,2
Glukóza	3,6 / 5,59	mmol/l	5,8

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

Referenční normy laboratorních výsledků byly stanoveny dle laboratoře IKEM.

Další vyšetření:

- **Odběr hladiny Tacrolimu:** 9. 2. 2018– 9,5 ng/ml.
- **Echokardiografie (TTE):** dobrá funkce srdečního štěpu, malý perikardiální výpotek.
- **RTG S+ P:** bez patologických nálezů.
- **EKG:** stim. Komor. frekvence 60/min., QRS 192 ms, QTC 550 ms.
- **Fyziologické funkce.**

Plánovaná vyšetření:

- Hladina Tacrolimu.
- Holter EKG.
- EKG.
- Fyziologické funkce.
- CMV PCR.
- OCT.
- 2. EMB.
- 3. EMB.
- Hemokultury při teplotě nad 38,5 C.

Konzervativní léčba:

- Dieta: č. 3 racionální + bílkovinné přídatky – specifická dieta u pacientů po transplantaci srdce. Pacient dostává mléčné výrobky.
- Režim: Pokoj + WC.

Standard IKEMu pro odběry u pacienta po transplantaci srdce Hladina cyklosporinu po prvních 3 dávkách, denně nebo po domluvě s lékařem. Toto vyšetření se dělá i o víkendu.

Hladina tacrolimu po prvních 3 dávkách, denně nebo po domluvě s lékařem. Toto vyšetření se dělá i o víkendu.

Virologie: CMV IgM, IgG, EBV, PCR CMV (pouze v případě pozitivní CMV IgM), (3, 17, 24, 30 den nebo po domluvě s lékařem).

Biopsie 7. -10. Den dle víkendu a ordinace, dále po 4x po 1 týdnu, 4x po 14 dnech, po 1, 3, 6 měsících až po 1 roce, je-li bez rejekce (po 3 letech po TxS), Po biopsii se dělá vždy ECHO.

Virologie CMV IgG, IgG, IgM, EBV, nabírá se ráno v den biopsie.

Medikamentózní léčba:

Tabulka 9 Přehled medikamentózní léčby

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Anopyrin	tbl.	100 mg	1-0-0	Antiagregans
Nolpaza	tbl.	40 mg	1-0-0	Inhibitory proton. pumpy
Prograf	cps	3 mg	0-3mg	Imunopraeparata
Myfenax	tbl.	500 mg	2-0-2	Imunopraeparata
Prednison	tbl.	10 mg	1-0-0	Glukokortikoidy
Valcyte	tbl.	450 mg	0-0-2	Chemoterapeutica
Biseptol	tbl.	400 mg/ 80 mg	1-0-0	Chemoterapeutica
Atoris	tbl.	20 mg	0-0-1	Hypolipidaemica
Tolucombi	tbl.	40mg/ 12,5 mg	1-0-0	Hypotenziva
Moduretic	tbl.	5mg/ 50mg	1-0-0	Antikaliuretika
Novalgin	tbl.	500mg	max. 3x denně	Analgetikum

Zdroj: zdravotní dokumentace pacienta, 2018, upraveno autorem

Fyzikální vyšetření – posouzení ke dni 9. 2. 2018

- **Pacient je při vědomí, orientovaný osobou, místem i časem.**
- **Hlava:** nebolestivá na poklep, bez deformit a defektů.
- **Oči:** zornice izokorické.
- **Uši, nos:** bez problémů.
- **Jazyk:** bez povlaku, vlhký, plazí středem.
- **Chrup:** vlastní.
- **Krk:** při pohybu bolest krční páteře, přiměřená náplň krčních žil.
- **Hrudník:** symetrický, klenutý, nadklíčky a axily volné. Jizva po sternotomii denně ošetřována Betadine roztokem, Inadinem a sterilním krytím. Jizva je bez prosaku.
- **Dýchání:** čisté, sklípkové, bez vedlejších fenoménů, vlevo bazálně oslabené.
- **Srdce:** pravidelná, 2 ohraničené ozvy, bez šelestu.
- **Břicho:** klidné, palpačně nebolestivé, přítomná peristaltika.
- **Genitál:** bez problému.
- **Páteř:** chronická bolest krční páteře.
- **Klouby:** pohyblivé.
- **Reflexy:** bez problémů.
- **Čítí:** bez problémů.
- **Periferní pulzace:** hmatná.
- **Varixy, otoky:** bez problémů.
- **Kůže:** Invazivní vstupy – periferní žilní katétr, jizva po sternotomii.

4.6 SITUAČNÍ ANALÝZA

Situační analýza ke dni 9. 2. 2018

64letý pacient s CHSS na podkladě ischemické kardiomyopatie byl indikován k provedení ortotopické transplantace srdce. Operace proběhla dne 29. 1. 2018 bez komplikací. Pooperační nutnost stimulace pro AV blok 3stupně. Dne 7. 2. 2018 proběhla první procedurální EMB s výsledkem bez rejekce. Další EMB v plánu 16. 2. 2018. Zahájena imunosupresivní medikace. Pacient přijat plánovaně z Kardiochirurgického oddělení IKEM na standardní Kardiologické lůžkové oddělení IKEM. Pacient přeložen na standardní oddělení k další terapii s nutností dočasné zevní stimulace. Dnes je 9. 2.

2018 Pacient je hospitalizován 1. den na lůžkovém kardiologickém oddělení. Pacient je orientován místem, časem a osobou. GCS je hodnoceno 15 body. Pacient má zavedený 3. den PŽK. Pacient má do doby, než se objeví dostatečná srdeční frekvence ponechanou dočasnou zevní stimulaci. Pokud ne, bude se zvažovat implantace PM (kardiostimulátoru). Pacient dnes nebyl na stolici, pacient verbalizuje problémy s vyprazdňováním stolice. Pacient nyní udává bolest hlavy VAS č. 4. Zdá se mu, že bolest začala od podávání imunopresivní terapie. Nyní mu, ale bolest připadá největší. Pacient potřebuje dopomoci s hygienou z důvodu dočasné zevní stimulace. Z tohoto důvodu má omezený pohybový režim, strava se pacientovi podává přímo na pokoj. Pacient má velké riziko vzniku infekce. U pacienta je důležité přísné dodržování aseptických podmínek. Nejdůležitější je zde izolace z důvodu imunodeficitu. Pacientovi je dle ordinace lékaře podávána medikace per. os.. Strava je přijímána per os.. Pacient má problémy s nechutenstvím z důvodu imunoprese a má nedostatečný příjem stravy. Pacient má naordinovanou dietu 3 racionální s bílkovinnými přídávky. Vypočtené BMI je 24, 69 – norma. Ranní glykémie byla 5,8. Měření hladiny glykémie je naordinováno z důvodu imunoprese. Imunosupresivní léky ovlivňují hladinu glukózy v krvi. Pitný režim za včerejší den 2 000 l. Pacient udává narušený spánek. Pacient používá brýle na čtení a je komunikativní. Rodina pacienta chodí pravidelně na návštěvy a aktivně se zapojuje při péči o pacienta. Pacient hospitalizaci snáší celkem dobře, ale stýská se mu po svém psovi.

4.7 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT DNE 09. 02. 2018

Aktuální ošetřovatelské diagnózy:

- 00132.....** Akutní bolest.
- 00046.....** Narušená kožní integrita.
- 00002.....** Nedostatečná výživa.
- 00011.....** Zácpa.
- 00095.....** Porušený spánek.
- 00093.....** Únava.
- 00134.....** Nauzea.
- 00118.....** Narušený obraz těla.

00085.....Zhoršená pohyblivost.

00108.....Deficit sebepéče při koupání a hygieně.

00109.....Deficit sebepéče při oblékání a úpravě zevnějšku.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy

00004..... Riziko infekce.

00179..... Riziko nestabilní glykémie.

00005..... Riziko nerovnováhy tělesné teploty.

4.8 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Ošetrovatelské diagnózy byly zpracovány dle knihy Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách (MAREČKOVÁ, 2006).

Při zpracování posouzení stavu pacienta ze dne 09. 02. 2018 a na základě identifikování ošetrovatelských problémů bylo stanoveno 14 ošetrovatelských diagnóz.

Detailně byly rozpracovány 2 ošetrovatelské diagnózy, u kterých byly stanoveny očekávané výsledky a stanoveny krátkodobé i dlouhodobé cíle. Byly sestaveny intervence, podle kterých byly provedeny realizace ošetrovatelského procesu. Dále byl proveden ošetrovatelský proces a zhodnocen za dobu jednoho dne.

RIZIKO INFEKCE (00004)

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Definice: Náchylnost napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory:

- chronické onemocnění
- invazivní vstupy
- změna integrity kůže
- imunosuprese
- vystavení se nákaze
- dočasná zevní stimulace.

priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý: Pacient nejeví známky infekce– do úplného zhojení operační rány.

Cíl krátkodobý: Pacient nemá projevy místní ani celkové infekce po dobu hospitalizace

Očekávané výsledky:

- U pacienta se neprojeví známky místní a celkové infekce – po dobu hospitalizace.
- Jsou zavedeny veškerá opatření pro snížení rizika vzniku infekce – po dobu hospitalizace.
- Pacient je edukován o péči o zavedený PŽK a operační ránu – do 1 hodiny.
- Pacient je edukován o zvýšené opatrnosti při dočasné zevní stimulaci – do 1 hodiny.

Ošetrovatelské intervence ze dne 09. 02. 2018:

1. Sleduj fyziologické funkce (TT, TK, P, D, glykémie) – všeobecná sestra ve službě
2. Sleduj celkový stav pacienta – všeobecná sestra ve službě
3. Sleduj hodnoty laboratorních výsledků – všeobecná sestra ve službě
4. Posuzuj a převazuj operační ránu a PŽK, všechny změny oznam lékaři – všeobecná sestra ve službě, denně.

5. Dodržuj přísně aseptické podmínky (dle standardu oddělení) při převazu operační rány a PŽK.
6. Dodržuj přísně aseptické podmínky u celkové péče o pacienta, do pokoje vstupuj vždy s rouškou, vždy si vezmi rukavice a dezinfikuj si ruce – všeobecná sestra ve službě, vždy.
7. Posuzuj dobu zavedení PŽK, je-li potřeba, zaveď nový – všeobecná sestra ve službě, vždy.
8. Edukuj pacienta o riziku vzniku infekce – všeobecná sestra ve službě, dnes.
9. Edukuj pacienta o prevenci vzniku infekce – všeobecná sestra ve službě, dnes.
10. Edukuj pacienta o péči o zavedený PŽK a operační ránu – všeobecná sestra ve službě, dnes.
11. Pravidelně kontroluj PŽK ve spolupráci s pacientem – všeobecná sestra ve službě, denně.
12. Edukuj rodinu a návštěvy o důležitosti prevence vzniku infekce, o nutnosti roušek a dezinfekce rukou – všeobecná sestra ve službě, po dobu hospitalizace.
13. Edukuj pacienta o účincích imunosupresivní léčby na organismus – všeobecná sestra ve službě, dnes.
14. Vše zapisuj do ošetrovatelské dokumentace – všeobecná sestra ve službě, vždy.

Realizace ze dne 09. 02. 2018

Pacient byl po ranní vizitě doprovázen do koupelny na pokoji k ranní hygieně. Pacient byl edukován o zvýšené opatrnosti při hygieně z důvodu dočasné zevní stimulace a o hygienickém režimu po transplantaci. Pacient byl edukován o péči o operační ránu. Pacient byl poučen, že při hygieně musí mít vždy pomoc od zdravotnického personálu. Po dokončení hygieny byl proveden převaz operační rány za přísně aseptických podmínek dle standardů oddělení. Rána byla bez známek infekce, bez bolesti a nebyl přítomen sekret. Podle pacienta se rána hojí pěkně a nebolí ho. PŽK byl z důvodu uplynutí 3 dnů (dle standardů oddělení) vyndán a následně zaveden nový.

V odpoledních hodinách byla po domluvě s pacientem edukována manželka, která přišla na návštěvu. Edukace byla za přítomnosti lékaře a všeobecné sestry. Edukace se týkala imunosupresivní léčby a jejím vlivem na organismus, rizika vzniku infekce,

hygienického režimu, péči o invazivní vstupy (dočasná zevní stimulace, PŽK) a péči o operační ránu.

Vše bylo zaznamenáno do ošetrovatelské dokumentace.

Hodnocení ze dne 09. 02. 2018:

Krátkodobý cíl splněn – pacient nejeví známky místní ani celkové infekce

Dlouhodobý cíl nesplněn – rána není zcela zhojena. Pokračují intervence: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12 a 14.

Akutní bolest (00132)

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný tělesný a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsaný pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky:

- Ochranné chování.
- Vyhledávání úlevové polohy.
- Zprostředkované hlášení o bolesti/změny v aktivitách člen rodiny.
- Vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (např. numerická škála).

Související faktory: aktuální stav

Cíl dlouhodobý: Pacient nemá bolest (bolest intenzity – 0) – při propuštění z nemocnice.

Cíl krátkodobý: Pacient pociťuje zmírnění bolesti (intenzita bolesti na 10 stupňové numerické škále 4 klesne na hodnotu 2) – do 2 hodin.

Priorita: vysoká

Očekávané výsledky:

- Pacient bez obav verbalizuje bolest – ihned.
- Pacient chápe příčiny bolesti – ihned.
- Pacient zaujímá úlevové polohy – ihned.
- Pacient je schopen pozorovat a zaznamenávat bolest – od 1. dne hospitalizace.
- Pacient zná a realizuje relaxační techniky – do 1 hodiny.
- Pacient užívá analgetika dle ordinace lékaře a dle potřeby – po dobu hospitalizace.
- Pacient dodržuje klidový režim – od 1. dne hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence ze dne 09. 02. 2018

1. Edukuj pacienta o využití 10 stupňové numerické škály bolesti – všeobecná sestra ve službě, dnes.
2. Edukuj pacienta o původech bolesti – všeobecná sestra ve službě, dnes.
3. Edukuj pacienta o úlevových polohách – všeobecná sestra ve službě, dnes.
4. Zhodnot' ve spolupráci s pacientem intenzitu bolesti dle numerické škály bolest – všeobecná sestra ve službě, v průběhu dne.
5. Podávej pravidelně analgetickou terapii dle ordinace lékaře a potřeby – všeobecná sestra ve službě, vždy.
6. Posud' ve spolupráci s pacientem efekt analgetické terapie – všeobecná sestra ve službě, po podání analgetik.
7. Edukuj pacienta o analgetikách – všeobecná sestra ve službě, dnes.
8. Edukuj pacienta o sledování a zaznamenávání bolesti – všeobecná sestra ve službě, dnes.
9. Vše pečlivě zapisuj do ošetrovatelské dokumentace – všeobecná sestra ve službě, vždy.

Realizace ze dne 09. 02. 2018

V ranních hodinách byl pacient znovu edukován o použití 10 stupňové numerické škály bolesti. Ve spolupráci s pacientem byla využita k určení bolesti. Pacient udává bolest VAS č. 4. Pacient nechtěl léky a žádal studený obklad na hlavu. Pacient je bez teploty.

Během 1 hodiny se bolest hlavy nezmírnila. Pacient žádal o lék tlumící bolest. Pacientovi byl naordinován od lékaře Novalgin 500 mg 1 tbl. podle potřeby. Maximální dávka užití je 3x denně. Pacient byl poučen kdy a jak analgetika užít. Pacient dostal léky dle ordinace lékaře. Po 40 minutách pacient udává pozitivní účinek analgetik a snížení bolesti z VAS č. 4 na VAS č. 2.

Vše bylo zaznamenáno do ošetřovatelské dokumentace.

Hodnocení ze dne 09. 02. 2018:

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn, pacient pociťuje bolest. Pokračujeme v intervencích č. 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9

4.9 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE ZE DNE 09. 02. 2018

Na kliniku kardiologie IKEM byl přijat dne 29. 1. 2018 nemocný pro transplantaci srdce. Pacient byl indikován k ortotopické transplantaci srdce, pobýval 3 dny na JIP a poté 8 dní na Kardiochirurgickém oddělení. Dne 7. 2. Proběhla první EMB s výsledkem bez rejekce. Další EMB v plánu 16. 2. 2018. Ošetřovanému byla zahájena imunosupresivní terapie a zahájena preventivní antimikrobiální terapie z důvodu horších renálních parametrů. Operovaný má dočasnou zevní stimulaci. Dne 9. 2. 2018 byl pacient přijat na standartní lůžkové oddělení kliniky kardiologie IKEM. Pacient byl přeložen k další terapii.

Dne 9. 2. 2018 bylo u pacienta provedeno zhodnocení jeho celkového stavu. Na základě tohoto posouzení byly určeny problémy a poté stanoveny ošetřovatelské

diagnózy. Podle stanovených diagnóz byl vymezen ošetrovatelský plán, na základě kterého, byl celý den realizován ošetrovatelský proces pacienta.

V rámci bakalářské práce byly identifikovány a vytvořeny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II. Detailně byly rozpracovány 2 ošetrovatelské diagnózy u kterých byly určeny očekávané výsledky, krátkodobé a dlouhodobé cíle a ošetrovatelské intervence. Realizace individuální ošetrovatelské péče probíhala dle zpracovaných intervencí. Hodnocení bylo vždy provedeno po ukončení směny. Důraz byl kladen na edukaci pacienta. Hlavními tématy edukací bylo riziko infekce, imunosupresivní medikace a edukace o užívání analgetik. Celková ošetrovatelská péče byla posouzena jako efektivní a bez vzniku komplikací. Pacient přijímal ošetrovatelskou péči pozitivně. Aktivně spolupracoval i přesto, že měl bolest hlavy.

4.10 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Vhodná doporučení pro praxi jsou důležitá jako prevence různých komplikací. Transplantace srdce je jeden z nejtěžších výkonů a pro pacienty je opravdu velice důležité, aby věděli, jaký život je po transplantaci srdce vlastně čeká. Proto by všechna oddělení měla mít dostatek edukačních materiálů. Edukační materiály by měly být psány stručně, jasně, a hlavně musí být srozumitelné pro laickou veřejnost. Jen v takovém případě pacienti i jejich blízcí problematiku bez problémů pochopí. Každý pacient, který odchází z oddělení, je vždy znovu poučen od lékaře a obdrží informační brožuru s názvem „Život pokračuje!“. Zjednodušená verze pokynů používaná Centrem kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno je součástí přílohy IV.

Doporučení pro pacienta:

- Pečlivě si prostudujte edukační materiály a zeptejte se na vše, čemu nerozumíte.
- Vždy dodržujte přesné dávkování léků dle ordinace lékaře.
- Dodržujte přesné dávkování u imunosupresivní terapie.
- Mějte vždy u sebe dostatečnou zásobu léků.
- Dodržujte pitný režim.
- Při pocitu nachlazení a bolesti si vždy změřte preventivně tělesnou teplotu.
- Dodržujte dietní režim – vyhněte se zakázaným potravinám.
- Snažte se omezit kontakt s nemocnými lidmi.

- Omezte kontakt s domácími zvířaty.
- Vyhýbejte se delšímu pobytu na slunci, vždy nezapomeňte aplikovat opalovací krém s ochranným faktorem minimálně 15. Opalovací krém musí být kvalitní. Doporučená značka opalovacího krému u pacientů po transplantacích je Daylong, kterou je možné zakoupit především v lékárnách. Vyhněte se soláriím.
- Při práci na zahrádce použijte vždy rukavice.
- Snažte se vyhýbat stresujícím situacím.
- Neužívejte návykové látky.
- Vždy včas upozorněte lékaře na jakékoli nežádoucí potíže.
- Nikdy se nebojte na cokoli zeptat.
- Využijte možnosti konzultace s psychoterapeutem.
- Dostatečně relaxujte.
- Chodte na pravidelné preventivní kontroly.
- V případě jakýchkoli otázek informujte lékaře nebo transplantační centrum. Telefonní číslo najdete na konci ambulantní zprávy.

Doporučení pro rodinu:

- Edukace.
- Trpělivost.
- Empatie.
- Psychická podpora pacienta.
- Dodržování spolu s pacientem zdravý životní styl.

Doporučení pro všeobecné sestry:

- Ke každému pacientovi přistupovat individuálně.
- Náležitě edukovat pacienta a rodinu.
- Dodržovat přísný aseptický režim při ošetřování pacienta.
- Získat důvěru pacienta.
- Empatický přístup k pacientovi.
- Aktivní vyhledávání a uspokojování potřeb pacienta.
- Edukace a zkouška pacienta, zda všemu porozuměl.
- Respektovat intimitu.
- Být trpělivý.

- Celoživotní vzdělávání.

Často se používá rčení „**spokojená sestra = spokojený pacient**“. Náročné povolání sestry nezdídko vede ke stresujícím stavům, práci přesčas a tím i zanedbávání vlastního soukromí. To se však může odrazit i ve vnímání pacientů a je proto velmi důležité tomuto předcházet. Vždyť spokojený pacient je přece cílem jejího snažení a pak bude platit i „**spokojený pacient = spokojená sestra**“.

ZÁVĚR

Transplantace srdce je jedním z nekomplikovanějších operačních výkonů. Od 60. let, kdy by byla provedena první transplantace ušla medicína po vědecké i praktické stránce obrovský kus cesty a umožnila neléčitelným pacientům velmi dobrou prognózu dalšího života. Nedílnou součástí celého procesu transplantace je i ošetrovatelský proces. Kazuistika je zaměřená především na specifika pacientů po transplantaci.

Bakalářská práce si v teoretické části vytyčila dva hlavní cíle: Cíl 1: Rešerši dostupné literatury a dalších zdrojů o problematice srdečního selhání a transplantace srdce. Cíl 2: Zpracování teoretických východisek ošetrovatelské péče o pacienty po transplantaci srdce a specifika této péče. Oba cíle teoretické části byly splněny. Teoretická část neopomíjí historii transplantace srdce ve světě i České republice, její hlavní osobnosti, ale také její průběh od předoperačních vyšetření, přes operaci samotnou až po detailně rozpracovanou pooperační péči. Teorie ošetrovatelského modelu je dle metodiky Marjory Gordonové.

Praktická část bakalářská práce je kazuistikou konkrétního, ale anonymního pacienta po provedené transplantaci srdce. Obsahuje všechny podstatné hodnoty prováděných vyšetření, chronickou i akutní medikaci a model ošetrovatelské péče dle Marjory Gordonové specifický pro tento výkon a sledovaného pacienta. Závěrečná část je věnována vyhodnocení ošetrovatelské péče a doporučením pro praxi. Určené dílčí cíle, tedy: Cíl 1: Zpracování kazuistiky pacienta po transplantaci srdce na lůžkovém kardiologickém oddělení se zaměřením na specifika ošetrovatelské péče po transplantaci a Cíl 2: Přehled specifických poznatků z ošetrovatelské péče u pacientů po srdeční transplantaci, byly tímto naplněny. Samotný ošetrovatelský proces se zásadně neliší například od toho, který je prováděn například při závažnějších kardiochirurgických zákrocích. Nicméně například imunosupresivní léčba a její důsledky, dlouhodobost pooperační péče a možné pooperační komplikace jsou specifické

Problematika transplantace i následné ošetrovatelské péče je velmi široká a nebylo možné v rozsahu této práce shrnout veškeré zajímavé čísti. Bylo by jistě přínosné tuto problematiku dále rozvinout.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASCHERMANN, M. *Kardiologie. 1. díl*. 1. vyd. Praha : Galén, 2004. 753 s. ISBN 80-7262-290-0.

BARTŮNEK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS A KOLEKTIV. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing a.s, 2016. ISBN 9788027193288

BULAVA, Alan a Jan LUKL. Resynchronizační terapie v léčbě chronického srdečního selhání: Aktuální přehled problematiky. *Interní medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Sdružením ambulantních internistů, 2005, 7 [cit. 2018-02-21]. Dostupné z: <https://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2005/05/04.pdf>

COOPER, David. Christiaan Barnard: The Surgeon Who Dared. Ilustrované vydání. Fonthill Media, 2017. ISBN 9781781556399.

CKTCH. Informace před transplantací srdce [online]. CKTCH, 2014 [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: <http://www.cktch.cz/poucení-pro-pacienty-před-transplantací-srdce/f237>

ČESKO, 2002. Zákon č. 285/2002 Sb. Ze dne 1.11.2001 o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon). In: Sběrka zákonů České republiky, Dostupný z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-285>

Forbes: 14 nejvýstižnějších citátů. Forbes [online]. Praha: Forbes, 2015, 14. ÚNORA 2015 [cit. 2018-02-20]. Dostupné z: <http://www.forbes.cz/shakespeare-lennon-casanova-a-spol-ctnact-nejvystiznejsich-citatu-o-lasce/>

HEŘMANOVÁ, Jana, Marek VÁCHA, Hana SVOBODOVÁ, Marie ZVONÍČKOVÁ a Jan SLOVÁK. *Etika v ošetrovatelské praxi: Sestra*. Praha: Grada, 2012. ISBN 9788024783369.

Christiaan Barnard Biography. The famous people. [online]. FAMOUS PEOPLE, 2017, 2017 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://www.thefamouspeople.com/profiles/christiaan-barnard-428.php>

ICAHN, Gordon, Marjory, PhD, *Papers and Memorabilia*. [online]. Mount Sinai: Icahn School of Medicine, 2018 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <http://icahn.mssm.edu/about/ait/archives/collection/marjory-gordon>

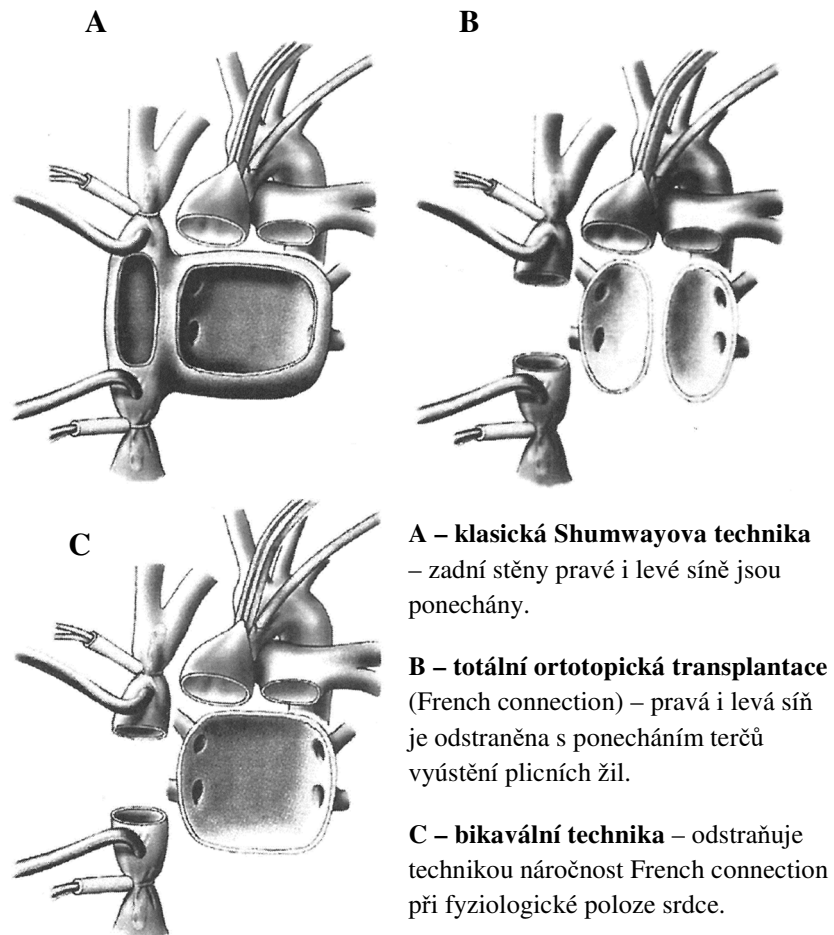
- IKEM. *Historie IKEM* [online]. IKEM, 2015 [cit. 2018-02-05]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/kardiocentrum/klinika-kardiologie/o-nas/historie/a-173/>
- IKEM. *IKEM* [online]. Praha: IKEM, 2017 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/www/cs/>
- IKEM. *IKEM Prof. Pirk* [online]. Praha: IKEM, 2017 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/pirk/a-536/>
- KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 9788024718309.
- KAUTZNER, Josef, Aleš LINHART a Miloš TÁBORSKÝ. *Kardiologie*. Praha: Mladá fronta, 2017. ISBN 9788020444349.
- KAZIMOUR, Ivan. *Historie českého zdravotnictví*. Praha: E-knihy, 2016. ISBN 9788075125934.
- KETTNER, Jiří. *Mechanické srdeční podpory a náhrady*. Praha: Klinika kardiologie, IKEM, 2015. Dostupné také z: https://www.researchgate.net/publication/268246683_Mechanicke_srdecni_podpory_a_nahrady
- KUTNOHORSKÁ, Jana. *Etika v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 9788024765686.
- LARDNER, Nathaniel. *The works of Nathaniel Lardner: D.D. with a life by Dr. Kippis* .. London: W. Bal, 1838.
- MÁLEK, Filip, Ivan MÁLEK a Jana JINDROVÁ. *Srdeční selhání*. Praha: Karolinum, 2013, s. 98. ISBN 9788024622385.
- MÁLEK, Ivan. *Transplantace srdce: Pohled kardiologa*. 1. vyd. Praha : Triton, 2004. ISBN 80-7254-510-8.
- MANDOVEC, Antonín. *Kardiovaskulární choroby u žen*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2807-0.
- MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika: v moderní ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5376-8.
- MAREČKOVÁ, Jana, 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1399-3.

- MEISER, Bruno M a Bruno REICHART. *Život pokračuje*. 3. vydání. Praha: IKEM, 2008
- MOORE, Francis D. *A Miracle and a Privilege: Recounting a Half Century of Surgical Advance*. Boston: Joseph Henry Press, 1995.
- PETERMAN, Lisa, Kerry SUN a Frank W STAHNISCH. *The Proceedings of the 18th Annual History of Medicine Days Conference 2009*. 1. Alberta, Canada: Cambridge Scholars Publishing, 2011. ISBN 9781443835947.
- PIRK, Jan, Ivan MÁLEK A KOL. *Transplantace srdce*. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 9788024616063.
- PRVNÍ PACIENT S BIOKOMPATIBILNÍM UMĚLÝM SRDCEM V ČR. *IKEM* [online]. Praha, 2017, 2017 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/prvni-pacient-s-biokompatibilnim-umelym-srdcem-v-cr/a-3204/>
- IKEM. *ROK 2017 V IKEM* [online]. Praha: IKEM, 2018, 2018 [cit. 2018-02-06]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/rok-2017-v-ikem/a-3217/>
- SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 2010. Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3129-2.
- ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1822-4.
- ŠTEFAN, Jiří a Jiří HLADÍK. *Soudní lékařství a jeho moderní trendy*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3594-8.
- The Use of Mechanical Circulatory Support: Early Experiences in the Czech Republic*. Praha: Česká lékařská společnost J. Ev. Purkyně, 2005, (1), 144 s. ISSN 0008-7335.
- VLČEK, Jiří a Daniela FIALOVÁ A KOLEKTIV. *Klinická farmacie I*. Praha: Grada Publishing a.s, 2010. ISBN 9788024731698.
- VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2002. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.
- ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Chirurgická propedeutika. 3., přeprac. a dopl. vyd. [i.e. 4. vyd.]*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

PŘÍLOHY

Příloha A – Techniky transplantace.....	II
Příloha B – Protokol o sběru dat	III
Příloha C – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	IV
Příloha D – Leták centra kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno.....	V

Příloha A – Techniky transplantace



Obrázek 3 Techniky transplantace

Zdroj: PIRK a kol., 2008, s. 95, upraveno autorem

Příloha B – Protokol o sběru dat

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

Příjmení a jméno studenta	Vacková Manuela	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3.
Téma práce	SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA PO TRANSPLANTACI SRDCE	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Institut klinické a experimentální medicíny Lůžkové oddělení KKIB	
Jméno vedoucího bakalářské práce	PhDr. Eva Hrenáková	
Vyjádření vedoucího bakalářské práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu/průzkumu	Výzkum/průzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího bakalářské práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	Hrenáková Eva
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	04 IKEM 002 Klinika kardiologie 059 Lůžkové odd. - 801 Vídeňská 1958/9 Odbornost: 1F1, 1F7 140 21 Praha 4 tel.: 261365108

V PRAZE dne 18.4.2018 Podpis studenta Manuela Vacková

KLINICKÁ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
KLINIK LŮŽKOVÉ
140 21 Praha 4-Křc, Vídeňská 1958/9
-2-

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem „Specifika ošetrovatelské péče u pacienta po transplantaci srdce“ v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 19.4.2018

.....
Manuela Vacková

1. strana



Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno

INFORMACE PŘED TRANSPLANTACÍ SRDCE

Pokud Vaše onemocnění srdce dospělo do konečné fáze selhání jeho funkce a jestliže Váš kardiolog neshledá kontraindikaci (medicínské důvody, proč nelze o transplantaci uvažovat), budete zařazeni na listinu čekatelů na transplantaci srdce.

Úspěšná transplantace mění dramatickým způsobem kvalitu života. Nemocní, kteří byli často odkázáni na předchozí několikaměsíční pobyt na lůžku, mohou vést zcela normální život, nabírají původní hmotnost, necítí se limitováni, vrací se jim optimismus.



ČEKACÍ DOBA

- Dle závažnosti aktuálního zdravotního stavu budete na transplantaci čekat v nemocnici nebo doma, kde budete muset být **neustále k zastižení (nejlépe na mobilním telefonu)**. Počítejte s tím, že můžete být přivoláni v kteroukoliv denní i noční hodinu. Čekací doba záleží na vhodném dárci orgánu, proto se pohybuje od dnů až po měsíce.
- Je vhodné si předem zařídit **dopravu k transplantaci**, odvoz vlastní dopravou příbuzným, nebo sanitkou – je vhodné předem informovat dispečink sanitek – převozní lístek na sanitku budete mít již u sebe.



BĚHEM ČEKÁNÍ NA TRANSPLANTACI

- O každé **změně zdravotního stavu** (nemoci, nachlazení či hospitalizaci v nemocnici) je **nutné informovat lékaře transplantačního centra. Koordinátorku v případě změny kontaktu na Vás.**



MUDr. Bedáňová (dospělí), MUDr. Ošmerová (děti)
Ambulance – 543 182 491
Oddělení 11 – 543 182 521
Koordinátorka – 543 182 541, 603 144 124

- V období čekání na orgán dárce byste si měli nechat zkontrolovat chrup zubním lékařem a všechny nemocné zuby vyléčit. To pomůže snížit možné zdroje infekce po operaci.



PŘÍPRAVA NA POBYT V NEMOCNICI

Je užitečné mít doma již zabalené zavazadlo, do kterého byste si měli zabalit tyto věci:

- **Občanský průkaz a kartičku pojišťovny, potvrzení o pracovní neschopnosti**, pokud Vám bylo vystaveno.
- **Pokud máte zavedenou mechanickou srdeční podporu – tzv. „umělé srdce“ – je nutné vzít s sebou veškeré pomůcky, kterými jste byl(a) vybaven(a)!!!**
- Domácí obuv.
- Toaletní tašku (holčící potřeby, kartáček na zuby, pastu, šampon, hřeben atd.).
- Pyžamo a župan dostanete v nemocnici.
- Kompenzační pomůcky - brýle, naslouchadlo, hole,...
- Dlouhodobě užívané léky – inhalační spreje, inzulinová pera, kapky do očí,...
- Knihu, časopis, mobilní telefon, notebook.
- Pokud možno **cenné věci, šperky, vkladní knížky nebo větší finanční obnos ponechte prosím doma.** Ve výjimečných případech je možno cennosti uložit v ústavním trezoru. Před příchodem k hospitalizaci prosíme ženy o odlakování nehtů na rukou i nohou a o odlíčení, muže o oholení vousů. Je to důležité pro bezpečné vedení celkové anestezie.

Jakmile bude k dispozici orgán dárce, spojí se s Vámi transplantační tým.

2. strana

PAMATUJTE!

Od tohoto okamžiku:

- nic nejzte ani nepijte, nekuřte
- zachovejte klid
- zajistěte, aby byla telefonní linka volná

Snažte se co nejrychleji dopravit do **Transplantačního centra CKTCH Brno, odd. 14** (hlavní budova Fakultní nemocnice u sv. Anny – budova A4, 2. patro)

- odvoz vlastní dopravou příbuzným,
- nebo sanitkou – zajistí koordinátorka



PŘÍPRAVA NA OPERACI

Po příchodu do nemocnice se podrobíte stručnému vyšetření (krevní tlak, tep, teplota, natočení EKG, rentgenový snímek plic) a budou Vám odebrány vzorky krve na vyšetření. Vy sami nebo sestra Vám oholí místa, kde bude proveden řez, tedy hrudník, břicho a třísla. Muži si oholí vousy. Sestra Vám podá nálev na vyprázdnění střeva (dle časové rezervy) a nakonec se vysprchujete a umyjete dezinfekčním mýdlem. Budete požádáni, abyste podepsali informovaný souhlas s hospitalizací, anestezií, operací. Pokud bude srdce dárce přijatelné pro transplantační tým a nebudou žádné další problémy, může být zahájena operace.

Na operačním sále Vám bude aplikováno anestetikum do žíly na předloktí, a jakmile budete uspaní, bude Vám zavedena cévka do žíly na krku a do tepny na Vaší paži, do močového měchýře. Nebudete cítit žádnou bolest.

DŮLEŽITÉ!

I v tomto pozdním stádiu může být operace zrušena nebo odložena, pokud by se zjistilo, že orgán dárce není vhodný pro váš organismus.



Transplantace srdce

Je velký operační výkon v celkové anestezii, kdy srdce nemocného je vyňato z hrudníku a nahrazeno srdcem dárce. Celá operace musí být provedena velmi rychle, protože srdce dárce nesmí být ponecháno mimo tělo bez krevního oběhu déle než 4–5hodin. Pacient je připojen na mimotělní krevní oběh, který zajistí dočasnou náhradu přečerpávací funkce srdce a výměnu plynů v plicích. Nemocné srdce se odpojí od dvou hlavních cév. Nové srdce se potom umístí na místo po nemocném srdci a hlavní cévy se k němu přišijí. I když to může vypadat relativně jednoduše, operace je velmi náročná.

Možná rizika a komplikace: krvácení s nutností podání krve, primárně nefunkční srdeční transplantát s nutností nasazení „srdeční podpory“ do doby nové urgentní transplantace, rejekce (odhojení) srdečního transplantátu, infekce z důvodu oslabené imunity, komplikace z podávání imunosupresivních léků (hypertenze, diabetes mellitus, třes končetin, vyšší výskyt nádorových onemocnění,...)

- Po operaci budete umístěni na jednotku intenzivní pooperační péče odd. 13 (tel.čísla : 543 182 525, 543 182 524, podávání informací je pouze telefonické a to nejlépe po 14. hod, zde jsou návštěvy pouze po domluvě s oš. lékařem) a zůstanete připojeni na dýchací přístroj (ventilátor). Pokud bude probíhat vše bez komplikací, ventilátor bude postupně odpojován během několika hodin. Není však neobvyklé, že je ventilátor potřebný déle.
- První den po operaci budete pravděpodobně pociťovat mírné nucení na zvracení a nebude Vám povoleno jíst ani pít. Budete mít po určitou dobu ponechány drenážní cévky, které odvádějí všechny tekutiny z oblasti kolem srdce a z hrudníku. Budou odstraněny obvykle za několik dní po operaci.
- Je důležité, jakmile to Váš zdravotní stav dovolí, abyste se co nejdříve, dle pokynů rehabilitační sestry, pokusili vstát, aby bylo zabráněno oběhovým problémům. Většina pacientů je schopná s pomocí zdravotní sestry vstát za dva dny po operaci.
- Pokud půjde vše dobře, budete zpět na standardním oddělení během pěti až deseti dnů. Zde pak strávíte 3–4 týdny, než budete propuštěni domů. Během této doby budou u Vás sledovány možné příznaky rejekce (odmítnutí) srdce. Budou Vám rovněž pravidelně odebírány vzorky krve, naučíte se správně užívat léky a dodržovat určitý režim. Pooperační rekonvalescenční období spočívá v intenzivní tělesné a výživové rehabilitaci.

Vaše velká snaha o spolupráci napomůže tomu, abyste se dostali rychle zpět do formy. Buďte prosím trpěliví a neočekávejte příliš rychlý pokrok.

Po úspěšné transplantaci a rekonvalescenci je obvykle možné plně zařazení do normálního života, je ovšem třeba dodržovat určitá (lékaři přesně stanovená) pravidla.