

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

**ODPĚTĚ OBYVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA  
PO TRANSPLANTACI LEDVINY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**KLAUDIE DUFKOVÁ**

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD., R.N

Datum předložení: 2012-03-30

Praha 2012

Schválení tématu

## **Prohlá-ení**

Prohla-uji, že jsem bakalá skou práci vypracovala samostatn a v-echny pouflité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu pouflité literatury.

Souhlasím s prezen ním zp ístupn ním své bakalá ské práce ke studijním ú el m.

Klaudie Dufková

V Praze dneí í í í í í í í í í ..

## ABSTRAKT

DUFKOVÁ, Klaudie. *O-et ovateľská pé e o pacienta po transplantaci ledviny*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupe kvalifikace: bakalá . Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka N mcová, PhD., R.N. Praha. 2012. s. 68.

Téma bakalá ské práce je o-et ovateľská pé e o pacienta po transplantaci ledviny. Teoretická ást obsahuje anatomii, fyziologii ledvin, druhy onemocn ní, jeff vedou k selhání ledvin, výfliva dialyzovaného pacienta, indika ní kritéria za azení na ekací listinu, tzv. waiting list, transplantace, poopera ní lé ba, imunosupresivní lé ba vycházející z doporu ení a zku-eností léka ských tým a doporu ení WHO. Obsahem práce je i praktická ást, která se zabývá zpracováním informací od pacienta po transplantaci ledviny, který je sestaven dle Kapesního pr vodce zdravotní sestry. Významnou rolí v tomto lé ebném procesu vřdy hrála o-et ovateľská pé e ve velkém nasazení na jednotce intenzivní pé e nefrologického odd lení Institutu klinické a experimentální medicíny v rozsahu 2. - 5. poopera ního dne. Sou ástí bakalá ské práce je návrh doporu ení pro praxi.

Klí ová slova: ekací listina. Dialýza. Jednotka intenzivní pé e. Ledvina. O-et ovateľská pé e. Transplantace.

## **ABSTRACT**

DUFKOVÁ, Klaudie. Nursing Care of a Patient after Kidney Transplantation; Nursing College, o.p.s., Degree: Bachelor (Bc). Tutor: doc. PhDr. Jitka N mcová, PhD., R.N., Prague. 2012. 68 pages.

The topic of my thesis is Nursing Care of a Patient after Kidney Transplantation. The theoretical part contains anatomy, physiology of the kidneys, kinds of the disease leading to the failure of the kidneys, nutrients of dialyzed patient, criteria of waiting list, transplantation, post-surgical treatment, immunosuppressive treatment recommended by an experienced team of physicians and WHO.. The content of the thesis is also the practical part dealing with the information obtaining from a patient after kidney transplantation. The content of the thesis is compiled by nurses pocket guide. Nursing care always plays an important role in the process of treatment in ICU of neurological unit ó the Institute of Clinical and Experimental Medicine in the range of 2 to 5 postoperative day. The parts of the thesis are to propose recommendations for practice.

Key words: Waiting List, Dialysis, ICU, Kidneys, Nursing Care, Transplantation.

## PŘEDMLUVA

Tato práce vznikla z mnoha důvodů. Vybrat si téma pro zpracování bakalářské práce mi nebylo v tu chvíli problém. Volila jsem podle zkušeností, kterou jsem získala postupným studiem na střední zdravotnické škole a vyšší zdravotnické škole. Získávala jsem teoretické znalosti o lékařství. Prošla jsem odbornou praxí, kde mi velice zajímaly chirurgické obory a zdravotní péče na chirurgických odděleních. Zvolené téma bakalářské práce je mi blízké. Pacienti s chronickým selháním ledvin přibývá a pro ně z nich se hemodialýza a transplantace ledviny se stává metodou jediné volby.

Pacienti po transplantaci ledviny jsou velmi specifickou skupinou nemocných se specifickými potřebami. Nutnost pravidelné dialýzy, pravidelné příjmy a potřeba pacientů zásadně zasahují do jejich života, tak i společenského a pracovního postavení. Nemocní se stávají závislími na pomoci rodiny, nejbližšího okolí a přátel.

Transplantace ledviny se nachází na pomezí dokonalosti, celosvětově dochází k jejímu velkému rozvoji.

Požadavky na odbornost a kvalitu personálu jsou v transplantacím týmu velmi vysoké. Odborná znalost, technická zdatnost, psychická vyrovnanost, příjemné vystupování a komunikativnost, tvoří jen část z požadavků kladených na personál transplantacního týmu.

Transplantace ledviny je jedno z mnoha odvětví v medicíně, kdy lékaři i nelékařští zdravotníci pracovníci se vždy snažili o zachování co nejlepšího zdraví jednotlivce v souladu se zásadami lidskosti, s úctou k lidskému životu a se všemi ohledy na důstojnost člověka a zachování jeho života.

Touto cestou bych ráda vyjádila poděkování za pedagogické vedení a podporu doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD., R.N., kterou mi poskytla při vypracování bakalářské práce. Poděkování bych také vyjádila Květoslavě Dufkové a nejbližšímu okolí za mnohaletou podporu a péči o můj život.

Ráda bych poděkovala i pacientovi, který byl ochotný hovořit o své nemoci. Děkuji také mnoha lékařům a nelékařským zdravotnickým odborníkům, kteří u nás transplantacní program založili a dále jej rozvíjejí.

## OBSAH

ÚVOD.....	12
1 ANATOMIE, FYZIOLOGIE, PATOFYZIOLOGIE LEDVIN .....	13
2 AKUTNÍ SELHÁNÍ LEDVIN .....	14
2.1 P Í NY AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN .....	14
2.2 KLINICKÝ OBRAZ AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	14
2.3 PR B H A PROGNÓZA .....	15
2.4 SPECIFICKÁ LÉ BA AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN .....	15
2.5 DIALYZA NÍ METODY V LÉ B AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN.....	16
3 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN.....	17
3.1 PATOFYZIOLOGIE TUBULÁRNÍCH ZM N.....	17
3.2 PROGRESE CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFICIENCE .....	17
3.3 KLINICKÉ P ÍZNAKY NEMOCÍ.....	18
3.4 LÉ EBNÉ POSTUPY P I CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN .....	18
4 TRANSPLANTOLOGIE.....	19
4.1 HISTORIE TRANSPLANTACÍ.....	19
5 ORGANIZACE ODB R A TRANSPLANTACÍ ORGÁN , TRANSPLANTA NÍ LEGISLATIVA .....	21
5.1 VYHLEDÁVÁNÍ DÁRC ORGÁN .....	22
5.2 ORGANIZACE ODB R ORGÁN .....	23
5.3 EKACÍ LISTINY NA TRANSPLANTACE A VÝB R P ÍJEMC .....	24
5.4 EVIDENCE ODB R A TRANSPLANTACÍ, HODNOCENÍ DOSTUPNOSTI A VÝSLEDK .....	25
5.5 SOU ASNÁ ORGANIZACE ODB R A TRANSPLANTACÍ V R.....	26
6 TRANSPLANTA NÍ ZÁKON .....	28
6.1 LEGISLATIVA ODB R A TRANSPLANTACÍ TKÁNÍ A ORGÁN OD ĚIVÝCH OSOB...28	
6.2 LEGISLATIVA ODB R A TRANSPLANTACÍ TKÁNÍ A ORGÁN OD ZEM ELÝCH OSOB.....	29
6.3 KATEGORIE DÁRC ORGÁN A TKÁNÍ.....	29
7 STANOVENÍ SMRTI .....	32
8 TRANSPLANTACE LEDVIN.....	33
8.1 PSYCHOLOGICKÝ P ÍSTUP SESTER K PACIENT M.....	35
9 MODEL OĚET OVATELSKÉ PÉ E MARJORY GORDONOVÉ .....	36

10 O <sup>T</sup> ĚT OVATELSKÝ PROCES U PACIENTA NA JIP NEFROLOGICKÉHO ODDĚLENÍ .....	38
11 ZÁKLADNÍ SREENINGOVÉ FYZIKÁLNÍ VY <sup>T</sup> ĚTĚNÍ SESTROU .....	42
12 O <sup>T</sup> ĚT OVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE MARJORY GORDONOVÉ.....	44
13 AKTUÁLNÍ O <sup>T</sup> ĚT OVATELSKÉ DIAGNÓZY .....	50
14 SHRnutí O <sup>T</sup> ĚT OVATELSKÉHO PROCESU.....	64
15 DOPORUĚNÍ PRO PRAXI .....	65
ZÁVĚR.....	66
SEZNAM LITERATURY .....	67
SEZNAM PŘÍLOH	



## Seznam použitých zkratk

ARO	anestesiologickoresuscita ní odd lení
BMI	Body Mass index
CT	výpo etní tomografie
CfT	centrální filní tlak
CfK	centrální filní katétr
EEG	elektroencefalogram
EKG	elektrokardiogram
EF	ejek ní frakce
ECHO	echokardiograf
FSGS	fokáln -segmentární glomeruloskleróza
GIT	gastrointestinální trakt
HIV	human immunodeficiency virus
HLA	lidský leukocytární antigen
CHRI	chronická renální insuficience
CHRSL	chronické selhání ledvin
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
JIP	jednotka intenzivní pé e
KPCR	kardiopulmocerebrální resuscitace
MOO	multiorgánový odb r
NANDA	North American Nursing Diagnostic Association
NHBD	non heart beating donor (dárce s nebijícím srdcem)
TC	transplanta ní centrum
TxL	transplantace ledviny
WHO	World Health organization, Sv tová zdravotnická organizace

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZ

**ABO** - kompatibilita v krevní skupině mezi dárce a příjemcem

**Autotransplantace** - přenos tkáně nebo reimplantace orgánu stejnému jedinci

**ARS** - akutní renální selhání

**Cross ó match** - křížová zkouška, reakce mezi lymfocyty dárce a sérem příjemce

**čkáčková listina (waiting list)** - registrace čekatelů na transplantaci jednotlivých orgánů nebo kostní dřeně

**Heterotopická transplantace** - umístění štěpu na jiné místo než je nemocný orgán

**Imunosuprese** - utlumení imunitní odezvy organismu na transplantovaný orgán nebo tkáň

**Ortotopická transplantace** - umístění štěpu na stejné místo jako odebraný orgán

**Transplantace** - léčebná metoda přenosu orgánů, tkání, které nahradí nemocí nebo úrazem zničený orgán nebo tkáň

**Transplantát (štěp)** - buňka, tkáň, nebo orgán, které se transplantují

**Trombocytopatie** - porucha adhezivity a agregace krevních destiček

**Rejekce** - imunologická reakce mezi obrannými mechanismy příjemce a antigeny dárce, která může vést ke zničení štěpu

**Xenotransplantace** - přenos tkáně nebo orgánu mezi jedinci různých druhů

## ÚVOD

Lidské tělo má lidské tělo tak dokonalé ve své složitosti, že jeho poznávání je tím nejtěžším dobrodružstvím na jaké se můžeme myslet a naše úsilí vydat. Touto cestou se vydala medicína celého světa, která se spojila do názvu WHO. Lidské tělo je souhrnem nesmírně složitých systémů, fungujících v křehké rovnováze. Pokud je rovnováha narušena, tak lidské tělo reaguje jinak, což nazýváme nemocí.

Naší práci jsme rozdělili na dvě části- teoretickou a praktickou.

V teoretické části jsme uvedli popis klinických příznaků nemoci, základní způsob transplantace ledviny. Zahrnuli jsme do dané práce hlavní teorii ošetřovatelských postupů ošetřovatelských úkonů, které odpovídají současnému stavu lékařské vědy a které pro transplantovaného pacienta jsou považovány za nejvíce vhodné. Zdůraznili jsme zde i význam psychologického postupu všeobecné sestry a její empatie k pacientovi po transplantaci. Zmínili jsme i naše představy historie transplantace.

V praktické části jsme popsali ošetřovatelský proces u pacienta po transplantaci ledviny. Pomocí kompletně odebrané anamnézy jsme se snažili, co nejefektivněji sledovat pacient v zdravotní stav.

Cílem naší práce bylo přehledně vyjádřit ošetřovatelský proces u pacienta, kterému byl léčenou metodou transplantace prodloužen a umožněn plnohodnotný návrat do pracovního a sociálního života.

# 1 ANATOMIE, FYZIOLOGIE, PATOFYZIOLOGIE LEDVIN

ŠVylučovací soustava se skládá ze dvou ledvin, dvou močovodů, močového měchýře a močové trubice. Ledviny jsou umístěny retroperitoneálně, což má význam pro jejich mechanickou ochranu, pro termolabilitu jejich vnitřního prostředí a je tím zajištěna minimální vzdálenost od hlavního proudu krve – abdominální aorty. Tkáň ledvin vzhledem k rozdílnému uspořádání tkáňových dílů na dvě vrstvy: zevní vrstva se nazývá kůra, vnitřní se nazývá medulla. Medulla je tvořena kónickými útvary s názvem ledvinné pyramidy. Na jejich vrcholech tzv. papilách, ústí do ledvinných kalichů. Závěrečné úseky tubulárního systému nefronů nazývané sbírací kanálky. Ledvinné kalichy pak ústí do pánvičky ledvinné, která je začátkem vývodných cest močových (KITTNAR, 2007, s. 13).

ŠLedviny jsou nejdůležitějším orgánem regulace vnitřního prostředí: vyrovnávají bilanci tekutin, exkrecí moči a minerálů a vylučují z těla odpadové produkty metabolismu, zejména bílkovin (urea, kreatinin). Kromě moči produkují hormon renin, podílející se regulací krevního tlaku a erythropoetin, důležitý pro tvorbu červených krvinek. (VALENTA aj., 2005, s. 157).

Úlohou ledvin je udržovat vyrovnanou bilanci.

Funkce ledvin jsou:

- endogenní - exkreční - vylučování dusíkatých látek (katabolity)
- exogenní - exkreční - vylučování cizorodých látek (léky)
- metabolicko-endokrinní - látky vysoce biologicky aktivní (KITTNAR, 2007).

## 2 AKUTNÍ SELHÁNÍ LEDVIN

šARS je náhle vzniklá neschopnost ledvin odstraovat z organismu zplodiny metabolismu. Retence dusíkatých a kyselých katabolit vede k poruše normálního složení vnitřního prostředí, n kdy s klinickým syndromem urémie (anorexie, nauzea, zvracení, pr jmy, polyneuritida, psychické změny afl uremické kóma). Často se vyskytuje u nemocných hospitalizovaných na JIP. ARS je u nemocných sdrufeno se zna nou morbiditou a mortalitou, zejména v p ípad multiorgánového selháníš (TESA aj., 2003, s. 80).

### 2.1 P Í INY AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

- prerenální (asi 55 % p ípad ),
- renální (asi 40 % p ípad ),
- postrenální (asi 5 % p ípad ).

### 2.2 KLINICKÝ OBRAZ AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

šPrerenální ARS je pravd podobné po masivních ztrátách krve, extracelulární tekutiny nebo depleci v p ijmu tekutin. Výrazná flíze , ortostatická hypotenze, tachykardie, snížená nápl kr ních fil, suché sliznice, snížený kofní turgor, absence potu v axilách, vlhké, chladné a promodralé akrální ásti kon etin, pokles t lesné hmotnosti, snížení diurézy mořnost prerenálního ARS podporují podobn jako známky srde ní nebo jaterní insuficience s portální hypertenzí. Potvrzením jsou nízké hodnoty invazivn zm eného centrálního filního tlaku a pop . zaklín ného tlaku v plicnici.

Renální ischemické ARS vzniká u nemocných s dlouhotrvající t fkou hypotenzí, nap . po velkých chirurgických výkonech, i hypovolemického nebo septického ōoku. U nemocných s neurotoxickým ARS je v anamnéze podávání neurotoxických látek, kontrastních látek nebo podez ení na rbdomyolýzu. ARS trvá i po úprav renální perfúze. Renální typ ARS je nej ast j-í p í inou akutního poklesu glomerulární filtrace a je nutno vylou it nap . embolizaci renálních tepen, trombózu renálních fil, akutní intersticiální nefritidu a akutní progredující glomerulonefritidu.

Postrenální ARS bývá asymptomatické, vyvíjí-li se obstrukce pomalu, p i náhlém vzniku nemocní pozorují bolest nad symfýzou nebo v bedrech, kolikovitá

bolest, vystulující do třísel a na vnitřní stranu stehna. Nejčastěji příčinou je hypertrofie prostaty. Postrenální ARS je v těmto snadno diagnostikovatelné a odstranitelné. Správnost potvrdí úprava renálních funkcí a obnova drenáže močového ústrojí (TESA aj., 2003, s. 87-88).

## 2.3 PRŮBĚH A PROGNOZA

Špatný průběh selhání ledvin probíhá v několika fázích:

1. fáze počátečního poklesu (oligoanurie nebo neoligoanurie),
2. fáze časných diuréz,
3. fáze pozdních diuréz,
4. fáze reparační (glomerulární, poté tubulární funkce).

Zatímco ve fázi oligurie trávající v těmto 1-2 týdny je nemocný ohrožen především hyperhydratací, hyperkalémií, těžkou acidózou, v dalších fázích je ohrožen naopak dehydratací a hypokalémií (TEPLAN, 2001, s. 266).

## 2.4 SPECIFICKÁ LÉČBA AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN

Špatným řešením součástí terapie ARS je korekce hypovolémie roztoky solí (např. fyziologický roztok). Manitol je osmoticky aktivní plazmaexpander a také osmotické diuretikum, má vazodilatorní účinky, snižuje edém tkání a stabilizuje funkci mitochondrií. Křemíkové diuretika (např. furosemid) má význam v max. dávce 500mg i.v. během 30 min v prvních 24 h, v pozdějším období i ve vyšších dávkách je furosemid neúčinný, ototoxický, a navíc zvyšuje nefrotoxicitu jiných léků.

Stoupne-li po podání diuretik diuréza, je třeba hradit ztráty tekutin, abychom předešli volumové depleci a novému renálnímu ischemii.

Nejzávažnější komplikací ARS je hyperkalémie, která může nemocného při vzestupu koncentrace kalia v séru nad 6,5 mmol/l bezprostředně ohrozit na život srdce náhlou zástavou. Nejúčinnější terapií hyperkalémie je urgentní dialýza.

Hypokalémie hrozí v polyurickém stadiu a suplementuje se opatrně např. 20ml 7,5% KCL v 500 ml fyziologického roztoku.

Další komplikací ARS je hypokalcémie, hyperfosfatémie, hypermagnezémie (TESA aj., 2003, s. 91-92).

## **2.5 DIALYZA A JEJÍ METODY V LÉČBĚ AKUTNÍHO SELHÁNÍ LEDVIN**

Dialýzu upřednostňujeme u nemocných, kteří mají obtížné a jsou refrakterní na konzervativní terapii. Absolutní indikace k dialýze u nemocných s ARS jsou: hyperkalémie, hyperhydratace se srdečním selháním, těžká metabolická acidóza, klinicky vyjádřená urémie. Nutné indikace k dialýze jsou: hyperazotémie, hyperkalcémie, oligoanurie více jak 3 dny. Zejména se upřednostňují kontinuální metody ultrafiltrace (CVVH, CAVH) a kontinuální dialýzy (CVVHD, CAVHD), které u nestabilní nemocné výrazně lépe snášejí (TESA a.j., 2003, s. 91-95).

## 3 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN

š**Chronická renální insuficience** je stadium chronických renálních onemocnění, kdy funkce ledvin klesne na takovou úroveň (pod 20-25% normálních hodnot), kde dochází k výrazným změnám ve složení extracelulární tekutiny. Současně se projevují metabolické změny v metabolicko-endokrinní funkci ledvin. Tyto změny jsou vystupňovány při zátlí organismu (trauma, operace, infekce, zvýšený příjem bílkovin, tekutin, elektrolytů).

**Chronické selhání ledvin** je stav, kdy funkce ledvin je snížena tak, že ledviny nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek, speciálních dietních a medikamentózních opatření a ve vyrovnané metabolické situaci organismu a k prodloužení života nemocného je nutné použít metod nahrazujících funkci ledvin (dialýzy i transplantace) (TESA aj., 2003, s. 96-97).

### 3.1 PATOFYZIOLOGIE TUBULÁRNÍCH ZMĚN

šChronické onemocnění ledvin může vést k postupnému zániku funkčních nefronů a rozvoji CHSL. Postupný zánik nefronů je podmíněn jak základním patologickým procesem, tak komplikujícím onemocněním (např. hypertenzí).

Postupný zánik funkčních nefronů se klinicky projevuje poklesem celkové glomerulární filtrace a vzestupem koncentrace kreatininu v séru (TESA aj., 2003, s. 97).

### 3.2 PROGRESE CHRONICKÉ RENÁLNÍ INSUFICIENCE

šPostupný zánik reziduálních nefronů vede k terminálnímu selhání funkce ledvin. Pokles reziduální glomerulární filtrace je nepřímým ukazatelem zániku zbývajících nefronů. Rychlost zániku reziduálních nefronů je závislá na základním patologickém procesu. Jakmile dojde k zániku určitého kritického množství fungujících nefronů, dochází v reziduálních nefronech k funkčním změnám, které sice umožní určitou dobu maximálního výkonu, ale nakonec vedou nezávisle na aktivitě základního onemocnění ke skleróze glomerulů a dalšímu zániku nefronů (TESA aj., 2003, s.102).



### 3.3 KLINICKÉ P ÍZNAKY NEMOCÍ

šChronické selhání ledvin je provázeno t řkou normocytární normochromní anémií, jejíž p í inou je snížená produkce erythropoetinu v selhávajících ledvinách. Trombocytopatie s abnormalitami koagula ních faktor projevující se podkožními hematomy, epistaxí, krvácením do GIT. Renální osteopatie je porucha kostního metabolismu podílející se retence fosfát v ledvinách (TESA aj., 2003, s. 103).

### 3.4 LÉ EBNÉ POSTUPY P I CHRONICKÉM SELHÁNÍ LEDVIN

šKonzervativním lé ením je úprava nebo p íznivé ovliv ování metabolických odchylek p i CHRSL cestou dietní a medikamentózní. Tento terapeutický postup lze být posta ující pouze u nemocných, u nichž kreatin v séru nep estoupil hodnotu 500 ařl 600 mol/l, kdy zpravidla bývá nutné za azení do dialyza n transplanta ního programu.

- úprava p íjmu protein a energie ó je ur ována individuáln podle stupn snížení renálních funkcí a metabolického stavu nemocného. Principem diet je redukce celkového p íjmu bílkovin. Podle velikosti diurézy, krevního tlaku, bilance sodíku a tekutin a hladiny kalia je nutno zvážit povolený p íjem tekutin, sodíku a draslíku,
- úprava p íjmu tekutin a natria ó nemocný m fle být ohrožen jak retencí tekutin, tak dehydratací,
- úprava p íjmu kalia ó v terminálních stádiích CHRI je nemocný ohrožen rozvojem hyperkalémie, av-ak p i v t-ích extrarenálních ztrátách se m fle rozvinout hypokalémie,
- úprava acidobazické rovnováhy ó déle trvající acidózu upravujeme perorálním podáním  $\text{NaHCO}_3$ , alkaliza ní ú inek má také  $\text{CaCO}_3$ ,
- úprava poruchy klacifosfátového metabolismu,
- úprava krevního obrazu,
- lé ba arteriální hypertenze a zpomalení progrese renální insuficience (TESA aj., 2003, s. 105-108).

## 4 TRANSPLANTOLOGIE

Transplantace orgán je jednou z nejmladších lékařských disciplin. Ještě před pár desítkami let se zdála záchrana lidí, kteří umírali v důsledku chronické ledvinové nedostatečnosti, neuskutečnitelným a beznadějným snem. Transplantace je léčebná metoda přenosu orgánů a tkání, které nahradí nemocí nebo úrazem zničený orgán nebo tkáň (TETKA aj., 2002)

Je historicky vzniklý medicínský obor, který se vyvíjel na základě získávání poznatků a rozvoje transplantací orgánů a tkání. Neskrývá v sobě jen problematiku chirurgického řešení, ale daleko širší oblast: legislativu transplantací, přípravu příjemce transplantátů, získávání orgánů k transplantaci, chirurgickou problematiku transplantace, pooperační péči o transplantovaného, imunosupresivní a antirejektivní terapii (TETKA aj., 2002 s. 16).

### 4.1 HISTORIE TRANSPLANTACÍ

Pokusy o přenos tkání a orgánů jsou nesmírně staré. Svědčí o tom jak starobu káže, tak i archeologické důkazy ze doby prehistorické, kdy byly prováděny ortopedické transplantace kostí, při trepanacích lebky. Existují též archeologické doklady o transplantacích zubů ve starém Egyptě, Egiptu a jinde. Jsou známy i koňní kopyčky k úpravě defektů nosu a uší. Také z římského písemnictví na zlomu 4. a 3. stol. př. n. l. je zachována písemnost o transplantaci flaludku a srdce. V klasických legendách z knih Kosmy a Damiana víme o úspěšné transplantaci končetin.

První experimentální transplantaci ledviny u psa, provedl v roce 1902 vídeňský chirurg Emmerich Ulmann. První doložená transplantace ledviny u člověka byla provedena v roce 1933 ukrajinským chirurgem J.J. Voronovem. Dalším předpokladem bylo objevení principu umělé dialýzy a jeho uvedení do praxe Holanďanem Kolfem v roce 1945. Od této chvíle mohlo být přistupováno k transplantaci ledviny jako k neurgentní operaci a byl tak získán čas k vyhledání vhodné ledviny. Na začátku 50. let byla popsána operační technika transplantace s umístěním ledviny do jámy kýčelní tak, jak je uplatňováno dodnes. Zvládnutí chirurgické techniky celého výkonu by bez poznatků imunologů nevedlo k výraznému zlepšení výsledků.

První transplantace ledviny u nás byla provedena v Hradci Králové v roce 1961. Systematický program transplantací ledvin byl zahájen v roce 1966 v pražském IKEM. Prvním transplantovaným se stal Karel Pavlík. Po něm je nazvána nadace K. Pavlíka, která se stará o rozvoj transplantací medicíny u nás. Transplantace ledviny je v současné době na světě zcela rutinní metodou.

Transplantace ledvin se postupně stala úspěšnou rozšířila i na další pracoviště v České republice a během čtvrtstoletí po roce 1966 získalo nový orgán téměř 5000 pacientů. V posledních letech se počet těchto operací pohybuje mezi 300 a 400 ročně. Jen zlomek ledvin přitom pochází od živých dárců, a každý orgán v takovém případě vydrží fungovat v těle nemocného v průměru 20 let, zatímco ledvina od mrtvého dárce obvykle přestává fungovat po osmi až 12 letech (TETKA aj., 2002).

## 5 ORGANIZACE ODBĚRU A TRANSPLANTACÍ ORGÁNŮ, TRANSPLANTAČNÍ LEGISLATIVA

Škrzy po zahájení transplantací ledvin od zem elých dárc ů, jifl koncem 60-tých a po átkem 70-tých let, se postupn vyvinuly systémy (programy) pro společné získávání orgán ů a společný výběr p íjemce . Jejich vznik byl p vodn motivován mořností vým ny ledvin mezi jednotlivými transplantačními centry, ve snaze dosáhnout maximální HLA kompatibility mezi dárcem a p íjemcem a zlep-ít tak výsledky transplantací. S rostoucí pot ebou orgán ů od zem elých osob pro transplantace srdce a jater se pak velmi rychle ukázalo, že dob e fungující, společný transplantační program umořní také lep-í vyuřítí zem elých dárc ů zvý-ením po tu multiorgánových odb ěr . Orgány, pro které aktuáln nejsou v míst odb ěru vhodní p íjemci jsou nabídnuty jinam a naopak, za stejné situace v jiném regionu jsou nabídnuty zp t. Zprvu regionální transplantační systémy se tak postupn vyvinuly v celostátní nebo dokonce nadnárodní programy a s p íbývajícími zku-enostmi byla lépe a podrobn ji definována pravidla spolupráce. Analýzy velkého množství společných dat umořnily objektivn hodnotit efektivitu transplantační lé by a e-ít p ípadné problémy.

Pro odb ěry a transplantace orgán ů od řivých dárc ů bylo nutno definovat podmínky pro maximální sníření zdravotního rizika dárc ů i p íjemce a zabránit zneuřít šdarování ů orgán ů pro zisk. Pot eba odb ěr od zem elých osob si vyřádala jednozna nou definici zp sobu stanovení smrti, podmínek posmrtného odb ěru a pravidel výběru p íjemce pro odebrané tkán ě a orgány. Vytvo řil se systém dokumentace, resp. kontroly po tu provád ěných odb ěr a transplantací a systém kontroly kvality transplantační lé by. Ve v t-in zemí provád ějících transplantace nabyla pravidla pro odb ěry a transplantace podobu legislativních norem, jimifl se v-ichni musí řídit. V ad p ípad vznikly státní, nebo státem kontrolované instituce, které monitorují a hodnotí dostupnost a výsledky orgánových transplantací ů (T EŤKA aj., 2002, s. 18).

## 5.1 VYHLEDÁVÁNÍ DÁRCŮ ORGÁNŮ

Efektivní transplantací program začíná získáním dostatečného počtu vhodných orgánů. Lze je získat od živých nebo zemřelých dárců.

**živými dárci** mohou být osoby, mající vztah ke konkrétnímu nemocnému, kterému potřebný orgán, nebo jeho část, poskytnou. Podmínkou je zachování zdraví dárce a dobrovolný a nezištný charakter jejich daru. Nemusí jít jen o pokrevní příbuzné. Výhodou transplantace orgánů od živého dárce je kvalita orgánu odebíraného při plném zdraví dárce, provedení odběru i transplantace za optimálních podmínek, s krátkou ischemií odebraného orgánu a ve většině případů v genetické příbuznosti dárce a příjemce. Výsledkem je omezení komplikací a podstatně delší funkce transplantovaného orgánu. Většina čekatelů na transplantaci je však odkázána na orgány od zemřelých osob.

**Zemřelými dárci** jsou téměř ve všech případech osoby s izolovanou smrtí mozku. Jejich rozpoznání a ohlášení je rolí zdravotnického zařízení, ve kterém došlo k úmrtí. V okamžiku, kdy se vyskytne osoba s jasně vyjádřenými klinickými známkami smrti mozku, informovat o možnosti případného odběru orgánů odběrového koordinátora regionálního transplantáčního centra nebo instituce odpovědné v regionu za odběr orgánů. Regionální odběrový koordinátor spolu s pracovníky dárcovské nemocnice pak posuzuje medicínskou způsobilost osoby s klinickými známkami smrti mozku k odběru orgánů. Především je potřeba vyloučit možnost přenosu infekčního nebo nádorového onemocnění transplantátem. Důležitá je proto nejen zdravotní, ale také sociální anamnéza, aby bylo možno z dárcovství případně vyloučit například osoby s rizikovým chováním (narkomani). Je nutné provést vyšetření, na základě jejich výsledků bude možno předpokládat, že odebrané orgány v těle příjemce obnoví svou funkci. Pokud jsou splněny medicínské předpoklady odběru orgánů, stává se osoba s klinickými známkami smrti mozku potenciálním dárce. O výskytu a charakteristice potenciálního dárce orgánů s klinickými známkami mozkové smrti informuje regionální transplantáční koordinátor **centrální koordináční středisko** transplantáčního programu, kde je ze společných čekacích listin zahájen výběr potenciálních příjemců.

Vzhledem k relativnímu nedostatku vhodných orgánů se říká, že transplantace se staly obětí vlastního úspěchu: úspěšnost transplantací léčby a počet čekatelů rostou neúměrně k počtu dostupných zemřelých dárců. Čekací doby na transplantaci se prodlužují a řada nemocných na čekacích listinách se z důvodu nedostatku vhodných orgánů

transplantace nedostává. Je proto úkolem všech transplantaních institucí vhodným způsobem o tomto kritickém nedostatku dárců informovat veřejnost a upozorovat na možnost posmrtného dárcovství tkání a orgánů. Je žádoucí, aby lidé o dárcovství a transplantacích spolu hovořili a svůj názor a přání sdělili osobám blízkým (TETKA aj., 2002).

## 5.2 ORGANIZACE ODBĚRU ORGÁNŮ

Regionální transplantaní koordinátoři, kteří ve spolupráci s koordinátoři střediskem transplantaního systému organizují odběr v dárcovské nemocnici, musí pro odběrové týmy vytvořit takový časový rozvrh, aby bylo možno odebrat všechny orgány, pro něž bylo získáno odběrové oprávnění a pro něž jsou na společných setkáních listinách vhodné katele. Při odběru orgánu, u kterých je tolerována jen krátká studená ischemie (příklad plíce), je nutno počítat i s časovými možnostmi operaní příjemce.

Odběr ledvin obvykle provádí tým transplantaního centra, v jehož regionu se zemělý potenciální dárců nachází. Odebrané, promyté a zchlazené ledviny jsou odeslány příjemcem vybraným na základě výsledků HLA typizace a cross-match testu.

Multiorganový odběr je často záležitostí dalších týmů, které se do dárcovské nemocnice sjedou z transplantaních center, z jejichž regionů byli vybráni potenciální příjemci. Případný odběr tkání se provádí v tísnu ať po odběru orgánů, po zástavě krevního oběhu. Operaní sálk odběru poskytuje dárcovská nemocnice. Odběrové týmy musí ke vzdálenému odběru přijet zcela kompletní a pracovat samostatně, být vybaveny vlastním instrumentariem, léky, konzervačními roztoky, obalovou technikou apod. Sami si dle daných časových dispozic zajistí dopravu k odběru i zpět do svého transplantaního centra, kde jiná skupina mezitím zahajuje operaní příjemce. S časových důvodů je někdy nezbytná doprava helikoptérou.

### 5.3 EKACÍ LISTINY NA TRANSPLANTACE A VÝBĚR PŘÍJEMCŮ

Základní vlastností státem kontrolovaného transplantančního systému je jeho všeobecná dostupnost. Věchňi oběně, kterým mfe transplantace nebo tkáň zlepšit kvalitu žívota nebo dokonce život prodloužit, mají mít zajištnou stejnou možnost pro zažení na ekací listinu a stejnou pravd podobnost, fe jím bude odebrána tkáň nebo orgán nabídnut a transplantován. Z tohoto dvodu je nezbytné, aby se zažování na ekací listiny, vedení ekacích listin a výběr potencionálních příjemců řídily pravidly, která jsou všem přístupná, jasn definovaná a srozumitelná, založená na všobecných spravedlivých principech.

ekací listiny (waiting list) na orgánové transplantace obecně obsahují identifikační data ekatelů a jejich medicínské i nemedicínské údaje, na které bude při výběru příjemce brán zřetel. Rozsah a charakter těchto údajů se v ekacích listinách na různé orgány liší. Při jakékoli změně je nezbytné data v ekací listině ihned aktualizovat. Zažení nemocného na regionální ekací listinu, tzv. registrace, provádí specialista (nefrolog, kardiolog, hematolog) ve spolupráci s regionálním transplantančním centrem. Pro zažení jsou vřinou vypracována indikační pravidla, definující požadované medicínské a psycho-sociální předpoklady budoucích ekatelů. Zažení do ekací listiny musí být správně nařováno. V určité fázi onemocnění je pak jasné, fe konzervativními prostředky nebude možné další progresy orgánovému selhání zabránit, kvalita žívota nemocného se bude nadále zhoršovat a terminální selhání nastane v blízkém horizontu. V tomto okamžiku, kdy je nemocný celkově v dobré kondici, je na místě rozhodnout o provedení transplantace a nemocného zaadit do ekací listiny. Pacienti zažení do ekací listiny v terminální fázi onemocnění mají vysoké riziko komplikací a výsledky transplantací jsou u nich podstatně horší. Pacient má právo požádat o registraci na ekací listinu, kteréhokoliv transplantančního centra, není však přípustná registrace na více místech najednou.

Zažení na ekací listinu se děje se souhlasem pacienta, který se v dalším případě kdykoliv v případě výskytu vhodného dárce, transplantaci podstoupit. Musí být kdykoliv dostupný a jest výhodou, kdyfl je předem dohodnut urgentní způsob jeho dopravy do regionálního transplantančního centra.

Pro budoucí výběr potencionálních příjemců jsou nemocní na ekací listině zaženi buď do šbřněů nebo šzvláštněů kategorie nazývané po adě.

D vody pro za azení do zvlá-tního po adí jsou p eváfln medicínské nap . urgentní po adí pro ekatele ohrožené na flivot , d tské po adí pro ekatele do osmnácti let, zvlá-tní po adí pro kombinované transplantace nebo má zvlá-tní po adí vyrovnat n kdy obtífln definovatelné znevýhodn ní n kterých skupin ekatel (nap . dlouhodob ekající pacienty). Zm na statutu ekatele (aktivní/do asn vy azený) je p edm tem okamflité aktualizace v ekací listin .

Faktory, na které je p i výb ru p íjemc , resp. p i alokaci odebraných orgán brán z etel, mají obecn medicínský nebo nemedicínský charakter. P íkladem medicínských faktor je krevní skupina, HLA typizace, výsledky cross-match testu, t lesné rozm ry, výsledky virologických vy-et ení, zdravotní stav ekatele apod. Nemedicínskými faktory jsou tzv. ekací doba (doba, po kterou je ekatel za azen na ekací listinu), bilance poskytnutých proti p íjatým organ m v regionu ekatele ze spole ného systému

## **5.4 EVIDENCE ODB R A TRANSPLANTACÍ, HODNOCENÍ DOSTUPNOSTI A VÝSLEDK**

Z ady d vod je nezbytné, aby existovala dokonalá evidence odebraných orgán , dynamiky ekacích listin a evidence provedených transplantací. Je nezbytné dob e dokumentovat cestu odebrané tkán nebo orgán k p íjemci a obrácen . Nejde jen o kontrolu dodrflování dohodnutých aloka ních pravidel a legislativních ustanovení, ale také o zp tné vylou ení rizika p enosu onemocn ní, které v okamfliku odb ru nebo transplantace nebylo známo. Nejen každé transplanta ní centrum ve svém regionu, ale i centrální koordina ní st edisko za celý systém proto vedou registry dárc orgán , ekatel na transplantaci a registry provedených transplantací, v etn dlouhodobého sledování funkce transplantát , nastalých komplikací a p effivání p íjemc (T E<sup>TKA</sup> aj., 2002).



## 5.5 SOUASNÁ ORGANIZACE ODBĚRU A TRANSPLANTACÍ V ČR

Transplantační program je v ČR organizován na klasickém regionálním principu s centrálním koordinátorem. TC jsou ve svém regionu zodpovědná za spolupráci s dárcovskými nemocnicemi a za organizaci odběru orgánů, za azování pacientů do čekacích listin, jejich aktualizaci a provádění příslušných transplantací s následnou péčí o nemocné.

V současné době je u nás sedm TC různé velikosti a zaměření. Jsou organizačními útvary v rámci velkých fakultních nemocnic. Výjimkou je TC IKEM Praha, které je součástí zdravotnického zařízení specializovaného na orgánové transplantace.

### *TC v České republice:*

- TC IKEM (Praha): srdce, játra, pankreas, ledviny
- Centrum kardiovaskulární chirurgie Brno: srdce, játra, ledviny
- TC FN v Motole (Praha): plíce, ledviny  
-pouze pro děti a mladistvé do 18let
- TC FN v Plzni: ledviny
- TC při Urologické klinice FN Hradec Králové: ledviny
- TC FN Olomouc: ledviny
- TC FN Ostrava: ledviny

Koordinátorem státního transplantačního programu ČR je v IKEM. Regionální odběrový koordinátor do IKEM hlásí ze svých regionů všechny potenciální dárce orgánů s klinickými známkami smrti ihned po zjištění základních údajů. Pokud připadá v úvahu multiorgánový odběr, provede pracovník koordinátorského střediska dle dohodnutých kritérií výběr potenciálních příjemců. Informuje o potenciálním dárci příslušná TC, která navštíví příslušný kontakt s koordinátorem v regionu, kde se nalézá potenciální dárcem. Regionální odběrový koordinátor po diagnóze smrti mozku zorganizuje v dárcovské nemocnici společný odběr. Po odběru jednotlivé týmy odjíždí s orgány pro vybrané příjemce. Jinak je tomu s ledvinami, které do současnosti stávají v regionálním TC. Při odběru orgánu je proveden odběr krve a mízních uzlin k HLA typizaci pro výběr příjemce ledvin.

Afl na základ znalosti výsledk HLA typizace a výsledk cross-match testu je v koordina ní st edisku IKEM sestaven výb rový list potenciálních p íjemc . Prost ednictvím regionálních TC š nabízíø pracovník koordina ního st ediska odebrané ledviny p íjemc m podle po adí na výb rovém listu. Ledviny jsou pak odeslány p ímo do center, kde budou vybraným ekatel m transplantovány.

Koordina ní st edisko IKEM vede celostátní registr dárc orgán , celostátní ekací listiny a kařdoro n zpracovává statistické údaje o nov provedených transplantacích a dlouhodobém sledování nemocných po transplantaci (T E<sup>TKA</sup> aj., 2002).

## 6 TRANSPLANTA NÍ ZÁKON

Organizace transplantací medicíny je v právním stát omezena zákonnými normami, nejlépe zákonem. Charakter zákonu pak vyr stá z historických zvyklostí populace a respektuje náboženské normy.

V eské republice se ídíme zákonem . 285/2002 Sb., o darování, odb rech a transplantacích tkání a orgán a o zm n n kterých zákon (tzv. štransplanta ní zákonů). Tento zákon upravuje podmínky darování, odb r a transplantací tkání a orgán lidského p vodu provád ných výhradn za ú elem poskytování lé ebné pé e.

Transplanta ní zákon eské republiky vychází z principu p edpokládaného souhlasu s odb rem orgán po úmrtí jedince.

Celosv tov je tento p edpokládaný souhlas uplat ován p iblifn v polovin zemí, druhá polovina zemí má tzv. princip získaného souhlasu.

Velice citliv byla do zákona zabudována pozice d tských dárc a pozice nesvéprávných jedinc . Zákon umofnil vyslovit oficiáln nesouhlas s odb rem svých orgán .

Pro praxi má mimo ádný význam ást právních norem, které upravují diagnostiku smrti mozku a vymezují podmínky, za kterých nelze odb r orgán pro transplantaci provést (OST ÍfiEK, 2004).

### 6.1 LEGISLATIVA ODB R A TRANSPLANTACÍ TKÁNÍ A ORGÁN OD ŽIVÝCH OSOB

ŠZ právního hlediska není chirurgické vyn tí zdravé tkán í orgánu zdravé osob lé ebným výkonem. Život a zdraví dárce nelze považovat za prost edek ke zlepšení nebo záchran žívota p íjemce. Podstatou p ípustnosti resp. legalizace odb r od žívého dárce je, že ur itá opera ní zát fl a následné riziko pro dárce je podstoupeno v zájmu žívota a zdraví ur itého p íjemce, s respektem v í jejich individuálnímu vztahu. Ohrožení dárce spojené s odb rem je obecn p ípustné jen za ur itých okolností a podmínek.

Jeho riziko musí být úm rné naléhavosti pot eby provedení transplantace ur itému p íjemci, dárce musí být o povaze a riziku odb ru zevrubn informován a jeho rozhodnutí darovat musí být u in no dobrovoln , bez jakékoliv formy nátlaku. Za darovanou tká nebo orgán není p ípustné p íjmout finan ní nebo materiální

odmnu. Odběr nesmí být proveden od nezletilých a mentálně nezpůsobilých osob (TETKA aj., 2002, s. 25).

## **6.2 LEGISLATIVA ODBĚR A TRANSPLANTACÍ TKÁNÍ A ORGÁNŮ OD ZEMĚLÝCH OSOB**

„Právní úprava odběru a transplantací tkání a orgánů od zemřelých osob je řídicí ve všech aspektech tohoto procesu. Zejména jde o definici smrti organismu, resp. definici mozkové smrti, o způsob souhlasu nebo oprávnění k posmrtnému odběru, o způsob manipulace s odebranou tkání nebo orgánem, resp. o způsob výběru příjemce a o registraci dárce a příjemce takovým způsobem, aby bylo možno proces odběru, výběru příjemce a vlastní transplantace kdykoliv dohlédnout.“

Tkání a orgány by neměly být z těla zesnulé osoby odňaty, dokud tato osoba nebyla (v souhlasu se zákonem) prohlášena za mrtvou. V praxi jde o způsob prokázání mozkové smrti. Lékaři provádějící odběry a transplantace by neměly být na diagnostice smrti ústní.

K doporučením Rady Evropy patří aplikace špekládaného souhlasu a na základě zřízení celostátního registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem, kde mohou vichni obané za svého života, svou vůlí stran posmrtného odběru jednoznačně vyjádřit. Způsob alokace odebraných orgánů, resp. výběr vhodných příjemců je oblastí transplantologie, která dostala legislativní meze teprve nedávno. Stejná dostupnost transplantací pro všechny katele, vedení společných čekacích listin a alokace odebraných orgánů na základě pr hledných a srozumitelných pravidel je definována v transplantačním zákonu (TETKA aj., 2002, s. 25).

## **6.3 KATEGORIE DÁRCŮ ORGÁNŮ A TKÁNÍ**

šPodle současné legislativy platné v Řd líme dárce orgánů a tkání do skupin:

- říjící dárce - pokrevní příbuzný s příjemcem,
- emocionálně příbuzný,
- zemělý (kadaverózní) dárce s říjícím srdcem a prokázanou smrtí mozku,
- zemělý dárce s nebíjícím srdcem.

U živícího dárce lze odebrat pouze orgán i tkáň, jehož nepřítomnost v těle dárce nezpůsobí zhoršení i ohrožení zdravotního stavu nebo mu nepřivodí smrt. V úvahu připadá: odběr jedné ledviny, jaterního splitu (lalok, segmenty), kostní dřeně, krve. Odběr jiných orgánů a tkání od živících dárce je vyloučen.

U kadaverózních dárce s bijícím srdcem je možný odběr orgánů a tkání, které jsou využitelné k transplantaci (ledviny, játra, slinivka břišní, srdce, plíce, tenké střevo, oční rohovky, klouby, kofníky, cévníky, srdeční chlopně).

U kadaverózních dárce s nebijícím srdcem je možný odběr ledvin, jater a tkání (TETKA aj., 2002, s. 27-28).

## KDO MŮŽE A KDO NEMŮŽE BÝT DÁRCEM ORGÁNŮ

Šdárce orgánů a živícím tělem se může stát pouze osoba, která splňuje podmínky legislativní a medicínské kritéria. V současné době existují pro dárcovství následující **Kontraindikace**:

### A) **Legislativní:**

- nesouhlas s odnímáním orgánů a tkání o u zemřelých písemný vzniklý za jejich života, u živících písemný i ústní,
- pobyt ve výkonu trestu odnětí svobody (ne však ve vyšetřovací vazbě),
- zmaření úřelupitvy (u trestných činů).

### B) **Medicínské:**

- neznámá příčina úmrtí nebo onemocnění neznámé povahy,
- extrakraniální malignita a metastázy,
- AIDS a HIV pozitivita,
- sepse,
- p enosná infek ní onemocnění, HBsAg a HCV (hep C) pozitivita,
- kolagenózy a některá systémová onemocnění (například lupus erytematodes)
- neznámá doba zástavy krevního oběhu.

Všechny ostatní komplikující stavy a přidružená onemocnění (včetně DM, hypertenze, polytraumata atd.) jsou pouze **relativní kontraindikací**. V těchto případech volíme individuální postup.

Vzhledem k nedostatku po tu dárce orgán a tkání není chybou orgán odebrat a nepoužít, chybou však je dárce neuváženě odmítnout. Máme-li pochybnosti o vhodnosti použít orgánu (tupu) je třeba mít na paměti, že budoucí příjemce je plně závislý na našem rozhodnutí a v případě vážných pochybností je třeba vhodné raději odmítnout. Nikdy nesmíme dopustit, aby se transplantací přeneslo ne příjemce vážné onemocnění, není jeho základní.

V ČR představuje počet **živících dárců orgánů** jen velmi malou skupinu z celkové dárcovské aktivity (asi 6 % v roce 1999). Hlavní skupinou dárců orgánů a tkání pro potřeby transplantace jsou **dárci zemí třetí** (TETKA aj., 2002, s. 28).

## 7 STANOVENÍ SMRTI

Šmrt u potenciálního dárce orgánů lze stanovit dvojím způsobem.

- ✓ **U dárce s nebijícím srdcem** se za okamžik smrti považuje zástava srdce ní, kdy se současně prováděnou srdeční masáží a umělým dýcháním nepodaří obnovit srdeční činnost nebo ji účinně podporovat.

Musíme vždy znát přesný okamžik (tzn. hodinu a minutu) zástavy srdce ní a zástava musí být konstatována na místě, na kterém ze smrti jmenovaných pracovišť (ARO, JIP, operační sál, příjmová ambulance, oddělení nebo příjmové oddělení nemocnice nebo emergency).

Podle tzv. **Maastrichtských kritérií** dělíme dárce s nebijícím srdcem do 4 skupin:

1. šmrtlý převezený do země jedině převezený do nemocnice (např. po traumatu, infarktu myokardu atd.),
2. neúspěšná KPCR (kardiopulmocerebrální resuscitace),
3. dokávaná zástava srdce ní u pacienta s klinickou diagnózou smrti mozku,
4. náhlá zástava srdce ní u pacienta s klinickou diagnózou smrti, který je připravován k odběru orgánů (převodně dárce s bijícím srdcem).

Skupina 1) však odporuje naší legislativě (neznáme přesnou dobu zástavy srdce ní), proto není v ČR akceptována:

- ✓ **U dárce s bijícím srdcem** se za okamžik smrti považuje doba mozkového panangiografického vyšetření, kdy ani při druhém nástiku kontrastní látka neproniká dále než k bazi mozkové (panangiografie provedená dvakrát za sebou v intervalu 30 minut). Kritéria pro odnětí orgánů a tkání z těla mrtvých jsou doposud v ČR stanovena Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 285/2002 Sb., transplantací zákon, a nařízením vlády č. 436/2002 Sb., kterým se provádí zákon č. 285/2002 Sb. o darování, odběrech a transplantacích tkání, orgánů a o změnách některých zákonů (transplantační zákon) (TĚŽKA aj., 2002, s. 29).

## 8 TRANSPLANTACE LEDVIN

ŠTxL jsou metodou léčebné volby u nemocných v chronické renální insuficienci. Významně prodlužují přežívání nemocných a umožňují jejich plnohodnotný návrat do běžného pracovního a sociálního života. Z ekonomického hlediska představují TxL podstatně menší náklady v porovnání s dialýzou léčbou. Celosvětovým problémem však zůstává nedostatek vhodných dárců pro TxL a nárůst počtu nemocných s chronickým renálním selháním, kdy TxL nestačí tento nárůst pokrýt.

### Indikační kritéria

Transplantace ledvin se provádí u pacientů s terminálním selháním ledvin, kteří jsou léčeni hemodialýzou, nebo peritoneální dialýzou. Nejčastější příčinami terminálního selhání ledvin u dospělých je chronická glomerulonefritida, intersticiální nefritida různé etiologie, diabetická neuropatie, nefroskleróza na podkladě hypertenze a cystická onemocnění ledvin. Indikační kritéria k transplantaci ledviny jsou značně široká, ale přesto je splněno pouze asi 25 % dialýzovaných.

### Kontraindikace k transplantaci

Jsou: onemocnění srdce a cév (jsou nejčastější příčinou smrti po transplantaci), maligní nádory, vysoký věk s multiorgánovými změnami, chronická infekce, technické překážky transplantace ledvin jako jsou například obezita, předchozí operace v malé pánvi.

Pacienti jsou zařazováni na **waiting list**. Získá-li se ledvina k transplantaci je podrobena imunologickému vyšetření a přidělena (alokována) nejvhodnějšímu čekajícímu pacientovi na základě obecně platných pravidel pro alokaci orgánů dárce. Pacienti mají při výběru dárce a nemocní, které nelze dále dialyzovat a úsporná TxL je jedinou cestou k záchraně jejich života (TETKA, 2002, s. 63).

**V přípravě nemocných pro TxL** se vedle základního fyzikálního vyšetření musíme zaměřit na anamnézu renální insuficience a dalších závažných interních chorob včetně jejich sledné léčby (kardiovaskulární, plicní, gastrointestinální, hemokoagulační systém, kompenzace diabetu). Osoby ženského pohlaví pak musí být v přípravě pro transplantaci vyšetřeny gynekologem. Ženy ve fertilním věku jsou dále



vyšetření testy na těhotenství. Mammografické vyšetření je indikováno u žen nad 40 let v kůs pozitivní rodinnou anamnézou karcinomu prsu. Nemocný (i jeho rodina) indikovaný k transplantaci musí být podrobně informován o prospěchu a zvláště i o možných komplikacích spojených s TxL. Laboratorní testy zahrnují rutinní hematologické vyšetření, základní biochemický profil, jaterní testy a hemokoagulaci vyšetření. K další laboratorním testům patří infekční vyšetření (sérologické testy na cytomegalovirus, hepatitidu B a C, Epstein-Barr virus, HIV, venerologické testy, testy na TBC), vyšetření moče. Imunologickým vyšetřením zjistíme HLA typizaci, stanovíme hladiny cytotoxických protilátek příjemce proti panelu T a B lymfocyt (PRA). Před vlastní TxL se provádí crossmatch (reakce protilátek příjemce proti lymfocytům dárce), který musí být negativní. K vyšetřením patří snímek plic a event. další vyšetření u vybraných nemocných s přidruženými chorobami (např. endoskopické u nemocných s vředovou chorobou, zářivkové kardiální testy, echokardiografie u kardiaků atd.) a u nemocných s poruchou funkce vývodných močových cest je indikován mikroskopický cystoureterogram, event. cystoskopické a urodynamické vyšetření.

Nefrektomie vlastních ledvin není ve většině případů indikována. Pouze rozsáhlé polycystické ledviny zajišťující prostor pro transplantovanou ledvinu, chronická infekce ve funkčních ledvinách, těžká proteinurie, renální hypertenze jsou indikací k nefrektomii před TxL.

Nemocní s anamnézou biliárních kolik při cholecystolithiaze jsou indikováni k laparoskopické cholecystektomii před TxL, protože vznik akutní cholecystitidy u imunosuprimovaného nemocného po TxL patří k závažným komplikacím.

Za nejzákladnější podmínku **úspěšné transplantace** se v současné době považuje histokompatibilita a negativní křížová zkouška séra příjemce proti lymfocytům dárce. Nejdřívejšími histokompatibilními systémy při transplantaci ledviny jsou krevní skupiny ABO a HLA systém. Dárce a příjemce musí být v ABO kompatibilní. Transplantace těpu inkompatibilního v ABO systému vede ke vzniku hyperakutní nebo akcelerované rejekce. U transplantací ze zemských dárců je shody v HLA možně dosáhnout jen u relativně malého počtu transplantací, protože HLA identické nepříbuzné osoby jsou velmi vzácné (MAFRÁNKOVÁ; NEJEDLÁ 2006 b) (TETKA aj., 2002).

## 8.1 PSYCHOLOGICKÝ PŘÍSTUP SESTER K PACIENTŮM

Není fládnoucí podporovat pasivitu nemocného, jeho nadměrnou pílživost, poslušnost i hrdinný postoj, kdy nemocný mlčky snáší své utrpení. Takový nemocný je sice nejméně zatklující, ale je prokázáno, že má horšší prognózu proti těm, kteří zaujmou bojový postoj a emoce se projevují. Proto sestra:

- u nemocných umožní uje a podporuje jejich emoční projevy, a to i negativního charakteru, jako jsou starosti a obavy, ale i naděje a pání,
- nechá nemocného projevit emoce jakkoliv jsou silné, tyto projevy nejsou namířené proti její osobě, ale jsou projevem zoufalství,
- podporuje ochotu nemocného sřovat se, je empatickou bytostí - aktivně naslouchá a podporuje, aby nemocný přijal nabízenou pomoc od rodiny a přátel,
- neutěšuje nemocného přehnaně a nezlehčuje jeho trápení, jinak ztratí důvěru,
- podporuje nemocného v jeho životních aktivitách, snaží se mu pomoci hledat nový smysl života a hodnotovou orientaci,
- pátrá po tom, co stojí za prosbou i stížností nemocného, o tom skutečně jde,
- nikdy nebere nemocnému novou naději a plány do budoucna, i kdyby podle ní byly zcela nereálné (FRÁNKOVÁ, 2006).

## **OTĚT OVATELSKÁ ÁST**

V o-ot ovatelské ásti se zabýváme anamnézou, stanovením o-ot ovatelských diagnóz, plánováním, realizací a hodnocením o-ot ovatelské pé e u pacienta po dobu p ti poopera ních dní na JIP nefrologického odd lení.

V o-ot ovatelské ásti je popisována o-ot ovatelská pé e o nemocného, která je poskytována metodou o-ot ovatelského procesu. Hodnocení získaných informací vychází z modelu funk ního zdraví Marjory Gordonové.

### **9 MODEL OĚT OVATELSKÉ PÉ E MARJORY GORDONOVÉ**

K zpracování této práce jsme si vybrali model funk ních vzorc zdraví, který vychází z o-ot ovatelských model a teorií r zných autorek. Na pacienta pohlíí ze v-ech sm r .

Zakladatelkou vybraného modelu je Marjory Gordonová, která získala bakalá ský a pozd ji magisterský diplom na jedné z vyhlá-ených univerzit v New Yorku. Identifikovala 12 okruh vzorc chování, které publikovala. Do roku 2004 byla prezidentkou NANDA. Dodnes se v nuje výzkumu v oblasti o-ot ovatelských diagnóz a plánování o-ot ovatelské pé e.

Slavomíra Pavlíková ve své publikaci uvádí: šOdborníci tento model ozna ují jako nejkompexn j-í pojetí lov ka v o-ot ovatelství z hlediska holistické filozofie. Tento model spl uje požadavek na rámcový standard pro systematické o-ot ovatelské hodnocení zdravotního stavu pacienta, v jakémkoliv systému zdravotní pé e. (PAVLÍKOVÁ, 2006, s. 99-102).

Cílem o-ot ovatelství v tomto modelu je: zdraví, zodpov dnost jedince za své zdraví, rovnováha bio-psycho-sociálních interakcí. Role sestry spo ívá v systematickém získávání informací v jednotlivých oblastech vzorc zdraví. P i kontaktu s pacientem sestra identifikuje funk ní nebo dysfunk ní vzorce zdraví (PAVLÍKOVÁ, 2006).

## **VZORCE**

Vzorce jsou úseky chování jedince v určitém čase a reprezentují základní psychologické údaje v subjektivní a objektivní podobě.

Základní strukturu modelu tvoří 12 oblastí, které autorka označila jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý vzorec představuje určitou část zdraví, která může být buď funkční, nebo dysfunkční.

## **DVANÁCT VZORCŮ ZDRAVÍ M. GORDON OBSAHUJE:**

- 1) Vnímání zdraví - udržování zdraví
- 2) Výživa - metabolismus
- 3) Vylučování
- 4) Aktivita - cvičení
- 5) Spánek - odpočinek
- 6) Citlivost (vnímání) - poznávání
- 7) Sebepojetí - sebeúcta
- 8) Role - vztahy
- 9) Reprodukce - sexualita
- 10) Stres, závažné situace - zvládnání, tolerance
- 11) Víra - životní hodnoty
- 12) Jiné (PAVLÍKOVÁ, 2006, str. 99-102).

# 10 O<sup>TM</sup>ET OVATELSKÝ PROCES U PACIENTA NA JIP NEFROLOGICKÉHO ODDĚLENÍ

## Identifikační údaje

Mufl ve v ku 19 let byl p ijat na nefrologické odd lení IKEM k plánované operaci s diagnózou chronické selhání ledvin na podklad FSGS. Pacient byl indikován k opera nímu výkonu transplantace ledviny od flijícího dárce (matka).

Jméno a p ijmení: J. H.

V k: 19

Oslovení: pane H.

Stav: svobodný

Národnost: eská

Povolání: student

Vzd lání: základní

Poji– ovna: 211

Vyznání: bez vyznání

Adresa: Praha- západ

Kontaktní osoba: otec T. H.

Datum p ijetí: 11.12.2011

Délka hospitalizace: 7 dní.

## Anamnéza

NO: pacient v dispenzární péči nefrologického oddělení IKEM pro chronické selhání ledvin na podklad FSGS. Na základě transplantace skupiny schválen a indikován k transplantaci ledviny od živého dárce (matka).

OA: od 5. měsíce života pacientovi diagnostikován vesico-ureterální reflex, léčen konzervativně, v roce 2004 absolvoval statickou scintigrafii ledvin, v roce 2006 biopsie vlastní ledviny-potvrzena FSGS, od roku 2007 užívá kortikoidy, sartany. Do 11let se poměrně stabilizoval a od června roku 2011 rychlá progresivní poklesu glomerulární filtrace. Pacient absolvoval zafixování AVF RC na levém předloktí a první hemodialýzu.

RA: matka 47 let - zdravá, otec 48 let - zdravý, 1 bratr 24 let - zdravý

SA: student S<sup>TM</sup>

AA: neudává

Abusus: nekuřák, alkohol - přiměřeně

FA: Asten 5 mg p.o. 0-0-1, Hydrochlorthiazid 1-0-1, Furon 40 mg.p.o. 1-1-1, Furorese 250 mg p. o. 1-0-0, Tenormin 50 mg p.o. 1-0-0, Renagel p.o. 2-2-2, Osvaren p.o. 1-1-1, Milurit 100 mg p.o. 1-0-1, Maltofer p.o. 1-0-1, Ibustrin p.o. 0,5-0-0,5, Mircera 100 ug 1x měsíčně.

## Stav při přijetí

Celkový stav: při vstupu do nemocnice, komunikuje, orientován, spolupracuje, klidová eupnoe, kůže bez ikteru a cyanózy, bledšího koloritu, afebrilní. Hydratace v normě.

Hlava: poklepová nebolestivá, bez známek poranění, bulby ve středním postavení, bez nystagmu, volně pohyblivá, zornice okrouhlé, izokorické, reagující. Výstupy trigeminu nebolestivé, inervace n. VII. Souměrná. Jazyk plazí ve střední části, nepovleklý, rty suché, hrdlo klidné. Uši a nos bez sekrece.

Krk: - je volně pohyblivá, lymfatické uzliny neviditelné, karotidy tepou symetricky, bez výčnělků, - tížnou flázu nehmatám.

Hrudník: symetrický, dýchání skřípkové, akce srdce normální pravidelná, ozvy ohraničené. Srdce poklepová neviditelná.

Břicho: v normě, měkké, volně prohmatné, nebolestivé, játra a slezina neviditelná, tapet. bilat.negativní.

Končetiny: AVF LHK funkční, bez otok a zánětlivých změn. DK bez otok a známek trombózy, tep na periférii zachován.

TK: 150/100 mmHg vlefe

TF: 55/min

TT: afebrilní

Hmotnost: 74,5 kg

Výška: 183 cm

BMI: 22.2

EKG: sinusový rytmus 56 tepů za minutu, PQ 144 ms, QRS 92 ms, T negativní II, III, dále bez ložiskových změn.

ECHO: EF 55-60 %. V klidu hraniční velikost a normální systolická funkce levé komory, normální parametry pravé komory. Zvrtěné síně, není chlopenní vada. Pravá komora nedilatována, s normální systolickou funkcí. Stopová trikuspidální insuficience. Stopová pulmonální insuficience.

RTG S+P: pravá komora nedilatována, s normální systolickou funkcí. Stopová trikuspidální insuficience. Stopová pulmonální insuficience. Perikard bez patologické separace.

Sono břiška: játra nezvětřena, hladkých kontur, píměné echogenity, bez ložiskových změn. žilové cesty jsou žíhlé. žilník píměné žíře, stny bez patologického obsahu. Pankreas normální velikosti, bez ložiskových změn, bez dilatace. Slezina nezvětřena, bez ložiskových změn. Obě ledviny jsou spřeměné (pravá 106 mm, levá 96 mm) s redukováným hyperechogenním parenchymem (vpravo do žíře 12mm, vlevo do 11 mm), bez ložiskových změn. Minimální nápl pravé ledviny, souvislá nápl levé ledviny ó horní kalich do žíře 14 mm. Ascites není pítomen. Závěr: nefropatie bilat., vlevo s naplněným DS.

### **Příjmové diagnózy**

Chronické selhání ledvin NS, na podklad sekundární FSGS,

Transplantovaná ledvina,

Extrakorporální dialýza,

Sekundární hypertenze p i jiných onemocnění ledvin,

Anémie p i jiných chronických nemocech zařazených jinde.

## Medikace

- Tenormin 50 mg p.o. (antihypertenzivum) dávkování 1-0-0,
- Maltofer 100 mg p.o. (antianemikum), dávkování 2-0-2,
- Venofer 20 mg i.v. (antianemikum), dávkování 1-0-0,
- Biseptol 480 mg p.o. (chemoterapeutikum), dávkování 0-0-1,
- Cymevene 150 mg i.v. (antivirotikum), dávkování 0-1-0,
- Ganaton p.o (digestivum), dávkování 1-1-1,
- Clexane 0,4 ml (antikoagulant), dávkování 0-0-1,
- Advagraf 15 mg p.o. (imunosupresivum), dávkování 1-0-0,
- Myfortic 720 mg p.o. (imunosupresivum), dávkování 1-0-1,
- Solumedrol 500 mg i.v. (hormon, glukokortikoid), dávkování 1-0-0,
- Sufenta 100 uq/50 ml kontinuáln i.v., dávkování 1-6 ml/hod,
- Humulin R 50 j/50 ml kontinuáln dle glykémie,
- Novalgin 500mg p.o. (analgetikum, antipyretikum), dávkování 1-0-1.



## 11 ZÁKLADNÍ SCREENINGOVÉ FYZIKÁLNÍ VÝĚTĚNÍ SESTROU

V domí: jasné, Glasgow Coma Scale 15.

Orientace: orientován osobou, prost edím i í asem.

Celkový vzhled: upravený.

Vý-ka: 183 cm, váha 75 kg, BMI: 22.4.

Dýchání: pravidelné, s frekvencí 20 dechů za minutu.

Puls: pravidelný, dobře hmatný, 57 tepů za minutu.

Krevní tlak: 150/80 mm-Hg.

Telesná teplota: 36,6 °C.

Dutina nosní: čistá, bez sekrece.

Dutina ústní: bez zápachu z úst, chrup zdravý, jazyk nepovleklý.

dech : plynulá.

Sluch: dobrý.

Zrak: dobrý.

Kořeno: suchá, bez známek poranění, operativní rána bez sekrece, hojící se, místo vstupu

Cívnice bez zarudnutí a sekrece.

Břicho: měkké, volně prohmatné, peristaltika neslyšitelná, stěvní pásy neobnovena.

Poloha: aktivní.

Postoj: vzpřímený.

Rozsah pohybu kloub : neomezen.

Chybějící část těla: ne.

## 12 O-ET OVATELSKÁ ANAMNÉZA PODLE MARJORY GORDONOVÉ

### *Kazuistika*

Pacient byl přijat na oddělení 11.12.2011. O-etu ovateLSkou anamnézu jsem prováděla ve dnech od 11.12.2011 do 14.12.2011 od 6.00 do 18.00. Dle zdravotnické dokumentace, rozhovoru s pacientem a jeho pozorováním, jsem zhodnotila jeho zdravotní stav, posoudila aktuální potřeby pacienta a podle koncepčního modelu šfunkčních vzorců zdraví Marjory Gordon sestavila o-etu ovateLSkou anamnézu. O-etu ovateLSké diagnózy jsem zformulovala dle priorit pacienta a navrhla plán o-etu ovateLSké péče, které jsem pravidelně vyhodnocovala a aktualizovala.

### **Vnímání zdraví**

Pacient byl podle svých slov léčen od 5. měsíce života s vesico-ureterálním refluxem, který mu byl léčen léky a pravidelnou kontrolou u lékaře, do 11 let se v noci pomáhal. V roce 2006 prodal biopsii vlastní ledviny a od roku 2007 užívá kortikoidy a léky na vysoký krevní tlak. V roce 2009 mu byla zjištěna krev v moči a došlo k postupnému zhoršení funkce ledviny. Byl lékařem informován o nutném podstoupení pravidelné hemodialýzy a možném výkonu transplantací ledviny. Udává, že v roce 2011 mu byl založen cévní přístup na levém předloktí a docházel na pravidelné hemodialýzy 3x v týdnu. V listopadu 2011 byla vyšetřena matka a zjištěna jako vhodný dárcce ledviny. Pacient bydlí v rodinném domě se svými rodiči a přítelkyní, na kterou dal kontakt v případě potřeby. Zdravotní stav hodnotí jako narušený, má strach o svou matku. Je zvyklý na nemocniční prostředí. Je nekuřák a alkohol nepije.

Nyní je pacient po transplantaci ledviny od své matky, dodržuje o-etu ovateLSké doporučení. Cítí se lépe a předpokládá, že se vrátí zpět do běžného života mladého muže a dostuduje střední školu.

*Použitá metodická technika: 0*

*O-etu ovateLSký problém: zdravotní stav narušený*

## Výživa

Pacient v dialyzačním období dodržel pevné stravovací návyky a omezený příjem tekutin. Jedl pravidelně, do svého jídelníčku velmi rád zahrnoval ovoce a zeleninu, musel vyloučit potraviny s vysokým obsahem draslíku a fosforu. Poslední 3 měsíce před transplantací se cítil unavený, měl sníženou chuť k jídlu. Denně vypil 600 - 800 ml tekutin, upřednostoval minerálky a čaj, lihoviny úplně vyřadil. Po transplantaci nebyl omezen na tekutinách, vypije 1,5 až 2 l tekutin. Strava je doporučená na bílkoviny, vitamíny C a skupiny E a energii. Telesná je pacientova váha 75 kg, výška 183 cm. Jeho ztráta hmotnosti od přijetí je 2 kg. Kůže má normální turgor, je vlhká, sliznice jsou vlhké a bez povlaků.

*Použitá měřicí technika: Body Mass Index 22,4 (v normě).*

*Ošetřovatelský problém: nechutenství, váhový úbytek.*

## Vylučování a výměna

Nemocný udává vyprazdňování stolice bez obtíží s normální konzistencí a frekvencí každý den. Doma udává menší porce moči v delších intervalech. Před výkonem mu byl zaveden PMK. Močí normálně, bez problémů. Před operací vypil 2 litry Fortransu, proto teprve po operaci nemá potřebu mít stolicí. Kůže nemocného je suchá, tělesná teplota je v normě 36,6 °C. Potíže s dýcháním nyní neudává, 15 dechů za minutu.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: možný vznik infekce PMK a zácpy.*

## Aktivita a odpovědnost

Pravidelně sportoval, hrál kolektivní míčové hry. Chodí rád na procházky, rád plave a jezdí na lyžích. Rád sleduje televizi a chodí pravidelně do kina, poslouchá hudbu. Dnes se cítí slabý a unavený. S pomocí se posadí na lůžko i přesedne do křesla. Na chůzi po pokoji se necítí. K pacientovi dochází 2x denně rehabilitační pracovník, který ho učí dechové rehabilitace a připravuje pacienta na rehabilitační cvičení následujících dní. Během volné chvíle, když se cítí lépe, sleduje televizi, poslouchá hudbu. Udává, že je to moc dlouhé. Doma problémy se spánkem nemá, léky nebral,

usínal p i sledování televize, nejrad ji sport. Je zvyklý usínat kolem 23 h a vstával dle naplánované hemodialýzy. Udává potíže se spánkem, budí se v pr b hu noci. Ru-í ho zvuk p ístroj a kabely od monitorovacího za ízení. Nemocný je informován o riziku pádu a nebezpe í poran ní.

*Použitá m ící technika: Barthel v index (p íloha B).*

*O-et ovatelský problém: omezená pohyblivost, potíže s usínáním nebo asté buzení b hem spánku.*

### **Vnímání a poznávání**

P i p ijmu je nemocný orientován ásem, místem, prostorem. Nemocný se zrakem a sluchem potíže neudává. e je srozumitelná, chu í ich jsou nezmn ny. Mentální stav a úroveň domí je p im ená v ku. Stav v domí je dle GCS 15. Pacient je velice pozorný a v-ímavý. Klade hodn dotaz ohledn poopera ní pé e a zdravotní stav matky a dal-ích postup jak v medicínské i o-et ovatelské oblasti. Podle jeho slov se cítí být málo informován od léka . Je zna n ostraflitý a soust ed ný na sebe.

*Použitá m ící technika: Glasgow Coma Scale (p íloha C).*

*O-et ovatelský problém: nedostate ná informovanost.*

### **Vnímání sebe samého**

Pacient sám sebe ozna uje za flegmatika, v poslední dob spí-e za pesimistu. Pacient poci uje stavy úzkosti. Udává, fle má strach z uchycení ledviny. Aktuáln sám sebe vnímá, jako nemocného lov ka, který není schopen vykonávat jeho b flnou denní innost. Po transplantaci doufá v zlep-ení kvality flivota a t -í se na zp tné za azení mezi své kamarády.

*Použitá m ící technika: 0*

*O-et ovatelský problém: úzkost z uchycení ledviny.*

## **Vztahy**

Pacient bydlí s rodiči a přítelkyní v rodinném domě, s rodiči má dobrý vztah. Je komunikativní a přátelský, neměl nikdy problém s navázáním kontaktů. Rodina je pro něj velmi důležitá. Má mnoho kamarádů, které díky svému omezení nemohl tolik navštěvovat a v novat se společným zájmům. V nemocnici je na trojlůžkovém pokoji a se zdravotnickým personálem vychází velmi dobře, těší se, ač bude propuštěn z nemocnice a opět se uvidí s rodinou.

*Použitá metodická technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: 0*

## **Sexualita**

Pacient má stálou přítelkyni, se kterou vede uspokojivý sexuální život.

*Použitá metodická technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: 0*

## **Zvládání zátlé - odolnost vůči stresu**

Pacient si své problémy chtěl řešit více sám. Vždy spoléhá na svůj úsudek. Svou přítelkyni a rodiče udává jako osoby, které mu nejvíce pomohou při řešení životných problémů. Má mnoho kamarádů, kteří mu též pomáhají v těžkých situacích. Udává, že mu pomáhal sport. Léky na léčbu stresu nebere. Nyní má obavy, kdy se bude moci vrátit ke sportu a běžnému životu mladého muže.

*Použitá metodická technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: obava.*

## **životní principy**

životním cílem pacienta je pochopit smysl své existence. Touží vést hodnotný partnerský život. V současné době se pacientovou prioritou stalo jeho zdraví a zdraví jeho rodiny a návrat k dostudování školy.

*Použitá m ěcí technika: 0*

*O-et ovatelský problém: 0*

### **Bezpe nost - ochrana**

Nemocnému byl p ed výkonem zaveden CfiK, z d vo du podávání intravenózních lék . Je dostate n ě informován o bezpe ném zacházení s katétre m a pravidelných p evazech. Pacient leží na jednotce intenzivní pé e v bezprost ední blízkosti prosklené místnosti pro sestry. P ě i p ějetí byl edukován o signaliza ním za ízení, které má p ě ruce. Dále byl pacient pou ě en a nau ě en jak zacházet s polohovacím l Ńfkem pro zlep ě ení jeho komfortu.

*Použitá m ěcí technika: 0*

*O-et ovatelský problém: mo ěh ný vznik infekce CfiK.*

### **Komfort**

Pacient udává bolest v oblasti opera ní rány a míst ě zavedeného Redonova drénu. Na ě kále bolesti od 1 do 5 ur ě il ě slo 3. Dle ordinace léka e jsou podáváná analgetika a pacient byl pou ě en o mo ěh ném vyhledávání úlevové polohy. Pacient se cítí celkov ě unavený a slabý, proto ho sestra pou ě ila o nutnosti dodr ě ovat klid na l Ńfku.

*Použitá m ěcí technika: VAS ě kála (p Ńloha D).*

*O-et ovatelský problém: bolest.*

### **R st a vývoj**

V této oblasti jsme nezaznamenali odchylky. Pacient je p ě im ě eného r stu ke svému v ě ku.

*Použitá m ěcí technika: 0*

*O-et ovatelský problém: 0*

## SOUHRN OTĚTĚ OVATELSKÝCH PROBLÉMŮ

- zdravotní stav narušený,
- nechutenství,
- váhový úbytek,
- možný vznik infekce z PMK,
- možný vznik zácpy,
- omezená pohyblivost,
- potíže s usínáním nebo časté buzení během spánku,
- nedostatečná informovanost,
- úzkost z uchycení ledviny,
- obava,
- možný vznik infekce z CfK,
- bolest v okolí operační rány.



## 13 AKTUÁLNÍ OĚET OVATELSKÉ DIAGNÓZY

OĚet ovateLSké diagnózy jsou formulovány podle Kapesního pr vodce pro zdravotní sestry a azeny podle priorit pacienta.

- bolest akutní z d vodu opera ního zákroku projevující se zvý-eným svalovým nap tím a vyhledáváním úlevové polohy,
- tká ová integrita poru-ená z d vodu opera ního zákroku projevující se po-kozením a destrukcí tkán ,
- úzkost st edn závaĤná z d vodu uchycení transplantátu, projevující se vyjad ováním obav o svojí budoucnost,
- neznalost, nedostate ná informovanost pacienta o jeho onemocn ní, projevující se verbalizací,
- pohyblivost omezená z d vodu operace, bolesti a p ipojením na monitorovací za ízení, projevující se omezeným rozsahem pohyb a omezenou sebedpé í v základních sebeobsluĤných innostech,
- spánek poru-ený z d vodu ru-ívých faktor nemocni ního prost edí, odlou ení od blízké osoby, projevující se p emítáním nad budoucností.

### Potencionální o-Ěet ovateLSké diagnózy

- infekce, riziko vzniku z d vodu zavedeného CfK a Redonova drenu,
- infekce, riziko vzniku z d vodu zavedeného PMK,
- zácpa, riziko vzniku z d vodu upoutání na l flko a zm ny prost edí.

***Bolest akutní z dýchavosti po operaci ního zákroku projevující se zvýšeným svalovým napětím a vyhledáváním úlevové polohy.***

Cíl: krátkodobý o zmírnění bolesti projevové stabilizaci oběhu, snížením svalového napětí a dodržování farmakologického režimu do 4 hodin.

Cíl: dlouhodobý o pacient nepociťuje bolest do 1 týdne.

*Priorita:* vysoká.

*Výsledná kritéria:*

- pacient umí popsat bolest do 4 hodin,
- pacient umí zaujmout úlevovou polohu do 1 hodiny,
- pacient pociťuje zmírnění bolesti do 30 minut,
- pacient je klidný do 2 dnů,
- pacient udává zmírnění bolesti do 1 týdne,

*Plán intervencí:*

- posuďte intenzitu bolesti/primární sestra - ihned,
- proveďte kladné posouzení bolesti/sestra ve slušbě - ihned,
- sledujte neverbální projevy pacienta/sestra ve slušbě do 2 hodin,
- vysvětlete pacientovi příčinu bolesti/primární sestra do 2 hodin,
- informujte lékaře o riziku popírání bolesti/sestra ve slušbě do 2 hodin,
- kontrolujte fyziologické funkce nemocného/sestra ve slušbě každou jednu hodinu,
- analgetika podávejte dle ordinace lékaře/sestra ve slušbě dle rozpisu lékaře,
- sledujte účinek léků, ale i nečekaných účinků/sestra ve slušbě do jedné hodiny,
- hodnotěte intenzitu bolesti na škále vyjádření pocitů bolesti/sestra ve slušbě do 2 hodin,
- dokumentujte graficky vývoj bolesti, terapeutické intervence a odpovědi na léčbu/sestra ve slušbě - kontinuálně,
- pobízejte pacienta k vyjádření pocitů souvisejících s bolestí/sestra ve slušbě do 2 hodin,

- seznam nemocného se zákroky, kterým se má podrobit, a včas ho upozoruj na bolestivé okamžiky/sestra ve slušném způsobě před každým zákrokem,
- pozitivně posiluj pacienta v průběhu bolestivých procedur/sestra ve slušném způsobě při každém zákroku,
- vlož si jeho postoje k bolesti/primární sestra do 2 hodin.

*Realizace: 11.12-14.12.2011*

- ihned po příjmu na oddělení jsem pomocí rozhovoru a pozorováním pacienta zjistila intenzitu bolesti/pomocí VAS –kály,
- popovídala jsem pacienta, že akutní bolest vznikla z důvodu operativního výkonu, a o tom, že dostane léky, které tuto bolest zmírní,
- v pravidelných časových intervalech dle ordinace lékařky jsem podávala lék proti bolesti,
- umožnila jsem pacientovi zaujmout úlevovou polohu s mírně zvednutou horní polovinou těla,
- vysvětlila jsem pacientovi, že úlevovou polohu může změnit dle své aktuální potřeby,
- pravidelně jsem pacientovi hodnotila bolest a zaznamenávala jsem ji do záznamu o bolestech/pomocí VAS –kály,
- při podání analgetik jsem sledovala celkový stav pacienta,
- každých 30 minut jsem měřila fyziologické funkce,
- pacientovi jsem náležitě edukovala o režimu na oddělení JIP,
- pacientovi jsem umožnila konzultaci s odborným lékařem.

*Zhodnocení:*

Pacient znal příčinu své bolesti a uměl zaujmout úlevovou polohu. Pacientovi jsem poskytla dostatek polohovacích pomůcek pro zlepšení celkového komfortu. Pacient se cítil celkově klidněji a udával postupné zmírnění bolesti. 4. pooperační den pociťoval jen mírné bolesti, analgetika jíft odmítal a rehabilitoval chvilu.

5. poopera ní den p i p ekladu na standardní odd lení byl pacient klidný a na stupnici bolesti udával íslo 2.

Oba na-e cíle byly spln ny a efekt o-et ovatelské pé e byl úplný.

***Tkářová integrita porušená z důvodu operačního zákroku projevující se poškozením a destrukcí vrstev tkání.***

*Cíl: krátkodobý* - pacient je poučen o průběhu péče o ránu do 5 hodin.

*Cíl: dlouhodobý* - pacient má zhojenou operační ránu do 12 dní .

Priorita: střední.

Výsledná kritéria:

- pacient je poučen o postupu při pévazech operační rány každý den,
- pacient má operační ránu čistou a klidnou do 5 dní ,
- pacient je bez známek zvýšené teploty do 5 dní ,
- pacient je plně informován o možných komplikacích do 4 hodin,
- pacient je bez známek infekce do 5 dní .

Plán intervencí:

- provádějí sterilně operační ránu/každý den nebo dle potřeby - sestry ve službě ,
- pouč pacienta o kontrole operační rány/každý den - sestry ve službě ,
- pouč pacienta o nahlášení změny vzhledu obvazu (krvácení)/každý den - sestry ve službě ,
- pacientovi měř fyziologické funkce, zejména tělesnou teplotu/každou 1 hodinu, tělesnou teplotu každých 6 hodin - sestry ve službě ,
- pacientovi dej prostor na kladení otázek o průběh hojení rány - primární sestry ve službě ,
- kontroluj stav okolí operační rány/každých 4 hodiny - sestry ve službě ,
- informuj pacienta o možné bolestivosti v místě operační rány/každý den - primární sestry,
- informuj pacienta o možnosti analgetické léčby/každý den o primární sestry,
- sleduj množství sekrece z rány/každé 4 hodiny o sestry ve službě ,
- sleduj charakter sekretu z operační rány/každé 4 hodiny o sestry ve službě .

Realizace: 11.12. a 14.12.2011

- 11:00 hod. po přijmu pacienta na oddělení jsem pomocí rozhovoru pacienta informovala o průběhu a technice péče o ránu,
- 11:30 hod. jsem pacienta edukovala o možnostech analgetické léčby,

- 12:00 hod. lékař zkontroloval stav operační rány a dle jeho pokynů jsem operační ránu sterilně převázala podle standardu oddělení,
- 17:00 hod. jsem na žádost pacienta podala Novalgin 500 mg p.o.,
- 18:00 hod. jsem pacientovi změřila fyziologické funkce (tlak, puls, dech, teplota) pomocí tlakoměru, teploměru, pulsního oxymetru a fonendoskopu,
- 18:00 hod. při předávání služby noční sestře jsem opakovaně zkontrolovala stav a okolí rány,
- 18:00 hod. jsem udělala záznam o průběhu a metodách léčby rány do zdravotnické dokumentace.

#### Zhodnocení:

Krátkodobý cíl byl zcela splněn. Pacient zná průběh hojení rány a je plně informován o technikách převazu. Dlouhodobý cíl byl splněn a jeho realizace byla prováděna i po předání na standardní oddělení.

**Úzkost st ední závažná z důvodu obav o uchycení transplantátu, projevující se zvýšenou verbalizací o své budoucnosti.**

**Cíl: krátkodobý** o dosažení uvolněního vzhledu a snížení úzkosti na zvladatelnou míru do 6 hodin.

**Cíl: dlouhodobý** o pacient nepociťuje úzkost do 3 dnů.

**Priorita:** střední.

**Výsledná kritéria:**

- pacient zná příznaky úzkosti do 4 hodin,
- pacient hovoří o své úzkosti do 4 hodin,
- pacient má dostatek informací k tomu, aby dokázal zvládnout úzkost do 24 hodin,
- pacient necítí úzkost do 3 dnů.

**Plán Intervencí:**

- informuj pacienta o jeho onemocnění, buď mu k dispozici, naslouchej a hovoř s ním/primární sestra o ihned,
- uzněj jeho úzkost a ujisti ho, že vše bude zase v pořádku / sestra ve slůbku do 2 hodin,
- upozorni na rizika a komplikace, které mohou onemocnění doprovázet/primární sestra do 1 h,
- nauč pacienta techniky zvládání úzkosti/primární sestra do 24 hodin,
- citlivě naslouchej pacientovi/sestra ve slůbku o kontinuálně,
- zjistí, jak pacient vnímá své ohrožení v dané situaci/primární sestra do 24 hodin,
- pacienta o všem podrobně informuj a psychicky jej podporuj/sestra ve slůbku o kontinuálně,
- zajisti klidné prostředí kolem pacienta/sestra ve slůbku do 2 hodin,
- nabídni pacientovi jiné aktivity na rozptýlení/sestra ve slůbku do 24 hodin,
- poskytni informace, jak bude probíhat RHB a o tom, jak rychle se bude moci zapojit do sebepečení/sestra ve slůbku o do 24 hodin.

*Realizace: 11.12. a 13.12.2011*

- 12:30 hod. s pacientem byl veden rozhovor o vnímání jeho stavu,
- 13:00 hod. po ukonění rozhovoru jsem pacientovi ponechala prostor k vyjádření svých pocitů,
- 13:30 hod. poučila jsem pacienta o technikách zvládnutí úzkosti,
- pacient byl průběžně informován o léčebném postupu,
- každý den jsme se snažili zajistit kolem pacienta klidné prostředí,
- 18:00 hod. pacientovi byla nabídnuta možnost sledování televize, atd.

*Zhodnocení:*

Cíl krátkodobý byl splněn. Pacientovi byly nejprve vysvětleny techniky zvládnutí úzkosti. Postupně jsem pozorovala zlepšení psychického stavu a i pacient byl schopný své obtíže verbalizovat. Během dne se snažil zaměřovat na jiné aktivity, nejčastěji sledoval televizi, nebo si četl. Cíl dlouhodobý byl splněn částečně, pacient stále pociťoval mírnou úzkost, bylo nutné dále s pacientem hovořit a zapojit do problematiky i rodinu, aby pacienta povzbuzovala. Ošetřovatelská intervence musí pokračovat.



***Neznalost, nedostatek a informovanost pacienta o jeho onemocnění, projevující se verbalizací.***

*Cíl: krátkodobý* o pacient a rodina jsou poueni o povaze poopera ního období do 6 hodin.

*Cíl: dlouhodobý* o pacient má dostatek informací a chápe závažnost svého stavu do 4 dn .

*Priorita:* střední.

*Výsledná kritéria:*

- pacient chápe závažnost svého onemocnění do 4 dn ,
- pacient zná léčebné postupy o ihned,
- pacient dodrží klidový režim po nezbytn nutnou dobu o ihned,
- pacient spolupracuje, klade otázky do 2 hodin,
- pouena je i rodina o symptom onemocnění, jeho vývoji a nutnosti léčby a dostupnosti odborné literatury do 2 dn .

*Plán intervencí:*

- zjistí úroveň znalostí pacienta s ohledem na poopera ní období/primární sestra do 1 dne,
- poslouchoťu pacienta u it se/primární sestra do 2 hodin,
- poskyťuj informace, které se vztahují k nyn j-ímu onemocnění/sestra ve sluřb ihned,
- ur i priority pro pacienta v dané situaci/sestra ve sluřb do 2 hodin,
- vyuřij dostupné eduka ní materiály/sestra ve sluřb do 24 hodin,
- zvol takové prost edí, aby napomáhalo edukaci/primární sestra p ed edukací,
- povzbuzuj pacienta pozitivním zp sobem/sestra ve sluřb kařdý den,
- zajisti konzultaci s lékařem, vysv tli léka i jaké znalosti pacient má a ve kterých informacích má pacient deficit/primární sestra do 2 hodin.

*Plán realizací: 12.12. o 15.12.2011*

- 8:00 hod. rozhovor sestry a lékaře o vhodnosti použití pacienta,
- 9:00 hod. s pacientem byl veden rozhovor ke zjištění jeho dosavadních znalostí o svém onemocnění,
- 10:00 hod. pacientovi jsem zodpověděl otázku o jeho onemocnění a použil jsem ho o změně životního stylu po propuštění do domácího ošetření,
- 14:00 hod. rozhovor sestry s rodinou, předávání informačních letáků,
- 17:00 hod. lékař po odpolední vizitě dává prostor pacientovi na otázky a upesuje nesrozumitelné věci,
- 18:00 hod. pacientovi byly předány edukační materiály – letáky, brožury a v průběhu hospitalizace byla průběžným dotazováním zjištěována úroveň jeho znalostí a v případě potřeby byly informace doplněny nebo zopakovány.

*Zhodnocení:*

Realizace probíhala druhý a třetí pooperační den. Další dny měl podle svých slov pacient i jeho rodina dostatek informací o svém onemocnění a reálných opatření. Pacient je klidnější. Krátkodobý i dlouhodobý cíl byl splněn, pacient i jeho rodina jsou plně informováni.

***Pohyblivost porušená z důvodu operace, bolesti a připojením na monitorovací zařízení, projevující se omezeným rozsahem pohybu a omezenou schopností v základních sebeobslužných činnostech.***

*Cíl: krátkodobý* - pacient udržuje správnou polohu těla v poloze vleže a je schopen zvládat aktivity denního života sám.

*Cíl: dlouhodobý* - pacient má obnovenou hybnost do 1. týdne.

*Priorita:* střední.

*Výsledná kritéria:*

- pacient zachovává aktivní polohu na 1 flku, m ní polohu na 1 flku 6 denní ,
- pacient má zajištěný rehabilitační plán do 1. dne,
- pacient je schopen sám (pop ípad ě za asistence sestry) vykonávat aktivity každodenního života 6 denní .

*Plán intervencí:*

- zajisti kompenzační pom ěcky/primární sestra do 2 hodin,
- zajisti rehabilitační pracovníci/primární sestra do 2 hodin,
- pravideln ě cvi ě s pacientem/rehabilitační sestra každý den,
- dbej na bezpe nost v etn ě úpravy prost ědí a prevenci pádu/sestra ve sluěb ě každý den,
- vysv ětli správnou techniku otá ění se na 1 flku/sestra ve sluěb ě do 1 hodiny,
- pou ě pacienta o moěnosti cvi ění i samostatn ě , bez p ítomnosti rehabilitační sestry/sestra ve sluěb ě do 2 hodin,
- edukuj pacienta o dlouhodobém rehabilitačním programu/rehabilitační sestra p í první náv ět ě v ě ,
- zajisti pom ěcky dopl ůjící 1 flko a pom ěck ě ke zlep ěení sebepe ě e a aktivizace/sestra ve sluěb ě do jedné hodiny.

*Realizace: 12.12. - 14.12. 2011*

- 7:00 hod. zjištění základních vědních činností/pomocí Barthelova testu,
- 8:00 hod. rozhovor s pacientem o používání kompenzačních pomůcek,
- 8:30 hod. doplňující cvičení polohovacími pomůckami,
- 8:45 hod. zjištění intenzity bolesti/pomocí VAS –kály,
- 9:00 hod. přichází na JIP k pacientovi rehabilitační sestra,
- 13:00-14:00 hod. rozhovor rehabilitační sestry s pacientem o rehabilitačním plánu, správné technice používání pomůcek a dlouhodobém cíli, ve kterém bude pacient znovu plně soběstačný,
- 16:00 hod. rozhovor s rodinou o možnostech jejich pomoci pacientovi,
- 17:00 hod. přichází rehabilitační sestra a opakuje cvičení z dopoledních hodin,
- 17:45 hod. pacient si sám, podle poučení rehabilitační sestry cvičí na lůžku,
- 21:30 hod. pacient si nachází úlevovou polohu a chystá se ke spánku.

*Zhodnocení:*

Pacientovi jsme pravidelně monitorovali bolest s následnou aplikací analgetik dle ordinace lékaře. Analgetika jsme aplikovali pak zvláště před rehabilitačním cvičením, které probíhalo dvakrát denně. Pacient měl dostatek pomůcek pro lepší sebepečení. Aktivně se snažil zajistit si samostatně co nejvíce základních potřeb. Pomocí Barthelova testu základních dovedností (viz příloha B) provedeným druhý a třetí pooperační den jsme zjistili výrazné zlepšení v sebeobslužných činnostech. Následující pooperační dny byl pacient schopen chodit kolem lůžka bez pomoci zdravotnického personálu. Celý plán jsme opakovali každý den, kdy byl pacient hospitalizován na JIP. Cíle, které jsme si stanovili, se nám podařilo splnit.

***Spánek porušený z důvodu zranění, omezení pohybu na lůžku, projevující se obtížným usínáním, častým probouzením během noci a únavou.***

*Cíl: krátkodobý* - pacient zná příčiny nespavosti, je edukován o relaxačních technikách navozujících spánek do 2 hodin.

*Cíl: dlouhodobý* - pacient spí kvalitním spánkem do 3 dnů, pacient se cítí odpočatý.

*Priorita:* střední.

*Výsledná kritéria:*

- pacient zná relaxační techniky, pomáhající navodit spánek do 2 hodin,
- pacient je schopný popsat rušivé faktory, které mu brání spát kvalitním spánkem do 2 hodin,
- pacient usíná do 30 minut po zhasnutí světel do 3 dnů,
- pacient spí celou noc do 3 dnů,
- pacient je odpočatý a cítí celkovou pohodu do 3 dnů.

*Plán intervencí:*

- posuďte příčiny a přispívající faktory/sestra ve slušbě do 5 hodin,
- vyslechni pacienta a podpořte verbalizaci problému/sestra ve slušbě do jedné hodiny,
- umožni kontakt s rodinou/primární sestrou každý den,
- podávej léky na bolest/sestra ve slušbě dle ordinace lékaře,
- nabídní sedativa dle ordinace lékaře/sestra ve slušbě dle rozpisu lékaře,
- vytvořte prostředí pro odpočinek a spánek/sestra ve slušbě do jednoho dne,
- odstraňte ovlivnitelné rušivé faktory/sestra ve slušbě do jednoho dne,
- udržujte čisté, teplé a pohodlné lůžko/sestra ve slušbě do jedné hodiny,
- zhodnoťte normální způsob pacientova spánku/primární sestrou do 2 dnů,
- omezte hlasitost výstražného zvuku monitorovacího zařízení/sestra ve slušbě na noc.

*Realizace: 11.12 - 14.12.2011*

- 21:00 hod. rozhovorem s pacientem jsem zjistila, že jako prvotní příčina nespavosti je strach z uchycení transplantátu a péče o matku, proto jsem se snažila utěšit pacienta, že uchycení transplantátu od své matky bývá úspěšné,
- 21:15 hod. edukovala jsem pacienta o relaxačních technikách
- 21:30 hod. jsem provedla vyvážení celé místnosti
- 21:30 hod. jsem podala Diazepam 5 mg p.o.

*Zhodnocení:*

Jako příčinu nespavosti pacient udával strach z uchycení transplantátu a pocitové úzkost. Cíl krátkodobý se podařilo splnit plně, pacient má zajištěny všechny potřeby, zná relaxační techniky a je v kontaktu s rodinou. Podle potřeby dostává Diazepam 5 mg p.o. Dlouhodobý cíl byl splněn a dále v něm bylo pokračováno podle pokladu na standardní oddělení.

## 14 SHRNU TÍ O TĚT OVATELSKĚHO PROCESU

Pacient byl po opera ním výkonu transplantace ledviny pro chronické selhání ledvin na podklad FSGS propu-t n do domácího o-et ování dne 30.12.2011. Pr b h hospitalizace byl komplikován nevolností a bolestí, kterou pacient dobře zvládl, spolupracoval p i edukaci. Byl následn pe liv sledován na nefrologické ambulanci IKEM.

Pacient má dostatek informací o lé ebném režimu, sledování mořných infek ních onemocnění a následných pravidelných kontrolách v nefrologické ambulanci.

Záv rem bychom konstatovali, že p i prvním kontaktu s pacientem se nám jevil spí-e jako pesimista. Ufl p i p elofení pacienta na standardní odd lení byl vyrovnan j-í a klidn j-í. Rádi bychom ekli, že systematický o-et ovatelský proces pro na-eho pacienta má velký význam pro zkvalitn ní pé e v poopera ním období. Sv j pozitivní vliv má i na komunikaci s rodinou, kdy hlavn pacientova p ítelkyn cítila neváznoucí komunikaci se zdravotnickým personálem a byla ráda, že se sama má být aktivn zapojit do pé e o svého p ítele i v nemocni ním prost edí.

## 15 DOPORU ENÍ PRO PRAXI

Akutní a chronické selhání ledvin znamená závažné, dlouhodobé vy azení z b fného flivota a bývá p í inou zhor-ené kvality flivota po stránce fyzické (únava, nevolnost, zvracení, k e e), ale i psychické (deprese, strach). Jeho lé ba spo ívá v závislosti na hemodialýze, peritoneální dialýze i transplantace ledviny.

Na základ vyhodnocení díl ích poznatk a záv r , k nimfl jsme dosp li v této práci, jsou navrhována tato doporu ení pro praxi.

*Doporu ení pro ve ejnost:*

- zlep-ení preventivní pé e u v-ech v kových skupin v ordinacích obvodního léka e,
- nepodce ování kařdoro ních preventivních prohlídek u obvodního léka e,
- informovanost v rámci prevence se screeningovými programy, tím by mohlo docházet k rychlejší diagnostice tohoto onemocn ní a následné lé b .

*Doporu ení pro zdravotnický personál:*

D ležitou roli hraje správná komunikace s pacientem i jeho rodinou v nemocni ním za ízení.

- zlep-ení komunikace mezi pacientem léka em a sestrou, ufl v ambulantním za ízení nefrologického odd lení,
- osvojení si profesních komunika ních dovedností získaných absolvováním kurzu,
- zlep-ení edukace pacienta ze strany sester nefrologického odd lení pomocí informa ních leták a broflur a odborné literatury,
- zkvalitn ní uspokojování p ání a pot eb pacienta v nemocni ním za ízení,
- dodrřování individuálního p ístupu k pacient m v nemocni ním za ízení.

*Doporu ení pro management nemocnic:*

- podporování v-eobecných sester, zdravotnických asistent í sester bakalá ských obor z nefrologického odd lení nav-tívit kongresy eské nefrologické spole nosti nebo se zú astnit odborných seminá v rámci celoflivotního vzd lávání sester.



## ZÁV R

V bakalářské práci jsme se snažili nastínit ošetřovatelský proces u pacienta, kterého postihlo chronické selhání ledvin.

Cílem bakalářské práce bylo naplánovat a zrealizovat ošetřovatelský proces u nemocného po transplantaci ledviny na JIP nefrologického oddělení. Pro bakalářskou práci jsme si vybrali konceptní model M. Gordonové, se kterým jsme pracovali v průběhu celého tříletého studia na odborných pracovištích. V rámci cílů, které jsme si stanovili, se podařilo zrealizovat. V rámci ústřední části v průběhu týdenní hospitalizace na JIP, na které byly realizovány i poskytnutí na standardní oddělení. To znamená, že ošetřovatelská péče byla efektivní a pacientovi podpořila léčebný proces. Ošetřovatelský plán byl cílený i pro pacientovu rodinu a přítelkyni, kteří byli dobře informováni a byli pacientovou oporou.

## SEZNAM LITERATURY

(zpracováno dle SN 690: 2, 1997)

1. BOROŮOVÁ, Jana. 2010. *Kapitoly z o-et ovatelství*. Plzeň : Maurea, 2010. 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.
2. CABRNOCH, Milan. 2010. Nová evropská pravidla pro transplantace. In *Zdravotnictví a právo*. ISSN 1211-6432, 2010, ro. 14, . 12, s. 26-27.
3. DOENGES, E. Marilyn; MOORHOUSE, Frances Mary. 2001. *Kapesní pr vodce zdravotní sestry*. Z angl. orig. p el. Ivana Suchardová. Praha : Grada Publishing, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
4. FARKAŮOVÁ, Dana. 2006. *O-et ovatelství teorie*. Martin : Osv ta, 2006. 212 s. ISBN 80-8063-227-8.
5. HOMOLKOVÁ, Vlad na; MA ÁSKOVÁ, Hana. 2006. Pé e sestry po transplantaci ledviny. In *Scéna medicíny pro sestry*. ISSN 1214-8911, 2006, ro . II., 15, s. 14.
6. JAROŮOVÁ, Darja. 2000. *Teorie moderního o-et ovatelství*. Praha : ISV nakladatelství, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2.
7. KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2007. *O-et ovatelství v intenzivní pé i*. Praha : Grada Publishing, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
8. KRACÍKOVÁ, Jindra. 2011. Chronické selhání ledvin a jeho lé ba z pohledu v-eobecné sestry. In *Medicína pro praxi*. ISSN 1214-8687, 2011, ro . 8., . 7-8, s. 339-341.
9. KITTNAR, Otomar. 2007. *Nárys fyziologie lov ka. Se-it IV, B. Fyziologie vylu ovací soustavy*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2007. 96 s. ISBN 978-80-246-1390-1.
10. K IVOHLAVÝ, Jaro. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha : Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
11. MARE KOVÁ, Jana. 2006. *O-et ovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha : Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.

12. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. 2002. *Úvod do o-et ovatelství I. díl: Systémový přístup*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2002. 187 s. ISBN 80-246-0429-9.
13. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. 2002. *Úvod do o-et ovatelství II. díl: Systémový přístup*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 160 s. ISBN 80-246-0428-0.
14. N MCOVÁ, Jitka; MAURITZOVÁ, Ilona. 2011. *Manuál k úpravě písemných prací*. Plzeň : Maurea, s.r.o., 2011. 84 s. ISBN 978-80-902876-8-6.
15. OST ĀÍEK, Tomáš-aj. 2004. *Právní úprava darování, odběr a transplantací tkání a orgánů*. Praha : Eurolex Bohemia, 2004. 137 s. ISBN 80-86432-64-5.
16. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. 2006. *Modely o-et ovatelství v kostce*. Praha : Grada, 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
17. <sup>TM</sup>AFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Interní o-et ovatelství I*. Praha : Grada, 2006. 284 s. ISBN 80-247-1777-8.
18. <sup>TM</sup>AFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. 2006. *Interní o-et ovatelství II*. Praha : Grada, 2006. 211 s. ISBN 80-247-1777-8.
19. TEPLAN, Vladimír. 2000. *Metabolismus a ledviny*. Praha : Grada, 2000. 412 s. ISBN 80-7169-731-1.
20. TEPLAN, Vladimír. 2001. *Nefrologie - minimum pro praxi*. Praha : Triton, 2001. 318 s. ISBN 80-7254-167-6.
21. TEPLAN, Vladimír. 2003. *Nefrologie*. Praha : Triton, 2003. 182 s. ISBN 80-7254-422-5.
22. TESAŘ, Vladimír. 2003. *Nefrologie*. Praha : Galen, Praha : Karolinum, 2003. 131 s. ISBN 80-7262-209-9, ISBN 80-246-0671-2.
23. TRACHTOVÁ, Eva a kol. 1999. *Potěby nemocného v o-et ovatelském procesu*. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. 186 s. ISBN 80-7013-285.
24. TĚTĀKA, Vladislav aj. 2002. *Transplantologie pro mediky*. Praha : Karolinum, 2002. 125 s. ISBN 80-546-0331-4.
25. VOKURKA, Martin; HUGO, Jan a kol. 2005. *Velký lékařský slovník*. Praha : Maxdorf, 2005. 1144 s. ISBN 80-7345-058-5.

## SEZNAM P ÍLOH

P íloha A ó Body Mass Index	I
P íloha B ó test základních v-edních ínností podle Barthelové	II
P íloha C ó Glasgow Coma Scale	III
P íloha D ó VAS -kála	IV
P íloha E - Souhlas s realizovaným sb írem podklad	V