

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

Diplomová práce

Mgr. Irena Kozáková

Kvalita života u pacientů po transplantaci ledviny

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla v ní veškerou použitou literaturu i ostatní zdroje.

V Olomouci dne 17. 6. 2013.

.....

Poděkování

Děkuji MUDr. Miladě Bezděkové, Ph.D., z Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, vedoucí závěrečné práce za odborné vedení, cenné rady a připomínky.

Rovněž děkuji JUDr. Ludvíku Antonů in memoriam z Univerzity Palackého v Olomouci, díky němuž jsem diplomovou práci zdárně dokončila.

Děkuji Mgr. Zuzaně Kocábové z FN Motol v Praze a MUDr. Jakobovi Ševčíkovi z FN Brno Bohunice, odborným konzultantům závěrečné práce za jejich konzultační činnost, cenné rady a připomínky.

Dále bych chtěla poděkovat všem pracovištím, kde mi bylo umožněno vést dotazníkové šetření, ale i respondentům za ochotné vyplnění dotazníku.

A v neposlední řadě všem, kteří mne při studiu podporovali.

*Věnováno památce nedávno zesnulého JUDr. Ludvíka Antoní,
člověku s otevřeným srdcem, životním moudrem a nadhledem na vše.*

Obsah

1	Úvod	8
2	Teoretická část	12
2.1	Ledviny	12
2.1.1	Anatomie a fyziologie ledvin.....	12
2.1.2	Anatomický popis ledviny.....	12
2.1.3	Stavba ledviny	13
2.1.4	Poloha ledviny	15
2.1.5	Fixace ledviny.....	16
2.1.6	Cévní zásobení ledviny.....	16
2.1.7	Inervace ledviny.....	18
2.1.8	Funkce ledviny.....	18
2.1.9	Fyziologie ledviny.....	21
2.2	Problematika kvality života	23
2.2.1	Vymezení pojmu kvalita.....	23
2.2.2	Definice kvality života	23
2.2.3	Historický náhled na kvalitu života.....	24
2.2.4	Hierarchické členění kvality života	26
2.2.5	Faktory ovlivňující kvalitu života	27
2.2.6	Hodnocení a měření kvality života.....	29
2.2.7	Metody měření kvality života	32
2.2.8	Nástroje měření kvality života	32
2.2.9	Kvalita života transplantovaných jedinců.....	34
2.3	Transplantace	37
2.3.1	Úvod.....	37
2.3.2	Historie a současnost transplantací ledvin	38
2.3.3	Transplantace u nás.....	40
2.3.4	Indikace k transplantaci ledvin.....	42
2.3.5	Kontraindikace k transplantaci ledvin	43
2.3.6	Zařazování nemocných na čekací listinu.....	44
2.3.7	Vyšetření příjemce před transplantací	45
2.3.8	Sledování nemocných zařazených na čekací listině	47
2.3.9	Bezprostřední vyšetření a příprava nemocného před transplantací	47
2.3.10	Odběr a konzervace ledvin pro potřeby transplantace.....	48
2.3.11	Dárci orgánů.....	49
2.3.12	Kontraindikace dárcovství.....	52
2.3.13	Právní podmínky odběru ledviny.....	53
2.3.14	Operační postup při transplantaci ledviny	54
2.3.15	Pooperační péče	57
2.3.16	Komplikace po transplantaci ledviny	59
2.3.17	Propuštění pacienta z nemocnice aneb život v domácím prostředí	70
2.3.18	Psychosociální aspekty transplantací	71
3	Praktická část	73
3.1	Cíle práce	73

3.2 Metodika práce	74
3.2.1 Metodika výzkumu.....	74
3.2.2 Charakteristika souboru respondentů	74
3.2.3 Metoda užitá k šetření	75
3.2.4 Předvýzkum.....	76
3.2.5 Realizace šetření	77
3.2.6 Zpracování získaných dat	78
3.3 Interpretace dat	79
3.3.1 Demografické údaje	79
3.3.2 Otázky spojené s transplantací ledviny.....	85
3.3.3 Otázky týkající se kvality života	100
3.4 Diskuse	135
3.4.1 Cíl č. 1.....	137
3.4.2 Cíl č. 2.....	137
3.4.3 Cíl č. 3.....	139
3.4.4 Cíl č. 4.....	143
3.4.5 Cíl č. 5.....	149
3.4.6 Cíl č. 6.....	151
Závěr	152
Souhrn	156
Summary	157
Bibliografie	158
Monografie, skripta atd.	158
Odborné články	161
Seznam zkratk a značek	166
Seznam tabulek	169
Seznam obrázků	174
Seznam příloh	175
Přílohy	176
Příloha 1 – Dotazník pro klienty po transplantaci ledviny	177
Příloha 2 – „Láska prochází ledvinou“ – příběhy pacientů	187
Příloha 3 – „Láska prochází ledvinou“ – otázky a odpovědi	188
Příloha 4 – Organizace odběrů a transplantací, legislativa	189
Příloha 5 – Zákon č. 285/2002 Sb.	199
Příloha 6 – Doporučení Amsterodamského fóra z roku 2005	200
Příloha 7 – Dárci orgánů a tkání	201
Příloha 8 – Transplantace ledvin u dětí	207

1 Úvod

Předkládaná diplomová práce s názvem *Kvalita života u pacientů po transplantaci ledviny* má 4 části:

- oblast anatomie a fyziologie ledvin,
- vymezení problematiky transplantace ledviny,
- kvalita života u pacientů, kterým byla ledvina transplantována,
- výzkum mapující kvalitu života pacientů s transplantovanou ledvinou.

Ledviny mají těžkou práci a fungují jako počítač. Představují orgán nezbytný pro život, jehož funkci je možno nahradit.

Onemocnění ledvin postihuje lidi bez ohledu na životní styl, věk,... ale i osoby jinak fyzicky zdravé stejně tak jako nemocné.

V České republice onemocní **selháním ledvin** přibližně 400 lidí ročně. Většina těchto pacientů je v produktivním věku, tj. mezi 15–55 lety (Nováková, 1999, s. 19). V kontextu s celkovým počtem nemocných žije v současnosti v České republice již téměř polovina z nich s funkční transplantovanou ledvinou. Podle poslední ročenky dialyzační léčby v České republice žije s transplantovanou ledvinou více než 3000 nemocných. Uvážíme-li zlepšenou kvalitu zdravotní péče, dokonalejší imunosupresivní protokoly a chirurgické techniky, je jasné, že počty nemocných s funkční transplantovanou ledvinou se budou i nadále zvyšovat (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 17).

Onemocnění ledvin a jejich následné selhání bývá většinou způsobeno chronickým onemocněním. Ledviny tak přestávají plnit svou základní funkci, tj. vylučovat z krve nepotřebné nebo škodlivé látky, regulovat obsah solí a vody a zpětně vstřebávat živiny. Ledviny patří spolu se srdcem, mozkem a játry k životně nejdůležitějším orgánům. Proto jejich selhání přímo ohrožuje život člověka.

Selhání ledvin není možné vyléčit zcela, ale léčit se dá. Většinou jsou ledviny před úplným selháním poškozeny natolik, že se pro zvrácení tohoto procesu už nedá nic dělat. Proto je nejlepším léčením **transplantace**. Do doby, než se objeví vhodný dárců a pacient je na čekací listině, případně pro ty, kteří nemohou transplantaci podstoupit, je určena léčba

umělou ledvinou (dialýza), která umožňuje pacientovi aktivní život, i když s jistými omezeními.

Je-li však nemoc včas podchycena, může účinná léčba zastavit nebo alespoň zpomalit proces ledvinového selhání, a tudíž i potřebu dialýzy nebo transplantaci. Mnoho nemocných se selháním ledvin lze tedy naštěstí zachránit (Nováková, 1999, s. 24–25)! **Transplantace ledvin** představuje metodu volby léčby nemocných se selháním ledvin, která je spojena s delším přežitím nemocných v porovnání s dialyzačními metodami. Vzhledem k ekonomické náročnosti léčby nezvratného selhání ledvin dialyzačními metodami je smyslem transplantací ledvin plná rehabilitace nemocných a jejich návrat do plnohodnotného života pracovního i sociálního. Z pohledu sociálního pojištění je účelem transplantací změna sociálního statusu příjemců sociálních dávek na plátce solidárního zdravotního a sociálního pojištění (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008; Třeška, 2002).

Transplantace ledvin patří k nejstarším a nejlépe propracovaným metodám transplantační medicíny. V současnosti jednorocní přežívání ledviných štěpů dosahuje 90 % a dá se očekávat zlepšování dlouhodobé funkce transplantovaných ledvin přílivem nových metod a technik. Větším využitím živých, marginálních dárců a dárců s nebijícím srdcem a v neposlední řadě rozvoj xerotransplantací může přinést snížení nedostatku ledvin pro nemocné v chronické renální insuficienci, kteří čekají na transplantaci (Třeška, 2002, s. 69).

Transplantační medicína ani moderní technická medicína nemá recept na nesmrtelnost. Za poslední tři desetiletí udělala však právě „ona“ nevídaný pokrok. Dalo by se říci, že jedním z nejdynamičtěji se rozvíjejících oborů je transplantologie. Zde se snad nejvýraznějším způsobem uplatňuje rychlé zavádění nových poznatků. Zároveň se ukazuje význam spolupráce řady odborníků z různých oborů. Díky tomu je možné zachraňovat životy lidí, kteří byli ještě před několika lety odsouzeni ke smrti.

Člověk, kterému nemoc zcela změnila život, je neustále vystaven obrovskému tlaku a klade si otázky o smyslu života, má strach a chytá se všech možností, jež by mu mohly zlepšit jeho perspektivu. Tuto obtížnou situaci mu pomáhají zvládat zdravotníci, kteří se snaží udělat všechno pro to, aby se výhled nemocného zlepšil. Velikou oporou bývá nemocnému rodina a přátelé.

Při tvorbě diplomové práce jsem měla možnost setkat se s nemocnými, kteří se ocitli blízko smrti. Do doby transplantace je člověk léčen umělou ledvinou, která je pro každého

záchranou. Přesto přináší řadu komplikací zdravotních, ale i psychických. Každému nemocnému je jasné, že nestane-li se zázrak v podobě transplantace, bude připoután k přístroji do konce svého života. Nejhorší na tom je závislost „na někom“ nebo „na něčem“, z čehož není úniku. Nepodrobí-li se nemocný této „závislosti“, má volnou „vstupenku“ na onen svět. Pomocí a východiskem je transplantace, která přináší nemocnému novou cestu, velkou šanci bez „neznámých“, bolesti a odřikání. Ale lidé v tuto chvíli hledají smysl života, který přesahuje hranice všedních dní (Nováková, 1999).

Kvalita života je dnes ústředním pojmem všech pomáhajících profesí. Doplnuje objektivní ukazatele zdravotního stavu. Jde o užitečný indikátor úspěchu zdravotní a sociální péče, zejména pak u pacientů s chronickými potížemi. V době, pro kterou je charakteristické prodlužování délky života a převaha chronických nemocí nad nemocemi ostatními, nepovažuje medicína za hlavní cíl zdraví nebo prodloužení života samo o sobě, ale právě zachování a zlepšení kvality života.

Téma předchozí části spojuje s kvalitou života jednak skutečnost, že tento pojem se v medicíně začal intenzivně využívat na počátku 70. let 20. století, a také to, že transplantace ledviny pozitivně ovlivňuje kvalitu života pacientů. Dává totiž do rukou lékařů možnost nahradit starou opotřebovanou a poškozenou ledvinu za ledvinu novou a v plné síle. Transplantace ledviny vede ke zlepšení zdravotního stavu pacienta a prognózy jeho nemoci. Dále se snaží snížit závislost pacienta na okolí a plně jej zapojit do normálního života všedních dnů.

Poslední část práce je zaměřena na **kvantitativní výzkum**, jehož účelem je zmapovat zkušenost pacientů s náročným výkonem, jakým je transplantace ledviny, a její dopad na kvalitu života. Výsledky výzkumu mají sloužit k zamyšlení, co všechno musí pacient při takovémto výkonu vytrpět a prožít, a zejména pak k vytvoření brožurky o transplantaci pro pacienty.

„Každý dar je nečekané světlo, ale má za sebou tolik nečekaných stínů.“

Josef Frič

2 Teoretická část

2.1 Ledviny

2.1.1 Anatomie a fyziologie ledvin

Ledviny řadíme mezi orgány systému močového, **systema urinarium**, které tvoří s orgány pohlavního systému, **systema genitale** jeden celek – urogenitální systém, **systema urogenitale**, spojený vývodem; v dospělosti je tento komplex zčásti spojen topograficky, zčásti funkčně (Čihák, 2002).

Ledviny jsou orgánem pro život nezbytným, jedna ledvina však na všechny funkce stačí. Úplné selhání ledvin je pak neslučitelné se životem (Kopecký, 2010).

Ledviny mají řadu funkcí, jsou nejdůležitějším vylučovacím orgánem. Odstraňují z těla odpadové látky, jejichž nahromadění by bylo pro organismus škodlivé. Ačkoliv jsou menší než mužská pěst, dokážou přefiltrovat za den 1,700 litrů krve a vyloučit kolem 1,5 litru koncentrované tekutiny s odpadními látkami (Elišková, Naňka, 2006; Rokyta, 2000, s. 165).

Základní funkce ledvin je exkrece moče, v níž odcházejí produkty metabolismu; v nichž převažuje močovina. Vylučováním močoviny, solí a přebytku vody pomáhají udržovat vnitřní prostředí organismu a složení tělních tekutin. Také vylučují látky tělu cizí. Ledviny jsou i důležitý endokrinní orgán. Produkují a do krve uvolňují renin, který ovlivňuje krevní tlak, erythropoetin, který ovlivňuje tvorbu červených krvinek, kalikerin, prostaglandiny a 1,2 hydroxycholecalciferol (derivát vitamínu D₃) zapojený do regulace metabolismu vápníku (Čihák, 2002; Elišková, Naňka, 2006).

2.1.2 Anatomický popis ledviny

Ledviny jsou parenchymatózní orgán červenohnědé barvy typického tvaru. Nejčastěji se přirovnává k fazolovému bobu, jemuž odpovídá tvarem obvodu i předozadním zploštěním. Rozměry jsou obvykle 12 × 6 × 3 cm. Hmotnost je asi 120–170 g, často i více (ledvina přitom obsahuje asi 50 g krve), (Elišková, Naňka, 2006, s. 190).

Velikost a hmotnost ledvin u žen je zpravidla menší než u mužů. Ledvina ženy má v průměru o 15 g nižší hmotnost. Poměr hmotnosti obou ledvin ke hmotnosti těla je u dospělého kolem

1 : 240, u novorozenců kolem 1 : 150. Ledviny novorozence jsou dlouhé kolem 4,5 cm, široké kolem 2,5 cm a asi stejně tlusté. Hmotnost ledviny novorozence činí 11–12 g (Čihák, 2002, s. 248). Velikost ledviny se za života mění; maxima dosahuje ve věku 28–30 let, po 65. roce věku se zpravidla zmenšuje, což také souvisí s cévními změnami.

Na ledvině lze rozlišit horní a dolní zaoblený pól, **polus superior et inferior**, a mediální (vnitřní) a laterální (zevní konvexní) okraj, **margo medialis et lateralis**, přední vyklenutou a zadní oploštělou plochu, **facies anterior et posterior**. Na mediálním okraji se nachází hilus ledviny, **hilum renale**, kde jsou ledvinové kalichy ústící do kaudálně se stáčící ledvinové pánvičky a kudy prochází cévy ledviny (**a. renalis** a **v. renalis**). Hilus je ze přední i zadní strany ohraničen valem, **labium anterius et posterius**, tento prohloubený prostor se nazývá sinus renalis (Čihák, 2002, s. 248; Elišková, Naňka, 2006, s. 190).

2.1.3 Stavba ledviny

Ledvina má hladký povrch, na němž místy prosvítají vějířky žilek. Ledvina je tuhé konzistence, plastická vůči tlaku z okolí.

Na povrchu je ledvina krytá vazivovým pouzdrém, **capsula fibrosa renis**, které je pevné a lze ho z ledviny s výjimkou hilu dobře sloupnout.

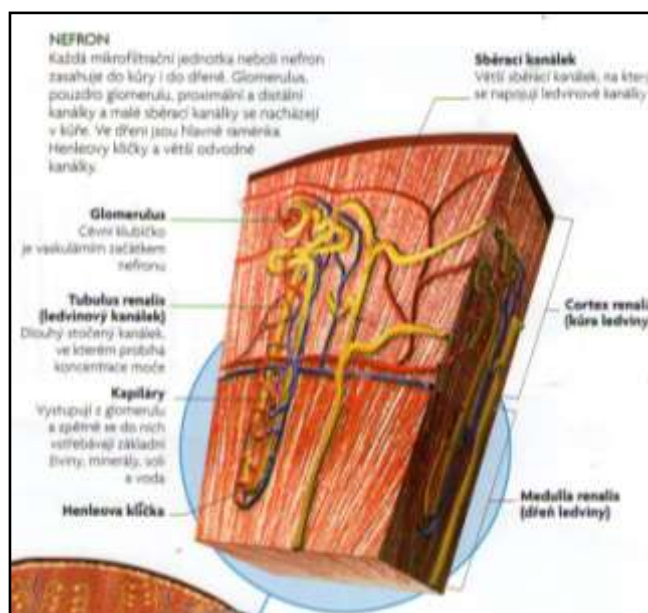
Makroskopicky lze na řezu ledvinou rozlišit kůru, **cortex renalis**, a dřev ledviny **medulla renalis** (Čihák, 2002, s. 249; Elišková, Naňka, 2006, s. 190).

Kůra je světlejší, s hnědým nádechem, makroskopicky jemně zrnitá, uspořádaná v 5–8 mm široké zóně v periferii, zasahující mezi pyramidy dřev. V kůře jsou uloženy glomeruly a proximální a distální tubulus (Rokyta, 2000, s. 165; Kopecký, 2010, s. 205).

Dřev ledvin je tmavší, s žíhanou kresbou, místy dosahuje až do hilu ledviny a vytváří svým uspořádáním charakteristické celky – pyramidy, **pyramides renales**, útvary kuželovitého tvaru, které později dosahují počtu 15–20. Tyto bázi zasahují na rozhraní kůry a dřev a jejichž dírkované vrcholy tvoří ledvinové papily, **papillae renales**, v pánvičce. Vrcholky papil jsou obemknuty kalichy ledvin, **calices renales**. Do dřev se zanořuje Henleova klička a prochází jí i sběrací kanálek, který odvádí vytvořenou moč do ledvinové pánvičky (Elišková, Naňka, 2006, s. 192; Rokyta, 2000, s. 165).

Ledvina je svou stavbou složená tubulosní žláza. Skládá se z **tubulů**, ledvinových kanálků, z nichž každý se označuje názvem **nefron**. Nefron je základní morfologickou a

funkční jednotkou ledviny. Každá ledvina je tvořena asi 1 miliónem nefronů a každý z nich je sám o sobě schopný vytvářet moč. Obecně se nefron skládá z těchto částí: **corpusculum renale** (ledvinové Malpighiho tělísko), **proximální tubulus**, **Henleova klička**, **distální tubulus** a **sběrací kanálek** (Čihák, 2002, s. 249; Elišková, Naňka, 2006, s. 192; Bureš, Horáček, 2003, s. 575).



Obrázek 1 – Nefron

(Parker, 2007)

Corpusculum renale se skládá z klubíčka tenkostěnných kapilár – **glomerulu**, které má přívodnou a odvodnou cévu, **vas afferens et vas efferens**, a **Bowmannova pouzdra, capsula glomeruli**, které má dva listy. **Vnitřní list** pokrývá kapiláry a **vnější list** obepíná celé ledvinné tělísko. V každé ledvině je 0,9–1,6 milionu těchto tělísek. Do tohoto prostoru je z krve filtrována primární moč, které je za 24 hodin asi 150 litrů. Z prostoru vystupuje **tubulus renalis**, ledvinový kanálek, který je celý dlouhý až 46 mm a dále probíhá v několika typicky utvářených úsecích. **Proximální tubulus** začíná z capsula glomeruli zúžením, jeho první a delší úsek je složený v kličky, **pars contorta**, kdežto další část pokračuje přímo ke dřeni jako **pars recta**. V proximálním tubulu je resorbována větší část glomerulárního filtrátu a snižuje se tak celkový objem. Zpětně se zde vstřebává glukóza, aminokyseliny a další nízkomolekulární látky. Kolem kapilár se nachází celá řada dalších buněk souhrnně označován jako **mezangium**. Podílí se na regulačních mechanismech průtoku a mají i fagocytární funkci a pomáhají tak čistit glomerulární filtr (Čihák, 2002, s. 250; Elišková, Naňka, 2006, s. 192).

Na tento úsek (po vstupu proximálního tubulu do dřeně ledviny) navazuje **Henleova klička**, která je dlouhá u nefronů umístěných blízko dřeně a kratší u nefronů umístěných vysoko v kůře blíž k povrchu ledviny. Má sestupné raménko, které jde dření směrem k papile, obrací se zpět formou písmene U a jako vzestupné raménko se vrací do kůry. Dlouhé Henleovy kličky má u člověka jen asi 15 % nefronů, ostatní nefrony mají Henleovy kličky krátké nebo středně dlouhé. Henleova klička obsahuje tenký úsek, kterým začíná, a tlustý úsek. Úprava Henleovy kličky a její vztah k okolním cévám tvoří morfologický podklad multiplikačního protiproudového systému ledviny, který zajišťuje zpětné vstřebávání vody a sodíku, což vede k výslednému objemu definitivní moči 1,5 litru za den (Čihák, 2002, s. 250–254).

Distální tubulus má přímý úsek, který navazuje na vzestupnou část Henleovy kličky, a úsek stočený, který ústí do sběracích kanálků. Dochází zde k další resorpci vody. Probíhá aktivní resorpce sodíku a výměna sodíku za draslík a vodík, tak dochází k acidifikaci moči. Mezi přímým a stočeným úsekem distálního kanálku se nachází krátký ztlustělý úsek, **macula densa**. Na jedné straně tubulu jsou buňky vyšší a blíže u sebe, tímto úsekem je tubulus přiložen ke glomerulu, ke stěně vas eferens. Macula densa je součástí tzv. **juxtaglomerulárního aparátu spolu s juxtaglomerulárními buňkami**, buňkami macula densa a mesangia. Tento systém se podílí na regulaci krevního tlaku a sekrece iontů a vody (Elišková, Naňka, 2006, s. 192).

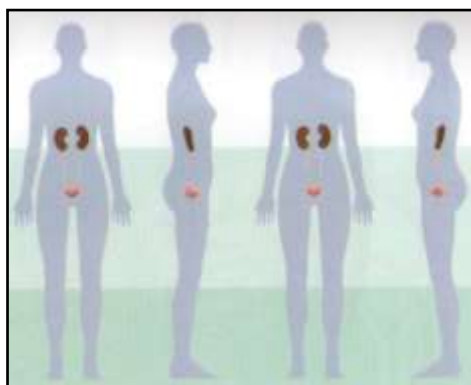
Sběrací a odvodné kanálky jsou jiného vývojového původu než nefrony. Vstupují do dřeně a na každý se napojuje 5–10 nefronů. Sběrací kanálky začínají ve dření při kůře, jsou široké 40 μm a směrem k papile se vzájemně spojují v široké papilární vývody, **ductus papillares**, o velikosti 200–400 μm . Ty pak jdou k vrcholu dřeňové pyramidy a vyúsťují na renálních papilách. Zde v area fibrosa, moč přechází do vlastních odvodných cest močových, které začínají ledvinovými kalichy a přechází do ledvinové pánvičky. Z pánviček ústí do močového měchýře močovody (Čihák, 2002, s. 254; Dylevský, 2000, s. 230).

2.1.4 Poloha ledviny

Ledviny patří mezi orgány lokalizované primárně retroperitoneálně, v tukovém pouzdru a promítají se mezi Th12 – L3. Hilus ledviny odpovídá úrovni obratle L1. Pro velký objem jater je pravá ledvina umístěna o 1–1,5 cm níže než levá. Horní třetina ledviny leží na bránici, dolní dvě třetiny na m. quadratus lumborum a m. transversus abdominis; ledvinu kříží průběh dvanáctého žebra. Mediální okraje ledvin přiléhají zvenčí k m. psoas major,

podélné osy ledvin se podle psoatů kaudálně rozbíhají. Za ledvinou, rovnoběžně s dvanáctým žebrem a pod ním, probíhají nervy z plexus lumbalis; n. subcostalis, dále kaudálně n. iliohypogastricus a n. ilioinguinalis. Nervy mohou být drážděny nebo postiženy chorobnými procesy z ledviny.

Zepředu naléhá na pravou ledvinu nadledvina, játra, flexura coli dextra, kličky jejunu, u hilu pars descendent duodeni. Na levou ledvinu: nadledvina, žaludek, pankreas, flexura coli sinistra, kličky jejunu, laterokraniálně ještě slezina. (Kopecký a kolektiv, 2010, s. 204; Čihák, 2002, s. 261–263).



Obrázek 2 – Poloha ledviny

(Parker, 2007)

2.1.5 Fixace ledviny

Ledviny jsou ve své poloze fixovány díky tuku, který je kolem nich. Jde o tzv. tukové pouzdro ledviny, capsula adiposa. Dále prostřednictvím vaziva, **fascia renalis**, ve formě vazivových listů na předním i zadním povrchu tukového pouzdra; úponem mesocolon transversum, který jde přes jejich dolní pól a konečně nitrobřišním tlakem, který je způsoben napětím svalů břišní stěny (Čihák, 2002, s. 261–263).

2.1.6 Cévní zásobení ledviny

Průtok krve ledvinami je velmi intenzivní: prochází jimi 1,2–1,3 litru krve za minutu. Znamená to, že ledvinami protéká 20–25 % minutového srdečního objemu. Všechna cirkulující krev těla projde tedy ledvinami za 4–5 minut. (Dvořáček, 1998). Průtok krve ledvinami se za normálních podmínek téměř nemění a je relativně nezávislý na krevním tlaku.

Distribuce průtoku krve ledvinou není rovnoměrná. Asi 90 % celkového objemu připadá na ledvinou kůru a zbytek na dřev (Čihák, 2002, s. 258).

Aa. renales odstupují z aorta abdominalis ve výši meziobratlové ploténky L1 – L2 pod odstupem a. mesenterica superior. Pravá tepna je delší a leží níže než levá. Protože jsou ledviny uloženy za úrovní aorty, probíhají renální tepny mírně dozadu.

Obě renální tepny vydávají větev pro nadledvinu, **a. suprarenalis inferior**, a větev pro pánvičku a horní úsek močového. Před vstupem do hilu se rozdělí na přední a zadní větev, **ramus anterior et ramus posterior – retropelvicus**. Přední větev se dále rozdělí na 4 větve pro čtyři přední segmenty ledviny: horní, dolní, přední horní a přední dolní segment. Zadní větev se dále nedělí a zásobuje jediný zadní segment. Všechny segmentové tepny jsou konečnými větvemi bez anastomóz a kolaterálních spojek. Na hranici mezi předními segmenty a zadním segmentem je zóna s relativně chudším tepenným zásobením (Brödelova linie), jejíž svislý úsek probíhá asi 1 cm dorzálně od zevního okraje ledviny.

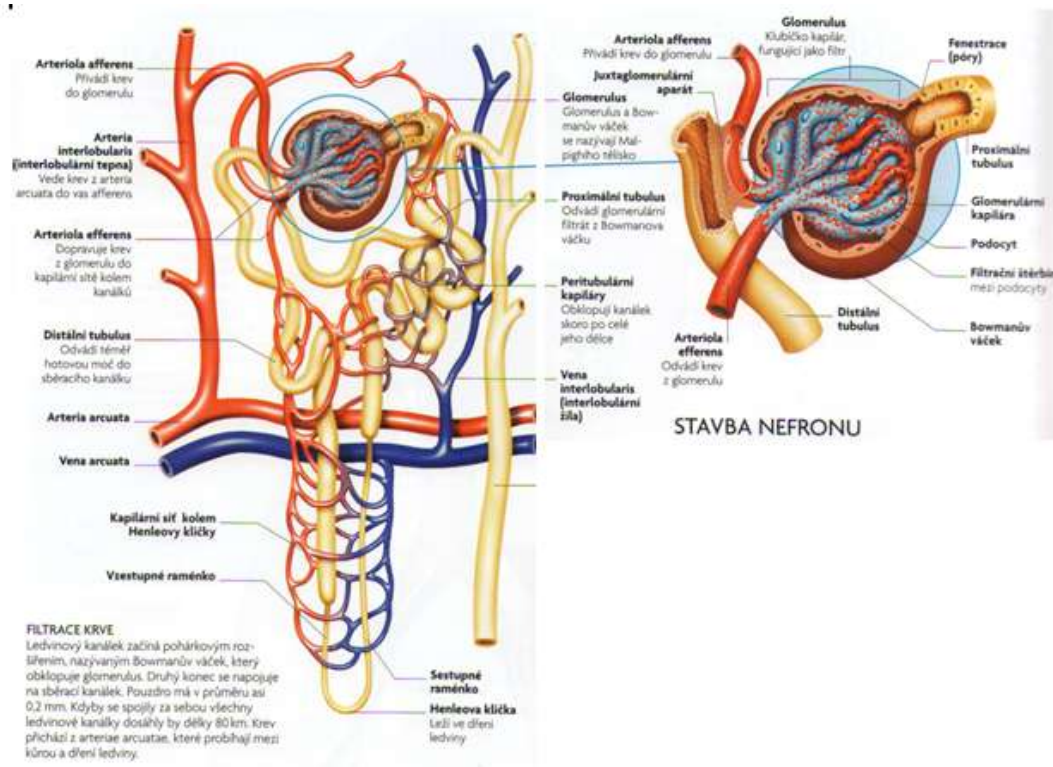
Poměrně často nalézáme přídatnou ledvinovou tepnu, **a. renalis accessoria**. Začíná obvykle přímo z aorty v různé vzdálenosti od odstupu renálních tepen a vstupuje do ledviny buď v hilu, nebo častěji při dolním pólu. Může těsně křížit močový a zhoršovat jeho průchodnost.

Segmentové tepny se ještě v prostoru renálního sinu rozdělují na **aa. lobares**. Teprve jejich větve, **aa. interlobares**, vstupují do parenchymu a probíhají mezi pyramidami ke kůře. Na rozhraní kůry a dřevě se z nich oddělují **arteriae arcuatae** a z nich odstupují **aa. interlobulares**, které procházejí kůrou kolmo až k povrchu ledviny. Z těchto cév se oddělují přívodné tepénky glomerulů, **arteriolae glomerulares afferentes**.

Krev z glomerulů odvádějí **arteriolae glomerulares efferentes**. Na ně navazuje u kortikálních glomerulů další kapilární síť, která je vytvořena v kůře okolo proximálních i distálních kanálků. U juxtamedulárních glomerulů, které leží blízko dřevě, přecházejí arteriolae efferentes do **arteriolae rectae**, které tvoří kapilární pletěň ve dřevě.

Žilní krev je odváděna do **vv. interlobulares**, **vv. arcuatae** a **vv. interlobares**, které se spojují do **v. renalis**. Vv. renale leží obvykle před tepnami a ústí **do duté žíly**.

Kolem obou ledvin, zvláště vlevo, je vytvořena bohatá žilní pletěň (perirenální žilní okruh), na které se podílejí žíly nadledvin, pohlavních žláz a žíly bederní. Tato perirenální pletěň je napojena na žilní síť na povrchu ledviny těsně pod vazivovým pouzdem (Elišková, Naňka, 2006, s. 192-193).



Obrázek 3 – Cévní zásobení ledviny a stavba nefronu

(Parker, 2007)

2.1.7 Inervace ledviny

Inervační větve pro ledvinu vycházejí z plexus coeliacus a v jeho pokračování tvoří plexus renalis, který vstupuje do ledviny podél tepen. Obsahuje vlákna sympatická a parasympatická, která zásobují stěnu cév, a vlákna senzitivní, která se větví především ve vazivovém obalu ledviny, zatímco parenchym je prakticky necitlivý (Dvořáček, 1998, s. 29–30).

2.1.8 Funkce ledviny

Fungování vylučovacích orgánů je založeno na jediném základním principu, který je současně základem homeostázy. Vylučovací orgány tak musí fungovat především jako regulační orgán, který neustále přizpůsobuje množství vylučované vody, iontů a dalších látek jejich proměnlivému příjmu. Vylučovací a regulační funkce ledvin jsou tak velice propojeny a nelze je od sebe oddělit. Funkce ledvin plní obecně několik základních úkolů, které ledviny mají v úzké spolupráci s dalšími orgánovými systémy – především oběhovým, endokrinním a nervovým.

1) Vylučovací funkce

Ledviny vylučují rozhodující množství nejen odpadních látek, (tzv. zplodin metabolismu), jako je kyselina močová, močovina, kreatinin, koncové produkty metabolismu hemoglobinu, hormonů atd. Ledviny odstraňují tyto odpadní látky úměrně rychlosti jejich vzniku tak, aby se nemohly v těle hromadit. Úlohou ledvin je také udržovat vyrovnanou bilanci přijímaných iontů tak, aby se jejich množství v těle neměnilo. Do moči se tak ledvinami vylučují látky, kterých je v těle nadbytek (např. voda, sodík, draslík, fosfáty a vápenaté ionty).

2) Endokrinní funkce

Ledviny jsou významným endokrinním orgánem, který vytváří a secernuje řadu hormonů. V místě, kde *vas afferens* a *vas efferens* naléhají na distální tubulus, se přeměnily svalové buňky v cévách na buňky juxtaglomerulární, schopné secernovat renin, a přiléhající buňky distálního tubulu se změnilly na buňky *macula densa*; tomuto uspořádání se říká juxtaglomerulární aparát. Prostřednictvím systému renin – angiotensin – aldosteron se ledviny zapojují do řízení krevního tlaku a udržení složení krevní plazmy.

Renin je hormon juxtaglomerulárního aparátu secernovaný jako odpověď při sníženém prokrvení ledvin na stimulaci vegetativním systémem nebo sníženou koncentrací sodíku a chloru v distálním tubulu.

Erythropoetin je hematopoetický růstový faktor. Jde o látku, která vzniká z 90–95 % v ledvinách při hypoxii a v kostní dřeni stimuluje diferenciaci pluripotentní hematopoetické kmenové buňky směrem do červené krevní řady (reguluje tvorbu červených krvinek).

Prostaglandiny a kininy ovlivňují napětí hladké svaloviny rezistenčních cév a vstupují do regulačních mechanismů oběhového systému.

Aktivace vitamínu D; přirozený vitamín D (cholecalciferol) i syntetický (ergocalciferol) podstupují v ledvinách závěrečnou přeměnu na aktivní metabolit kalcitriol. Funkcí vitamínu D je podporovat vstřebávání vápníku a fosfátů ve střevě a ledvinách a podílet se na řízení metabolismu vápníku v kostech.

3) Řízení objemu krve a krevního tlaku

Jde o schopnost ledvin vylučovat dle potřeby hypertonickou nebo hypotonickou moč. Dále ledviny musí udržet osmolaritu a objem tělesných tekutin v souvislosti s řízením vylučování vody a chloridu sodného (NaCl).

Při zvýšení objemu krve se zvýší srdeční výdej, tím se zvýší arteriální tlak i filtrační tlak v ledvinách. To vede ke zvýšení objemu moči (tlaková diuréza) a snížení cirkulujícího objemu, proto i snížení arteriálního tlaku.

Regulace krevního objemu je možná také humorálními mechanismy: zvýšený krevní tlak způsobuje výdej arteriálního natriuretického faktoru ze srdečních síní, což zvyšuje vylučování sodíku a s ním i vody. Při zvýšeném tlaku se také snižuje sekrece antidiuretického hormonu a reninu.

4) Udržování acidobazické rovnováhy

Vodíkový potenciál (pH) extracelulární tekutiny je udržován pufracími systémy a činností dýchacího a vylučovacího ústrojí na hodnotách mezi 7,35–7,45. Na fyziologické hodnotě pH závisí celá řada funkcí organismu. Ochrana organismu proti možným změnám je důkladná a zahrnuje tři komponenty: pufraci H^+ iontů pufracími systémy tělesných tekutin, respirační regulací řídící odstraňování CO_2 z těla a renální regulací řídící sekreci H^+ iontů a resorpci HCO_3^- iontů v ledvinných tubulech.

Do glomerulárního filtrátu je kontinuálně filtrováno velké množství bikarbonátových iontů a do tubulů jsou aktivně secernovány vodíkové ionty. Změna velikosti výdeje bikarbonátů i vodíkových iontů je úměrná už velice malým změnám v extracelulární koncentraci těchto iontů. Při acidóze se vylučuje větší množství H^+ než bikarbonátu, a tím se snižuje acidita extracelulární tekutiny, při alkalóze je tomu naopak. Mechanizmy, které dovolují změnit množství vylučovaného H^+ jsou poměrně komplikované, a proto úprava acidobazické rovnováhy ledvinami nastupuje, na rozdíl od krevního nárazníkového systému (několik sekund) a dýchacího systému (několik minut), až za několik dní. Výhodou je však možnost regulace poměrně dlouhou dobu (Rokyta, 2000, s. 172–173; Kittnar, 20007, s. 9–11; Čihák, 2002, s. 254–256).

Jak uvádí Elišková (2006): „Nefron je základní morfologickou a funkční jednotkou ledviny“, a proto je potřeba připomenout nejen základní funkce ledviny, ale i funkce nefronu.

Nefron sestává ze tří hlavních dějů: glomerulární filtrace primitivní moče, selektivní resorpce látek a vody z filtrátu v průběhu nefronu a sekrece některých iontů a látek do moče buňkami nefronu.

Těmito funkcím je přizpůsobena ultrastruktura jednotlivých úseků nefronu i úprava cév v ledvině, neboť jde o výměnu látek mezi krví a nitrem nefronu (Čihák, 2002, s. 254–256).

2.1.9 Fyziologie ledviny

Ledviny a močové cesty jsou stavebními kameny uropoetického traktu, jehož produktem je moč, tedy vylučování člověka ve vhodný okamžik navenek. Denní diuréza se za normálních podmínek pohybuje u dospělého člověka mezi 1,500 až 2,000 ml (25–33 ml/min). U zdravého jedince se množství moče mění v závislosti na příjmu tekutin, teplotě zevního prostředí i tělesné aktivitě.

Každá ledvina je tvořena přibližně jedním miliónem nefronů, základních funkčních jednotek. Ledviny hrají významnou roli v udržování izohydrie, izotonie a izosmie organismu. Moč je výsledkem „kontrolní práce“ všech nefronů. Můžeme ji dělit na fázi ultrafiltrační, během níž vzniká glomerulární filtrát, a fázi tubulární, ve které je složení ultrafiltrátu moči upravováno podle aktuální potřeby organismu mechanismem tubulární resorpce a tubulární exkrece na definitivní moč. V tubulech se vstřebává řada látek jako je voda, elektrolyty, glukóza, aminokyseliny apod. Podle intenzity vstřebávání se některé látky v moči zahušťují (močovina), jiné s velkou resorpcí vstřebávají úplně (glukóza).

Vznik ultrafiltrátu je ovlivněn hydrostatickým tlakem, koloidně osmotickým tlakem krevních bílkovin, tkáňovým protitlakem a propustností glomerulárních kapilár. Hodnota hydrostatického tlaku je v převážné míře dána souhrou tonusu ve vasa afferens a vasa efferens v glomerulech. Koloidně osmotický tlak ovlivňují především albuminy. Významný podíl ve tvorbě glomerulárního filtrátu má stav renálního parenchymu, ve kterém tento proces probíhá, přičemž zvýšený tkáňový protitlak filtraci snižuje. Neméně významnou složkou je i stav glomerulární membrány, za normálních okolností nepropustné pro větší molekuly.

Příchodem ultrafiltrátu do tubulárního systému dochází k jeho postupné úpravě, na které se podílejí všechny jeho části. Část látek se dostává do tubulární moče také (aktivním nebo pasivním) transportem z krve peritubulárních kapilár a tento děj se označuje jako tubulární exkrece (Dvořáček, 1998, s. 77; Rokyta, 2000, s. 173–174).

První a základní stupeň vylučovací funkce se realizuje v glomerulu díky odstředivacímu efektu, kdy se do jeho kapilární sítě dostane krev s větším podílem plazmy. Tímto procesem vzniká glomerulární filtrát, což je ultrafiltrát krevní plazmy a bílkovin. Glomerulární filtr je nepropustný pro bílkoviny. Do ultrafiltrátu přejde asi 17–20 % objemu plazmy. Objem glomerulární filtrace (GF) je 120–130 ml/min, tj. 170–180 l za 24 hodin). Z tohoto množství se vytvoří asi 1,5 litru moče za den, což představuje necelé 1 % GF.

V proximálním tubulu dojde izosmotickou resorpcí ke vstřebání 75 % GF. Tato resorpce ještě není pod hormonální kontrolou.

Do Henleovy kličky tak vstupuje izotonická tekutina. Zde dochází k resorpci asi 15 % GF. Sestupné raménko je tenké a dobře propustné pro vodu i ionty. Vzestupné raménko má tlustý epitel a je nepropustné pro vodu, ale má velmi aktivní transport pro resorpci sodíku a chloru. Činností tzv. protiproudového multiplikačního systému Henleovy kličky se vytváří hypertonické prostředí v intersticiu dřeně i tubulární tekutině kličky. Vzhledem k tomu, že tlusté raménko není propustné pro vodu, ale významně propustné pro NaCl, vstupuje do distálního tubulu tekutina hypotonická. Hypertonicity ve dření využívá pro konečnou úpravu moče až sběrací kanálek.

V distálním tubulu dochází k resorpci 5 % GF již pod hormonální kontrolou (aldosteron, antidiuretický hormon, parathormon atd.), a to podle potřeb organismu.

Sběrací kanálek prochází silně hypertonickou oblastí dřeně, než vyústí do ledvinové pánvičky. Zde se resorbuje kolem 4 % GF pod kontrolou ADH a vlivem osmotického gradientu hypertonickou dření. Dochází tak k definitivní úpravě moče, jejíž objem je necelé 1 % GF, tj. asi 1,5 litru za den. Definitivní moč se vylučuje ze sběracího kanálku na ledvinné papile, která ústí do ledvinové pánvičky. Z ledvinové pánvičky je moč transportována močovody do močového měchýře a močovou trubicí ven z těla (Mourek, 2012, s. 107–109).

Denní objem moče nazýváme diurézou. Produkce moče je nepřetržitá, její množství se však během cirkadiálního cyklu vlivem kolísavé produkce ADH mění (Dvořáček, 1998, s. 77).

2.2 Problematika kvality života

2.2.1 Vymezení pojmu kvalita

Slovo kvalita je odvozeno od latinského základu „qualitas“ (kvalita) či „qualis“ (jaký). Odpověď na otázku, co se rozumí kvalitou, je možné dát i sémanticky. Kvalitou se tedy rozumí „jakost“ nebo „hodnota“. Je to charakteristický rys, jímž se daný jev odlišuje jako celek od jiného celku (např. život jednoho člověka od života člověka druhého).

2.2.2 Definice kvality života

Vymezit či definovat pojem „kvalita života“, není úkolem vůbec jednoduchým. To je dáno absolutní individualitou každého z nás, naším prožíváním, vnímáním a hodnotovou orientací. Kvalita života je tvořena aspekty somatickými, behaviorálními, kognitivními, emočními, sociálními, kulturně etickými a spirituálními (Mareš, Marešová, 2010).

V literatuře můžeme najít spoustu definic výše zmíněného pojmu, avšak žádná z nich nebyla v průběhu posledních 30 let všeobecně akceptována. V zahraniční literatuře jsou dokonce uváděna slovní spojení jako „social well-being“ (sociální pohoda), „social welfare“ (sociální blahobyt) a „human development“ (lidský rozvoj). Tyto termíny lze u nás vnímat jako ekvivalentní.

Všechna spojení mají však jedno společné – pojem „kvalita života“ by měl obsahovat údaje o fyzickém, psychickém a sociálním stavu jedince (Hnilicová, 2003, s. 27–29).

Hovoříme-li o kvalitě života vztažené ke zdraví, je obvykle sledováno, jaký dopad má onemocnění jedince na jeho fyzický či psychický stav, na jeho způsob života a na pocit životní spokojenosti.

Kvalita života je individuální, specifická a ryze subjektivní veličina, která vypovídá o hodnocení závažnosti onemocnění z hlediska samotného pacienta. Definice kvality života vychází z tzv. Maslowovy teorie potřeb, tj. naplnění základních fyziologických potřeb (potřeba nasycení, spánku, úlevy od bolesti apod.), je předpokladem aktualizace a uspokojení potřeb subtilnějších (potřeba bezpečí, blízkosti jiných, sebeúcty apod.) (Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, s. 163; Slováček, Slováčková, Jebavý, Blažek, Kačerovský, 2004, s. 6).

Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje kvalitu života nemocného z perspektivy optimálního zdraví jako „stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoliv jen absenci nemoci či postižení“. Hodnotí ji tedy podle toho, „jak člověk vnímá své postavení v kontextu kultury a hodnotových systémů, v nichž žije, a ve vztahu k cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům“. Kvalita života v současném pojetí WHO vypovídá o vlivu zdravotního stavu a podmínek na jedince (Hnilicová, 2003, s. 27–29; Kováč, 2004; Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, s. 163).

Na kvalitu života je pohlíženo jako na vícerozměrnou veličinu a obvykle je definována jako „subjektivní posouzení vlastní životní situace“. Zahrnuje tedy nejen pocit fyzického zdraví a nepřítomnost symptomů onemocnění či léčby, ale v globálním pohledu také psychickou kondici, společenské uplatnění, náboženské a ekonomické aspekty apod. (Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, s. 163).

V souhrnu tedy lze říci, že kvalita života je samostatným, ne běžně sledovaným klinickým parametrem, nezávislým ukazatelem, který nám přináší jinak nedostupné informace o pacientově subjektivním vnímání jeho zdravotní a celkové životní situace. Je nezbytné, abychom se s těmito ukazateli naučili pracovat, používat je při volbě a hodnocení jednotlivých způsobů léčby. Jen tak budeme schopni poskytnout nemocnému dostatek informací k tomu, aby byl schopen kvalifikovaně a zasvěceně spolurozhodovat o volbě léčebného postupu. Je na nás, abychom si uvědomili, že naším cílem musí být péče o nemocného s respektováním jeho osobnosti a nikoli jen léčba jeho onemocnění (Salajka, 2001, s. 29).

2.2.3 Historický náhled na kvalitu života

O kvalitě života se hovoří v různých souvislostech a v různých vědních disciplínách. Jsou to především psychologie, sociologie, kulturní antropologie, ekologie a medicína (Kajaba, 2008).

Ve zdravotnictví se z hlediska kvality života hodnotí poskytovaná péče nebo jednotlivé zdravotnické programy. Pojem kvalita života je tedy používán interdisciplinárně.

V moderní medicíně patří kvalita života mezi dynamicky se rozvíjející disciplíny. Dominují zde obory jako onkologie, nefrologie, diabetologie, neurologie, psychiatrie, paliativní medicína či gastroenterologie a prosazuje se také v transplantační medicíně.

Sociologové sledují kvalitu života jednotlivých sociálních skupin, psychologové se zaměřují na subjektivní pohodu jednotlivců (Payne, 2005, s. 207).

Pro medicínu a zdravotnictví je relevantní definice, opírající se o pojetí zdraví WHO (jak již bylo shora zmíněno), kdy zdraví není chápáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale jako stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody.

1) V sociologii

Již shora bylo zmíněno, že v literatuře jsou používány pojmy „social welfare“ a „social well-being“, které lze přeložit jako sociální blahobyt a jako sociální pohoda. Zmíněný vědní obor sleduje kvalitu života u různých sociálních skupin a srovnává ji, a to jak v rámci určité populace, tak v rámci jednotlivých kultur. Sociologové hledají faktory, které ji nejvíce determinují. Akcelerovány jsou atributy jako sociální úspěšnost, sociální status, majetek, vybavení domácnosti, rodinný stav aj. Předmětem zkoumání je vztah těchto atributů ke kvalitě života, která je definována jako subjektivní životní pocit (Hnilicová, 2003, s. 27–29). Podle sociologie je tedy kvalita života v obecné rovině určena protikladem objemových ekonomických ukazatelů a znakem souvisejícím kritériím výkonnosti a úspěšnosti společenského systému.

Na úrovni života jednotlivce je kvalita života vymezována proti konzumnímu životnímu styku preferujícímu vlastnictví, které samo o sobě nemůže člověka plně uspokojit a kompenzovat nedostatek či absenci uspokojování jiných potřeb – zejména pak potřeb duchovního charakteru. Zde překračuje kvalita života rámeček čistě materiálních potřeb, které je možné uspokojit prostřednictvím zboží (Payne, 2005, s. 207–211).

2) V psychologii

V psychologické literatuře se pod pojmem kvalita života skrývá spokojenost se životem, prožívání subjektivní pohody – má dimenzi kognitivní a emocionální („subjective well-being“) a štěstí („happiness“).

Psychologické zkoumání je zaměřeno především na subjektivně prožívanou životní pohodu jednotlivců a pokouší se ji pomocí různých metod měřit. Jsou zkoumány otázky, co činí lidi spokojenými a jak jednotlivé společenské instituce ovlivňují spokojenost lidí. Rovněž se hodnotí subjektivně prožívaná pohoda a štěstí (Vaňurová, Multipachr, 2005, s. 14).

3) V medicíně

V medicíně je užíván termín kvalita života od 70. let 20. století. Z hlediska kvality života se hodnotí poskytovaná péče či jednotlivé zdravotnické programy. Těžiště zkoumání kvality života je posunuto z oblasti klinických studií do oblasti každodenní medicíny. Prosazuje se označení „Health Related Quality of Life“ (HRQoL), tj. kvalita života ovlivněná zdravím (vztažená ke zdraví). Výše zmíněný pojem byl zaveden v roce 1982 autory Kaplanem a Bushem (Kajaba, 2008; Malý, 2000).

HRQoL se zabýváme proto, že se při hodnocení léčebného výsledku objevuje nový, v minulosti podceňovaný parametr, který odráží plnění léčebného cíle – kvality života. Tento zdánlivě abstraktní parametr je odrazem vyváženosti pozitivního léčebného efektu a nežádoucích účinků (Kajaba, 2008).

HRQoL vymezuje subjektivní pocit osobní pohody, který je asociován s nemocí či úrazem, léčbou či s jinými vedlejšími účinky. Prakticky to znamená, že vedle klinických ukazatelů úspěchu či neúspěchu nasazené terapie, se sledují subjektivní i objektivní údaje o fyzickém a psychickém stavu pacienta, jako jsou přítomnost bolesti, zvládání chůze do schodů, intenzita únavy, deprese, prožívaná míra úzkosti, schopnost sebeobsluhy, převažující typ emocí apod. U jedinců s chronickým onemocněním tam, kde nelze očekávat ústup nemoci, můžeme pak kvalitu života považovat za základní výstup při hodnocení léčby (Vaďurová, Multipachr, 2005, s. 26; Payne, 2005).

Jinými slovy, v rámci kvality života vyjadřujeme, že při rozhodování v medicíně je třeba brát ohled také na to, jaká strádání léčba pacientovi působí, a na kolik mu může zachovat nezávislost a možnost vykonávat běžné životní role.

Z počátku byla kvalita života chápána jako objektivní kritérium, které může být hodnoceno zvenčí jako míra nezávislosti a normálního fungování v běžném životě. Postupně se přesouval důraz na subjektivní stránku kvality života a kvalita života se začala používat pro hodnocení zdravotních a sociálních intervencí u širokého spektra dlouhodobých onemocnění, postižení a nepříznivých okolností (Dragomerická, Bartoňová, 2006).

Medicínské přístupy ke kvalitě života se dají rozdělit na klinické a výzkumné (Kováč, 2001, s. 35).

2.2.4 Hierarchické členění kvality života

Hovoříme-li o kvalitě života, máme na mysli život jedince, což je z celé problematiky dílčí část.

V pojetí Křivohlavého (2002, s. 163–164) můžeme tuto problematiku mapovat ve třech hierarchicky odlišných sférách:

- **v makrorovině** – týká se otázky kvality života velkých společenských celků (např. dané země, kontinentu aj.). Jde o zamyšlení nad problematikou smyslu života. Život je v tomto pojetí chápán jako absolutní morální hodnota a kvalita života musí tento závěr ve své definici plně respektovat, stává se tak součástí základních politických úvah.
- **v mezorovině** – jde o otázky kvality života v malých sociálních skupinách (např. ve škole, zdravotnickém zařízení, domově pro seniory apod.). Zde se jedná nejen o respekt k morální hodnotě života člověka, ale i o otázky sociálního klimatu, vzájemných vztahů mezi lidmi, otázky uspokojování a neuspokojování základních potřeb, existence sociální opory, sdílených hodnot apod.
- **v personální (osobní) rovině** je definice zdánlivě nejjednodušší, neboť jde o otázky kvality života jednotlivce. Týká se života každého z nás (ať jím je pacient, lékař či kdokoliv jiný). Při stanovení kvality života jde o osobní subjektivní hodnocení zdravotního stavu, bolesti, spokojenosti, nadějí apod. Do hry tak vstupují individuální hodnoty – pacientovy představy, pojetí, naděje, očekávání, přesvědčení apod.

Hovoříme-li o kvalitě života, je třeba si vždy předem ujasnit, o kterou z výše uvedených sfér jde.

2.2.5 Faktory ovlivňující kvalitu života

Výsledná kvalita života je souhrnem mnoha faktorů a je velmi obtížné tyto faktory kvantifikovat, spolehlivě hodnotit a srovnávat pro převahu subjektivních prvků. Na kvalitu života je proto třeba pohlížet jako na mnohorozměrnou veličinu. V medicíně, resp. ve zdravotnictví se sleduje dopad nemoci a jejího léčení na jednotlivé životní domény, které ve svém souhrnu určují kvalitu života (Kajaba, 2008).

V literatuře se uvádí mnoho faktorů, které ovlivňují kvalitu života nemocného a mají dopad na aktivity denního života v různých situacích a za různých okolností. Podle Slováčka, Slováčkové, Blažka a Jebavého (2006) jsou to zejména:

Faktor	Charakteristika veličiny
Fyzická kondice	Do značné míry určována výskytem různých symptomů onemocnění, event. i nežádoucími účinky aplikované terapie.
Funkční zdatnost	Zahrnuje především stav tělesné aktivity (performace status). Jeho posouzení je zpravidla prováděno podle stupnice WHO nebo stupnice navržené Karnofským. Dále se jedná o schopnost komunikace s rodinou, přáteli, spolupracovníky; schopnost uplatnění v zaměstnání, v rodinném životě apod.
Psychický stav	Hodnocen zejména podle převládající nálady, postoje k životu a nemoci, způsoby vyrovnání se s nemocí a léčbou, dále pak osobnostní charakteristiky, prožívání bolesti apod.
Spokojenost s léčbou	Jde především o komplexní posouzení prostředí, ve kterém je nemocný léčen, dále pak technickou zručnost ošetřujícího personálu při provádění diagnostických a léčebných výkonů, sdílnost personálu, způsob komunikace s nemocným včetně podávání objektivních informací o zdravotním stavu nemocného.
Sociální stav	Hodnocen na základě údajů o vztazích nemocného k blízkým lidem, o jeho roli ve společenských skupinách, o jeho způsobech komunikace s lidmi apod.

Tabulka 1 – Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného

(Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, 163)

Kvalita života je dána nejen zdravotním stavem, věkem, pohlavím, polymorbiditou, sociálními a ekonomickými podmínkami, ale ovlivňuje ji také odlišný hodnotový systém v různých geografických oblastech světa, rodinná situace, vzdělání, spiritualita, psychické vnímání, přání, očekávání a cíle jednotlivce v různém kulturním prostředí. Dá se říci, že je to pocit vznikající z rozdílu přání a míry jejich (ne)splnění v životě.

Celková (globální) kvalita života je pak souhrnem výše uvedených faktorů. Jedná se o multifaktoriální a multidimenzionální jev, který nás vede ke komplexní péči o jedince, normalizaci kvality života, o jeho socializaci a nikoliv pouze ke zdravotnické péči (Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, s. 163).

2.2.6 Hodnocení a měření kvality života

Kvalita života představuje vícedimenzionální měřítko k posouzení celé řady životních aspektů. V klinické praxi je běžně posuzován zdravotní stav pacienta a úspěšnost léčby pouze v jedné medicínské rovině, tzn. pomocí laboratorních, somatických a zobrazovacích markerů. Trendem soudobé medicíny je ale posoudit celkový stav pacienta komplexněji (Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006).

Obecně ctíme zásadu, že svou kvalitu života hodnotí pacient sám a v případě rozdílného pohledu mezi lékařem a pacientem se přikláníme na stranu pacienta („právo posledního slova“). Je třeba ovšem brát v úvahu závislost hodnocení na momentálním emocionálním rozpoložení dotazovaného.

Hodnocení kvality života je zcela individuální. Změny ve zdravotním stavu pacientů je třeba vnímat v širším zorném úhlu pohledu, nežli pouze z hlediska údajů o změnách jejich fyzického stavu. Vedle klasických medicínských problémů vstupují do hry i otázky psychologické, sociálně-psychologické a otázky sociální péče (Otevřelová, 2007).

Kvalitu života můžeme hodnotit na základě přístupu objektivního (je zaměřen na naplňování sociálních, kulturních a duchovních potřeb v závislosti od materiálního dostatku, společenské akceptace jednotlivce a fyzického zdraví) a subjektivního (týká se lidské emocionality, pohody, všeobecné spokojenosti se životem a věcmi kolem nás). Nejpodstatnější je subjektivní hodnocení nemocného tak, jak sám vnímá vlastní zdravotní situaci, včetně schopnosti svého sebeuplatnění v pracovním, rodinném i sociálním prostředí (Slováček, Slováčková, Jebavý, Blažek, Kačerovský, 2004, s. 7).

Proto, aby se kvalita života stala jedním z hlavních kritérií pro rozhodování o léčbě pacienta, potřebujeme ji hodnotit. Význam hodnoceného pojmu je zřejmý i z toho, že o něm hovoří Pařížská charta proti rakovině a také program Zdraví 21. Hlavním důvodem hodnocení je stanovení efektivity léčby. Dále nám přináší informaci o pohledu pacienta na zdraví v souvislosti s léčbou, pomáhá při správné volbě léčebného postupu, ovlivňuje spolupráci pacienta i jeho rodiny a je součástí hodnocení kvality péče a spokojenosti pacientů (Kajaba, Vítková, Faber, 2005; Slováček, Slováčková, Jebavý, Blažek, Kačerovský, 2004, s. 7).

V mnoha oblastech klinické medicíny již dnes existuje všeobecný konsensus týkající se potřeby sledovat kvalitu života pacientů jako jednu z fundamentálních komponent různých medicínských či zdravotnických intervencí. Lékaře musí v dnešní době zajímat, jakou kvalitu

života mají pacienti trpící různými nemocemi či jaký je dopad konkrétní zvolené terapie na kvalitu jejich života (Kajaba, 2008).

Důležitost sledování změn v kvalitě života před a po, případně v průběhu léčby, je v posledních letech zdůrazňována stále častěji. S rostoucí efektivitou léčebných metod se zvyšuje také počet léčených a vyléčených pacientů a tím i množství problémů, které je možno zařadit pod pojem kvalita života (Otevřelová, 2007).

Při podrobnějším a více sebekritickém náhledu na dosavadní běžný postup léčby je zřejmé, že se mnohdy dozvídáme velké množství relativně přesných údajů o daném onemocnění, jeho změnách a dopadech léčby, avšak samotný pacient se zcela z tohoto hodnocení vytrácí. V současné době nejsou ještě pořád pacient a jeho nemoc chápáni jako logické integrální součásti medicínského přístupu, a tak je častá situace, kdy je nemocný při léčbě jeho nemoci zcela přehlížen. Po provedení několika vyšetření sice lze zjistit, zda dochází k pozitivnímu posunu ve vývoji nemoci, ale neví se, zda bylo nemocnému vskutku pomoheno a zda z léčebných postupů nějakým způsobem profituje. Tento postoj byl důsledkem sice nevysloveného, ale o to tvrdošijnějšího přesvědčení, že hlavním, a v podstatě jediným cílem, musí být vyléčení a že tento důrazný postup v boji proti nemoci téměř za každou cenu je tím nejlepším, co je pro nemocného možno udělat. Automaticky se předpokládalo, že i nemocný před sebou nemá a nemůže mít jiný cíl, než vymýtit nemoc ze svého těla. Podle tohoto modelu by měla existovat optimální úroveň zdraví a lidského fungování, na kterou by všechny lidské bytosti měly aspirovat. Doposud se nikdo neptal sám sebe ani pacientů, zda vskutku na tuto optimální úroveň aspirovat chtějí a jakou cenu jsou za to ochotni zaplatit (Kajaba, 2008; Salajka, 2001).

Výsledkem snahy o zlepšení výše zmíněné situace o změnu postavení nemocného z pozice pasivního příjemce naordinovaných zákroků do role informovaného spolurozhodovatele a spoluposuzovatele léčebných možností, je stále více akceptované uznání nutnosti zahrnout do hodnocení postupů léčby i subjektivní hledisko reprezentované náhledem samotného nemocného na vývoj jeho zdravotního a celkového stavu. Pacient by se místo objektem péče měl stát individualitou ovlivňující nejen výběr prostředků vedoucích k cíli, ale i stanovení cíle jako takového.

Výsledky léčby a prognózy nutí zdravotníky k zamyšlení nad tím, zda výsledky léčby, které jsou nemocným nabízeny jako optimální a téměř jako jediný cílový stav, jsou vskutku tím, co pacienti očekávají. Na straně druhé to vede zdravotníky k zamyšlení, zda jsou schopni

splnit očekávání, se kterými nemocný doporučovanou léčbu podstupuje. Zdá se, že nemocného s omezenou životní perspektivou málo zajímá, jakého objektivního pokroku bylo léčbou dosaženo, ale jeho prvořadou starostí zřejmě je, zda mu léčba uleví od jeho potíží a umožní mu co nejlepší prožití té doby, která mu ještě zbývá (Salajka, 2001).

Je třeba vytvářet široké týmy odborníků (v zahraniční literatuře tzv. Quality of Life Team) složené nejen z lékařů, zdravotních sester a psychologů, ale stále častější je také přítomnost biostatistika, data manažera, sociálního pracovníka, psychoterapeuta či sociologa. Výše zmíněné týmy pečují o nemocné v duchu bio-psycho-sociálního modelu. Jen tak je možné provádět kvalitní léčbu se současným zajištěním co nejlepší kvality života nemocných (Vorlíček, 2013).

V našich podmínkách hodnocení kvality života probíhá zejména z výzkumných důvodů, přičemž tyto výzkumy slouží:

- k zobecnění přístupu lékařů a ostatního personálu k pacientům v různých fázích nemoci a léčby,
- ke zlepšení vybavení, usnadnění pobytu pacientů v nemocnici,
- ke spolupráci s blízkými od pacientů k zajištění sociálního a společenského zázemí,
- k odstranění některých klišé o přáních pacientů, např. nemocný se musí nechat léčit (Vorlíček, 2013).

Hodnocení kvality života stále ještě nebývá běžnou součástí léčebného programu, což můžeme považovat za zásadní nedostatek našeho zdravotnického systému. Mělo by se tedy co nejdříve stát jednou ze zásadních informací o závažnosti zdravotního stavu nemocných. Přináší jak přínos pro lékaře (navázání kvalitního kontaktu s pacientem, zlepšení spolupráce, zjištění subjektivních obtíží za účelem usnadnění efektivní komunikace, získání důležitých informací pro postup léčby), tak pro pacienta (zpětnou vazbu, která mu ukáže, že jeho emoce jsou přirozené, a postihují většinu lidí nacházejících se v podobné situaci) (Hubáček, Hubáčková, 2005, s. 2).

Aby se pojem „kvalita života“ a jeho hodnocení nestalo jen jakýmsi novinářským klišé, zneužívanou floskulí a módním obratem, je nezbytné pracovat s tímto pojmem s vědeckou přesností a na základě skutečně vědeckých experimentálně ověřených poznatků.

Ve zdravotnických zařízeních, v pracovním životě, ale i při práci vnímáme jako velkou výzvu a silný podnět ten fakt, že kvalita života u osob handicapovaných, chronicky

nemocných či u osob extrémních věkových skupin má velkou výpovědní hodnotu nejen o jejich vlastní biologické situaci, ale i o postojích většinové veřejnosti k nim (Petr, 2010).

2.2.7 Metody měření kvality života

V průběhu vývoje výzkumu kvality života byly vytvořeny různé metody jejího měření. Tyto metody lze podle Křivohlavého (2002, s. 165) rozdělit na tři skupiny:

- metody měření kvality života, kde tuto kvalitu života hodnotí druhá osoba – objektivní. Posuzování je pak v případě pacienta prováděno lékaři a ostatními členy zdravotnického personálu, rodinnými příslušníky, psychology a sociálními pracovníky (např. APACHE II, VAS, ILF, apod.),
- metody měření kvality, kde hodnotitelem je sama daná osoba, která nahlíží na jednotlivé stránky svého života nebo na život jako na určitý celek – subjektivní (např. SEIQoL, SQUALA, DDRA, apod.),
- metody smíšené, vzniklé kombinací dvou shora uvedených metod (např. LSS, MANSA)

Každá z metod má svá pro a proti, každá z metod má široké využití. Vždy záleží na tom, co od dané metody očekáváme.

2.2.8 Nástroje měření kvality života

Kvalita života je ústředním pojmem všech pomáhajících profesí. Její měření se v praxi využívá tam, kde se chceme dozvědět více o dopadu nemoci a léčby na pacienta, při rozhodování mezi typy léčby s podobnou účinností a ve studiích její ekonomické náročnosti. Měření kvality života doplňuje objektivní ukazatele zdravotního stavu, je užitečným indikátorem úspěšnosti zdravotní a sociální péče, a to především u pacientů s chronickými potížemi (Dragomerická, 2008).

K hodnocení kvality života byla vyvinuta celá řada instrumentů, přičemž jejich psychometrická výpovědní hodnota a spolehlivost byly testovány podle současných standardů „měření zdraví“.

Používány jsou nejčastěji dotazníky, strukturované rozhovory, hodnotící stupnice nebo pozorování. Z hlediska podobnosti můžeme tyto metody rozdělit na kvantitativní (dotazníky a

posuzovací škály), kvalitativní (rozhovor, kresba apod.) a smíšené (Mareš, Marešová, 2005, s. 19–33).

Podle Slováčka (2004) tyto nástroje (tzv. standardizované dotazníky) umožňují zhodnotit subjektivní faktory standardizovaným a formalizovaným způsobem (tj. měří dopad nemoci a léčby na běžný život nemocného).

Pokusy měřit kvalitu života vycházejí ze snahy vyhodnotit v co nejširším pohledu vliv určité poruchy a porovnat mezi sebou způsoby léčení při kontrolovaném sledování jejich účinku. Metody sledující kvalitu života shrnují širší pohled na dopad onemocnění na pohodu a blaho jedince. Mohou zahrnovat vyhodnocení pracovních možností, finančního příjmu, fyzických aktivit, sociálního života, sexuálních aktivit a úrovně nálady (Kamelander, 2005).

Přehledný souhrn informací o nástrojích pro měření kvality života poskytuje několik základních publikací např. McDowell, Newell (1987); Fallowfield (1990); Bowling (1996); Bowling (1997); Spilker (1996) apod. (Malý, 2000, s. 176–177).

Dotazníky můžeme z hlediska použitelnosti rozdělit na dva základní typy: generické (obecné) a specifické (pro daný specifický aspekt kvality života). Některé literární prameny uvádějí i třetí typ dotazníků, u nichž se generický přístup doplňuje speciálním modulem, který hodnotí specifické problémy související s určitou nemocí či vadou. Jde o tzv. standardizované behaviour testy, zjišťující funkce fyzické a kognitivní (Slováček, Slováčková, Jebavý, Blažek, Kačerovský, 2004, s. 8).

Generické dotazníky hodnotí všeobecně celkový stav nemocného bez ohledu na konkrétní onemocnění, jsou široce použitelné pro jakýkoliv soubor pacientů nebo zdravé populace bez ohledu na pohlaví, věk apod. Jsou tudíž multidimenzionální. K nejznámějším generickým dotazníkům patří Karnofsky Performance Status Scale (KPSS), Short Form 36 Health Subject Questionnaire (SF 36), Euro-QoL (EQ-5D) a další. Dle Salajky (2001) je jejich výhodou to, že jsou obecné a všimají si kvality života v co nejširším záběru. To znamená, že jsou vhodné zejména k hodnocení kvality života nevýběrových vzorků populace nebo ke srovnání velikosti ovlivnění kvality života různými onemocněními. Na druhé straně týž autor uvádí, že jsou velmi málo citlivé k jemnějším změnám zdravotního stavu dosaženým např. léčbou.

Specifické dotazníky jsou vytvořeny již pro jednotlivé typy onemocnění nebo pro specifický aspekt kvality života a obsahují položky, které zjišťují dopad těchto obtíží na pacienta. Může jít o dotazníky zaměřené na nemocné s určitou chorobou, s určitou

lokalizací choroby a existují i dotazníky určené pro jednotlivé způsoby léčby. Jsou jednoznačně senzitivnější. Dle Klenera (2005) je mnohdy jejich součástí právě generický dotazník (viz výše).

Pro příklad lze uvést dotazník zjišťování kvality života u nemocných s chronickým selháním ledvin – Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL), jehož součástí je právě generický dotazník SF 36. Dle Salajky (2001) jsou specifické dotazníky výrazem snahy o jednak co nejpřesnější poznání faktorů ovlivňujících kvalitu života nemocných, jednak zachování přiměřeného rozsahu. Hodnotí poměrně úzké spektrum faktorů, které bezprostředně s daným onemocněním souvisí, jsou tedy mnohem citlivější i k malým změnám v rámci tohoto spektra. Dále umožňují hodnotit vývoj nemoci v čase. Na straně druhé tyto dotazníky kvality života nejsou vhodné k hodnocení dalších vlivů spoluurčujících celkovou kvalitu života. Taktéž lze jejich výsledky jen obtížně srovnávat nebo zobecňovat (Slováček, Slováčková, Blažek, Jebavý, 2006, s. 164–165; Dragomerická, 2008).

Lze se setkat taktéž s globálním hodnocením (global assessment), které poskytuje všeobecné zhodnocení kvality života, ale není možné jím identifikovat deficity v jednotlivých doménách kvality života. Tato hodnocení bývají často součástí generických dotazníků v podobě jednoduchých škál označovaných jako Visual Analog Scale, VAS. (Petr, 2010).

2.2.9 Kvalita života transplantovaných jedinců

Během příprav na sepsání mé diplomové práce a studia odborné literatury jsem narazila na zajímavý zdroj. Jde se o zahraniční publikaci autora Dew a kol. (2000) mapující kvalitu života transplantovaných pacientů. Přesněji řečeno šlo o přehledovou studii zachycující výsledky výzkumů probíhajících v letech 1977 až 1995. V období téměř dvacetiletém bylo provedeno celkem 144 studií, které zjišťovaly vliv transplantace na jednotlivé oblasti kvality života. Z oněch 144 studií bylo celých 40 z nich zaměřeno na problematiku transplantace ledvin.

Nesmírnou výhodou této publikace bylo její široké zaměření, neubírala se pouze jedním specifickým směrem a navíc neměla obecnou vypovídající hodnotou. Jednotlivé výzkumy se totiž zabývaly vždy pouze úzkým okruhem kvality života, který však mapovaly velmi detailně. Lze se tedy domnívat, že údaje tam obsažené mají velmi vysokou vypovídající hodnotu.

Výsledky všech autorů z výše uvedené publikace lze tedy shrnout následovně: celé $\frac{2}{3}$ z 28 výzkumů zjistily zlepšení fyzického fungování po transplantaci ledvin; 32 studií potvrdilo zlepšení stavu posuzovaných jednotlivců v psychické oblasti; přes $\frac{4}{5}$ z 34 výzkumů zaznamenaly u příjemců ledviny zlepšení v oblasti sociální; 22 studií prokázalo celkové zlepšení kvality života.

Na výsledky, které jsme zmínili v předešlých řádcích, navázali posléze další autoři, jejichž výzkumy zjišťují změny v kvalitě života u odtransplantovaných pacientů. Nejpočetněji byly zastoupeny průřezové studie, které srovnávaly celkovou kvalitu života 2 skupin pacientů, konkrétněji hemodialyzované a transplantované. Ze studií vyšlo jednoznačně najevo, že kvalita života pacientů po transplantaci je mnohonásobně lepší než u skupiny jedinců podrobujících se hemodialýze (Lee at all., 2005; Tomasz, Piotr, 2003; Ogutmen, 2006; Rebollo 2000).

I když se jednotlivé studie nepatrně liší, lze u nich vysledovat jednoznačný směr, když se u transplantovaných pacientů projevuje zlepšení celkové fyzické oblasti (Overbeck, 2005; Fujisawa, 2000).

Toto zjištění pochopitelně vedlo některé nefrology k dalšímu podrobnějšímu bádání, jež mělo srovnat kvalitu života mezi zdravou a transplantovanou populací. Dosažené výsledky vcelku s podivem hodnotí Reimer (2002), Neipp (2006) či dokonce Rebollo (2000), když docházejí k závěru, že kvalita života transplantovaných pacientů je totožná s kvalitou života normální populace. Naproti tomu Tanriverdi (2004); Ogutmen (2006) šetřením zjistili, že kvalita života transplantovaných pacientů je vždy alespoň v některých oblastech (někdy ve všech) výrazně horší než u normální populace.

Ze všeho výše uvedeného lze stanovit závěr, že transplantace je pozitivním zákrokem zachraňující lidské tělo před samotným skolem, ale zároveň dovede povzbudit psychiku samotného jedince. Protože pokroky v lékařské vědě za několik málo posledních dekad jsou skutečně obrovské, transplantační medicínu nevyjímaje, věnovalo se několik autorů rovněž otázce, „jak se mění kvalita života v závislosti na době, po kterou je ledvina transplantována“. Za všechny např. Neipp (2006). Ten porovnával kvalitu života pacientů po transplantaci ledviny (v jeho případě 5 let) se skupinou naprosto zdravých jedinců. Překvapivě dochází k zjištění, že až v polovině hodnocených oblastech jsou výsledky „zdravých s nemocnými“ naprosto shodné, tzn. u jedinců, kteří se podrobili transplantaci ledviny, nedochází v této

polovině vůbec ke zhoršení kvality života. Neipp (2006) však nezkoumá tuto problematiku sám, když k podobným závěrům dochází i Gorlen (1993).

Neipp (2006) rovněž shledává pracovní uplatnění za výrazný projev kvality života, neboť jej nelze vnímat jen jako zdroj obživy, ale je třeba pomýšlet na pracovní uplatnění i ze socializačního pohledu. Pracovní nasazení rovněž chápe velice výrazně jako samostatnou kapitolu pro vnímání kvality života transplantovaných.

Závěrem lze tedy říci: Pokud je transplantace provedena úspěšně, dává pacientům poměrně velkou šanci k jejich opětovnému „nasazení“ do života (pracovní uplatnění, koníčky, záliby, které byly pacientům před transplantací zapovězeny).

2.3 Transplantace

2.3.1 Úvod

Praktický slovník medicíny uvádí: „Transplantace je záměrné přenesení tkáně či orgánu z jednoho místa organismu na druhé nebo z jednoho člověka na druhého“ (Vokurka, Hugo, 2011, s. 461).

Transplantace parenchymatózního orgánu představuje metodu život zachraňující (srdce, plíce, játra), nebo metodu, která nejkompexnějším způsobem nahrazuje nezvratně selhaný autologní orgán (ledviny, pankreas).

Transplantace vlastní tkáně na jiné místo v těle je autologní transplantace a jde o autologní štěp. Izogenní nebo syngenní transplantace je přenos tkání nebo orgánů mezi identickými jedinci. V případě humánní medicíny tato situace nastává pouze v případě přenosu mezi jednovaječnými dvojčaty. Většina klinicky prováděných transplantací jsou přenosy alogenních štěpů. Jednou z potenciálních možností budoucího rozvoje transplantační medicíny jsou xenogenní transplantace, kdy je přenášen štěp od jiného druhu (Tesař, Schück, 2006, s. 581).

Transplantací ledvin tedy rozumíme přenos ledviny z „dárce“ na člověka „příjemce“.

Transplantace ledviny představuje metodu volby léčby nezvratného selhání ledvin pro nemocné, kteří jsou schopni tento výkon podstoupit a u kterých je předpoklad dlouhodobé funkce štěpu. V posledním desetiletí jde o zcela rutinní metodu léčby. Svědčí o tom počty provedených operací, počet transplantačních center, které transplantace provádí, a především úspěšnost této léčby.

Transplantace ledvin představuje speciální problematiku, která je blízká i transplantacím jiných nitrobršních orgánů. Urologie má však i nadále své nezastupitelné místo v historii i současnosti transplantací ledvin, zejména pak v předoperačním vyšetření, pooperační péči a při řešení urologických komplikací (Dvořáček, 1998, s. 265; Tesař, Schück, 2006, s. 581).

Úspěšná transplantace je nejdokonalejší způsob náhrady prakticky všech funkcí ledvin (vylučovací, regulační, metabolické i endokrinní), významně prodlužuje přežívání nemocných ve srovnání s dialyzačními metodami, umožňuje lepší kvalitu jejich života a je to také

nejlevnější způsob náhrady funkce ledvin. Transplantace ledviny představují podstatně menší náklady v porovnání s dialyzační léčbou. Proto je snahou celé medicínské veřejnosti i spolupracujících laiků zajistit možnost transplantace ledviny co největšímu počtu pacientů. Z pohledu sociálního pojištění je účelem transplantací změna sociálního statusu příjemců sociálních dávek na plátce solidárního zdravotního a sociálního pojištění (Major, Svoboda, 2000, s. 7; Nováková, 1999).

2.3.2 Historie a současnost transplantací ledvin

Málokterá oblast nefrologie, medicíny a lidské činnosti se vyvíjela tak převratně jako transplantace orgánů. To, co bylo před druhou světovou válkou pouhou fantazií, se v osmdesátých letech minulého století stalo běžnou klinickou léčbou.

Transplantace ledviny je v historii významným mezníkem. Zůstane navždy první úspěšnou orgánovou transplantací, na jejímž základě vyrostl celý multidisciplinární obor transplantologie, který využívá současných poznatků z neurologie, chirurgie, imunologie, patologie, cévní chirurgie a imunogenetiky. Transplantologie v sobě neskrývá jen problematiku chirurgického řešení tohoto tématu, ale daleko širší oblast: legislativu související s transplantací, přípravu příjemce transplantátu, získávání orgánů k transplantaci, chirurgickou problematiku transplantace, pooperační péči o transplantovaného, imunosupresivní a antirejekční terapii atd. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008; Třeška, 2002).

Zmínky o transplantacích orgánů event. tkání existují již v čínských a indických textech (300–200 let př. n. l.).

První experimentální transplantaci ledviny u psa, provedl v roce 1902 vídeňský chirurg Emmerich Ullman. Ledvina, kterou odebral a posléze transplantoval na krční cévy, vylučovala moč několik dní (Schück, Tesař, Teplan, 1995).

Dalším chirurgem, který se zabýval experimentální transplantací ledviny, byl Jaboulay (1906). Provedl první transplantace ledviny u člověka, přičemž ledviny byly odebrány ze zvířat (koza, prase, opice).

První doložená transplantace ledviny u člověka byla provedena 3. dubna 1933 v Chesově ukrajinským chirurgem J. J. Voronojem. Příjemcem byla 26letá žena. Dárce byl 60letý muž, jehož ledviny byly odebrány 6 hodin po smrti. Ledvinné cévy byly napojeny na femorální tepnu a žílu. Transplantovaný štěp nerozvinul svoji funkci a

pacientka zemřela 48 hodin po operaci (Schück, Tesař, Teplan, 1995; Dvořáček, 1998, s. 479).

V roce 1946 transplantovali Hufnagel, Hume a Landsteiner v Birgham Hospital v Bostonu ledvinu zemřelého člověka na cévy horní končetiny mladé ženy, která trpěla akutním selháním ledvin. Ledvina začala okamžitě vylučovat moč a pacientka se uzdravila. Transplantace ledvin byla v této době chápána jako chirurgický problém a imunologická stránka transplantací nebyla prakticky vůbec známa. Většina operovaných zemřela, nicméně jeden přežil 6 měsíců. To byl mimořádně stimulující podnět pro další práci.

V letech 1950–1952 popsali nezávisle na sobě R. Kuss, Ch. Dubos a M. Servelle operační techniku transplantace s umístěním ledviny do malé pánve. Této techniky transplantace se užívá dodnes a je považována za standardní (Třeška, 2002; Schück, Tesař, Teplan, 1995).

Jiným milníkem v historii transplantací byl 24. prosinec 1952, kdy v Paříži Vaysse a Oenormos provedli první transplantaci ledviny ze živého dárce (z matky na syna). Štěp fungoval 22 dní, pak byl však odhojen.

23. prosince 1954 provedl Murray první úspěšnou transplantaci ledviny mezi jednovaznými dvojčaty. Příjemce se vrátil do normálního života a žil s funkčním štěpem 9 let.

24. ledna 1959 se uskutečnila transplantace ledviny od neidentického dvojčete s potlačením imunity celotělovým ozářením.

5. dubna 1962 Murray transplantoval ledvinu od kadaverózního dárce za prvního použití imunosupresiva azathioprinu.

Zlepšení výsledků transplantací závisí zejména na nových imunologických poznatcích a také na správné organizaci odběru a rychlém a bezpečném transportu štěpu (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008; Třeška, 2002).

V imunologii bylo několik zásadních objevů. V roce 1958 byl u člověka Daussetem popsán hlavní histokompatibilní komplex. Od roku 1961 se používají vysoce imunosupresivní léky. V roce 1966 se provádí tzv. křížová zkouška mezi lymfocyty dárce a sérem příjemce k prevenci hyperakutních rejekcí. Léta 70. a 80. byla obdobím založení mezinárodních organizací, které přispěly k výměně transplantovaných orgánů za účelem dosažení lepší kompatibility HLA antigenů (Dvořáček, 1998).

Transplantační program se úspěšně rozvíjí, kvalita života pacientů s nezvratným selháním ledvin se od roku 1990 výrazně zlepšila. Jsou nemocní, kterým dialýza vyhovuje natolik, že případnou transplantaci odmítají. Většina pacientů však vidí možnost zlepšení celkového stavu a tím i kvality života v transplantaci (Nováková, 1999).

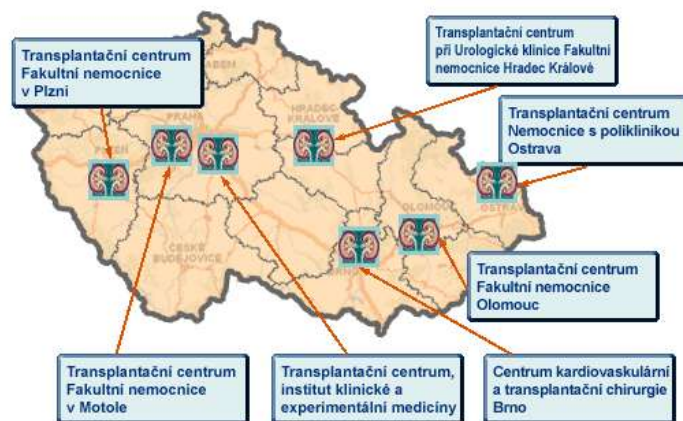
Úspěšná práce týmu se odvíjí od vzájemné spolupráce, motivace a doplňování v jednotlivých činnostech (Perušicová, 1999).

2.3.3 Transplantace u nás

Historie transplantací ledvin v České republice je dlouhá a úspěšná. Transplantační program má více než čtyřicetiletou tradici. Po „pionýrských“ začátcích dnes představuje rutinní metodu léčby ledvinného selhání (Schück, Teplan, Tesař, 1995, s. 361).

První transplantace ledvin na území tehdejšího Československa byla provedena v Hradci Králové 23. 11. 1961. Příjemkyní byla šestnáctiletá dívka, které byla odstraněna solitární ledvina pro litiázu, aniž by chirurg tušil, že druhou ledvinu nemá. Nemocná zemřela 16. pooperační den na kolibacilární sepsi (Dvořáček, 2000, s. 265).

Systematický program transplantací ledvin byl zahájen o 5 let později v pražském Ústavu klinické a experimentální medicíny. Zde je také hlavní centrum pro transplantaci dospělých, které vede databázi příjemců a koordinuje transplantace v celé ČR. Prvním transplantovaným v IKEM Praha se stal Karel Pavlík, kterému dala ledvinu 21. 3. 1966 maminka. Štěp byl funkční od počátku, funkce se rozvinula k normálním hodnotám a trvala asi 11 měsíců. Po něm je nazvaná nadace Karla Pavlíka, která se stará o rozvoj transplantační medicíny u nás. V České republice však transplantují i jiná pracoviště – Brno, Hradec Králové, Olomouc, Ostrava, Plzeň (Dvořáček, 1998).



Obrázek 4 – Mapa transplantačních center

(Česká transplantační společnost, 2010)

Studium historických dokumentů starých nyní jen 44 let ukazuje, kam a jak rychle se věda ubírá, ale i to, jaké odhodlání a sílu měli naši předchůdci, bez internetu, bez mobilních telefonů a bez jednotek intenzivní péče (Navrátil, 2005, s. 22).

Transplantační program výrazně akceleroval v polovině 90. let 20. století zlepšením organizace odběrů ledvin, zavedením funkce transplantačních koordinátorů a zvýšenou aktivitou všech transplantačních center.

Transplantace ledviny je dnes zcela rutinní metodou integrovaného dialyzačně-transplantačního programu léčby ledvinného selhání. Odhaduje se, že ve světě je každoročně provedeno asi 35,000 transplantací ledvin v přibližně 600 transplantačních centrech. Jednoroční přežívání štěpu se rok od roku zvyšuje. Na počátku 90. let dosáhlo asi 85–90 %. Dlouhodobé přežívání štěpů od živých i zemřelých dárců se nevyvíjí tak příznivě. Po 10 letech zůstává funkčních jen asi 55 % ledvin. V případě, že se dárcé a příjemce neliší v žádném z HLA antigenů, dosahuje desetileté přežití až 65 %. Nejdelší funkci prvního štěpu má nemocný, kterému byla ledvina transplantována před více než 30 lety (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 42).

Počet transplantací ledvin v ČR od 90. let prudce stoupl. Počet transplantací ze zemřelých dárců dosáhl hodnoty 49 na milion obyvatel. Tímto počtem se ČR zařadila na druhé místo v Evropě v počtu transplantací ledvin ze zemřelých dárců. V současné době žije v ČR kolem 3,000 nemocných s funkční transplantovanou ledvinou (Třeška, 2002).

Podle údajů u nadace Karla Pavlíka v České republice souhlasí 81 % obyvatel s transplantací a 67 % s darováním vlastních orgánů.

Organizaci transplantací ledvin řeší transplantační zákon. Za výběr vhodných příjemců je odpovědné příslušné transplantační centrum (Tesař, Schück, 2006).

2.3.4 Indikace k transplantaci ledvin

K transplantaci ledviny, jako jedné z metod náhrady funkce ledvin, je indikován pacient při těžkém poškození tohoto orgánu, který již není schopen plnit svou funkci, obvykle až po zahájení dialyzačního léčení.

Zdraví i život pacienta tedy ohrožuje nezvratné (chronické) selháním ledvin, které v současné klasifikaci chronických nemocí ledvin představuje páté (tj. nejpokročilejší) stádium, při němž je glomerulární filtrace snížena na méně než jednu osminu fyziologické hodnoty. Pětistupňová spojitá klasifikace CKD vystihuje, že průběh chronických nefropatií od iniciálních stadií až k zániku funkce ledvin je kontinuální děj a že metabolické a klinické komplikace nevznikají skokově, ale rozvíjí se postupně (Dvořáček, 1998).

Nejčastějšími příčinami terminálního selhání ledvin u dospělých jsou chronická glomerulonefritida v 54 %, chronická pyelonefritida ve 12 %, intersticiální nefritidy různé etiologie, diabetes mellitus ve smyslu diabetické nefropatie, hypertenze ve smyslu nefrosklerózy a cystická onemocnění ledvin v 5 %. Indikační kritéria k transplantaci ledviny jsou značně široká, mj. stejná jako k zahájení dialyzačního programu, a přesto je splňuje pouze asi 25 % nemocných (Eichenauer, Vanherpe, 1996, s. 215; Třeška, 2002).

Indikace nemocných k transplantaci ledviny však není jenom čistě medicínským (biologickým) problémem, ale i problémem etickým. Zde je nezbytné vzít v úvahu dvě skutečnosti. Princip rovného přístupu ke zdravotní péči, podle kterého by neměla být nikomu upřena adekvátní zdravotní péče jenom proto, že dosáhl určitého věku. Jiný pohled je odvozen z utilitaristického pojetí etiky. Vzhledem k absolutnímu nedostatku orgánů k transplantacím se někdy dává přednost mladším čekatelům na transplantaci, kteří mají větší naději na dlouhodobou funkci štěpu (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 45).

příčina chronické renální insuficience	děti (%)	dospělí (%)
vrozené vady	38,7	0,2
glomerulonefritida	24,5	14,6
fokální segmentální glomeruloskleróza	11,6	1,5
systémové nemoci	5,7	2,5
cystická choroba ledvin	5,3	3,1
metabolická onemocnění ledvin	3,3	0,5
hemolyticko-uremický syndrom	2,7	0,2
diabetes mellitus	0,1	39,5
hypertenze	0	32,4
jiná	25,7	9,5

Tabulka 2 – Příčiny chronické renální insuficience u transplantovaných dětí a dospělých

(Třeška a kol., 2002, s. 71)

2.3.5 Kontraindikace k transplantaci ledvin

Obecně vzato nemá být do čekací listiny k transplantaci ledviny umístěn nemocný, u kterého lze zjevně odhadnout předpokládanou dobu života. Jde o nemocné s pokročilou povšechnou aterosklerózou, neřešitelnou malignitou, závažnou chronickou infekcí apod. Transplantaci ledviny nelze rovněž nabídnout prokazatelně nespolupracujícím nemocným (Tesař, Schück, 2006, s. 587).

Horní i dolní hranice věku příjemců transplantovaných ledvin jsou trvale předmětem diskuzí a s přibývajícimi zkušenostmi se rozšiřují. Nepokládá se proto za správné stanovovat pevnou věkovou hranici jako kontraindikaci k transplantaci ledviny. Mortalita nemocných po transplantaci roste se stoupajícím věkem, je však i mezi jedinci velmi rozdílná a závisí spíše na komplikujících přídatných onemocněních než na věku samotném.

Přidatné choroby, které má téměř každý nemocný se selháním ledvin léčený dialýzou, obvykle ovlivňují přežívání nemocných a v některých případech i přežívání štěpů. Některá

onemocnění zvyšují rizika anestézie a časného pooperačního období, jiná mohou představovat dlouhodobé riziko (Tesař, Schück, Teplan, 1995, s. 339–341).

Komplikace lze rozdělit na absolutní a relativní. Jejich přehled je uveden v tabulce 3.

absolutní kontraindikace	relativní kontraindikace
maligní tumor, event. metastázy	obezita s BMI v rozmezí 30 až 35
přetrvávající infekce akutní i chronická neefektivně léčená	vysoký věk s multiorgánovými změnami
těžké arteriosklerotické změny	onemocnění pánevních cév
pozitivita na HIV	stav po předchozích operacích v malé pánvi
děti do 2 let	nekázeň a nespolupráce nemocného
horní věková hranice není stanovena	těžká mentální retardace
rekurence základního onemocnění vedoucí k selhání štěpu	nemocný dává přednost životu na dialýze před event. riziky transplantace ledviny
aktivní vředová gastroduodenální choroba a TBC	opakované odvržení transplantovaného orgánu nezvládnuté imunosupresí
kardiální insuficience	systémová onemocnění
onemocnění jater (akutní, těžké chronické ireverzibilní)	pulmonální choroby
toxikománie včetně alkoholismu	

Tabulka 3 – Kontraindikace k transplantaci ledvin

(Dvořáček, 2002, s. 266)

2.3.6 Zařazování nemocných na čekací listinu

Doporučené postupy při zařazování nemocných do čekací listiny k transplantaci ledviny vycházejí z publikovaných doporučení Americké transplantační společnosti a doporučení ERA/EDTA. V posledních letech byla tato doporučení přijata prakticky ve všech transplantačních centrech v České republice a byla také předmětem řady aktivit České transplantační společnosti.

Zařazení nemocných do čekací listiny je odpovědné příslušné transplantační centrum. Nejasnosti s indikací nemocného k transplantaci je třeba řešit v těsné součinnosti ošetřujícího nefrologa v dialyzačním středisku a lékaře transplantačního centra.

Nemocný může být zařazen na čekací listinu pro transplantaci ledviny od zemřelého dárce v období, kdy lze očekávat zahájení dialyzační léčby do 3 měsíců a kdy jsou hodnoty glomerulární filtrace menší než 0,17 ml/s, s potenciální možností preemptivní transplantace.

Preemptivní transplantace ledviny od žijícího dárce je metodou volby pro ty nemocné, kteří budou mít z transplantace prospěch. Většina nemocných ale není transplantace schopna a zůstávají léčeni dialyzačními metodami. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008)

Nejlepší doba pro provedení transplantace je ještě před zahájením chronické dialyzační léčby v době, kdy jsou nemocní v pátém stádiu chronického onemocnění ledvin.

2.3.7 Vyšetření příjemce před transplantací

Nezvratné selhání ledvin je onemocnění s významným dopadem na morbiditu a mortalitu pacientů. Jeho metabolické následky se podílejí na rozvoji dysfunkce téměř všech orgánových systémů (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008).

Nemocní s nezvratným selháním ledvin mají většinou celou řadu komplikujících onemocnění, které mohou v případě následné transplantace ledviny a imunosupresivní léčby být příčinou často život ohrožujících komplikací (Tesař, Schück, 2006).

Lékař, který zařazuje pacienta do čekací listiny, musí mít co největší jistotu, že pacient neutrpí újmu vlastním operačním výkonem, a že také nedojde k ohrožení jeho zdravotního stavu po vlastním výkonu. Cílem vyšetření před zařazením pacienta do čekací listiny je minimalizovat riziko závažných potransplantačních komplikací (Major, Svoboda, 2000).

Smrt nemocného s funkční transplantovanou ledvinou v kratším časovém období po výkonu je největší prohrou transplantačního týmu, protože by jinak alokovaný štěp mohl být příjemci prospěšný po celou dobu (Tesař, Schück, 2006).

Výběr příjemce je ovlivněn celou řadou faktorů. Nejčastěji jsou vybíráni jedinci mezi 15–50 lety. Za nezákladnější podmínku úspěšné transplantace se v současné době považuje histokompatibilita a negativní křížová zkouška séra příjemce proti lymfocytům dárce. „Shody“ v systémech mají pozitivní vliv na dlouhodobé přežití transplantovaných orgánů. Nejdůležitějšími histokompatibilními systémy při transplantaci ledviny jsou krevní skupiny ABO a HLA systém. Dárce a příjemce musí být v ABO kompatibilní. Transplantace štěpu inkompatibilního v ABO systému vede ke vzniku hyperakutní nebo akcelerované rejekce. U transplantací ze zemřelých dárců je shody v HLA možné dosáhnout jen u relativně malého počtu transplantací, protože HLA identické nepříbuzné osoby jsou velmi vzácné.

Dále má být nemocný v optimálním zdravotním stavu. Vedle základního fyzikálního vyšetření musí být pečlivě odebrána anamnéza zaměřená na renální insuficienci a další

závažné interní choroby včetně jejich důsledné léčby (kardiovaskulární, plicní, gastrointestinální, poruchy hemokoagulace, kompenzaci diabetu apod.). Osoby ženského pohlaví pak musí být v přípravě pro transplantaci vyšetřeny gynekologem. Ženy ve fertilním věku jsou dále vyšetřeny testy na těhotenství. Mamografické vyšetření je indikováno u žen nad 40 let ve věku s pozitivní rodinnou anamnézou karcinomu prsu. U mužů nad 45 let je možno provést odběr krve na prostatický specifický antigen jako tumormarker karcinomu prostaty. Laboratorní testy zahrnují rutinní hematologické vyšetření, základní biochemický profil, jaterní testy, acidobazickou rovnováhu, hemokoagulační vyšetření a vyšetření moče. K dalším laboratorním testům patří infekční vyšetření (sérologické testy na cytomegalovirus, hepatitidu B a C, Epstein–Barr virus, HIV, venerologické testy, testy na TBC). Imunologickým vyšetřením zjišťujeme HLA typizaci, stanovujeme hladiny cytotoxických protilátek příjemce proti panelu T a B lymfocytů. K vyšetření patří snímek srdce a plic, výtěry z nosu, krku a konečníku na bakteriologické vyšetření, event. další vyšetření u vybraných nemocných s přidruženými chorobami. U nemocných s vředovou chorobou provádíme endoskopické vyšetření. U kardiaků se provádí klidové EKG, zátěžové kardiální testy, echokardiografie, koronarografie. U cévního onemocnění nesmíme opomenout vyšetření tepen a to event. doplnit dopplerovskou sonografií, CT či MR. U nemocných s chorobou jater někdy bývá indikována biopsie jaterního laloku. Při podezření na CHOPN se indikuje spirometrické vyšetření. U nemocných s poruchou funkce vývodných močových cest je indikován mikční cystoureterogram, event. cystoskopické a urodynamické vyšetření. Urologické vyšetření a urologickou přípravu před zařazením nemocného do registru čekatelů lze pokládat za jedno ze stěžejních vyšetření. Onemocnění močových cest či nedořešení zpočátku malého problému před transplantací může mít fatální důsledky (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 57; Navrátil, 2005, s. 33–45; Třeška, 2002, s. 63–64).

Základní urologické vyšetření je nezbytné provést u všech nemocných před zařazením do čekací listiny k transplantaci ledviny. Úkolem urologického vyšetření je vyhledat urologické rizikové stavy, vyloučit anomálie nebo patologické změny na močových cestách, které by byly kontraindikací transplantace a v poslední řadě posoudit schopnost urotraktu přijmout transplantovanou ledvinu a být rezervoárem pro moč vytvářenou v transplantované ledvině. Většina příjemců prochází urologickým vyšetřením bez komplikací. Malá část se však naopak podrobuje podrobnému vyšetření, na jehož konci mohou být tři rozhodnutí: přijat do registru čekatelů, zásadně odmítnut, anebo se pacient musí pro potřeby transplantace podrobit přípravě (Dvořáček, 1998; Navrátil, 2005).

Výše zmíněná vyšetření je třeba v době čekání na vhodný štěp v mateřském dialyzačním středisku v daných intervalech (většinou jednorůčně) opakovat (Major, Svoboda, 2000, s. 33).

2.3.8 Sledování nemocných zařazených na čekací listině

Mnoho nemocných čeká na transplantaci několik měsíců až řadu let a je jasné, že se jejich zdravotní stav v průběhu té doby mění. Proto je potřeba nemocné řádně vyšetřovat i během čekání na transplantaci. Řada rutinních vyšetření se provádí rutinně v rámci pravidelné dialyzační léčby. Neexistují žádná doporučení pro zvláštní vyšetřování nemocných již zařazených v čekací listině, ale přesto je kladen důraz na onkologický screening a opakovaná vyšetření kardiovaskulárního aparátu. V případě změny zdravotního stavu je vhodné konzultovat s lékařem transplantačního centra, případně znovu nemocné vyšetřit v předtransplantační ambulanci (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008).

2.3.9 Bezprostřední vyšetření a příprava nemocného před transplantací

Vzhledem k tomu, že vyšetření před zařazením do čekací listiny předchází vlastní transplantaci většinou o mnoho měsíců a často i o několik let, bezprostřední vyšetření před vlastním výkonem je velmi důležité.

Cílem tohoto vyšetření, které provádí lékaři transplantačního centra, je odhalit aktuální stav nemocného, zjistit nové kontraindikace transplantace a stanovit imunosupresivní a profylaktické režimy.

Pacienti zařazení na čekací listinu k transplantaci kadaverózní ledviny, u nichž nebyly shledány kontraindikace k výkonu, se dostaví do transplantačního centra po vyrozumění, že je pro ně vhodný orgán k dispozici. Pacienti indikovaní k příbuzenské transplantaci jsou spolu s dárcem přijímání k výkonu plánovaně. Příjemci ledviny přicházejí k výkonu pozitivně motivovaní, přesto mohou pociťovat úzkost a strach. Lékař transplantačního centra, který pacienta přijímá, by s ním měl navázat vztah a vysvětlit mu povahu chirurgického výkonu, vedení anestézie a pooperační sledování včetně možností podávání transfuzních přípravků. Nemocný by v této době měl také podepsat informovaný souhlas se zákrokem, který ho čeká. Předoperační lačnění lze většinou vzhledem k obvyklé délce přípravy pacienta dodržet.

Před vlastním provedením transplantace je nezbytné zkontrolovat anamnestické údaje pacienta, provést pečlivé poslední klinické vyšetření, která musí vyloučit akutní infekční

proces nebo jiné choroby. Vyšetření se skládá z fyzikálního vyšetření a z pomocných metod je nezbytné provést biochemické vyšetření, RTG srdce a plic, EKG apod. Na základě výsledků klinického a laboratorního vyšetření je třeba potvrdit nepřítomnost kontraindikací k výkonu a rychle rozhodnout o nutnosti předoperační dialýzy. Předoperační dialýza má význam především při korekci elektrolytové rovnováhy. Nemocnému zavedeme CŽK, který slouží především k měření centrálního žilního tlaku. Profylakticky podáme antibiotika a zahájíme imunosupresivní léčbu.

Součástí předtransplantačních vyšetření je informování nemocného o povaze chirurgického výkonu, vedení anestézie a pooperačním sledování. Nemocný by v této době měl také podepsat informovaný souhlas se zákrokem, který ho čeká (Tesař, Schück, 2006; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008; Třeška, 2002).

2.3.10 Odběr a konzervace ledvin pro potřeby transplantace

Odběr ledvin k transplantaci a jejich uskladnění (konzervace) jsou hlavními předpoklady a nejzávažnějšími etapami celého výkonu. Důležitým předpokladem je rychlost a jednoduchost operační techniky, při zachování přísně sterilních podmínek. Technika i taktika jsou již několik let detailně vypracovány (Kawaciuk, 1992).

Celosvětový rozvoj odběru orgánů od nežijících dárců byl zahájen až přijetím konceptu Alexandra Guye o „mozkové smrti“ v roce 1966. V současnosti se ledvinné štěpy k transplantaci získávají odběrem od dárců se smrtí mozku, od žijících dárců a od dárců s nebijícím srdcem.

Odběr orgánů má tři na sebe navazující fáze – preparaci, perfuzi konzervačním roztokem a expanzi orgánu z těla dárce. Orgány jsou pak konzervovány až do doby transplantace buď prostou hypotermií (4 °C) v konzervačním roztoku, nebo za použití perfuzním putativní pumpy.

Při odběrech orgánů jsou udána dvě ischemická období – doba teplé ischemie a doba studené ischemie. První je čas od zástavy krevního průtoku orgánem dárce do zahájení perfuze konzervačním roztokem. Tento čas by měl být u odběru dárce se smrtí mozku nulový, u NHBD a žijících dárců by měl být co nejkratší. Teplá ischemie ledvinného štěpu nad 1 hodinu je kontraindikací transplantace. Studená ischemie je doba od zahájení perfuze orgánem v těle dárce až do transplantace, tj. obnovení krevního průtoku orgánem v těle

příjemce. Tento čas obvykle nepřesahuje 24 hodin. Orgány jsou po celou tuto dobu uloženy v chladicím boxu (Dvořáček, 1998; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008).

Konzervace orgánu poskytuje čas na výběr vhodných příjemců a vlastní transport. Cílem je okamžitý nástup funkce po implantaci do těla příjemce. Do 30–60 minut od zástavy cirkulace a anoxie dochází k buněčné smrti. K uchování orgánů jsou používány konzervační roztoky. Ty mají zabránit nebo alespoň omezit patofyziologické změny spojené s ischemií, hypotermií a reperfuzí, které vedou k reverzibilním až ireverzibilním změnám konzervovaných orgánů. Složení roztoků je podobné normálnímu fyzikálnímu a biochemickému prostředí buněk (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008).

absolutní kontraindikace	relativní kontraindikace
lepší krátkodobé výsledky transplantace 95 % vs. 90 % pro 1 roční funkci)	psychický stres pro dárce a příjemce
lepší dlouhodobé výsledky transplantace (12–20 let vs. 8–9 let přežívání štěpu)	velké operační komplikace (asi 2 % pacientů)
minimální incidence opožděného nástupu funkce štěpu	malé operační komplikace (asi 50 % pacientů)
redukce doby strávené na čekací listině	možný vznik lehké hypertenze a proteinurie
	riziko poškození odebrané ledviny

Tabulka 4 – Hlavní možné výhody a nevýhody odběru ledvin od živých dárců

(Viklický, O. Janoušek, L. Baláž, P. 2008, s. 104)

2.3.11 Dárci orgánů

Bez dárců ledvin by nebylo možno uskutečňovat transplantační program. Vyhledání dárce je základní podmínkou každé transplantace. Dárcem orgánů, ať žijícím či zemřelým, se může stát pouze osoba, která splňuje přísná legislativní a medicínská kritéria.

V naprosté většině zemí platí, že dárcovských ledvin není dostatek pro všechny nemocné, kteří jsou k transplantaci ledviny indikováni. Jde o jeden z největších problémů, který je navíc doplněn velkým množstvím pacientů čekajících na transplantaci (Tesař, Schück, 2006; Nováková, 1999).

V převážné většině případů se provádí transplantace od zesnulých (kadaverózních) dárců se smrtí mozku. Mnohem méně je dárců živých, kterými se stávají nejčastěji pokrevní příbuzní nemocného (otec, matka, sestra, bratr, syn, dcera), ale může jít i o nepříbuzenský nebo také emocionálně příbuzný vztah (manžel, manželka, druh, družka, přátelé).

Transplantace ledvin od žijících dárců představují možnost, jak vyřešit nesoulad mezi narůstajícími počty pacientů v čekací listině a nedostatkem vhodných dárců.

Nemocní jsou proto zařazeni v čekací listině k transplantaci (tzv. waiting list) a jsou vybíráni podle několika hledisek. Získá-li se ledvina k transplantaci je podrobena imunologickému vyšetření a počítačově přidělena (alokována) nejvhodnějšímu čekajícímu pacientovi na základě obecně platných pravidel pro alokaci orgánů dárce. V České republice jsou hlavními faktory určujícími pořadí v čekací listině co největší shoda v HLA-antigenech mezi dárce a příjemcem a senzibilizace příjemce (přítomnost cytotoxických protilátek proti HLA v séru příjemce). U příbuzenských transplantací je díky časté úplné shodě v HLA antigenech dosahováno dobrých výsledků. U transplantací ze zemřelých dárců je takové shody možné dosáhnout jen u relativně malého počtu transplantací, protože HLA identické nepříbuzné osoby jsou velmi vzácné (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 112; Třeška, 2002, s. 62–63; Tesař, Schück, 2006, s. 586).

Za samozřejmou a nejzákladnější podmínku se považuje kompatibilita v krevní skupině mezi dárce a příjemcem v systému ABO a negativní křížová zkouška séra příjemce proti lymfocytům dárce před transplantací.

Mimo výše uvedených kritérií bývá do algoritmu počítačového výběru příjemců pro odebranou kadaverózní ledvinu zapracována také doba, po kterou je pacient zařazen na čekací listině v tom smyslu, že s rostoucím časem se zvyšuje pravděpodobnost nalezení vhodného dárce. Přednost mají při výběru děti a nemocní, které nelze dále dialyzovat a úspěšná transplantace je jedinou cestou k záchraně života (Dvořáček, 1998; Tesař, Schück, 2006).

Za správu čekací listiny a výběr příjemců k transplantaci je odpovědné Koordinační středisko transplantací, které zřídilo Ministerstvo zdravotnictví podle litery transplantačního zákona. Přidělování ledvin podle kompatibility a seznamu naléhavosti zajišťuje organizace Eurotransplant sídlící v Leidenu, v Holandsku (Eichenauer, Vanherpe, 1996, Třeška, 2002).

2.3.11.1 Zemřelí dárce orgánů

Zemřelí dárce jsou ti, kterým byla prokázána smrt mozku z různých důvodů. Podle současné legislativy je dělíme na zemřelé dárce s bijícím srdcem a prokázanou smrtí mozku, u nichž došlo k náhlému zhroucení oběhu (heart beating donor) a zemřelé dárce s nebijícím srdcem, kde jde většinou o dárce po neúspěšné resuscitaci nebo s ireverzibilním poškozením mozku (non heart beating donor). V 60 % případů jde o mladší, původně zdravé osoby

bez medicínských kontraindikací, které zemřely po náhlém kraniocerebrálním poranění, druhou nejčastější příčinou smrti je krvácení do mozku, dále jsou to asfyxie, intoxikace či izolované tumory mozku. Druhou skupinu tvoří dárce starší, kteří mají ledvinový parenchym nějakým způsobem poškozen nebo vystaven předcházejícím onemocněním jako je hypertenze, diabetes mellitus apod. Pokud tito nemocní mají před odběrem normální nebo mírně sníženou renální funkci označujeme je za dárce marginální. Jde však o ledviny problematické, přezdívané „The Kidneys Nobody Wanted“ a lékaři řeší otázku, zda transplantovat nebo netransplantovat (Třeška, 2002; Nováková, 1999).

Podíl marginálních dárců v poslední době roste, ale vzhledem k nedostatku vhodných orgánů k transplantacím jsou akceptováni. Lékaři se tak pouští do transplantací, které by v minulosti odmítali.

Nutno poznamenat, že dlouhodobé přežití transplantovaných ledvin odebraných od marginálních dárců je v porovnání s dárce ideálními omezené. Krátkodobé výsledky jsou ale uspokojivé, a proto jsou v některých zemích používány tyto ledviny pro starší příjemce, kteří mají již omezenou předpokládanou dobu života (Tesař, Schück, 2006).

Snahou transplantologa je transplantovat ledvinu co nejkvalitnější a získat tak jeden z předpokladů pro dlouhodobou funkci štěpu (Navrátil, 2005, s. 157–158).

2.3.11.2 Živí dárce orgánů

Jde o osoby rekrutující se z osob blízkých konkrétnímu pacientovi, kterému potřebný orgán, nebo jeho část poskytnou. Darovat svůj orgán blízkému člověku a pomoci mu tak v jeho nemoci je velmi humánní čin. Rozhodnutí o darování ledviny by měl předcházet pohovor s lékařem, psychologem, event. i členem transplantačního týmu. Tento fakt však naráží na řadu technických, společenských a etických problémů. Ty stojí zejména na straně dárce. Je potřeba vyloučit jednání pod nátlakem a finanční zájem dárce. Odmítnutí není ničím jiným než vyjádřením svobodné vůle a většinou jen vyjádřením obav o své zdraví. Obavy jsou liché, i dárce jen s jednou ledvinou nemá žádné podstatně větší riziko nějakého onemocnění nebo dřívější smrti (Tesař, Schück, 2006; Major, Svoboda, 2000; Navrátil, 2005).

V současné době bohužel představují transplantace ledviny z živých dárců jen malou část všech provedených transplantací. V poslední době se počty transplantací od žijících dárců v ČR výrazně zvýšily, protože převládá názor, že transplantace ledviny od žijícího dárce je nejvýhodnější metodou léčby chronického selhání ledvin. Průměrně však podíl ledvin transplantovaných ze živých dárců nepřesahuje 10 %. Transplantace ledvin od žijících dárců

mají výrazně lepší výsledky v přežívání štěpu ve srovnání s transplantacemi od dárců kadaverózních díky vyšší kompatibilitě mezi dárcem a příjemcem a v možnosti celý složitý výkon naplánovat. Tím lze dosáhnout okamžitého rozvoje funkce štěpu a snížit pooperační morbiditu příjemců (Dvořáček, 1998; Navrátil, 2005).

Výhodou transplantace orgánu 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. Další nespornou výhodou je, že lze takovou transplantaci provést preemptivně, tzn. ještě před zahájením dialyzační léčby (Třeška, 2002; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008).

Dárce je zdravý člověk v dobré fyzické kondici bez závažných chorob se dvěma plně funkčními ledvinami, který očekává, že opustí nemocnici ve stejné kondici jako před výkonem, pouze s operační jizvou. Navíc zcela dobrovolně podstupuje operační výkon, při kterém je mu odstraněna naprosto zdravá funkční ledvina. Tedy podstupuje operaci, ke které není zcela žádná zdravotní indikace. Pokud se tedy provádí tento výkon, patří mezi prioritní úkoly zabránit ohrožení zdraví a života dárce a získat kvalitní orgán k transplantaci. Před výkonem se musí dárce podrobit podrobnému imunologickému, internímu a nefrologickému vyšetření, které má za cíl vyloučit dosud nepoznaná závažná onemocnění vystavující dárce zvýšenému riziku při nefrektomii. Rovněž má zaručit, že život bude pro dárce bezpečný i s jednou ledvinou (Dvořáček, 1998; Tesař, Schüek, 2006).

Ledvina, kterou získáváme nefrektomií od žijícího dárce, musí být plně funkční. Jen takový orgán má šanci dlouhodobě sloužit svému novému majiteli k plné spokojenosti. Ledvina musí být transplantabilní i po stránce technické. Pokud to anatomické poměry dovolují, je přednostně odebírána levá ledvina, která má delší renální žílu, což umožňuje snadnější provedení transplantace. Odběr ledviny musí být proveden tak, aby ledvinné cévy štěpu a močovod byly dostatečně dlouhé, kvalitní a nepoškozené. Nesmí se stát, že při odběru dojde k poškození ledviny, které zhorší možnost transplantace nebo přímo kontraindikuje orgán k transplantaci. V průběhu vlastní odběru je k ochraně ledvin podáván Manitol a Dextran. Ledvina je po odběru propláchnuta, uložena do ledového roztoku a okamžitě transplantována příjemci (Dvořáček, 1998; Navrátil, 2005; Tesař, Schüek, 2006).

2.3.12 Kontraindikace dárcovství

V současné době existují pro dárcovství následující kontraindikace:

Legislativní

- nesouhlas s odnímáním orgánů a tkání (u zemřelých písemný vzniklý za jejich života, u žijících písemný či ústní),
- pobyt ve výkonu trestu odnětí svobody (ne však ve vyšetřovací vazbě),
- zmaření účelu pitvy u trestních činů.

Medicínské

- neznámá příčina úmrtí nebo onemocnění neznámé povahy,
- extrakraniální malignita a metastázy,
- sepse,
- aktivní onemocnění TBC,
- AIDS a HIV pozitivita,
- přenosná infekční onemocnění, HBSAg a HCV pozitivita,
- kolagenózy a některá systémová onemocnění (lupus erytematodes),
- neznámá doba zástavy krevního oběhu.

Všechny ostatní komplikující stavy a přidružená onemocnění (věk, diabetes mellitus, hypertenze, polytraumata atd.) jsou pouze relativní kontraindikací. V těchto případech je volen individuální postup (Třeška, 2002, s. 28).

2.3.13 Právní podmínky odběru ledviny

Právní podmínky odběru orgánů určuje transplantační zákon (zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů). Tento zákon stanovuje podmínky provádění odběru orgánů a transplantací, čímž ovlivňuje „transplantační aktivitu“. Dárcem může být pouze osoba, která vyhovuje stanoveným medicínským a legislativním kritériím (Schelle, Ostřížek, Man, 2004). Zákon je přiložen na CD jako příloha č. 5.

Zákony České republiky umožňují odběry orgánů od živých nebo mrtvých dárců. Odběr orgánu od žijícího dárce je možno provést tehdy, pokud je tento odběr proveden za účelem léčebného přínosu pro příjemce, v době odběru není k dispozici vhodná tkáň nebo

orgán od zemřelého dárce a neexistuje jiná léčebná metoda srovnatelného účinku. Osoba musí dát svobodný písemný informovaný souhlas s odběrem. Příjemcem orgánu nebo tkáně odebrané od žijícího dárce musí být osoba blízká podle občanského zákoníku. Odběr orgánu od žijícího dárce nelze provést, pokud by došlo k vážnému ohrožení zdraví nebo dokonce života dárce, pokud je dárce osobou ve výkonu trestu odnětí svobody nebo ve vazbě s výjimkou transplantace pro děti, rodiče, sourozence a mezi manželi. Odběr rovněž nelze provést, trpí-li dárce onemocněním, které by mohlo vážně ohrozit život příjemce (Anonym, 2013c).

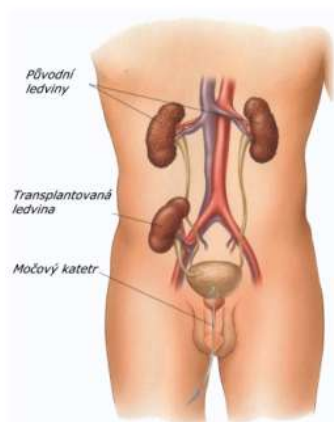
V právních normách upravující odběry orgánů po smrti jsou uplatňovány dva principy. Princip předpokládaného souhlasu se předpokládá, pokud se zemřelý za svého života k posmrtnému darování nevyjádřil – souhlas s odběrem orgánu ze zemřelého dárce se předpokládá. V opačném případě, pokud se zemřelý za svého života k darování nevyjádřil, je nutné získat souhlas od rodiny zemřelého, tzv. princip předpokládaného nesouhlasu. Zásadní je, aby každý občan, pokud se chce k posmrtnému darování orgánů vyjádřit, měl danu tu možnost. V řadě zemí existují národní registry pro vyjádření souhlasu či nesouhlasu s dárcovstvím. V ČR vznikl Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů (NROD) v roce 2004 na základě vyhlášky č. 434/2004 Sb., která stanoví rozsah dat povinně uváděných do Národního registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů. Sem se může přihlásit každý občan nesouhlasící s případným odběrem orgánů po své smrti (Anonym, 2013d; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 74–84).

V současné době mají všechna zdravotnická zařízení povinnost informovat o potenciálním dárci příslušné transplantací centrum.

2.3.14 Operační postup při transplantaci ledviny

Chirurgická technika a taktika transplantace ledviny je jedním z nejdůležitějších faktorů, který rozhoduje nejen o bezprostředním stavu transplantované ledviny, ale má zásadní význam pro výskyt komplikací, a tím i přímý vliv na dlouhodobý výsledek. Chirurgická stránka transplantace ledviny se v posledních třiceti letech v podstatě nemění. Transplantace ledviny se z chirurgického hlediska zásadně neliší od jiných větších operací. Jde o standardní výkon s nevelkým operačním rizikem skládající se ze dvou částí. Vaskulární část zahrnuje napojení ledvinných cév na zevní pánevní cévy příjemce. Následuje urologická část výkonu s rekonstrukcí ureteru. Průměrný operační čas je zhruba 2 hodiny. Drobné rozdíly v transplantací taktice jsou dány tradicí a zkušeností toho kterého transplantací centra.

Speciální požadavky se však kladou na asepsi a na kontrolu zástavy krvácení, protože u „uremických“ nemocných se rány hojí delší dobu a mají větší náchylnost k infekcím (Schück, Tesař, Teplan, 1995, s. 346; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 121–140).



Obrázek 5 – Uložení transplantované ledviny

(Česká transplantační společnost, 2010)

Vlastní operační výkon se provádí v celkové anestezii a v průběhu operace je důležité pečlivě monitorovat a korigovat krevní tlak a centrální žilní tlak. K prevenci infekčních komplikací se používají širokospektrá antibiotika cefalosporinové řady ve formě tzv. chráněného koagula. Před operací je nejprve pacientovi do močového měchýře zavedena močová cévka co největšího průměru (22–24 F) a měchýř naplněn 150 ml fyziologického roztoku s 10% roztokem betadinu. Ledvina je transplantována z poloobloukovitého řezu nad tříselným vazem, extraperitoneálně do jámy kyčelní. Většinou se upřednostňuje provádění první transplantace do pravé jámy kyčelní, kde je obvykle snadnější preparace zevní pánevní žíly. Téměř 90 % pacientů obdrží transplantovanou ledvinu navíc ke své, ponechané „in situ“. Nefrektomie se provádí pouze u anatomických anomálií, hydronefrózy, infektů, u terapeuticky refrakterní hypertenze a v některých případech polycystické degenerace (Dvořáček, 1998, s. 487; Eichenauer, Vanherpe, 1996, s. 216).

Po dezinfekci a zaroubování operačního pole vedeme šikmou incizi kůže asi 2–3 cm nad inguinálním vazem a spina iliaca anterior superior. Počátek incize je ve střední čáře u os pubis a konec v úrovni spina iliaca. V linii incize přerušujeme svalové vrstvy až k peritoneu. Peritoneum tupě preparujeme z lůžka jámy kyčelní a ošetřujeme vzniklé zdroje krvácení v retroperitoneu koagulací. Po protěti břišních svalů ligujeme a resekuje dolní epigastrické cévy. K lepšímu přístupu k pánevním cévám je u většiny mužů protnut i semenný provazec. Po odsunutí peritonea mediálně následuje preparace pánevních cév v rozsahu, který

je potřebný k naložení nástěnných svorek. Vypreparujeme i ventrolaterální plochu močového měchýře. V tuto chvíli je ledvinový štěp určený k transplantaci vyjmut ze sáčeků a vložen do misky s ledovou tříští. Kontrolujeme jeho vzhled, anatomické poměry a připravíme cévy a močovod k transplantaci. Žíla štěpu je anastomózována end-to-side na zevní pánevní žílu. Podobně renální tepna je připojena na zevní pánevní tepnu. Také po dobu našívání je ledvina chlazená rouškou s ledovou tříští. V případě krátké ledvinové tepny je možno užít anastomózu end-to-end na vnitřní pánevní tepnu. Některá transplantáčnická centra provádí toto spojení rutinně. Po povolení svorek, kdy končí studená ischemie štěpu, sledujeme jeho prokrvení a nástup diurézy. Následuje rekonstrukce vývodných cest močových transplantované ledviny k zajištění nerušeného odtoku moči do močového měchýře. Močovod štěpu je možno napojit přímo na močový měchýř příjemce nebo na příjemcův močovod. Většina transplantáčnických center v současné době upřednostňuje techniku jednoduchého napojení močovou, zajištěného dočasným vnitřním stentem.

Ledvinu lze transplantovat i nemocným, u kterých z různých důvodů nelze použít močový měchýř. V takovém případě předchází transplantaci, pokud je to technicky možné, vytvoření intestinálního konduitu k zajištění drenáže moče.

Operace končí pečlivou kontrolou krvácení a uložením transplantované ledviny do optimální polohy. Ke štěpu je zaveden Redonův drén.

Ledvina transplantovaná ze živého dárce začíná fungovat prakticky bezprostředně po operaci. Funkce kadaverózní ledviny se podle stupně poškození tubulárních buněk rozvíjí tak, jak se regenerují následky ischemie (Kawaciuk, 1992, s. 206–207).



Obrázek 6 – Umístění incize k transplantaci ledviny

(Viklický, O. Janoušek, L, Baláž, P., 2008)

2.3.15 Pooperační péče

Pooperační péče je jednoduchá u těch nemocných, u kterých dojde k okamžitému nástupu funkce ledvinného štěpu s rozvojem diurézy (Dvořáček, 1998, s. 487).

Péče o nemocného v časném období po transplantaci ledviny je pokračováním předoperační přípravy a anesteziologické péče během vlastního výkonu. Zásady těchto postupů jsou shodné s běžnou péčí o nemocného v pooperační fázi, doplněné o některé zvláštnosti spojené se selháním ledvin a transplantační problematikou. Velký důraz kromě medicínských hledisek je nutné klást zejména na komunikaci s nemocným, vzhledem k jeho nadějím a očekáváním, které investuje do transplantace. Náležitá informovanost nemocného zvyšuje jeho spolupráci a v konečném důsledku zlepšuje výsledky léčby. Většina nemocných je extubována bezprostředně po operaci. Po výkonu jsou pacienti s transplantovanou ledvinou přeloženi na JIP.

V prvních 24 hodinách po transplantaci je základním úkolem péče sledovat a příznivě ovlivňovat **základní životní funkce** a vytvořit optimální fyziologické prostředí pro funkci **ledvinného štěpu**. Intenzivní monitorování kardiopulmonální funkce (puls, oxygenace, EKG, TK, CŽT, krevních ztráty, diuréza) a stavu ledvinného štěpu (rozvoj diurézy, pokles sérové koncentrace kreatininu) je tedy základem péče v prvních hodinách po operačním výkonu. Kromě analgetik se podávají betablokátory a případně další antihypertenziva, protože hypertenze je v prvních hodinách po transplantaci častou komplikací vznikající jako následek pooperačního stresu.

Péče o hydrataci je základem pro úspěch transplantace ledviny. Náležitá hydratace nemocného nebo dokonce hyperhydratace je pokračováním předtransplantační přípravy. Masivní hydratace nemocného je jedním z hlavních rozdílů mezi běžnou pooperační péčí a přístupem k nemocnému po transplantaci ledviny, a to i tehdy, že mnohdy jde o úplně anurického nemocného. K monitoraci hydratace slouží centrální žilní tlak (udržuje se v rozmezí 5–7 mm Hg), některá pracoviště upřednostňují tlak v plicnici. Cílem hydratace je udržovat euvolemii až mírnou hyperhydrataci a reagovat na případné ztráty. Ztráty perspirací můžeme hradit roztokem 5% glukózy. Krevní ztráty je nutné hradit krevními převody. Mezi 12–24 hodinami po transplantaci je možné pozorovat deficit intravaskulárního volumu únikem tekutiny do třetího prostoru. Pro náhradu těchto ztrát mohou být použity koloidní roztoky. Perorální příjem u nekomplikovaných nemocných je možno zahájit do 24 hodin

po operaci podle stavu pacienta, parenterální výživa není při nekomplikovaném průběhu indokována.

Sledování diurézy je nezbytnou podmínkou potransplantační péče. Permanentní močový katétr je ponechán in situ několik dní, aby moč z močového měchýře volně odtékala a nepůsobila tlakem na suturu mezi ureterem a močovým měchýřem. Močová cévka je v nekomplikovaných případech odstraněna 4.–6. pooperační den. Během prvních 36–72 hodin je nezbytné sledovat diurézu každou hodinu a reagovat rychle na její změny. U nemocných po transplantaci ledviny se lze setkat s anurií nebo naopak s polyurií dosahující až 25 l za 24 hodin a hrazení takové diurézy může činit ošetřujícímu personálu problémy. Diuréza bývá hrazena krystaloidními roztoky v poměru 1:1 plus asi 50 ml/hod navíc. Je třeba zabránit pooperační hypovolémii a hypotenzi.

Laboratorní sledování je velice důležité a provádí se v několika hodinových intervalech. V prvních dnech po transplantaci slouží k monitoraci stavu hydratace nemocného, ke sledování obnovení funkce ledvinného štěpu, k diagnostice možných komplikací a k monitorování účinku imunosupresivní terapie. Sledují se parametry jako např. hladina elektrolytů v séru, event. v moči, hematokrit, sérový albumin a kreatinin, clearance kreatininu, urea, glomerulární filtrace, krevní obraz, bakteriologické vyšetření moče včetně kultivace, ALT, AST, Ca, P, glykémie, ionty, krevní plyny, antigen cytomegaloviru, protilátky IgG a IgM, CD3, CD25 apod. Denní sledování hmotnosti pacienta je rovněž samozřejmostí. Dále je potřeba monitorovat odpady v drénech z okolí štěpu a celkový klinický obraz, protože jde také o hlavní diagnostické nástroje komplikací.

Standardně se provádí RTG hrudníku k ozřejmení polohy CŽK.

Morfologie renálního štěpu (velikost, perfuze, kalichopánvičkový systém, okolí štěpu) je kontrolována ultrasonograficky s využitím Dopplerova principu. V prvním týdnu by mělo být sonografické vyšetření provedeno zhruba 3× a ve druhém 2× i při nekomplikovaném průběhu. Sonografické vyšetření může s vysokou spolehlivostí diagnostikovat obstrukci vývodných cest močových či tekutinová ložiska (hematomy, lymfokély, urinomy) v okolí štěpu. V neposlední řadě slouží sonografie v časném období po transplantaci k cílení invazivních vyšetření – renální punkční biopsie, punkce tekutinových ložisek v okolí štěpu a aspirační biopsie tenkou jehlou.

Pooperační terapie zahrnuje celkovou a dechovou rehabilitaci, tekutinovou terapii, antibiotickou a antiulcerózní profylaxi a imunosupresi. Analgezie bezprostředně po operaci je

vedena intravenózně, bolusově nebo kontinuálně podávanými opioidy. U pacientů s trombofilním stavem v anamnéze je podáván nízkomolekulární heparin, vhodná je monitorace aktivity faktoru antiX. Chronická medikace není pacientovi po výkonu vrácena zcela. Je třeba zohlednit reakce s imunopresiva (Dvořáček, 1998, s. 483; Tesař, Schück, 2006, s. 588–590; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 149–151).

Imunosupresivní léčba podstatně zlepšila výsledky orgánových transplantací. Má za cíl minimalizovat riziko vzniku akutní rejekce štěpu tím, že omezí nežádoucí imunitní aktivitu (tj. selektivní přerušení aktivace T a B lymfocytů, které jsou hlavními nositeli imunitní odpovědi na cizí antigeny) a nepotlačí buňky nespecifické imunitní odpovědi, které zprostředkovávají imunitní reakci na nejrůznější zánětlivé stimuly bez ohledu na specifický antigen. Cílem je tedy dosáhnout stavu, kdy příjemce akceptuje přítomnost štěpu, avšak zachovává rezistenci k infekcím a tumorům.

Imunosuprese je obvykle zahájena co nejdříve po provedení cévních anastomóz a podává se po celý zbytek života nemocného, resp. po celý zbytek funkce jeho štěpu. Jde o základní podmínku dlouhodobé funkce transplantovaných orgánů. Nese s sebou velké množství nežádoucích účinků, které nemají imunitní povahu.

Základní schémata imunosuprese jsou podobná na transplantačních pracovištích, liší se víceméně v dávkovacím režimu. Udržovací imunosuprese je základní imunosuprese, kterou musí každý nemocný po transplantaci orgánu každodenně užívat. Nejčastěji se používají různé kombinace tří látek (tzv. trojkombinace): kortikoidů, antimetabolitů (azathioprin) a kalcineurinových inhibitorů (cyklosporin). Antirejekční imunosuprese se používá v léčbě rejekčních epizod. V této situaci volíme nejčastěji metylprednisolon, monoklonální či polyklonální protilátky. Asi 50 % transplantačních center využívá tzv. indukční terapii, kdy několik počátečních dní po transplantaci jsou podávány k základním imunosupresivům intravenózně monoklonální nebo polyklonální protilátky jejichž úkolem je významně snížit hladinu cirkulujících lymfocytů nebezpečných z rejekce (Třeška, 2002; Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 151; Schück, Tesař, Teplan, 1995, s. 357).

2.3.16 Komplikace po transplantaci ledviny

2.3.16.1 Časně renální komplikace, selhání funkce štěpu

Bezprostřední renální selhání je velmi častou klinickou komplikací po transplantaci. Incidence v současné literatuře velmi kolísá v jednotlivých centrech od 20 do 50 %. Rozvoj

renální funkce bezprostředně po transplantaci závisí na mnoha faktorech, mezi které patří hemodynamické faktory dárce, věk dárce a stav jeho ledvin, příčina smrti, průběh odběru, ale také faktory na straně příjemce, např. hyperakutní rejekce, hypovolemie, vaskulární či urologické komplikace.

- **Iniciálně (primárně) afunkční ledvinný štěp** nebo **akutní tubulární nekróza ledviny** je pozorována u 20–30 % kadaverózních transplantací, u živého dárce je její výskyt minimální. Můžeme ji chápat jako takovou transplantovanou ledvinu, která neobnoví svoji funkci. V naprosté většině případů je reverzibilní. Etiopatogeneze není plně vysvětlitelná, ale nepochybně jde o multifaktoriální děj. Na vzniku tohoto postižení se mohou podílet horší parametry dárce (věk, hypertenze), stav příjemce, chyby při odběru orgánů a jejich konzervaci, doba teplé a studené ischemie, průběh vlastní transplantace, v některých případech imunitní děje a způsob vedení časně pooperační péče. ATN obvykle trvá jeden týden po transplantaci. Pozdní nástup funkce štěpu predisponuje ke vzniku akutní rejekce.
- **Rejekce (odmítnutí) ledvinného alloštěpu.** Jde o stále nejzávažnější problém transplantační medicíny. Představuje hlavní překážku toho, aby se transplantace ledviny stala náhradou funkce u nemocných v terminálním stádiu chronického selhání ledvin. 100 % příjemců transplantovaných ledvin trvale potřebuje imunosupresivní léčbu, téměř polovina z nich musí podstoupit antirejekční léčbu pro „rejekční epizody“, 10–20 % transplantovaných ledvin selže v prvním roce po transplantaci a každý následující rok selže dalších 5 % příjemců.

Jde o imunitní reakci proti štěpu vyvolávající změny ve štěpu (rejekční lézi), které ve svém souhrnu tvoří rejekční nefropatii. Chronická rejekce je nejčastější příčinou ztráty funkce štěpu, a to s maximem do 3 měsíců po transplantaci. Klinicky, histologicky a z časového hlediska rozlišujeme rejekci hyperakutní (do 48 hodin po transplantaci), akutní (od 3. dne, dle některých autorů od 7. dne po transplantaci) a chronickou (od 3. nebo 6. měsíce po transplantaci). Může probíhat latentně, bez ovlivnění, nebo manifestně. Náhlý pokles funkce štěpu způsobený „aktivovanou“ rejekcí je označován jako rejekční epizoda.

- **Hyperakutní rejekce** se objevuje krátce po revaskularizaci transplantované ledviny v minutách, výjimečně za několik hodin (12–72 hodin) jako oddálená hyperakutní rejekce, nebo za několik dní (2–7 dní) u akcelerované rejekce. Jde o imunitní děj,

ireverzibilní proces způsobený přítomností neexistujících cytotoxických látek proti HLA antigenům endotelu štěpu, který vede k rychlé destrukci ledvinné tkáně štěpu. Hyperakutní rejekce je naštěstí při použití moderních technik křížové zkoušky (kompatibilita v systému AB0 a negativní HLA cross match) velmi vzácná. Léčí se transplantektomií (odstranění transplantované ledviny), jelikož je současnými terapeutickými postupy nevládnutelná.

- **Akutní rejekce** je nejčastějším typem rejekce. Jde o imunitní poškození štěpu, které může vzniknout v kterémkoli období po transplantaci. Nejčastěji se však objevuje v prvních třech potransplantačních měsících a neobjeví se před 4. nebo (dle některých autorů) 7. dnem po transplantaci. Četnost akutní rejekce je nejvyšší ve 2. až 3. týdnu. Rejekční epizoda se objevuje u 30–50 % příjemců v prvním roce po transplantaci a v 80 % případů je částečně reverzibilní.

Klinickým obrazem akutní rejekce je prudce se zhoršující funkce ledvinného štěpu s poklesem diurézy, zvýšenou koncentrací plazmatického kreatininu, která bývá občas provázena subfebriliemi, chřipkovými obtížemi, únavou, bolestivostí v okolí štěpu, nárůstem tělesné hmotnosti, tachykardií, zřídka hypertenzí. Při sonografickém vyšetření ledvinného štěpu je patrné jeho zvětšení a porucha prokrvení. V některých případech však může být nástup akutní rejekční epizody zcela asymptomatický. Zlatým standardem k potvrzení diagnózy a monitorování rejekčního procesu je biopsie transplantované ledviny tenkou jehlou. Léčí se podáváním imunosupresiv (zvýšením dávky kortikoidů, aplikace cyklosporinu nebo monoklonálních/polyklonálních protilátek), které velice dobře reagují na léčbu.

- **Chronická rejekce (chronická transplantační nefropatie)** představuje nejčastější příčinu ztráty funkce štěpu v dlouhodobém sledování. Je častější u nemocných s opakovanými epizodami akutních rejekcí. Donedávna byla chybně nazývána chronickou rejekcí. Ta ale představuje aktivní imunitní děj namířený proti aloantigenu a v delším odstupu od transplantace je spíše výjimečná. Vlastní chronická rejekce je způsobena nejčastěji přetrvávající humorální odpovědí proti aloantigenu. Klinicky je charakterizována postupným zhoršováním funkce štěpu spojeného s mírnou proteinurií a hypertenzí. Morfologicky jde především o cévní změny (intimální proliferace, obliterace arterií) s postupnou vazivovou přestavbou (fibróza intersticia, atrofie výstelky tubulů). Mechanismus vzniku chronické rejekce není plně objasněn, jsou pouze známy některé rizikové faktory vzniku, a proto je její

prevence a léčení svízelné. Lze uvažovat o dialýze event. druhé transplantaci. Chronická rejekce je hlavní příčinou ztráty štěpu po 2. roce po transplantaci (Dvořáček, 1999; Dvořáček, 1998, s. 491–493; Schück, Tesař, Teplan, 1995, s. 354–356, Třeška, 2002, s. 67–68).

2.3.16.2 Chirurgické komplikace

Přestože je chirurgická technika a taktika transplantace ledviny ustálená, dochází stále ke ztrátě malé části štěpu v důsledku technických chyb při operaci. Komplikace, se kterými se můžeme v průběhu transplantace nebo pooperačně setkat, se v zásadě neliší od příhod provázejících jiné náročné výkony. Jejich atypický průběh bývá vzhledem k celé řadě nepříznivých okolností u příjemce (uremie, dialyzační léčba s antikoagulací, imunosuprese) pozměněn.

- **Ruptura transplantované ledviny** je závažnou komplikací, ke které dochází u 2–8 % transplantací. Její příčina je s výjimkou trombózy renální žíly nejasná.
- **Ranné chirurgické komplikace** nepatří k častým. Nejčastější je hematoma v ráně, závažnější vznik abscesu. Za výjimečnou se označuje dehiscence laparotomie. (Schück, Tesař, Teplan, 1995, s. 356–357; Dvořáček, 1998, s. 491–493).

2.3.16.3 Cévní komplikace

Objevují se méně často, nicméně když vzniknou, představují vysoké riziko pro štěp a často i ohrožení života nemocných.

- **Trombóza arterie štěpu** se objevuje v incidenci 0,8–3,5 %. Příčiny jejího vzniku nejsou zcela známy. Nejčastěji jde o technickou chybu při anastomóze. Za rizikové faktory se považuje protrahovaná hypotenze, poruchy koagulace, těžká akutní rejekce nebo stenóza arterie štěpu. Nejčastěji se vyskytuje v prvních 48 hodinách po výkonu. Projeví se náhlou anurií. Diagnostika a léčení jsou skoro vždy pozdní, neúspěšné, a léčba štěpu nezvratná. Jen výjimečně se podaří do pár minut úspěšně provést trombektomií se záchranou štěpu.
- **Trombóza žíly štěpu** je častější než trombóza arterie. Je způsobena opět technickou chybou při operaci nebo je následkem těžké rejekce nebo propagací trombózy ileofemorálních cév do vény štěpu. Klinicky se projeví náhlou oligurií, anurií, hematurií, otokem a bolestivostí štěpu, případně jeho rupturou a šokem. Nejčastěji se

objevuje mezi 3.–9. dnem po transplantaci. Jedinou léčebnou terapeutickou možností je okamžitá trombektomie.

- **Zúžení renální arterie** (objevuje se méně než v 1 %) také patří mezi operační chyby. Manifestuje se poklesem funkce štěpu a špatně korigovatelnou hypertenzí. Řeší se především perkutánní transluminární angioplastikou (Schüick, Tesař, Teplan, 1995, s. 356–357).

2.3.16.4 Urologické komplikace

Incidence urologických komplikací po transplantaci ledviny se udává v širokém rozmezí 0,9–29,6 %. Jsou podmíněny technickými komplikacemi při transplantaci nebo technickými komplikacemi již při odběru.

- **Močová píštěl** se vyskytuje mezi 3,2–13,2 %. Neléčená píštěl měla mortalitu až 50 %, ale i u léčených nemocných je mortalita i morbidita 2–3× vyšší než u nemocných bez močové píštěle. Zdánlivě paradoxně se vyskytuje u transplantací ze živých dárců.

V naprosté většině jde o únik moče z distální části ureteru. Vzniká nejčastěji při chybném odběru ledvin (méně často pooperačně nebo rejekcí), kdy je odstraněna periureterální tkáň a močovod má nedostatečnou výživu stěny. Postupně se rozvíjí močová píštěl na základě nekrózy distální části ureteru transplantované ledviny.

Objevuje se po několika dnech až týdnech po transplantaci ledviny. Manifestuje se poklesem diurézy, horečkou, otokem a diskomfortem v oblasti rány. Nejčastěji je však zjištěna náhodně při kontrolním sonografickém vyšetření jako kolekce tekutiny kolem štěpu.

Léčba závisí na příčině a místě úniku moče. Vzhledem k tomu, že močová píštěl je vždy potenciální příčinou infekce a sepse, měla by být korigována co nejdříve po jejím rozpoznání. Počáteční léčba spočívá v provedení punkční nefrotomie se zavedením vnitřní drenáže do močového měchýře, nebo zavedení drenáže retrogradně cystoskopickou cestou. Při neúspěchu je indikována operační revize s resekcí a reimplantací ureteru do močového měchýře.

- **Stenóza močovodu.** Jde přece jen o vzácnější a méně závažnou komplikaci objevující se méně než ve 2 %. Jde však o závažnou komplikaci, která ohrožuje funkci transplantované ledviny. Nejčastější příčinou je technická chyba při odběru, dále pak striktura v místě ureteroneocystostomie nebo zevní útlakem močovodu. Asi $\frac{2}{3}$ stenóz je

lokalizováno v jeho distální třetině. Dochází ke vzniku hydroureteru, s poklesem diurézy. Řeší se nejčastěji vnitřní drenáží zavedeným stentem, nebo resekci zúženého močovodu a jeho reimplantací do močového měchýře, spojením s ureterem nemocného či plastikou s využitím stěny močového měchýře. S rozvojem perkutánních radiologických intervenčních technik se stále častěji používá nefrotomie a perkutánní (balónková) dilatace močovodu.

- **Vezikoureterální reflux** je prokazatelný u většiny pacientů a popisuje se ve 2–79 % případů. Jeho výskyt závisí na technice rekonstrukce močových cest. Přítomnost refluxu u autologních ledvin je často spojena se vznikem infekce močových cest a refluxovou nefropatií, avšak vážně neohrožuje funkci nebo existenci štěpu.
- **Močové konkrementy** nejsou častou komplikací v transplantované ledvině. Nemocní po transplantaci mají zvýšené riziko vzniku konkrementů s incidencí 1–2 %. Konkrementy však mohou pocházet již z odebrané ledviny dárce. Mezi faktory, které k tvorbě konkrementů přispívají, lze zařadit hyperkalcemii, hyperkalciurii, infekci močových cest a obstrukční uropatii. Onemocnění obvykle probíhá asymptomaticky, protože transplantovaná ledvina je denervovaná. Obtíže mohou vzniknout v případě, že konkrementy blokují odtok moče. Léčí se litotripsií nebo perkutánní extrakcí konkrementů. Jen výjimečně se indikuje chirurgické vynětí.
- **Lymfokéla** se vyskytuje u 0,6–18 % nemocných. Jde o ohraničenou kolekci lymfy kolem štěpu v retroperitoneu, jejímž původem jsou nedostatečně ošetřené lymfatické cévy při přípravě pánevních cév během transplantace. Může způsobit útlak ureteru, vznik hydroureteru a snížení funkce štěpu. Nejčastější léčbou je laparoskopická fenestrace, kdy se vytvoří komunikace mezi kolekcí lymfy a peritoneální dutinou, kde peritoneum resorbuje unikající lymfu.
- **Erektální dysfunkce** se může vyskytnout po transplantaci ledviny. Na jejím vzniku se může podílet operační výkon, jestliže byla k arteriální anastomóze použita a. iliaca interna. Častěji vzniká v důsledku imunosupresivní léčby a podáváním hypotenziv. Léčí se intrakavernózní aplikací prostaglandinu E1.
- **Hydrokéla** na straně štěpu bývá způsobena přerušením nebo útlakem semenného provazce. Operuje se jen tehdy, způsobuje-li nemocnému potíže (Dvořáček, 1998, s. 491–493; Schüick, Tesař, Teplan, 1995, s. 366–375, Třeška, 2002, s. 66–68; Major, Svoboda, 2000, s. 33–35).

2.3.16.5 Infekční komplikace

Infekční choroby představují hlavní příčinu morbidity a mortality po transplantaci v časném potransplantačním období. V současné době činí mortalita na infekční komplikace v nejlepších transplantačních centrech asi 0,5 %. Během prvního roku po transplantaci ledviny prodělá 80 % nemocných alespoň jednu epizodu infekce (včetně infekcí močových cest). Infekční komplikace však spolu s kardiovaskulárním a nádorovým onemocněním představují hlavní příčinu morbidity a mortality nemocných i v pozdních obdobích po transplantaci ledviny.

Výskyt infekcí, ale rovněž i dysfunkcí štěpu v souvislosti s rejekčními epizodami, je úzce spojen s použitou imunosupresí. Při velmi intenzivní imunosupresi může i nevelká „nálož“ infekce „neškodným“ mikroorganismem vést k rozvoji život ohrožujícího onemocnění. Stupeň dosažené imunosuprese, užití indukční léčby, léčba akutních rejekčních epizod jsou hlavními rizikovými faktory pro vznik infekce spíše než užití specifických imunosupresiv. Riziko infekce je však spojeno také s ostatními faktory, mezi něž patří zejména: expozice infekčního agens, zahrnující reaktivaci předchozího latentního onemocnění nebo přenos aktivní infekce štěpem; přítomnost katétrů a cévek; nutriční a metabolický stav nemocného; infekce imunomodulačními viry CMV, EBV, viry hepatitidy C a B apod.; typ léčby chronického renálního selhání apod.

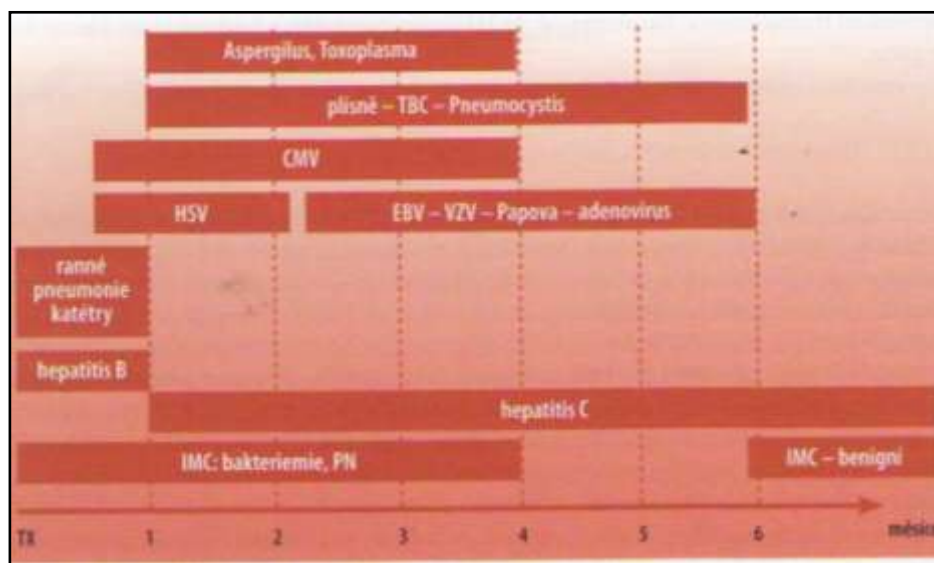
Infekční onemocnění vzniká po transplantaci ledviny, je možno jej dělit podle různých kritérií. Z praktického hlediska se nejvíce uplatnilo dělení podle doby vzniku infekce v návaznosti na transplantaci. Maximum infekčních komplikací se vyskytuje v prvních 6 měsících po transplantaci ledviny.

Život ohrožující infekce se obvykle (v 95 %) objevují v prvních měsících po transplantaci a souvisí s podáváním imunosupresiv. V prvních týdnech po operaci se vyskytují zejména běžné infekce podobné těm, vyskytujícím se u neimunosuprimovaných jedinců, kteří podstoupili srovnatelné chirurgické výkony. Příkladem mohou být bakteriální, kandidové nebo mykotické rané infekce včetně bakteriálních pneumonií. Infekce většinou vznikají v souvislosti s katetrizací močového měchýře a s přítomností peritoneálního nebo centrálního žilního katétru. Oportunní infekce se v tomto období vyskytují zřídka a to zejména u nemocných s intenzivní imunosupresivní léčbou.

Později, v období jednoho až šesti měsíců po transplantaci, hrají dominující úlohu infekce způsobené imunomodulačními viry, zejména CMV, EBV, herpes simplex virus, virus

varicella/herpes zoster. Velmi rizikovou skupinu tvoří nemocní opakovaně léčení pro rejekční epizody. U těchto pacientů je také častější výskyt oportunních infekcí typu pneumocystis carinii, listeria monocytogenes a infekcí mykotických. Je to z důvodu imuomodulačního působení virů spolu s imunosupresivou

Většina nemocných v pozdním potransplantačním období (6 měsíců) má stabilní a velmi dobrou funkci ledvinného štěpu při udržovací imunosupresi, která je často redukována ve srovnání s časným obdobím po transplantaci na minimum. Výskyt a typ infekčních komplikací je u velké většiny nemocných srovnatelný s běžnou populací (chřipka a běžné virové infekce horních dýchacích cest, pneumokokové pneumonie a benigní infekce močových cest). Přibližně 10 % nemocných trpí chronickými virovými infekcemi, které se v tomto období stávají klinicky významnými, zejména jde o chronické infekce virem hepatitidy C a B, méně často se mohou vyskytnout nemoci v souvislosti s EBV a CMV. Tyto infekce mohou vést až k selhání napadených orgánů. Obecně platí, že imunosupresivní léčba stimuluje proliferaci zmíněných virů a obranné mechanismy příjemce nejsou schopny příjemce očistit (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 252–257; Třeška, 2002, s. 66–67; Tesař, Teplan, 1995, s. 366–375).



Obrázek 6 – Časový harmonogram infekcí po transplantaci ledviny

(Viklický, O. Janoušek, L, Baláž, P., 2008)

2.3.16.6 Nádory po transplantaci ledviny

V delším časovém období po transplantaci jsou nemocní často ohroženi zvýšeným výskytem maligních tumorů v souvislosti s dlouhodobou imunosupresivní léčbou.

U nemocných po orgánových transplantacích se tumory vyskytují 2,64× častěji než v běžné populaci. Výskyt maligního onemocnění po transplantaci je významně závislý na věku nemocného a také na časovém odstupu od transplantace. Nejčastěji jde o nádory kůže, lymfoproliferace a Kaposiho sarkom. Častější jsou rovněž nádory vlastních ledvin. Za pozoruhodnou lze považovat skutečnost, že maligní tumory, které se v běžné populaci vyskytují velmi často (karcinom prsu, bronchogenní karcinom, karcinom prostaty a karcinom žaludku) se u nemocných po transplantaci ledvin ve zvýšené míře nevyskytují (Tesař, Schück, 2006, s. 591–597).

druh nádoru	běžná populace	nemocní po transplantaci
rakovina kůže	36 %	34 %
karcinom plic	13 %	8 %
karcinom prsu	14 %	4 %
kolorektální karcinom	10 %	5 %
lymfomy	5 %	24 %
karcinomy ledvin	2,3 %	4,8 %

Tabulka 5 – Výskyt nádorů u běžné populace a u nemocných po transplantaci ledviny

(Tesař, V., Schück O., 2006, s. 597)

2.3.16.7 Ostatní komplikace po transplantaci ledviny

- **Nefrotoxicita.** Bývá způsobena inhibitory kalcineurinu při jejich vysokých plazmatických koncentracích. Projevuje se poklesem glomerulární filtrace a arteriolární renální vazokonstrikcí. Je plně reverzibilní při promptní redukci, nebo dočasném vysazení dávky inhibitoru.
- Etiologie **primárního hemolytického syndromu** není přesně známa a jistým predisponujícím momentem je vysoká hladina kalcineurinových inhibitorů. Jedná se o postižení glomerulů, ve kterých jsou přítomné mikrotromby s klinickou manifestací poklesu diurézy transplantované ledviny. Laboratorně je kromě nárůstu hladiny kreatininu zvýšená hladina LDL v plazmě, snížená koncentrace haptoglobinu a dále je přítomná trombocytopenie a v červeném krevním obraze anemie. Léčba spočívá ve změně imunosupresivní léčby, aplikaci gamaglobulinu a v některých případech je indikována plazmaferéza.
- Nebezpečí **rekurence základního ledvinného onemocnění** vedoucí k postupné ztrátě štěpu přichází zejména u fokální segmentální glomerulosklerózy, membranoproliferativní glomerulonefritidy a IgA nefropatie. Nebezpečné z hlediska funkce štěpu jsou i systémová onemocnění jako např. oxalóza, lupus erytematodes, hemolyticko-uremický syndrom atd.
- **Jaterní komplikace** ve formě zhoršení jaterních funkcí se objevují u 4–38 % nemocných. V krajním případě se může objevit jaterní selhání, které bývá nejčastější příčinou smrti u nemocných s dlouhodobě funkčním štěpem. Kvůli odlišné

protilátkové odpovědi imunosuprimovaných od zdravých se může objevit hepatitida B a hepatitida C.

- **Kardiovaskulární komplikace** jako ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin, cévní mozková příhoda či srdeční selhání můžeme pozorovat u transplantovaných nemocných ve větší míře. Incidence kardiovaskulárních komplikací po transplantaci ledviny je významně závislá na výběru nemocných, kteří byli k tomuto výkonu indikováni. 30–50 % nemocných po transplantaci ledviny, kteří v pozdním období po transplantaci zemřou s funkčním štěpem, umírají na kardiovaskulární choroby.
- **Diabetes mellitus, resp. porucha glukózové tolerance** se objevuje asi u 10 % nemocných, kteří jej neměli před transplantací. K faktorům, které rozvoj této poruchy podporují, patří inzulínová rezistence a obezita. Steroidní diabetes mellitus vzniklý v důsledku periferní rezistence k inzulínu je častým nálezem u nemocných po transplantaci ledviny.
- **Vředová choroba gastroduodena** byla v minulosti běžnou komplikací transplantace ledviny a komplikace s ní spojené, krvácení z horních částí zažívacího traktu a perforace žaludku byly příčinou vysoké mortality. V dnešní době má asi jen 27 % nemocných zvýšenou gastrickou sekci nebo krvácení. Po transplantaci by měly být všem nemocným profylakticky podávány antagonisté H₂ receptorů, a to i v případě, že jsou prosti symptomů.
- **Vedlejší účinky podávaných léků** mohou být pro některé pacienty stresující. Při podávání Prednisonu (lék hormonální povahy) se může objevit přibývání na váze, otoky, měsícovitý obličej a pozvolné vychudnutí svalstva, které bývá zastřeno současným ukládáním tuku, zejména na trupu. Dále je tendence k vysokému krevnímu tlaku, zvýšené krevní srážlivosti, vzniku nebo zhoršení cukrovky či vředové choroby žaludku/dvanáctníku. Častým problémem je osteoporóza, zvláště u žen v menopauze. Další kostní komplikací, která se může objevit, je ložiskové odvápnění kosti, tzv. aseptická kostní nekróza. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 134–189; Třeška, 2002, s. 66–68).

2.3.17 Propuštění pacienta z nemocnice aneb život v domácím prostředí

Úspěšnost transplantace do značné míry závisí na dobré spolupráci pacienta. Pro její zajištění je důležitá dobrá informovanost pacienta, který by měl být poučen o následujících tématech:

- **pěči po propuštění** – sled dalších kontrol,
- **délce užívání imunosupresivní terapie a jejich nežádoucích účincích** – pacient nesmí přestat užívat kortikosteroidy ani při vzniku nežádoucích účinků (nadměrné ochlupení, akné),
- **rizika infekce,**
- **kontrola hmotnosti** – denně,
- **péče o operační ránu** – udržovat ránu a okolí čisté (používat antiseptické mýdlo), jakékoliv změny (infekce, zarudnutí, otoky, tvorbu tekutiny) konzultovat s lékařem,
- **sledování tělesné teploty** – teplotu kontrolovat při pocitu horečky, svalovém třesu nebo bolesti (první známky infekce), teplotu nad 38 °C konzultovat s lékařem,
- **užívání medikace** – neužívat žádné léky bez svolení lékaře,
- **sledování krevního tlaku a tepu** – denně,
- **sledování moči** – každý den zjistit množství moči a tu pak vyšetřit pomocí „pH“ papírků,
- **péče o chrup** – po každém jídle, měkký zubní kartáček, ústní voda,
- **stomatologické kontroly** – jednou za šest měsíců, před výkonem profylaxe antibiotiky po dobu 24 hodin,
- **gynekologické kontroly** – jednou za šest měsíců spolu s mamografickým vyšetřením,
- **tělesná hygiena** – vyšší nároky na osobní hygienu, upřednostnit sprchování, každodenní výměna ručníků, mýdlo z dávkovače, zvláčnění pokožky tělovým mlékem, časté mytí rukou, kartáček k čištění rukou, péče o kůži a vlasy, pravidelná výměna vložek nebo tampónů při menstruaci,
- **pobyt na slunci** – vyloučit dlouhý pobyt na slunci, ochrana pokožky (klobouk, dlouhé rukávy, lehké kalhoty, opalovací krém), sledovat mateřská znaménka, nenavštěvovat solární studia,
- **výživa a dietní režim** – nízký příjem tuků a sacharidů, zásady správné výživy, omezení soli a draslíku, nepoužívat konzervované potraviny, zákusky, sušenky, koláče, grapefruitovou šťávu, plísňové sýry atd.,

- **cvičení a pohybová aktivita** – denně a pravidelně, individuální plán dle zdravotního stavu,
- **sexuální aktivita** – užívání hormonální antikoncepce, otěhotnění, plodnost,
- přísný zákaz konzumace **alkoholu** a **kouření**,
- **rehabilitace** – dle předem připraveného schématu,
- **volnočasové aktivity** – vhodné využití,
- **cestování** – destinace s vysokou hygienickou úrovní a dobrou zdravotní péčí, volba dopravního prostředku, dostatek medikace na celý pobyt,
- **návrat do pracovní činnosti**,
- **řízení motorových vozidel** – neřítit první čtyři týdny po operaci pro možné poškození štěpu bezpečnostním pásem,
- **chov domácích zvířat** – zvířata se nedoporučují pro vyšší výskyt infekce,
- **pokojevé rostliny** – rostliny se nedoporučují pro vyšší výskyt infekce, užití ochranných pomůcek při práci na zahradě,
- **očkování** – konzultovat s lékařem, nejdříve po půl roce od transplantace, oslabená/živá vakcína je kontraindikována, neživé vakcíny jsou povoleny,
- **možnosti setkávání se s dalšími transplantovanými pacienty** (Anonym, 2013a; Anonym, 2013b).

2.3.18 Psychosociální aspekty transplantací

Psychologické aspekty transplantací jsou velice důležité, zvláště pak u transplantací ze živých dárců a neměly by být opomínány nad medicínskými hledisky. Transplantace je akutní zákrok, který může podnítit horší spolupráci, úzkost nebo dokonce nedůvěru. Úzkost a nedůvěra se častěji objevují při opakované transplantaci.

Velký důraz proto klademe na komunikaci a psychologický přístup k nemocnému. Právě komunikace nám pomůže ledacos objasnit. Vše by se mělo prohovořit a na všechny otázky by měla být nalezena odpověď. Pacient by se neměl bát zeptat a lékař by měl být připraven mu odpovědět. Jedině tak je zaručeno, že všichni mají jasno, což vede ke zvýšené spolupráci nemocných a tím i ke zlepšení výsledků léčby.

Schück (1994) ve své knize popisuje „fenomén chirurgických dvojčat“. V případě dvou současných transplantací na jednom pracovišti se oba příjemci vzájemně sledují a srovnávají. U „méně šťastného“ lze pozorovat napětí, úzkost, depresi, tendenci k sociální izolaci, nepřátelské postoje, obviňování personálu až agresivitu. Většina nemocných

po úspěšné transplantaci projevuje radost, optimismus, mluví o „nových perspektivách“. Na druhé straně můžeme pozorovat paradoxně zvýšenou úzkost o osud štěpu a určitou míru hypochondrizace spojenou se zvýšenými nároky na zdravotníky, často s výraznou závislostí.

Transplantace je pro nemocné výraznou změnou, která zasahuje všechny životní oblasti. Hlavním přínosem je však návrat nemocného do plnohodnotného života. Další velká změna se odehraje ve stresujících faktorech, jež ovlivňují celý průběh dění. Mnoho pacientů má takové přání, aby definitivním řešením jejich problémů byla právě transplantace, ale my víme, že tou to zdaleka nekončí a pacient nemá úplně vyhráno (Pěkný, 2008).

Sociální aspekty jdou ruku v ruce s aspekty psychologickými. Mezi nejdůležitější sociální aspekt patří vztahy uvnitř rodiny zejména pak při příbuzenských transplantacích. V ČR se totiž živí dárce vyskytují pouze v malém měřítku, a to právě při těchto transplantacích, které mohou přinést řadu problémů. Nejčastějším motivem je jistě pomoc bližnímu svému, avšak motiv může být zcela jiný. Proto je nutné zjišťovat situaci v rodině. Ta může být největším zdrojem podpory nebo naopak místem vzniku nejhorších konfliktů. Z důvodu např. nátlaku rodiny, vydírání, zavázání apod. je třeba zkoumat živé dárce z hlediska psychického stavu pomocí psychosociálních vyšetření (Honzák, 2005). Toto koneckonců vyžaduje i transplantační zákon ve svém § 6 (Schelle, Ostřížek, Man, 2004, s. 76; Česko, 2002).

3 Praktická část

3.1 Cíle práce

Cíl č. 1

Zjistit nejčastější příčinu (onemocnění) vedoucí k transplantaci ledviny.

Cíl č. 2

Zjistit průměrnou čekací dobu na transplantaci ledviny.

Cíl č. 3

Zmapovat, jak „portová komůrka“ ovlivňuje kvalitu života respondentů v oblasti fyzické a psychické.

Cíl č. 4

Zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů v psychické oblasti.

Cíl č. 5

Zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů v sociální oblasti a v rodině.

Cíl č. 6

Na základě získaných poznatků vytvořit jednoduchý, souhrnný letáček pro pacienty o tom, „co vše se skrývá za transplantací ledviny“.

3.2 Metodika práce

3.2.1 Metodika výzkumu

Podkladem pro přípravu a realizaci výzkumu je studium odborné literatury a dalších dostupných zdrojů. Po teoretické přípravě následuje výběr a příprava nástroje, za jehož pomoci bude výzkum proveden. Třetím krokem je výběr respondentů.

S podklady shora uvedenými musí být požádáno o povolení výzkumu na pracovištích, kde bude výzkum probíhat (FN Olomouc, FN Brno, FN Motol Praha, Institut klinické a experimentální medicíny v Praze). Na základě povolení je zpracován plán výzkumného šetření, na který navazuje pilotní studie. Skutečnosti zjištěné pilotní studií jsou použity k upřesnění případných nejasností v dotazníku. Za tohoto předpokladu může být zahájen terénní výzkum na předem stanovených pracovištích s přímým oslovením respondentů.

Po shromáždění dat od dostatečného počtu respondentů následuje zpracování získaných dat a interpretace výsledků. Z výsledků výzkumu může vzniknout doporučení pro oblast teorie i praxe.

3.2.2 Charakteristika souboru respondentů

Zkoumaným souborem potřebným v rámci výzkumného šetření byli respondenti vykazující následující charakteristiky:

- obě pohlaví,
- osoby nad 18 let,
- osoby s diagnózou renální insuficience,
- osoby po transplantaci ledviny,
- osoby minimálně půl roku po výkonu,
- osoby ošetřované ve všech shora uvedených pracovištích,
- osoby léčené ambulantně i za hospitalizace.

3.2.3 Metoda užitá k šetření

Ke sběru dat byla zvolena metoda anonymního a dobrovolného dotazníku pro své výhody – rychlé a ekonomické shromažďování dat od velkého počtu respondentů a snadné vyhodnocování výsledků výzkumného šetření.

Chráška (1993, s. 89) definuje samotný dotazník jako soustavu předem připravených a pečlivě formulovaných otázek vytvořených pro získání specifických údajů pro výzkumné šetření, které jsou promyšleně seřazeny, a na které dotazovaný odpovídá písemně.

Dotazníkové metodě bylo často oprávněně vytýkáno, že nezjišťuje to, jací respondenti skutečně jsou, ale jen to, jak sami sebe vidí, nebo chtějí být viděni. Data získaná dotazníkem mají vždy jen podmíněnou platnost a vyžadují vždy velmi obezřetnou interpretaci (Chráška, 1993, s. 89).

V dotazníku byly použity položky:

- 1) Uzavřené = polytomické otázky, kde se respondentům naskytá vždy určitý počet předem připravených alternativních odpovědí a respondent si vybírá jednu z více možností (otázky číslo: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 47).
- 2) Otevřené = nestrukturované otázky, které nenavrhují žádnou možnou odpověď a nechávají ji zcela na respondentovi (otázky číslo: 2, 7, 9, 10).
- 3) Výčtové položky, kde respondenti vybírají současně několik odpovědí (otázky 12, 15).
- 4) Škálové položky, kde respondent zakreslí bod do předem připravené škály v rozmezí hodnot 1–5 nebo jsou zde odpovědi naznačeny škálovou stupnicí (otázky číslo: 26, 27, 33, 34, 42, 44, 46).

Použitý dotazník byl sestaven za pomoci Mgr. Zuzany Kocábové, psychologky z FN Motol (Praha) a MUDr. Jakuba Ševčíka, lékaře z oddělení hemodialýzy FN Brno Bohunice, odborných konzultantů diplomové práce.

Dotazník obsahuje celkem 47 položek, které jsou rozděleny na čtyři části. **První část** obsahuje průvodní dopis spolu s návodem „jak vyplnit dotazník“. **Druhá část** se skládá z obecných informativních otázek /I./. Ve **třetí části** jsou položky pro zjišťování informací,

kteře mají souvislost s transplantací ledviny. /II./. Konečně **čtvrtá část** je zaměřena na zjištění kvality života a spokojenosti pacienta po transplantaci ledviny. /III./.

Právě pro tuto poslední část bylo do samostatně vytvořeného dotazníku zakomponováno 5 otázek ze standardizovaného, strukturovaného dotazníku s názvem **European Quality of Life Questionnaire** (EuroQol EQ5D), který měří kvalitu života pomocí ukazatelů fyzického a psychického zdraví.

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na získávání dat v těchto oblastech

Ke zjištění demografických údajů (pohlaví, věk, nejvyšší dosažené vzdělání, rodinný stav, sociální stav) byly využity položky z informativní části dotazníku: 1, 2, 3, 4, 5.

K dosažení 1. cíle, který se zaměřuje na zjištění příčiny vedoucí k selhání ledvin, byla využita položka č. 6 ze třetí části dotazníku /II/. – Otázky spojené s transplantací ledviny/.

K dosažení 2. cíle, který byl zaměřen na zjištění průměrné čekací doby na transplantaci ledviny, byla využita položka č. 8 ze třetí části dotazníku /II./ – Otázky spojené s transplantací ledviny/.

K dosažení 3. cíle, který byl zaměřen na zmapování toho, jak transplantovaná ledvina ovlivňuje kvalitu života respondentů v oblasti fyzické, byly využity položky z čtvrté části dotazníku /III./ s čísly: 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 35.

K dosažení 4. cíle, který byl zaměřen na zmapování toho, jak transplantovaná ledvina ovlivňuje kvalitu života respondentů v oblasti psychické, byly využity položky ze třetí (II) i čtvrté /III./ části dotazníku s čísly: 13, 16, 17, 18, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47.

K dosažení 5. cíle, který byl zaměřen na zmapování toho, jak transplantovaná ledvina ovlivňuje kvalitu života respondentů v oblasti rodinné a sociální, byly využity položky ze čtvrté /III./ části dotazníku s čísly: 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

K dosažení 6. cíle zaměřeného na vytvoření jednoduchého informačního letáčku o transplantaci ledviny pro pacienty byly využity výstupy z vyhodnocení dotazníku spolu s nastudováním potřebných materiálů pro jeho tvorbu.

3.2.4 Předvýzkum

Výzkumnému šetření předcházela předvýzkum na vzorku 5 respondentů se stejnou charakteristikou, jakou měl následně i zkoumaný soubor. Cílem bylo ověřit srozumitelnost a

použitelnost jednotlivých položek dotazníku a zjistit tak získání potřebných dat od rozsáhlejšího souboru respondentů. Dotazníky vyplněné v rámci předvýzkumu měly pouze upozornit na případné nesrovnalosti a nebyly použity k dalšímu vyhodnocování.

Na základě podnětů a připomínek z pilotní studie byla položka číslo 6 zjišťující onemocnění, pro které byla respondentům transplantována ledvina upravena tak, že byla odstraněna příčina akutního selhání ledvin.

Dále byla pozměněna položka číslo 39, do které byla zakomponována možnost další odpovědi, a to „nevím“ (respondenti odpovídali na to, zda by si nechali ledvinu znovu transplantovat).

Stejně jako předchozí byla upravena položka číslo 28, která se týkala změny pracovních možností po transplantaci ledviny, kde přibyla možná odpověď „ne, zůstal jsem ve starobním důchodu“.

U položek číslo 42 a 44 byla nabídnuta možnost škálové odpovědi, kde pacient může zakreslit svoje pocity.

V poslední řadě byly provedeny drobné gramatické a grafické úpravy.

K ostatním položkám nebyly ze stran respondentů výhrady, proto byl dotazník po korektuře použit pro vlastní výzkumné šetření.

3.2.5 Realizace šetření

Po potvrzení žádostí o umožnění výzkumných šetření na pracovištích FN v Olomouci, FN U Sv. Anny v Brně, FN v Motole a v Institutu klinické a experimentální medicíny Praha, byly rozdány dotazníky pro jednotlivé kliniky. Dotazníky byly určeny ke sběru dat na ambulanci i odděleních výše zmíněných pracovišť.

Na rozdání dotazníků se podílely zdravotní sestry, event. lékaři či lékařky a samotná autorka práce. Kliniky obdržely celkem 110 (100 %) dotazníků.

Výzkumné šetření probíhalo od konce května roku 2012 do začátku dubna roku 2013. Dotazník respondenti vyplňovali písemně přímo na ambulanci nebo na odděleních výše zmíněných klinik (II. chirurgická klinika, Centrum kardiovaskulární a transplantačních chirurgie, Transplantační centrum a Pediatrická klinika 2. LF, Klinika nefrologie).

Celková návratnost byla 87 (79 %) dotazníků, avšak 8 dotazníků (7 %) muselo být po důkladné kontrole vyřazeno pro nekompletní vyplnění položek. Do finálního hodnocení bylo tedy zařazeno 79 (72 %) dotazníků.

3.2.6 Zpracování získaných dat

Získaná data byla zpracována ručně do četnostní tabulky za pomoci čárkovací metody. Získané výsledky byly převedeny do jednoduchých tabulek četností a doplněny o výpočty relativní četnosti. Vypočítaná relativní četnost pozorovaných jevů byla pro lepší přehlednost znázorněna grafickou úpravou. U některých položek byly vypočítány střední hodnoty pomocí vzorce pro aritmetický průměr.

Relativní četnost byla počítána pomocí vzorce:

$$f_i = \frac{n_i}{N}$$

f_i relativní četnost

n_i absolutní četnost

N četnost celková

Relativní četnost poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu. Nejčastěji se udává v % a výsledek se vynásobí 100.

Střední hodnoty byly počítány pomocí vzorce pro aritmetický průměr:

$$\bar{x} = \frac{(x_1+x_2+x_3+\dots+x_N)}{N}$$

N celková četnost

\bar{x} aritmetický průměr

V práci jsou použity výsečové grafy. Pro konstrukci tabulek byl využit Microsoft Word 2003, pro konstrukci grafů byl využit Microsoft Excel 2003, obojí operačním systémem Windows XP.

Položky jsou řazeny dle jednotlivých cílů práce v kapitole 3.3.

3.3 Interpretace dat

3.3.1 Demografické údaje

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky číslo 1–5 z informativní části dotazníku.

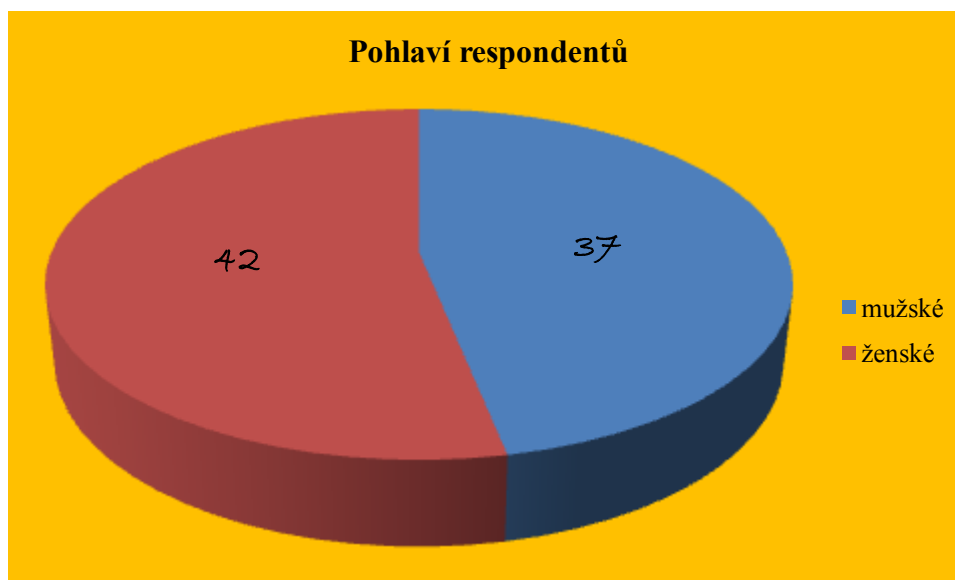
Položka č. 1: Jakého jste pohlaví?

Převážná část z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo 42 (53 %) respondentů ženského pohlaví a zbývající část 37 (47 %) bylo pohlaví mužského (Tabulka 6, Graf 1).

Tabulka 6 – Pohlaví respondentů

pohlaví	ni	fi
muž	37	47
žena	42	53
celkem	79	100

Graf 1 – Pohlaví respondentů



Položka č. 2: Kolik je Vám let?

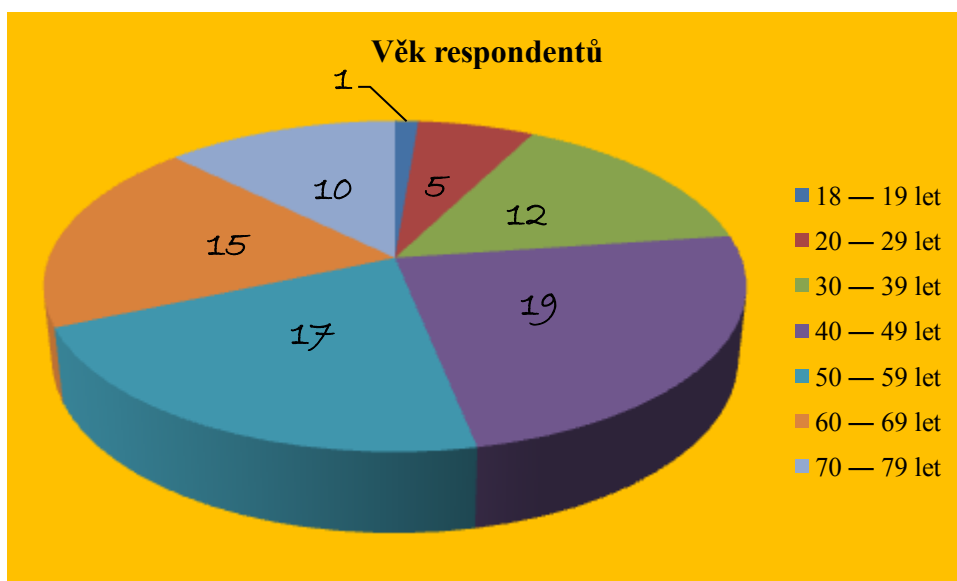
Výzkumným šetřením bylo zjištěno, že z celkového počtu 79 (100 %) respondentů tvořilo nejpočetnější skupinu 19 (24 %) respondentů ve věku 40–49 let. Druhou nejpočetnější skupinou 17 (22 %) byli respondenti ve věkovém rozmezí 50–59 let. Další věkové skupiny byly následující: 15 (19 %) ve věku 60–69 let, 12 (15 %) ve věku 30–39 let, 10 (13 %) ve věku 70–79 let, 5 (6 %) ve věku 20–29 let. 1 (1 %) respondent byl ve skupině s věkovým rozmezím 18–19 let (Tabulka 7, Graf 2).

Průměrný věk respondentů byl 53 let. Ve věkovém průměru mezi pohlavími byl rozdíl nepatrný a to ve prospěch vyššího věku mužů, kde byl průměr 53,81 let, zatímco ženy měly průměrný věk 53,47 let.

Tabulka 7 – Věk respondentů

věkové rozmezí	ni	fi
18–19 let	1	1
20–29 let	5	6
30–39 let	12	15
40–49 let	19	24
50–59 let	17	22
60–69 let	15	19
70–79 let	10	13
celkem	79	100

Graf 2 – Věk respondentů



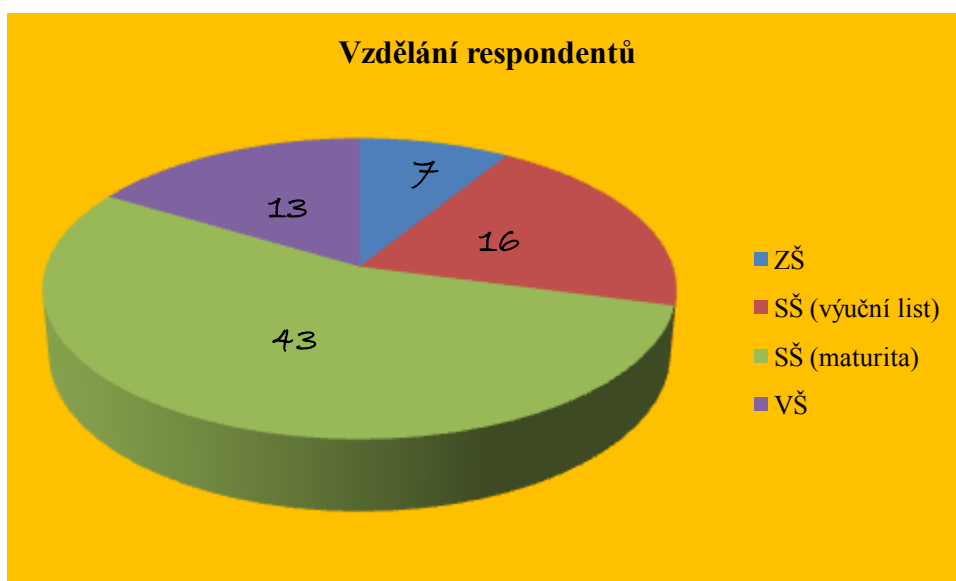
Položka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů, mělo 43 (54 %) respondentů úplné SŠ vzdělání s maturitou, 16 (20 %) respondentů se vyučilo, 13 (16 %) respondentů dosáhlo vzdělání vysokoškolského a zbylých 7 (10 %) respondentů bylo základního vzdělání (Tabulka 8, Graf 3).

Tabulka 8 – Vzdělání

vzdělání	ni	fi
základní	7	10
SŠ s výučním listem	16	20
úplné SŠ vzdělání s maturitou	43	54
vysokoškolské	13	16
celkem	79	100

Graf 3 – Vzdělání respondentů



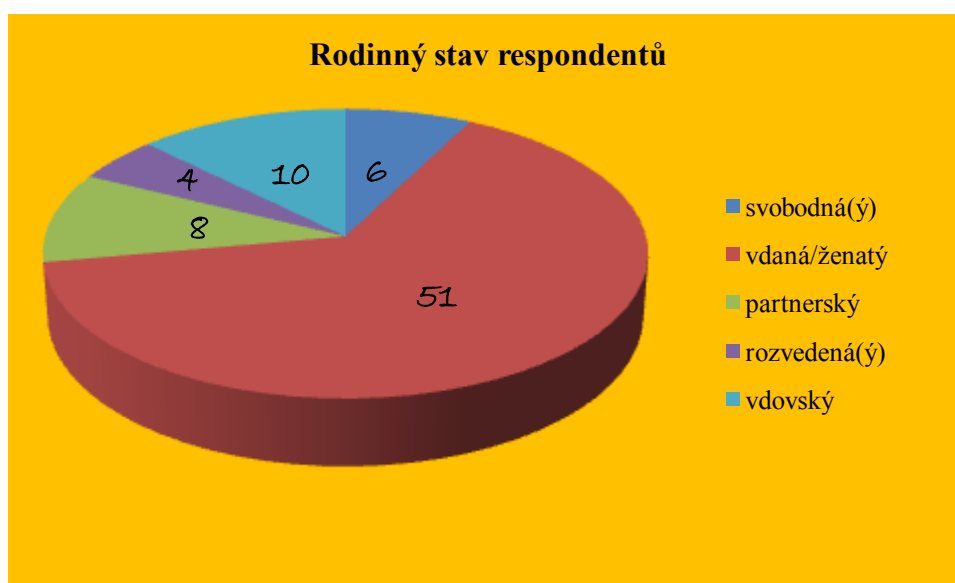
Položka č. 4: Jaký je Váš rodinný stav?

Výsledky šetření týkající se rodinného stavu respondentů dopadly následovně: 51 (64 %) respondentů bylo sezdáno, 10 (13 %) respondentů ovdovělo, 8 (10 %) respondentů žilo v partnerském vztahu, 6 (8 %) respondentů bylo svobodných a konečně 4 (5 %) respondenti uvedli, že jsou rozvedení (Tabulka 9, Graf 4).

Tabulka 9 – Rodinný stav respondentů

rodinný stav	ni	fi
svobodná/(ý)	6	8
vdaná/ženatý	51	64
partnerský	8	10
rozvedená/(ý)	4	5
vdovský	10	13
celkem	79	100

Graf 4 – Rodinný stav respondentů



Položka č. 5: Jaký je Váš sociální stav?

Z okruhu našich dotázaných 79 (100 %) respondentů uvedlo 44 (56 %) z nich, že jsou v zaměstnaneckém poměru, dalších 15 (19 %) osob bylo v invalidním důchodu, starobní důchod pobíralo 8 (10 %) respondentů, 5 (6 %) respondentů podnikalo (OSVČ), kategorie studentů byla zastoupena 4 (5 %) respondenty a náš okruh dotazovaných uzavírali 3 (4 %) nezaměstnaní (Tabulka 10, Graf 5).

Tabulka 10 – Sociální stav respondentů

sociální stav	ni	fi
student	4	5
zaměstnaná/(ý)	44	56
nezaměstnaná/(ý)	3	4
invalidní důchod	15	19
starobní důchod	8	10
OSVČ (podnikatel/(ka))	5	6
celkem	79	100

Graf 5 – Sociální stav respondentů



3.3.2 Otázky spojené s transplantací ledviny

Tato problematika byla zkoumána otázkami číslo 6–16 ze II. části dotazníku.

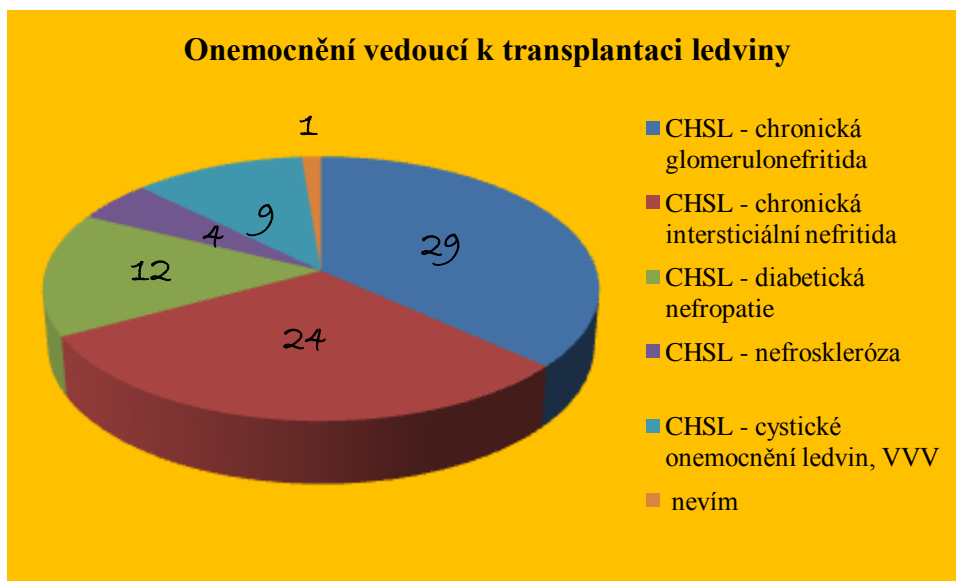
Položka č. 6: Označte onemocnění, pro které Vám byla ledvina transplantována?

Výzkum byl dle této tabulky zaměřen na zjištění nemoci, která vedla k transplantaci ledviny. Valná většina 78 (99 %) respondentů na tuto otázku odpověděla konkrétním onemocněním, pouze 1 (1 %) dotazovaný uvedl „nevím“, tedy neznal přesný důvod, který vedl k jeho transplantaci ledviny. Z příkladů onemocnění, které byly v dotazníku uvedeny, se nejčastěji vyskytovala chronická glomerulonefritida ve 29 (37 %) případech, jako druhá nejčastější příčina byla uváděna chronická intersticiální nefritida, a to ve 24 (30 %) případech, následovala diabetická nefropatie ve 12 (15 %) případech a cystickým onemocněním ledvin nebo VVV trpělo 9 (10 %) respondentů. Náš soubor uzavírali 4 (5 %) respondenti, jejichž příčinou byla nefroskleróza (Tabulka 11, Graf 6).

Tabulka 11 – Onemocnění vedoucí k transplantaci ledvin

onemocnění vedoucí k transplantaci	ni	fi
CHSL – chronická glomerulonefritida	29	37
CHSL – chronická intersticiální nefritida	24	30
CHSL – diabetická nefropatie	12	15
CHSL – nefroskleróza	4	5
CHSL – cystické onemocnění ledvin, VVV	9	12
nevím	1	1
celkem	79	100

Graf 6 – Onemocnění vedoucí k transplantaci ledvin



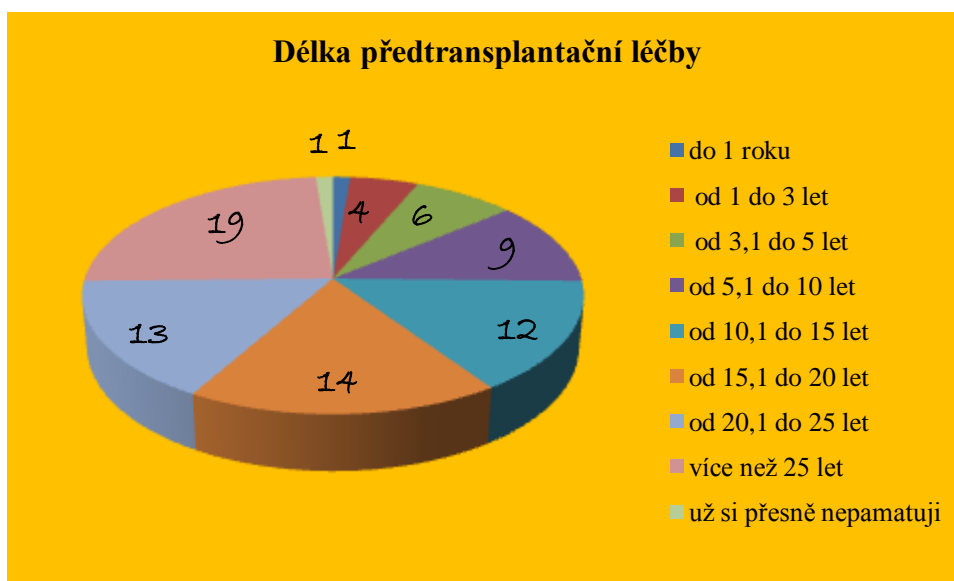
Položka č. 7: Jak dlouho jste se léčil/(a) s onemocněním ledvin, které vedlo k transplantaci?

Dotázaní respondenti 79 (100 %) uvedli délku své předtransplantační léčby. Nejpočetnější skupina 19 (24 %) respondentů uvedla, že se léčí déle jak 25 let. V rozmezí od 15,1 do 20 let bylo léčeno 14 (19 %) respondentů. Terapii v délce od 20,1 do 25 let podstoupilo 13 (16 %) respondentů, ve skupině od 10,1 do 15 let bylo léčeno 12 (15 %) respondentů, následovalo rozmezí léčby v délce od 5,1 do 10 let a to v počtu 9 (11 %) respondentů. 3,1–5 let délky léčby uvedlo 6 (8 %) dotázaných a 4 (5 %) dotázaní se léčili v rozmezí od 1 roku do 3 let. Méně jak 1 rok uvedl jediný (1 %) respondent (Tabulka 12, Graf 7).

Tabulka 12 – Délka předtransplantační léčby

předtransplantační léčba	ni	fi
do 1 roku	1	1
od 1 do 3 let	4	5
od 3,1 do 5 let	6	8
od 5,1 do 10 let	9	11
od 10,1 do 15 let	12	15
od 15,1 do 20 let	14	19
od 20,1 do 25 let	13	16
více než 25 let	19	24
už si přesně nepamatuji	1	1
celkem	79	100

Graf 7 – Délka předtransplantační léčby



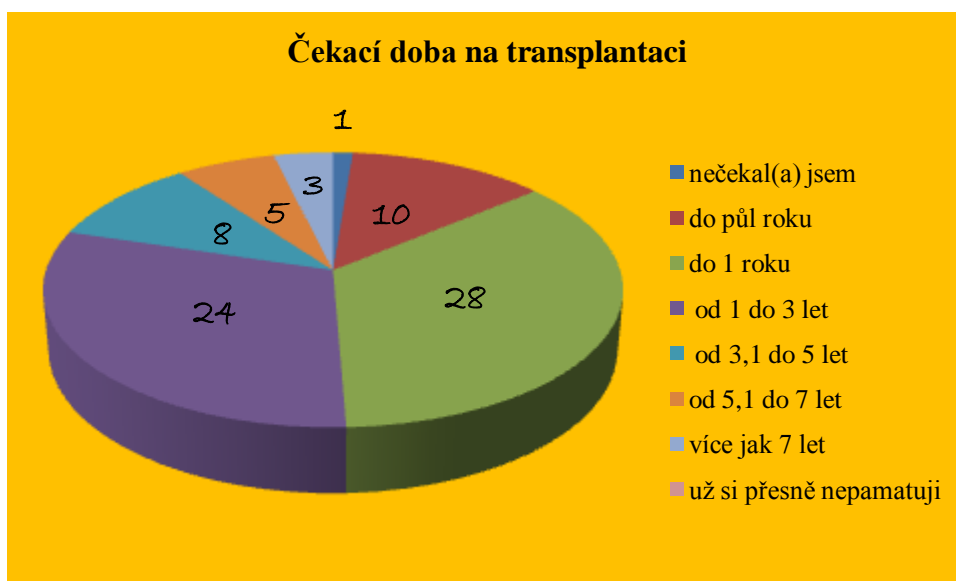
Položka č. 8: Jak dlouho jste čekali/(a) na transplantaci ledviny?

28 respondentů (36 %) z celkového počtu 79 (100 %) dotázaných uvedlo, že transplantace ledviny se uskutečnila do 1 roku. V rozmezí od 1,1–3 let byla ledvina transplantována 24 (30 %) dotázaným. 10 (13 %) respondentů uvedlo čekací dobu do půl roku. Hranice 3,1–5 let byla zastoupena 8 (10 %) dotázanými. 5 (6 %) respondentů odpovědělo délkou čekání od 5,1–7 let. Více jak 7 let na transplantaci čekali 3 (4 %) respondenti a konečně poslední 1 (1 %) respondent na transplantaci vůbec nečekal. V našem souboru se neobjevil nikdo, kdo by si čekací dobu nepamatoval (Tabulka 13, Graf 8). Průměrná čekací doba v našem souboru respondentů tedy činila 22 měsíců.

Tabulka 13 – Čekací doba na transplantaci ledvin

čekací doba	ni	fi
nečekal/(a) jsem	1	1
do půl roku	10	13
do 1 roku	28	36
od 1,1 do 3 let	24	30
od 3,1 do 5 let	8	10
od 5,1 do 7 let	5	6
více jak 7 let	3	4
už si přesně nepamatuji	0	0
celkem	79	100

Graf 8 – Čekací doba na transplantaci ledvin



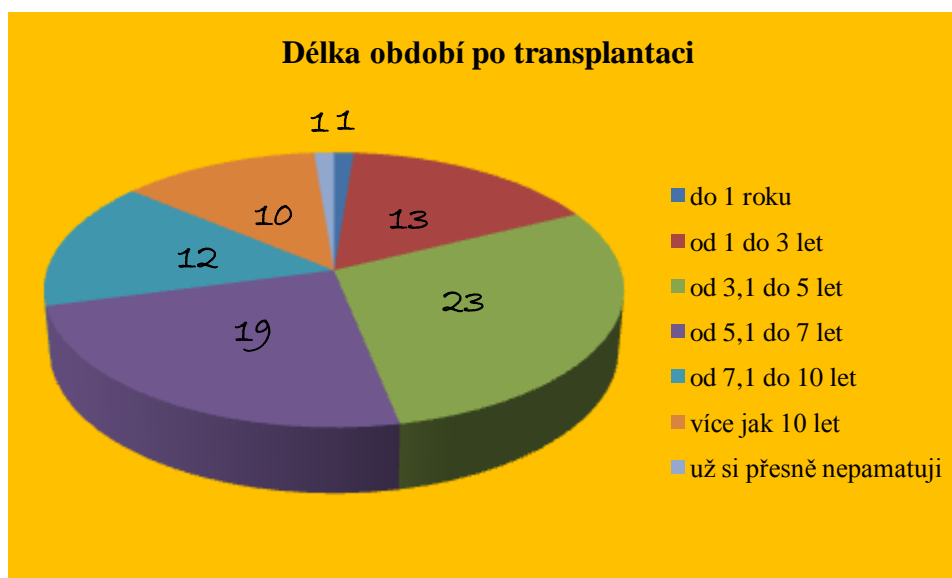
Položka č. 9: Jak dlouho jste po transplantaci ledviny?

Na položenou otázku odpovědělo všech 79 (100 %) oslovených respondentů. Největší počet 23 (29 %) respondentů byl po transplantaci v rozmezí od 3,1 do 5 let. Další velká skupina, tj. 19 (24 %) respondentů, uvedla délku potransplantačního období v rozmezí od 5,1 do 7 let. Hranice od 1,1 do 3 let byla zastoupena 13 (17 %) respondenty. Do skupiny od 7,1 do 10 let se zařadilo 12 (15 %) respondentů. Poslední, nejmenší skupinou bylo 10 (13 %) respondentů, kteří podstoupili transplantaci ledviny před více jak 10 lety. 1 (1 %) respondent byl „čerstvě“ odtransplantován (do 1 roku) a zbylý 1 (1 %) respondent uvedl, že si dobu od transplantace již nepamatuje (Tabulka 14, Graf 9).

Tabulka 14 – Délka období po transplantaci ledviny

potransplantační období	n _i	f _i
do 1 roku	1	1
od 1,1 do 3 let	13	17
od 3,1 do 5 let	23	29
od 5,1 do 7 let	19	24
od 7,1 do 10 let	12	15
více jak 10 let	10	13
už si přesně nepamatuji	1	1
celkem	79	100

Graf 9 – Délka období po transplantaci ledviny



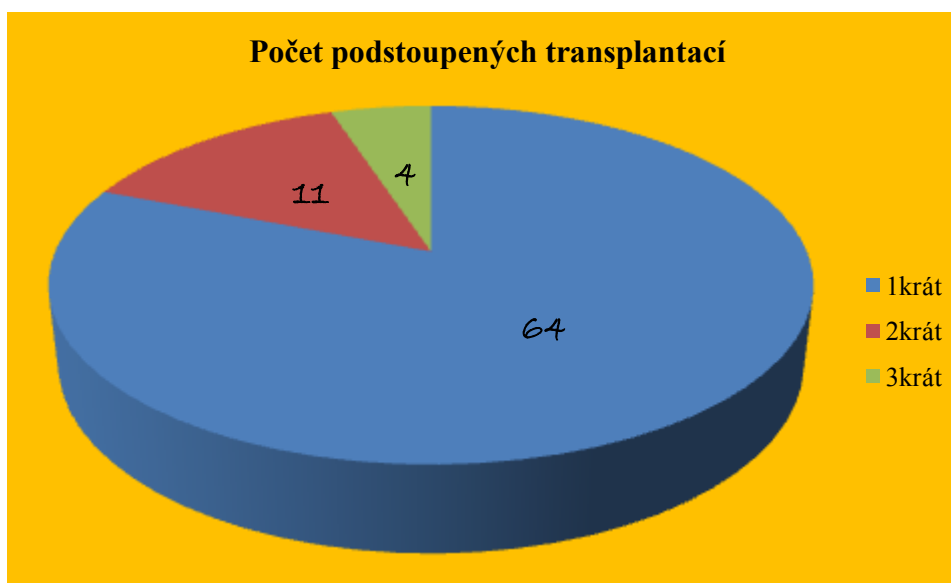
Položka č. 10: Kolikrát jste podstoupil/(a) transplantaci ledviny?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo zjištěno, že 64 (81 %) dotazovaných podstoupilo transplantaci 1×, 11 (14 %) respondentů 2× a zbylí 4 (5 %) respondenti byli transplantováni 3× (Tabulka 15, Graf 10).

Tabulka 15 – Počet podstoupených transplantací

podstoupené transplantace	ni	fi
1×	64	81
2×	11	14
3×	4	5
celkem	79	100

Graf 10 – Počet podstoupených transplantací



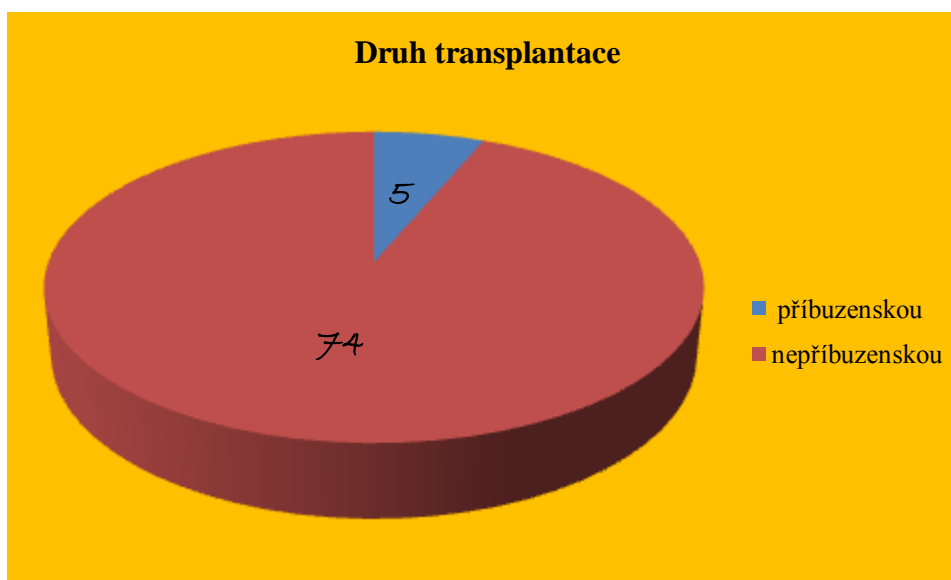
Položka č. 11: O jaký druh transplantace šlo?

Převážná část 74 (94 %) respondentů z celkového počtu 79 (100 %) podstoupila nepříbuzenskou transplantaci a zbylých 5 (6 %) respondentů se podrobilo transplantaci příbuzenské (Tabulka 16, Graf 11).

Tabulka 16 – Druh transplantace

druh transplantace	ni	fi
příbuzenská	5	6
nepříbuzenská	74	94
celkem	79	100

Graf 11 – Druh transplantace



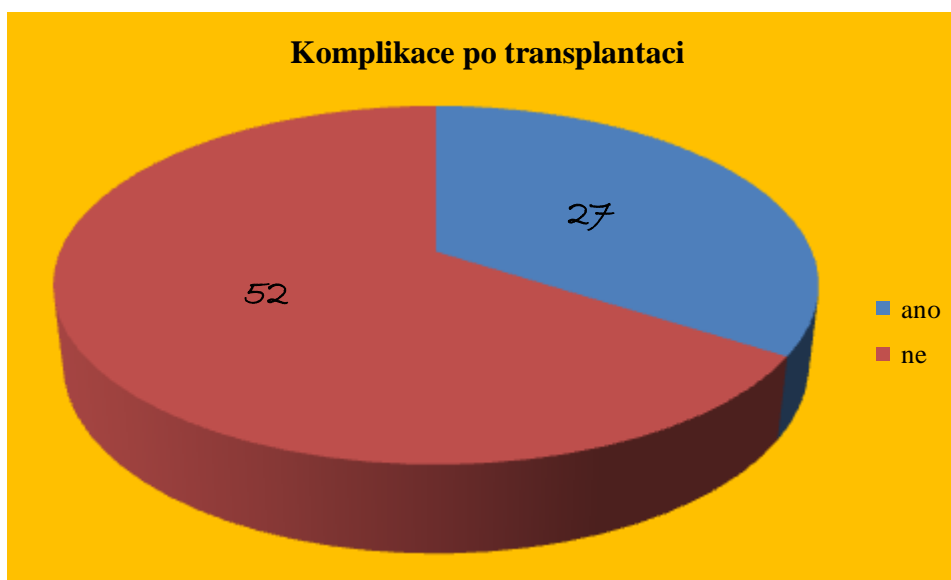
Položka č. 12: Objevily se po transplantaci nějaké komplikace?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů bylo zjištěno, že se komplikace objevily u 27 (34 %) dotázaných. V případě zbylých 52 (66 %) respondentů nebyly shledány žádné komplikace po transplantaci ledviny (Tabulka 17, Graf 12).

Tabulka 17 – Komplikace po transplantaci

komplikace	ni	fi
ano	27	34
ne	52	66
celkem	79	100

Graf 12 – Komplikace po transplantaci



Položka č. 13: Které konkrétní komplikace se u Vás po transplantaci objevily?

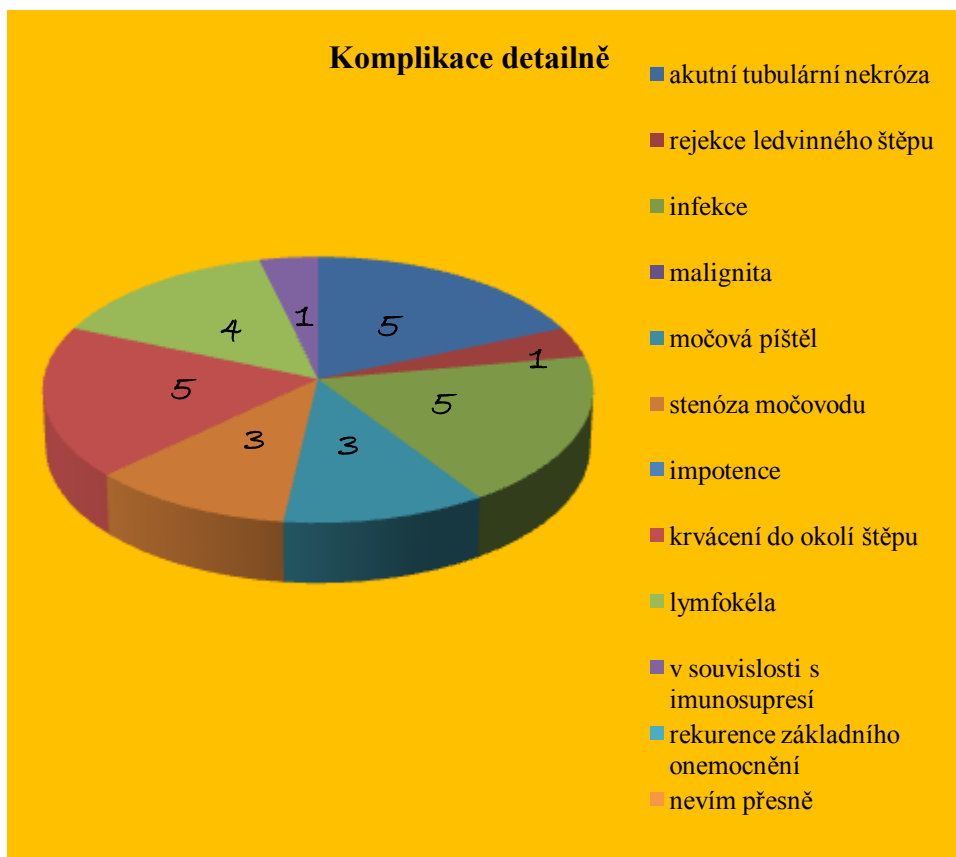
Jednalo se o uzavřenou položku s 1 a více správnými odpověďmi, které zjišťovaly komplikace přítomné u dotazovaných respondentů. Zde jsou hodnoceny pouze odpovědi z předchozí položky, kdy oslovení pacienti uvedli výskyt komplikací po transplantaci (tj. odpověď „ano“). Takovou odpověď uvedlo 27 (34 %) respondentů z celkového počtu 79 (100 %). Všichni naši respondenti však zvolili vždy pouze 1 odpověď.

Tříkrát po 5 (18 %) respondentech z celkového počtu 27 (100 %) uvedlo jako tři nejčastější komplikace akutní tubulární nekrózu, infekci a krvácení do okolí štěpu. 4 (16 %) respondenti uvedli jako komplikaci své transplantace lymfokélu. Dvakrát po 3 (11 %) respondentech byla označena močová píštěl, resp. stenóza močovodu. Pouze po 1 (4 %) zúčastněném se objevily komplikace v souvislosti s imunosupresí a rejekce ledvinného štěpu. Žádný respondent (0 %) neuvedl malignitu, impotenci, rekurenci základního onemocnění jakožto komplikaci jeho transplantace. Odpověď „nevím přesně“ se u žádného dotázaného (0 %) rovněž nevyskytla (Tabulka 18, Graf 13).

Tabulka 18 – Komplikace detailně

komplikace detailně	ni	fi
akutní tubulární nekróza	5	18
rejekce ledvinného štěpu	1	4
infekce	5	18
malignita	0	0
močová píštěl	3	11
stenóza močovodu	3	11
impotence	0	0
krvácení do okolí štěpu	5	18
lymfokéla	4	16
v souvislosti s imunosupresí	1	4
rekurence základního onemocnění	0	0
nevím přesně	0	0
celkem	27	100

Graf 13 – Komplikace detailně



Položka č. 14: Po jaké době se výše zmíněné potíže vyskytly?

Na tuto otázku odpovídali jen ti respondenti, kteří v otázce číslo 12 odpověděli „ano“. Takovou odpověď uvedlo 27 (34 %) respondentů z celkového počtu 79 (100 %).

U 10 (37 %) respondentů nastaly další obtíže související s transplantací do týdne po výkonu. 9 (33 %) dotazovaných datuje vznik potíží do 1 měsíce po transplantaci. 7 (26 %) respondentů sděluje, že potíže nastaly do 6 měsíců po transplantaci a konečně 1 (4 %) poslední respondent uvedl, že se s komplikacemi setkal až po půl roce od transplantace (Tabulka 19, Graf 14).

Tabulka 19 – Doba výskytu dalších obtíží

doba vzniku dalších obtíží	ni	fi
do týdne po transplantaci	10	37
do 1 měsíce po transplantaci	9	33
do 6 měsíců po transplantaci	7	26
více než 6 měsíců po transplantaci	1	4
celkem	27	100

Graf 14 – Doba výskytu dalších obtíží



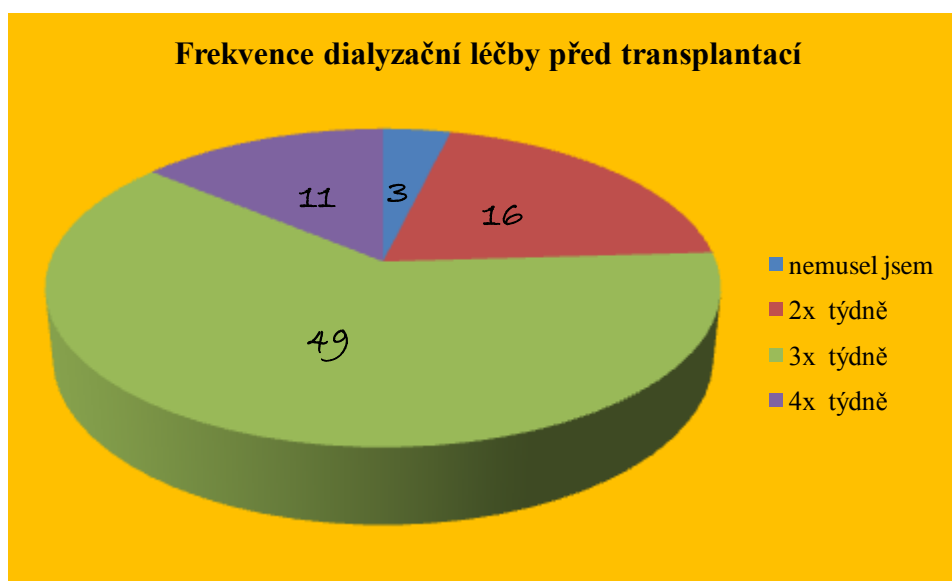
Položka č. 15: Jak často jste musel/(a) docházet na dialýzu před transplantací?

Téměř všichni 76 (96 %) respondenti z celkového počtu 79 (100 %) na dialýzu před vlastní transplantací docházeli. Nejvíce respondentů, tj. 49 (62 %), docházelo na dialýzu 3× týdně, poněkud méně 16 (20 %) dotazovaných docházelo na dialýzu 2× v týdnu, 4× v týdnu bylo dialyzováno 11 (14 %) pacientů. Pouze 3 (4 %) dotázaní nedocházeli na dialýzu před transplantací vůbec (Tabulka 20, Graf 15).

Tabulka 20 – Frekvence dialyzační léčby před transplantací

frekvence dialyzační léčby	ni	fi
nemusel jsem	3	4
2× týdně	16	20
3× týdně	49	62
4× týdně	11	14
celkem	79	100

Graf 15 – Frekvence dialyzační léčby před transplantací



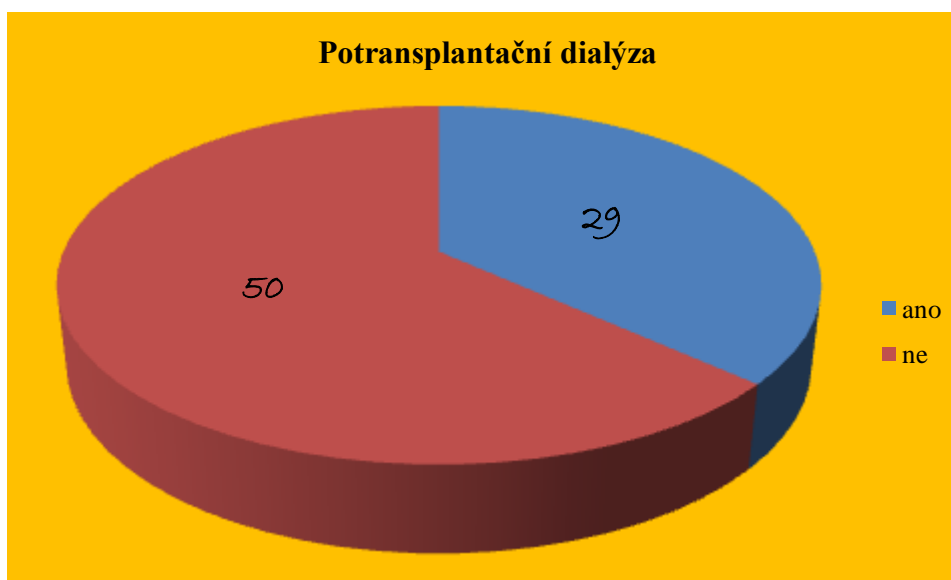
Položka č. 16: Musel/(a) jste být zařazen/(a) do dialyzační léčby po transplantaci?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů se vydělily dvě skupiny, přičemž 50 (63 %) respondentů nemuselo být opětovně zařazeno do dialyzačního programu. Zbýlých 29 (37 %) dotázaných muselo znovu podstoupit dialýzu (Tabulka 21, Graf 16).

Tabulka 21 – Zařazení do dialyzační léčby

opětovná dialyzační léčba	ni	fi
ano	29	37
ne	50	63
Celkem	79	100

Graf 16 – Zařazení do dialyzační léčby



3.3.3 Otázky týkající se kvality života

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky 17–47 ze III. části dotazníku.

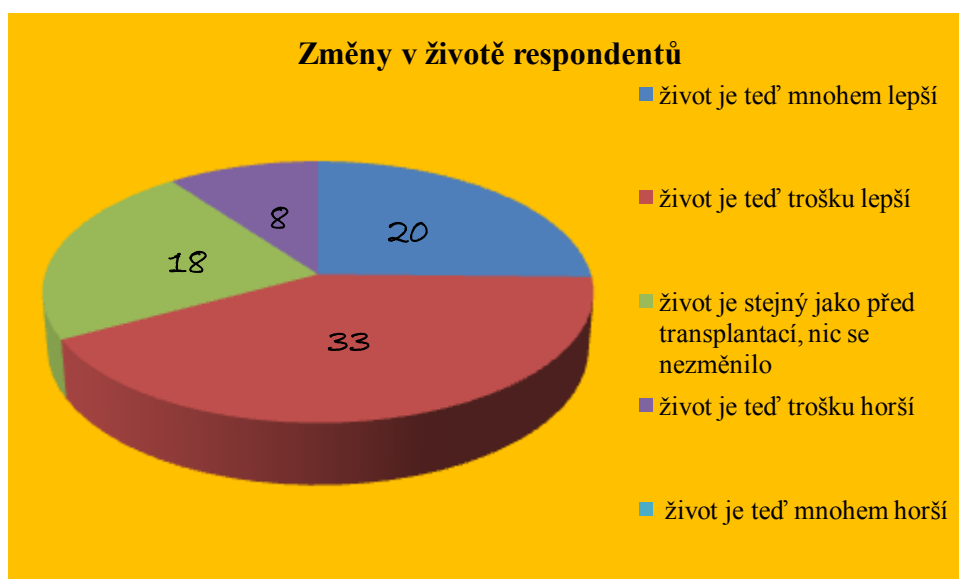
Položka č. 17: Co myslíte, změnil se Váš život po transplantaci ledviny?

Na položenou otázku, zda se změnil život respondentů po transplantaci ledviny, odpověděl plný počet, tj. 79 (100 %) dotazovaných. Odpovědi jsou rozděleny do pěti kategorií, přičemž u 33 (42 %) respondentů je teď život trochu lepší. Pro 20 (25 %) dotázaných je život mnohem lepší. Žádnou změnu v životě nezaznamenalo 18 (23 %) respondentů. Zbýlých 8 (10 %) respondentů „snášelo“ život trochu hůře a pro nikoho (0 %) nebyl život mnohem horší (Tabulka 22, Graf 17).

Tabulka 22 – Změny v životě po transplantaci

změna v životě	ni	fí
život je teď mnohem lepší	20	25
život je teď trochu lepší	33	42
život je stejný jako před transplantací, nic se nezměnilo	18	23
život je teď trochu horší	8	10
život je teď mnohem horší	0	0
celkem	79	100

Graf 17 – Změny v životě po transplantaci



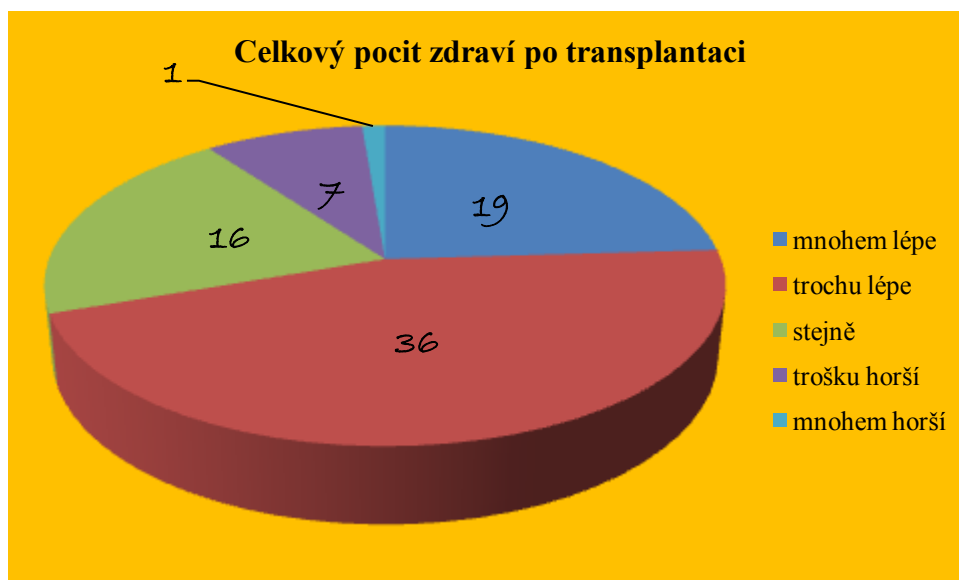
Položka č. 18: Jak byste nyní zhodnotil(a) Váš celkový pocit zdraví oproti období před transplantací?

Otázka se týkala zhodnocení celkového pocitu zdraví oproti období před transplantací. Valná většina, 71 (90 %), respondentů považuje svůj pocit zdraví za lepší nebo alespoň za srovnatelný. 36 (46 %) respondentů se cítilo trochu lépe, mnohem lépe se cítilo 19 (24 %) dotázaných, žádnou změnu nezaznamenalo 16 (20 %) respondentů. Zbylá menšina 8 (10 %) se cítila hůře. 7 (9 %) respondentů se cítilo pouze „nepatrně“ hůř a jen 1 (1 %) dotázaný se cítil mnohem hůře (Tabulka 23, Graf 18).

Tabulka 23 – Celkový pocit zdraví

celkový pocit zdraví	ni	fi
mnohem lépe	19	24
trošku lépe	36	46
stejně	16	20
trošku horší	7	9
mnohem horší	1	1
celkem	79	100

Graf 18 – Celkový pocit zdraví



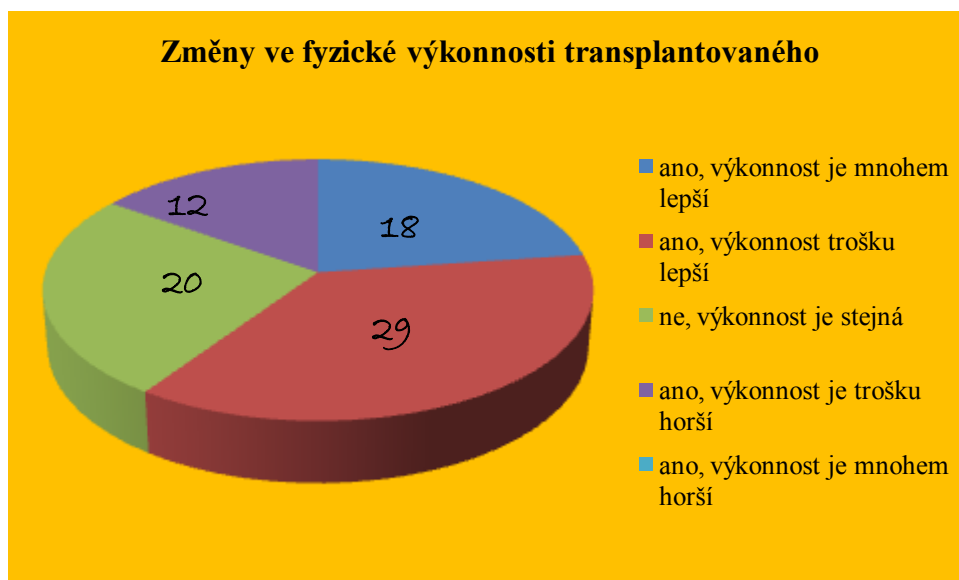
Položka č. 19: Co myslíte, ovlivnila transplantace Vaši fyzickou výkonnost?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů jich převážná část, tj. 29 (37 %), zvolila z výběru poskytnutých odpovědí „ano, výkonnost je trošku lepší“. 18 (23 %) dotázanými byla fyzická výkonnost hodnocena mnohem lépe. U 20 (15 %) respondentů nebyla žádná změna ve fyzickém výkonu. Ve 12 (15 %) případech jsme zaznamenali horší fyzickou výkonnost. Mnohem horší fyzickou výkonnost nepocíťoval žádný námi dotázaný respondent (Tabulka 24, Graf19).

Tabulka 24 – Ovlivnění fyzické výkonnosti

fyzická výkonnost	ni	fi
ano, je mnohem lepší	18	23
ano, je trošku lepší	29	37
ne, je stejná	20	25
ano, je trošku horší	12	15
ano, je mnohem horší	0	0
celkem	79	100

Graf 19 – Ovlivnění fyzické výkonnosti



Položka č. 20: Na kolik se nyní musíte omezovat ve stravování v porovnání s obdobím před transplantací?

Všichni naši respondenti (79, 100 %) zaznamenali buď vůbec žádné, anebo jen velmi malé změny ve stravování. 40 (51 %) respondentů nemuselo změnit své stravovací návyky, 33 (41 %) dotázaných muselo změnit své návyky jen nepatrně a zbylých 6 (8 %) mělo totožný stravovací režim jak před transplantací, tak i po ní. Větší omezení ve stravování v potransplantačním období nebylo zaznamenáno (Tabulka 25, Graf 20).

Tabulka 25 – Omezení ve stravování

omezení ve stravování	n_i	f_i
vůbec	40	51
trochu méně než před transplantací	33	41
stejně jako před transplantací	6	8
více než před transplantací	0	0
celkem	79	100

Graf 20 – Omezení ve stravování



Položka č. 21: Na kolik se nyní musíte omezovat v pitném režimu v porovnání s obdobím před transplantací?

Následující otázka řešila, zda se respondenti museli omezovat v pitném režimu po provedené transplantaci. Převážná většina, 42 (53 %) dotazovaných z celkového počtu 79 (100 %), uvedla, že se nemusí v pitném režimu nijak omezovat. Mírné omezení bylo zaznamenáno u 30 (38 %) dotázaných. Zbýlých 7 (9 %) respondentů uvedlo, že je jejich omezení po transplantaci stejné jako v období před transplantací. Větší míra omezení nebyla ani u této otázky zaznamenána (Tabulka 26, Graf 21).

Tabulka 26 – Omezení v pitném režimu

omezení v pitném režimu	ni	fi
vůbec	42	53
trochu méně než před transplantací	30	38
stejně jako před transplantací	7	9
více než před transplantací	0	0
celkem	79	100

Graf 21 – Omezení v pitném režimu



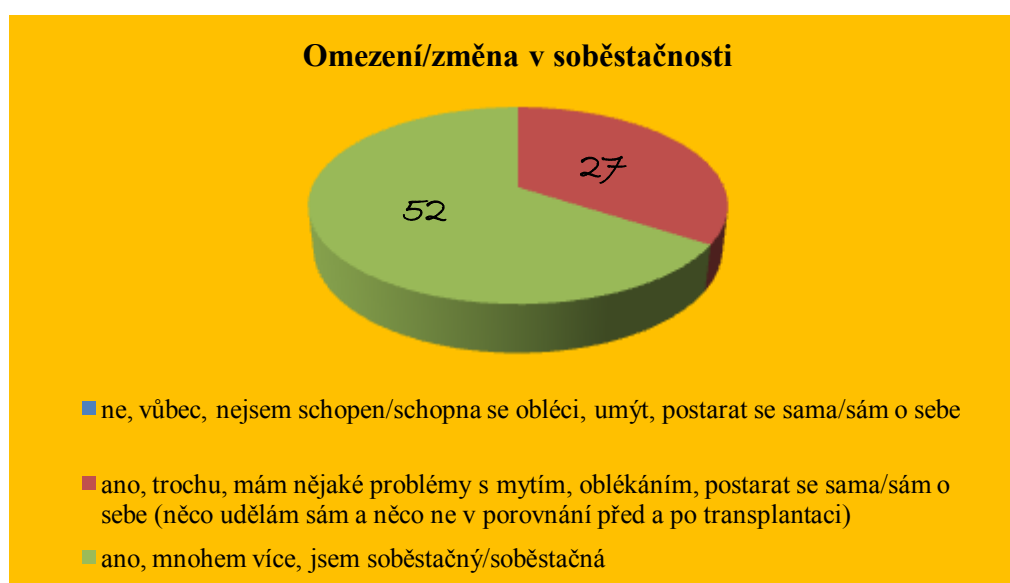
Položka č. 22: Změnila Vám transplantace schopnost lépe se o sebe samostatně postarat (soběstačnost, mytí, oblékání)?

Na otázku týkající se soběstačnosti $\frac{2}{3}$ respondentů, tj. 52 (66 %), sdělilo, že je mnohem více soběstačných (jejich sebeobsluha se zlepšila). Zbylá $\frac{1}{3}$, tj. 27 (34 %) dotázaných, sdělila, že má určité problémy s mytím, oblékáním a soběstačností (u těchto pacientů zůstaly po transplantaci ledviny určité potíže při soběstačnosti). Nikdo (0 %) nebyl natolik neschopný, že by se o sebe nedokázal sám vůbec postarat (Tabulka 27, Graf 22).

Tabulka 27 – Změna ve schopnosti postarat se sám o sebe

změna ve schopnosti postarat se sám o sebe	ni	fi
ne, vůbec, nejsem schopen/(a) se postarat sám/sama o sebe	0	0
ano, trochu, mám nějaké problémy	27	34
ano, mnohem více, jsem soběstačný/(á)	52	66
celkem	79	100

Graf 22 – Změna ve schopnosti postarat se sám o sebe



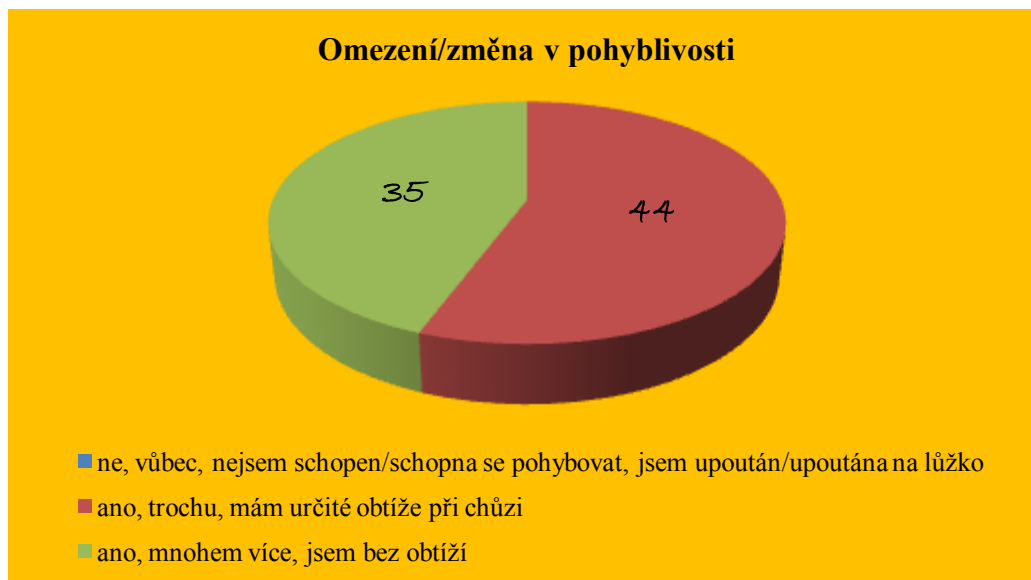
Položka č. 23: Změnila Vám transplantace schopnost pohybu?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů se u 35 (44 %) změnila schopnost pohybu natolik, že neměli žádné obtíže. Převážné většině, 44 (56 %) dotázaným, se změnila schopnost pohybu, avšak jim nějaké obtíže přece jen zbyly. Absolutní neschopnost pohybu nebyla v našem vzorku vůbec (0 %) zaznamenána (Tabulka 28, Graf 23).

Tabulka 28 – Změna ve schopnosti pohybu

změna ve schopnosti pohybu	ni	fi
ne, vůbec, nejsem schopen/(a) se pohybovat	0	0
ano, trochu, mám určité obtíže při chůzi	44	56
ano, mnohem více, jsem bez obtíží	35	44
celkem	79	100

Graf 23 – Změna ve schopnosti pohybu



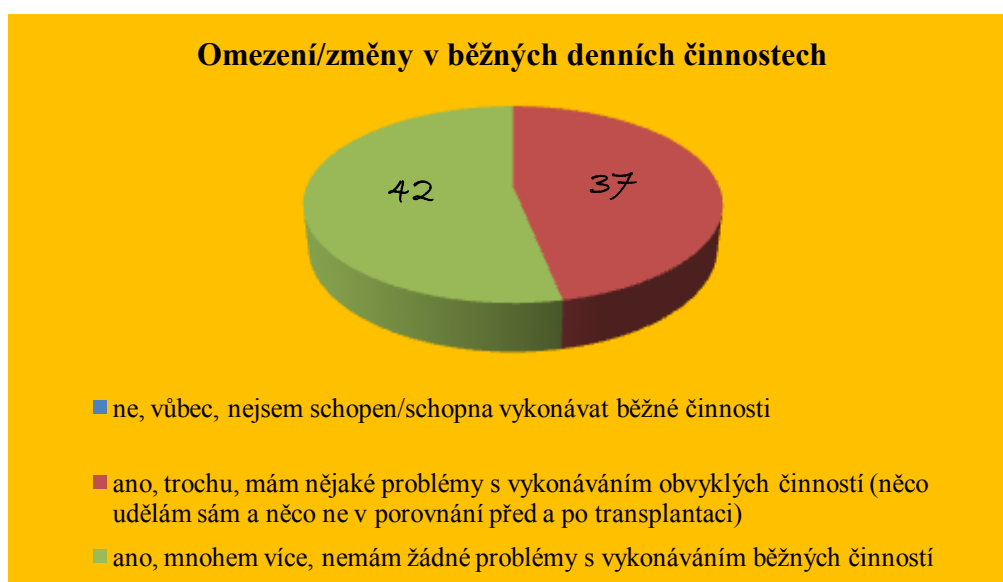
Položka č. 24: Změnila Vám transplantace možnost lépe vykonávat běžné denní činnosti jako např. zaměstnání, studium, domácí práce, sport?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů nemělo 42 (53 %) z nich žádné problémy s vykonáváním běžných činností. Naproti tomu, jisté problémy mělo 37 (47 %) dotázaných. Absolutní změna ve výkonu běžných denních činností nebyla námi vysledována (Tabulka 29, Graf 24).

Tabulka 29 – Změna v možnostech výkonu běžných denních činností

změna schopnosti výkonu ADL	ni	fi
ne, vůbec, nejsem schopen/(a) vykonávat ADL	0	0
ano, trochu, mám nějaké problémy	37	47
ano, mnohem více, jsem bez problémů při vykonávání ADL	42	53
celkem	79	100

Graf 24 – Změna v možnostech výkonu běžných denních činností



Položka č. 25: Změnila Vám transplantace možnost věnovat se jiným, novým koníčkům, zájmům, zálibám v porovnání s obdobím před transplantací?

57 (72 %) respondentům z celkového počtu 79 (100 %) dotázaných změnila transplantace možnost ve velké míře věnovat se svým zájmům. 18 (23 %) dotázaným se možnosti svého volnočasového vyžití nezměnily ani přes provedenou transplantaci. 3 (4 %) respondenti museli upravit (omezit) koníčky ve svůj neprospěch. Zbylý 1 (1 %) respondent nepocítil vůbec žádnou změnu v možnostech zájmů, zálib a koníčků (Tabulka 30, Graf 25).

Tabulka 30 – Změna v možnostech zájmů, zálib proti předtransplantačnímu období

změna možností věnovat se koníčkům	n	f
vůbec	1	1
trochu méně než před transplantací	3	4
stejně jako před transplantací	18	23
více než před transplantací	57	72
celkem	79	100

Graf 25 – Změna v možnostech zájmů, zálib, koníčků proti předtransplantačnímu období



Položka č. 26: Jak jste spokojen/(a) se svým spánkem?

Při hodnocení spánkové spokojenosti uvedla nadpoloviční většina, 43 (55 %) z celkového počtu 79 (100 %) respondentů, že je se svým spánkem velice spokojena. Pouze spokojeno se svým spánkem bylo 23 (29 %) dotázaných. 8 (10 %) dotazovaných vypovědělo, že jsou se spánkem „stejně spokojeni jako nespokojeni“ a konečně 5 (6 %) posledních respondentů se domnívá, že je jejich spánek nekvalitní a jsou s ním proto nespokojeni. Poslední odpověď „velmi nespokojen/(a)“ nevedl v rámci dotazníkového průzkumu žádný respondent (Tabulka 31, Graf 26).

Tabulka 31 – Spokojenost se spánkem

spokojenost se spánkem	ni	fi
velmi spokojen/(a)	43	55
spokojen/(a)	23	29
stejně spokojen/(a) jako nespokojen/(a)	8	10
nespokojen/(a)	5	6
velmi nespokojen/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 26 – Spokojenost se spánkem



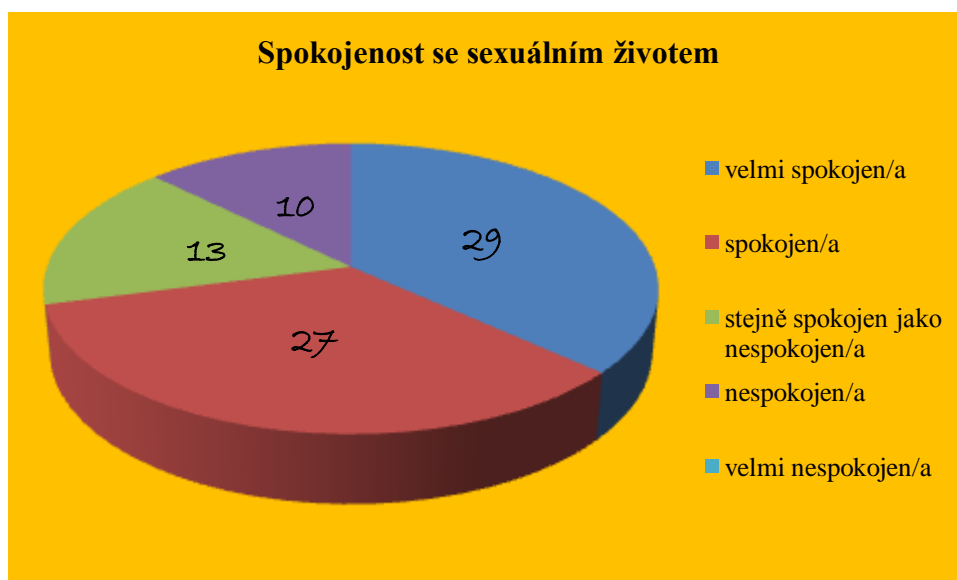
Položka č. 27: Jak jste spokojen/(a) se svým sexuálním životem?

Na tuto citlivou otázku překvapivě odpověděli všichni naši dotázaní, tj. 79 (100 %). Žádná změna v sexuálním životě byla nejčastějším typem odpovědi a odpověděla na ni skoro polovina respondentů, tj. 39 (49 %). Spokojenost se sexuálním životem uvedlo 18 (23 %) dotázaných, velmi spokojeno bylo 12 (15 %) respondentů a 10 (13 %) odpovídajících zaškrtnulo možnost „nespokojenosti“ ve svém sexuálním životě. Velmi nespokojen nebyl žádný (0 %) respondent (Tabulka 32, Graf 27).

Tabulka 32 – Spokojenost se sexuálním životem

spokojenost se sexuálním životem	ni	fi
velmi spokojen/(a)	12	15
spokojen/(a)	18	23
stejně spokojen/(a) jako nespokojen/(a)	39	49
nespokojen/(a)	10	13
velmi nespokojen/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 27 – Spokojenost se sexuálním životem



Položka č. 28: Změnila se po transplantaci Vaše pracovní schopnost?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů odpověděla největší část, tj. 29 (37 %), tak, že se u nich nezměnila pracovní schopnost. Následovala skupina čítající 17 (21 %) dotázaných, kteří uvedli, že přešli do invalidního důchodu. Dalších 15 (19 %) respondentů uvedlo, že zůstalo u svého stávajícího zaměstnavatele, byli však nuceni změnit pracovní pozici. Ve starobním důchodu zůstalo 8 (10 %) dotázaných, ke změně pracovní schopnosti u nich tedy nemohlo ani dojít. V souvislosti s transplantací, a tedy ztrátou pracovní schopnosti, byli propuštěni 3 (4 %) respondenti. U 2 (3 %) dotázaných došlo k přerušení studia a rovněž u stejného počtu (3 %) se vyskytla změna zaměstnání (druh práce i zaměstnavatel). Pracovní neschopnost, přerušení studia a nynější pokračování a ukončení studia má shodně po 1 (1 %) respondentu (celkem tedy 3). V souvislosti s transplantací nebyl nikdo (0 %) nucen ukončit své podnikání (Tabulka 33, Graf 28).

Tabulka 33 – Změna v pracovní schopnosti

změna pracovní schopnosti	ni	fi
nevím, mám stále PN (pracovní neschopnost)	1	1
ne, nedošlo ke ztrátě a změně zaměstnání	29	37
ano, došlo ke změně zaměstnání, ale zůstal jsem u stejného zaměstnavatele	15	19
ano, došlo ke změně zaměstnání i zaměstnavatele	2	3
ano, musel jsem přestat podnikat (OSVČ)	0	0
ano, jsem nezaměstnán a na úřadu práce	3	4
ne, zůstal jsem ve starobním důchodu	8	10
ano, přešel/přešla jsem do invalidního důchodu	17	21
ne, nedošlo k přerušení studia, studuju dál	1	1
ano, došlo k přerušení studia	2	3
ano, došlo k ukončení studia	1	1
celkem	79	100

Graf 28 – Změna v pracovní schopnosti



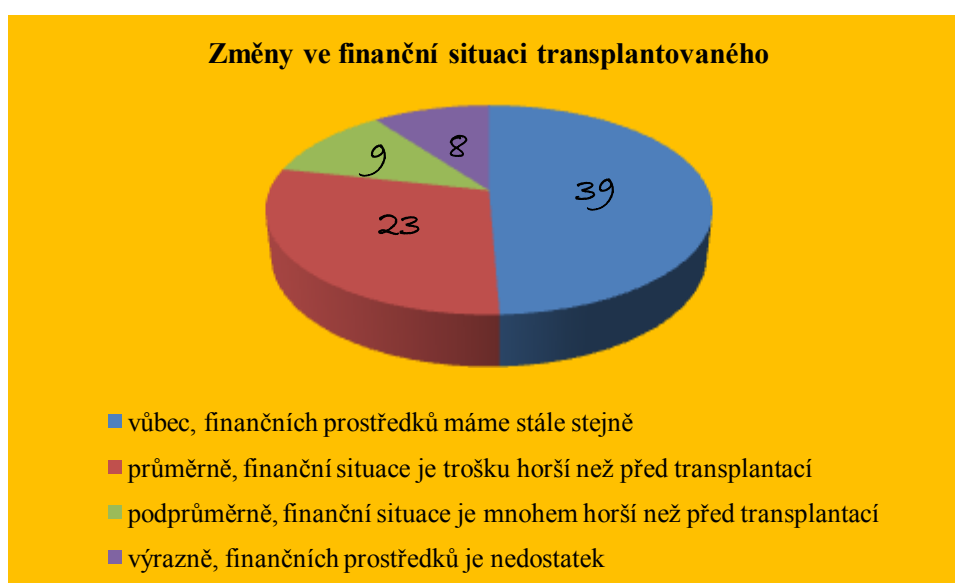
Položka č. 29: Změnila se Vám finanční situace v rodině v souvislosti s transplantací?

Z celkového počtu 79 (100 %) dotázaných jich 39 (49 %) zaškrtnulo odpověď „máme stále stejné množství finančních prostředků“. Mírné zhoršení finanční situace pocítilo v souvislosti s transplantací 23 (29 %) respondentů. Horší situace byla u 9 (12 %) odpovídajících, kde transplantace vyvolala značné změny v rodinném rozpočtu. 8 (10 %) respondentů sdělilo, že mají nedostatek finančního obnosu (Tabulka 34, Graf 29).

Tabulka 34 – Změny ve finanční situaci rodiny

změna finanční situace	ni	fi
vůbec, finančních prostředků máme stále stejně	39	49
průměrně, finanční situace je trošku horší než před transplantací	23	29
podprůměrně, finanční situace je mnohem horší než před transplantací	9	12
výrazně, finančních prostředků je nedostatek	8	10
celkem	79	100

Graf 29 – Změny ve finanční situaci rodiny



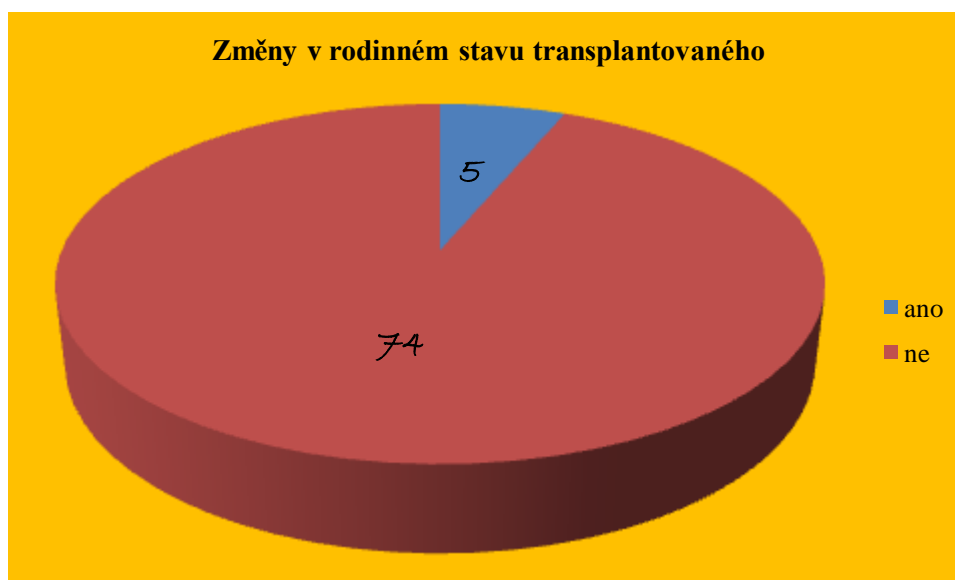
Položka č. 30: V otázce číslo 4 jste uvedl/(a) Váš rodinný stav. Změnil se Váš rodinný stav v souvislosti s transplantací?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů zůstal rodinný stav stejný u 74 (94 %) z nich. Změna nastala „pouze“ u 5 (6 %) respondentů (Tabulka 35, Graf 30).

Tabulka 35 – Změna rodinného stavu

změna rodinného stavu	ni	fi
ano	5	6
ne	74	94
celkem	79	100

Graf 30 – Změna rodinného stavu



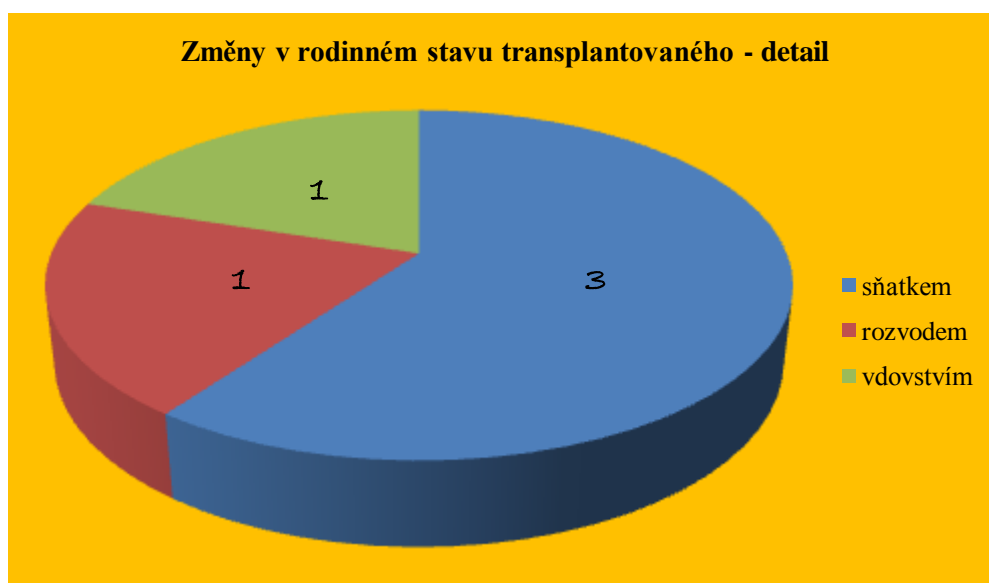
Položka č. 31: Jak se změnil Váš rodinný stav?

Na tuto otázku odpovídali jen ti respondenti, kteří odpověděli v předchozí otázce „ano“ (změna rodinného stavu). Takováto odpověď byla zaznamenána v 5 (6 %) případech. Sňatek uzavřeli 3 (60 %) respondenti, 1 (20 %) dotázaný se rozvedl, rovněž tak 1 (20 %) respondent ovdověl (Tabulka 36, Graf 31).

Tabulka 36 – Změna rodinného stavu konkrétně

změna rodinného stavu	ni	fi
sňatkem	3	60
rozvodem	1	20
vdovstvím	1	20
celkem	5	100

Graf 31 – Změna rodinného stavu konkrétně



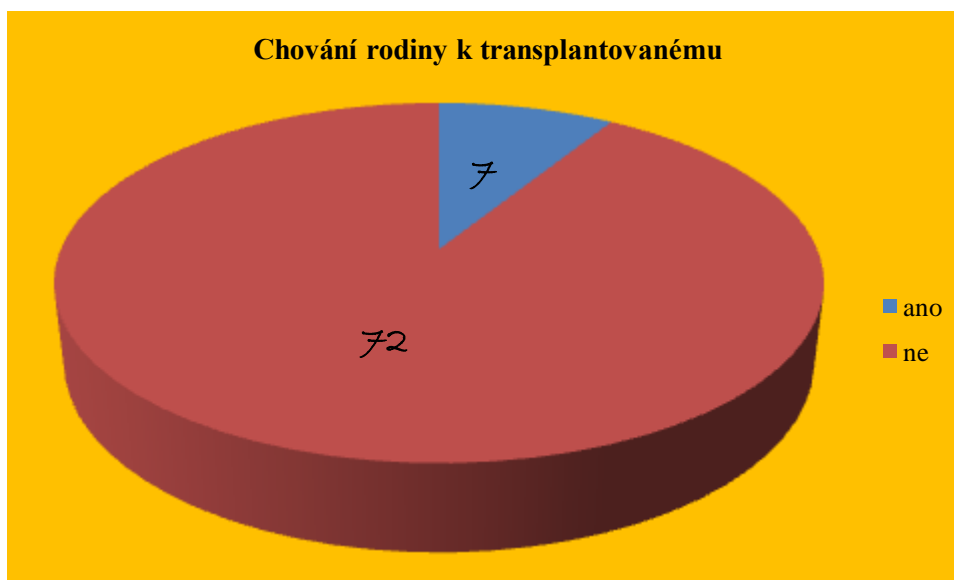
Položka č. 32: Myslíte si, že se k Vám rodina začala chovat po transplantaci jinak?

Následující položka řešila, zda se změnilo chování rodiny k dotazovanému po transplantaci. Převážná většina, 72 (91 %) dotazovaných z celkového počtu 79 (100 %), sdělila, že „ne“, a zbylých 7 (9 %) z oslovených pacientů vyznačilo odpověď „ano, chování rodiny k mé osobě se změnilo“ (Tabulka 37, Graf 32).

Tabulka 37 – Odlišnosti v chování rodiny

změna chování rodiny	ni	fi
ano	7	9
ne	72	91
celkem	79	100

Graf 32 – Odlišnosti v chování rodiny



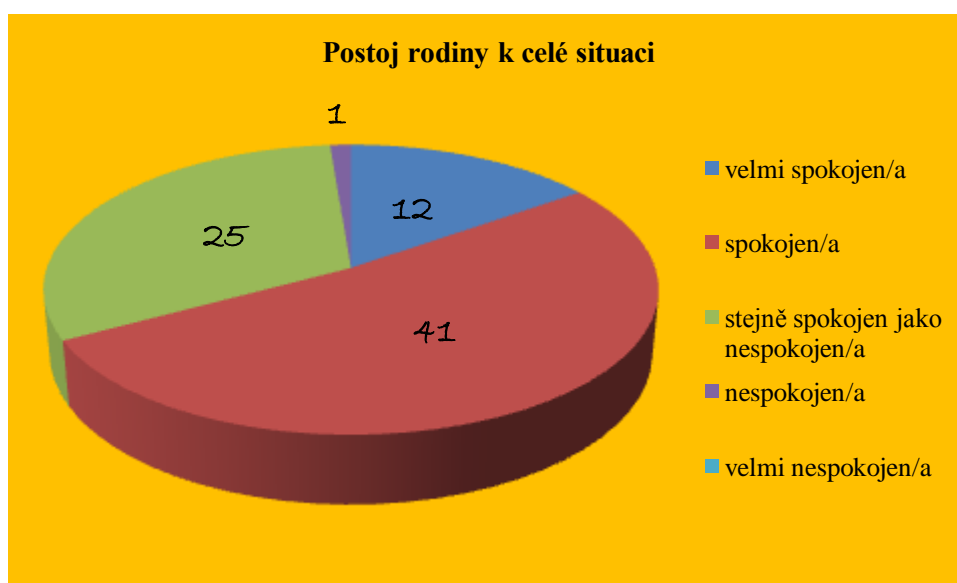
Položka č. 33: Byl/(a) jste spokojen/(a) s tím, jak se rodina postavila k celé situaci?

Při hodnocení spokojenosti s postojem rodiny k celé situaci uvedla nadpoloviční většina, 41 (52 %) z celkového počtu 79 (100 %) dotázaných, že je spokojena. Velmi spokojený postoj rodiny překvapil 12 (15 %) respondentů. 25 (32 %) dotazovaných vypovědělo, že jsou s postojem rodiny „stejně spokojeni jako nespokojeni“ a konečně poslední 1 (1 %) vypovídající zaškrtnul odpověď „nebyl/(a) jsem spokojen/(a) s postojem rodiny k celé situaci“. Velmi nespokojen nebyl žádný (0 %) respondent (Tabulka 38, Graf 33).

Tabulka 38 – Spokojenost s postavením rodiny k celé situaci

postavení rodiny k situaci	ni	fi
velmi spokojen/(a)	12	15
spokojen/(a)	41	52
stejně spokojen/(a) jako nespokojen/(a)	25	32
nespokojen/(a)	1	1
velmi nespokojen/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 33 – Spokojenost s postavením rodiny k celé situaci



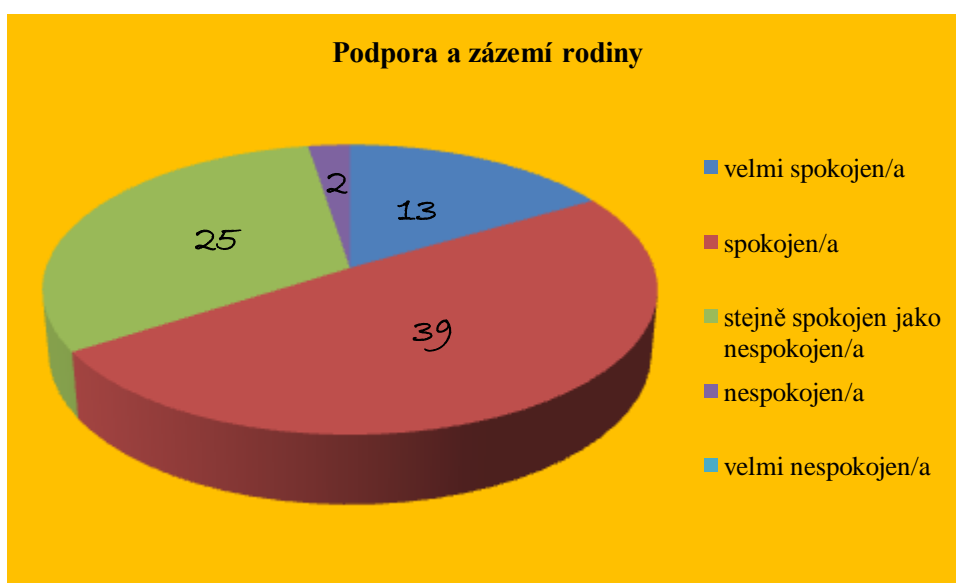
Položka č. 34: Byl/(a) jste spokojen/(a) s podporou a zázemím, kterou Vám rodina poskytla?

Oslovení respondenti, 79 (100 %), využili téměř všechny možnosti odpovědí. 39 (49 %) dotázaných uvedlo, že byli spokojeni s podporou a zázemím rodiny, 13 (16 %) jich sdělilo, že bylo velmi spokojeno, 25 (32 %) zvolilo odpověď „stejně spokojen jako nespokojen“ a konečně poslední 2 (3 %) respondenti nebyli spokojeni s poskytnutou podporou a rodinným zázemím. Odpověď typu „velmi nespokojen/(a)“ se v dotazníkovém šetření nevyskytla (Tabulka 39, Graf 34).

Tabulka 39 – Spokojenost s poskytnutou podporou a zázemím rodiny

spokojenost s podporou a zázemím	ni	fi
velmi spokojen/(a)	13	16
spokojen/(a)	39	49
stejně spokojen/(a) jako nespokojen/(a)	25	32
nespokojen/(a)	2	3
velmi nespokojen/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 34 – Spokojenost s poskytnutou podporou a zázemím rodiny



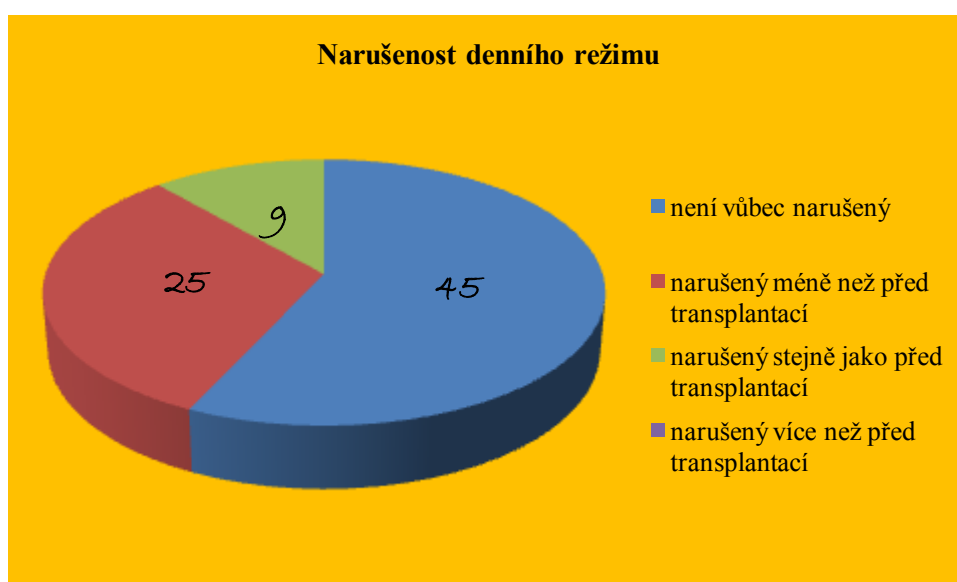
Položka 35: Před transplantací jste podstupoval/(a) pravidelnou dialyzační léčbu, která mohla do jisté míry narušovat Váš denní režim. Jak hodnotíte narušenost Vašeho denního režimu nyní ve srovnání s minulým obdobím?

Dostí výrazná většina, 45 (57 %) odpovídajících, neměla nikterak narušen denní režim. Narušený režim méně než před transplantací označilo 25 (32 %) respondentů. 9 (11 %) nemocným zůstalo omezení stejné jako před transplantací. Odpověď typu „narušený více než před transplantací“ se v našem dotazníkovém šetření nevyskytla (Tabulka 40, Graf 35).

Tabulka 40 – Narušenost denního režimu po transplantaci

narušenost denního režimu	n	f
není vůbec narušený	45	57
narušený méně než před transplantací	25	32
narušený stejně jako před transplantací	9	11
narušený více než před transplantací	0	0
celkem	79	100

Graf 35 – Narušenost denního režimu po transplantaci



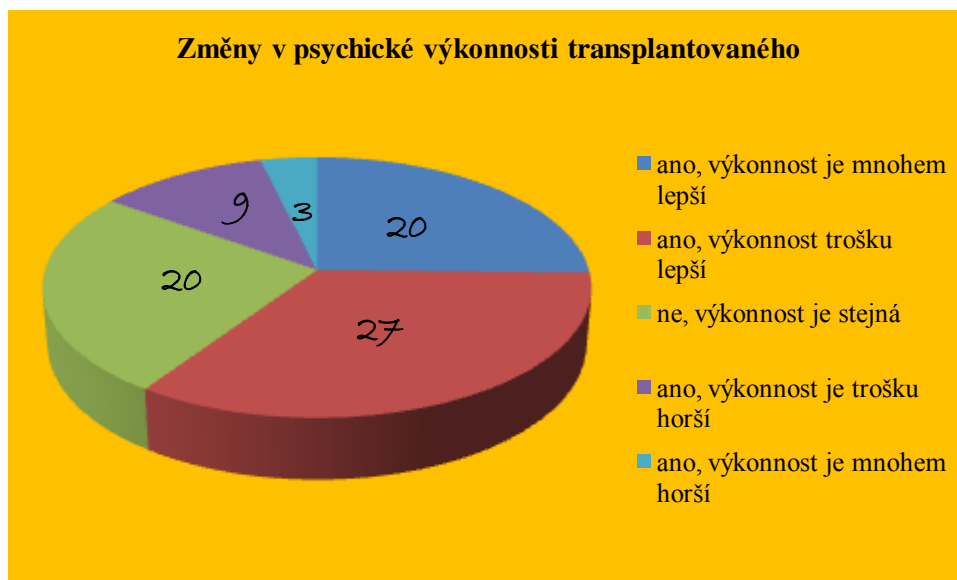
Položka č. 36: Co myslíte, ovlivnila transplantace Vaši psychickou výkonnost?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů jich převážná část, tj. 27 (34 %), zvolila z výběru poskytnutých odpovědí „ano, výkonnost je trochu lepší“. 20 (25 %) dotázanými byla psychická výkonnost hodnocena mnohem lépe. U 20 (25 %) respondentů nebyla žádná změna v psychickém výkonu. V 9 (12 %) případech jsme zaznamenali horší psychickou výkonnost. Mnohem horší fyzickou výkonnost pocítovali 3 (4 %) odpovídající (Tabulka 41, Graf 36).

Tabulka 41 – Ovlivnění psychické výkonnosti

psychická výkonnost	ni	fi
ano, je mnohem lepší	20	25
ano, je trochu lepší	27	34
ne, výkonnost je stejná	20	25
ano, je trochu horší	9	12
ano, je mnohem horší	3	4
celkem	79	100

Graf 36 – Ovlivnění psychické výkonnosti



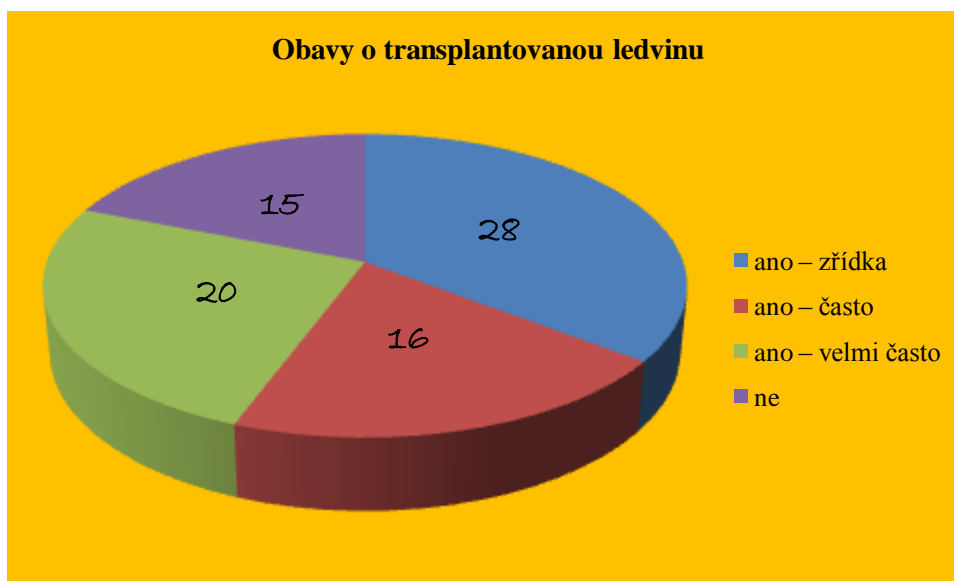
Položka č. 37: Bojíte se o transplantovanou ledvinu?

Z celkového počtu 79 (100 %) oslovených uvedlo 28 (35 %) z nich, že se u nich nějaká ta obava o transplantovanou ledvinu zřídka objeví. Velmi časté obavy o transplantovanou ledvinu mělo 20 (25 %) dotázaných. 16 (21 %) respondentů zatrhllo v dotazníku políčko s odpovědí „časté obavy“ a zbylých 15 (19 %) respondentů se o svou transplantovanou ledvinu vůbec neobávalo (Tabulka 42, Graf 37).

Tabulka 42 – Obavy o transplantovanou ledvinu

obavy o „novou“ ledvinu	ni	fi
ano, zřídka	28	35
ano, často	16	21
ano, velmi často	20	25
ne	15	19
celkem	79	100

Graf 37 Obavy o transplantovanou ledvinu



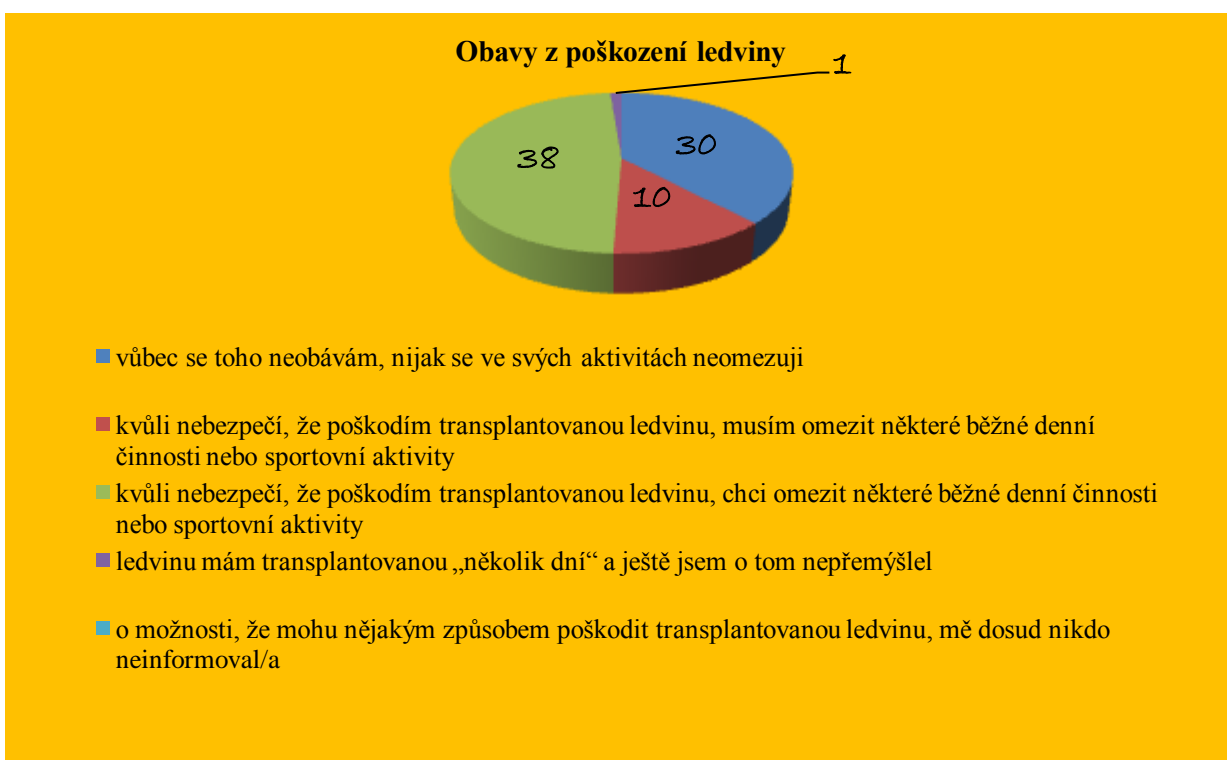
Položka č. 38: Máte obavy, že při běžných denních činnostech a sportovních aktivitách můžete transplantovanou ledvinu nějakým způsobem poškodit?

Účelem položky bylo zjistit, jak moc se nositelé transplantované ledviny obávají jejího poškození. Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů jich 38 (48 %) přistoupilo k omezení svých každodenních nebo sportovních aktivit, protože chtělo a zároveň se obávalo poškození transplantované ledviny. Dalších 30 (38 %) nemocných neomezuje své aktivity vůbec, jelikož se neobává žádného poškození transplantované ledviny. 10 (13 %) dotázaných muselo přistoupit k omezení některých každodenních činností či sportovních aktivit z důvodu vzniku možného poškození transplantované ledviny. Zbylý 1 (1 %) respondent o možnosti vůbec nepřemýšlel, protože má ledvinu transplantovanou jen krátce a údajně se šetří. Nikdo (0 %) nevyužil odpovědi „o možnosti, že mohu nějakým způsobem poškodit transplantovanou ledvinu, mě nikdo dosud neinformoval“ (Tabulka 43, Graf 38).

Tabulka 43 – Obavy z poškození transplantované ledviny

obavy z poškození ledviny	ni	fi
vůbec se toho neobávám, nijak se ve svých aktivitách neomezují	30	38
kvůli nebezpečí, že poškodím TxL, musím omezit některé ADL nebo sportovní aktivity	10	13
kvůli nebezpečí, že poškodím TxL, chci omezit některé ADL nebo sportovní aktivity	38	48
ledvinou mám transplantovanou „několik dní“ a ještě jsem o tom nepřemýšlel	1	1
o možnosti, že mohu nějakým způsobem poškodit TxL mě dosud nikdo neinformoval/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 38 – Obavy z poškození transplantované ledviny



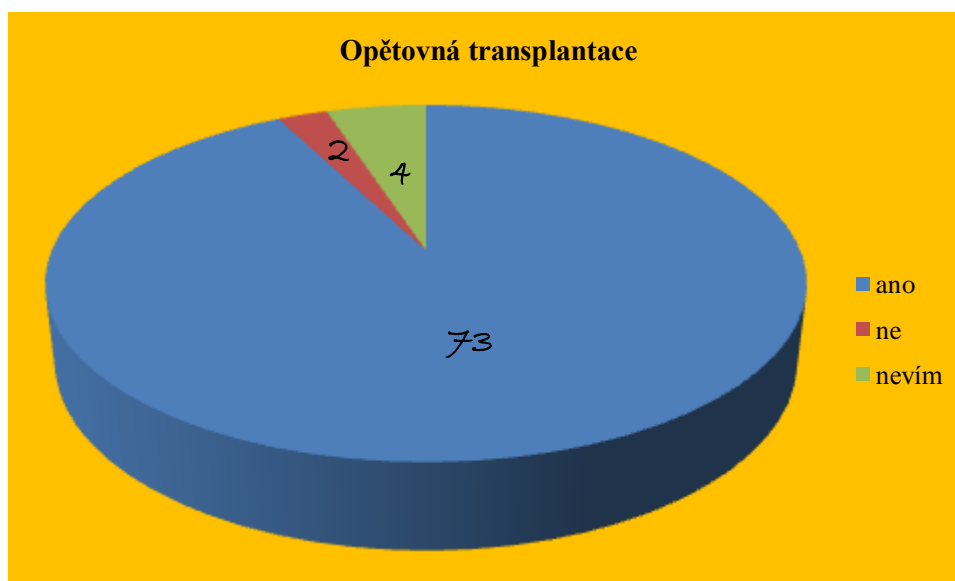
Položka č. 39: Představte si, že by byla transplantace ledviny neúspěšná. Napadla by Vás myšlenka nechat si ledvinu znovu transplantovat? Podstoupil byste další transplantaci?

Z celkového počtu 79 (100 %) respondentů se vyjádřili kladně téměř všichni, což bylo 73 (92 %) bez ohledu na neúspěšnost předchozí transplantace. 4 (5 %) respondenti uvedli po dosavadních zkušenostech zápornou odpověď. Zbylí 2 (3 %) dotázaní nevěděli, zda by si nechali ledvinu znovu transplantovat (Tabulka 44, Graf 39).

Tabulka 44 – Myšlenka opětovné transplantace

myšlenka další transplantace	ni	fi
ano	73	92
ne	2	3
nevím	4	5
celkem	79	100

Graf 39 – Myšlenka opětovné transplantace



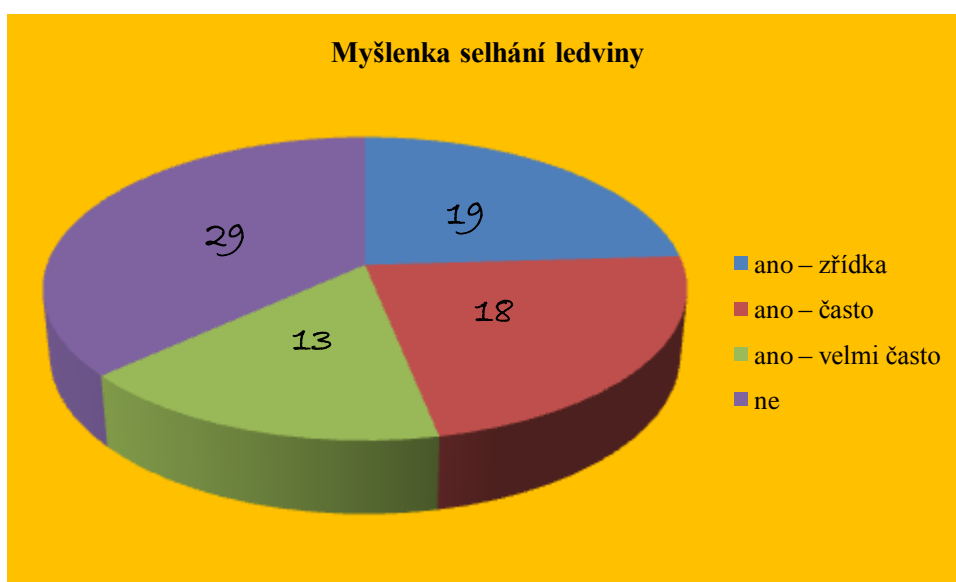
Položka č. 40: Trápíte se myšlenkou, že Vaše transplantovaná ledvina selže a Vy se budete muset vrátit do dialyzačního programu?

Na otázku „trápíte se myšlenkou opětovné dialýzy pro selhání transplantované ledviny“ byly odpovědi vcelku vyrovnané. 29 (37 %) respondentů odpovědělo, že je tato myšlenka vůbec netrápí. Dalších 19 (24 %) dotázaných uvedlo, že se u nich tato myšlenka objeví zřídka. Častější myšlenku na selhání již transplantované ledviny však pocítuje 18 (23 %) respondentů. Zbylá skupina 13 (16 %) dotázaných uvedla variantu „velmi časté myšlenky návratu do dialyzačního programu pro selhání transplantované ledviny“ (Tabulka 45, Graf 40).

Tabulka 45 – Myšlenka opětovné transplantace

myšlenka na selhání ledviny	ni	fi
ano, zřídka	19	24
ano, často	18	23
ano, velmi často	13	16
ne	29	37
celkem	79	100

Graf 40 – Myšlenka opětovné transplantace



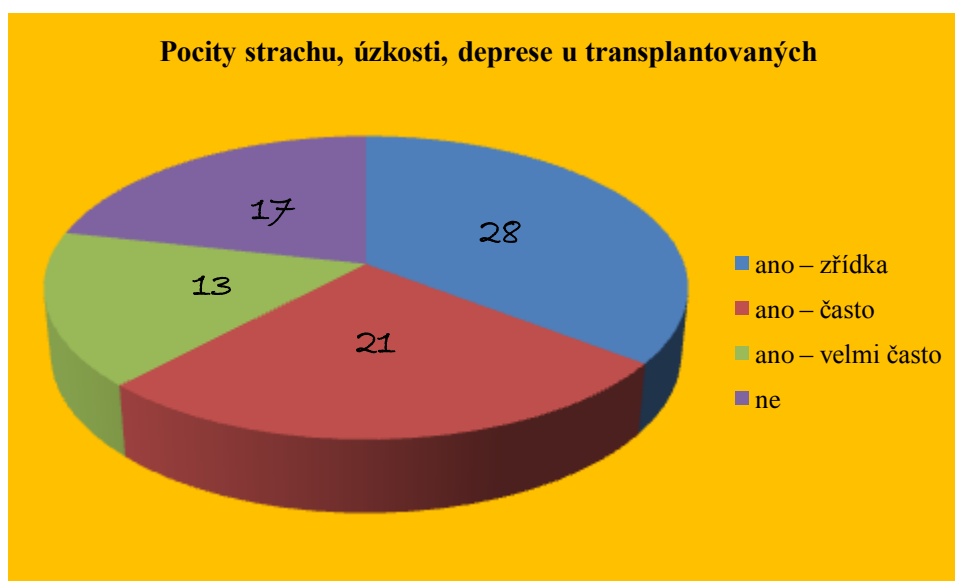
Položka č. 41: Trápí Vás strach, úzkost, deprese, beznaděj nebo jiné negativní pocity?

Z našeho souboru 79 (100 %) respondentů jich 28 (35 %) uvedlo, že se občas setkávají s výše uvedenými faktory. Pouze zřídka se s uvedenými faktory setkala 21 (27 %) dotázaných. 13 (16 %) respondentů uvedenými faktory trpí velmi často a u 17 (22 %) dotázaných se strach, úzkost, deprese, beznaděj či jiné negativní pocity nevyskytují vůbec (Tabulka 46, Graf 41).

Tabulka 46 – Pocity strachu, úzkosti, deprese, beznaděje a jiné negativní pocity

pocity strachu, úzkosti, deprese	ni	fi
ano, zřídka	28	35
ano, často	21	27
ano, velmi často	13	16
ne	17	22
celkem	79	100

Graf 41 – Pocity strachu, úzkosti, deprese, beznaděje a jiné negativní pocity



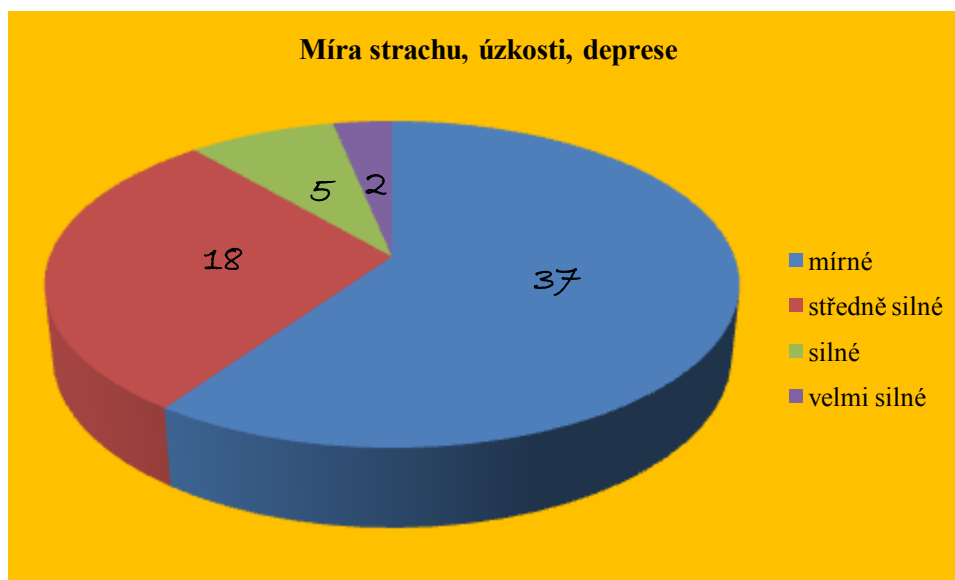
Položka č. 42: Jak silné jsou deprese, úzkostné stavy, beznaděj či jiné negativní pocity?

Otázka se týkala zhodnocení síly/míry depresí, úzkostných stavů, beznaděje či jiných negativních pocitů. Výše zmíněné jevy za mírné označila nadpoloviční většina, což bylo 37 (60 %) odpovídajících. Středně silné jevy konstatovalo 18 (29 %) respondentů. Jako silné se tyto jevy objevily u 5 (8 %) respondentů. Zanedbatelný počet, tj. 2 (3 %) respondenti, označil vyskytující se deprese, úzkostné stavy a jiné negativní pocity za velmi silné (Tabulka 47, Graf 42).

Tabulka 47 – Míra/síla depresí, úzkostných stavů, beznaděje a jiných negativních pocitů

míra úzkosti, deprese, beznaděje, negativních pocitů	n	f
mírné	37	60
středně silné	18	29
silné	5	8
velmi silné	2	3
celkem	62	100

Graf 42 – Míra/síla depresí, úzkostných stavů, beznaděje a jiných negativních pocitů



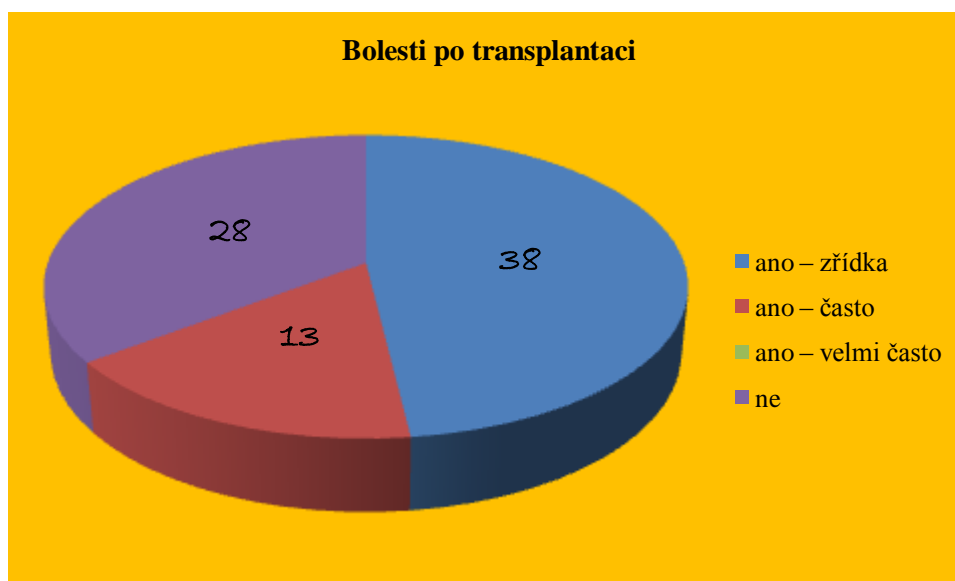
Položka č. 43: Trpíte nějakými bolestmi po transplantaci?

Při zkoumání bolestivosti po transplantaci ledviny 38 (48 %) dotázaných z celkového počtu 79 (100 %) sdělilo, že trpí bolestmi zřídka. Častější bolesti uvedlo 13 (17 %) dotázaných. Žádnou bolest po transplantaci ledviny nepociťovalo 28 (35 %) odpovídajících. S odpovědí „ano, velmi často“ jsme se v našem šetření nesetkali (Tabulka 48, Graf 43).

Tabulka 48 – Bolesti po transplantaci

bolest po transplantaci	ni	fi
ano, zřídka	38	48
ano, často	13	17
ano, velmi často	0	0
ne	28	35
celkem	79	100

Graf 43 – Bolesti po transplantaci



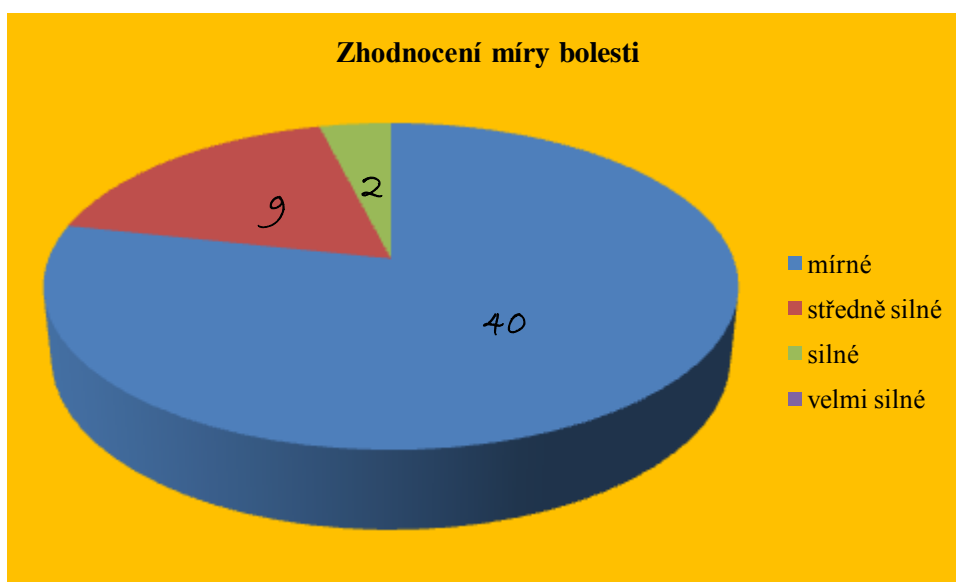
Položka č. 44: Jak silné jsou tyto bolesti?

V této otázce jsou hodnoceny pouze odpovědi z předchozí položky, kdy oslovení pacienti uvedli frekvenci výskytu bolestí po transplantaci ledviny. (tj. odpověď „ano“). Takovou odpověď uvedlo 51 (65 %) respondentů z celkového počtu 79 (100 %). Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „mírné“ kterou uvedlo 40 (78 %) respondentů. Následovala odpověď „středně silné“ zastoupena v počtu 9 (18 %) dotázaných, konečně zbylí 2 (4 %) pacienti označili svou pociťovanou bolest za „silnou“ Poslední odpověď „velmi silná bolest“ nebyla zaznamenána (Tabulka 49, Graf 44).

Tabulka 49 – Míra bolestí

míra bolestí	ni	fi
mírné	40	78
středně silné	9	18
silné	2	4
velmi silné	0	0
celkem	51	100

Graf 44 – Míra bolestí



Položka č. 45: Brání Vám bolest ve vykonávání běžných denních činností či koníčků?

Respondenti, 79 (100 %), uváděli, zda jim bolest brání ve výkonu každodenních činností. Nadpoloviční většina, tj. 44 (56 %) vypovídajících, uvedla, že jim bolest nebrání při výkonu každodenních činností. Variantu „ano, zřídka“ uvedlo 27 (34 %) dotázaných. Pro 8 (10 %) respondentů byla bolest častou překážkou při výkonu každodenních činností. Jako velmi častou překážku bolest při výkonu každodenních činností neuvedl nikdo (Tabulka 50, Graf 45).

Tabulka 50 – Bolest a její zábrana v každodenních činnostech

bolest a denní činnosti	n_i	f_i
ano, zřídka	27	34
ano, často	8	10
ano, velmi často	0	0
ne	44	56
celkem	79	100

Graf 45 – Bolest a její zábrana v každodenních činnostech



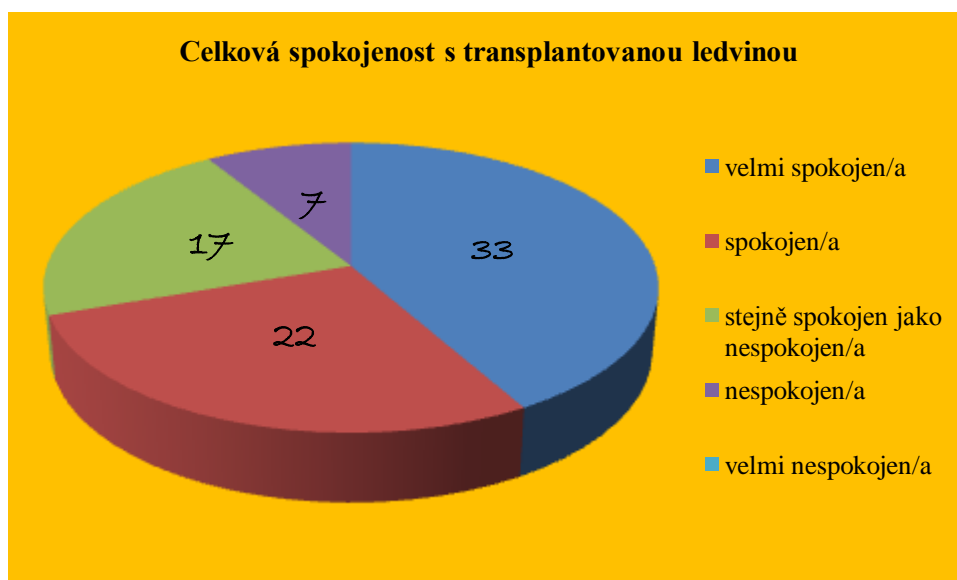
Položka č. 46: Jak celkově hodnotíte svou spokojenost s transplantovanou ledvinou?

Na otázku, jak celkově hodnotíte svou spokojenost s transplantovanou ledvinou, využili oslovení respondenti 79 (100 %) z nabídnutých pěti možností odpovědí toliko čtyři. 33 (42 %) dotázaných uvedlo, že byli s transplantovanou ledvinou velmi spokojeni, dalších 22 (27 %) jich sdělilo, že byli spokojeni, 17 (22 %) respondentů zaznačilo v dotazníku odpověď „stejně spokojen jako nespokojen“ a nepatrná část 7 (9 %) dotázaných byla s transplantovanou ledvinou nespokojena. Odpověď typu „velmi nespokojen“ se v dotazníkovém šetření nevyskytla (Tabulka 51, Graf 46).

Tabulka 51 – Spokojenost s transplantovanou ledvinou

spokojenost s ledvinou	ni	fi
velmi spokojen/(a)	33	42
spokojen/(a)	22	27
stejně spokojen/(a) jako nespokojen/(a)	17	22
nespokojen/(a)	7	9
velmi nespokojen/(a)	0	0
celkem	79	100

Graf 46 – Spokojenost s transplantovanou ledvinou



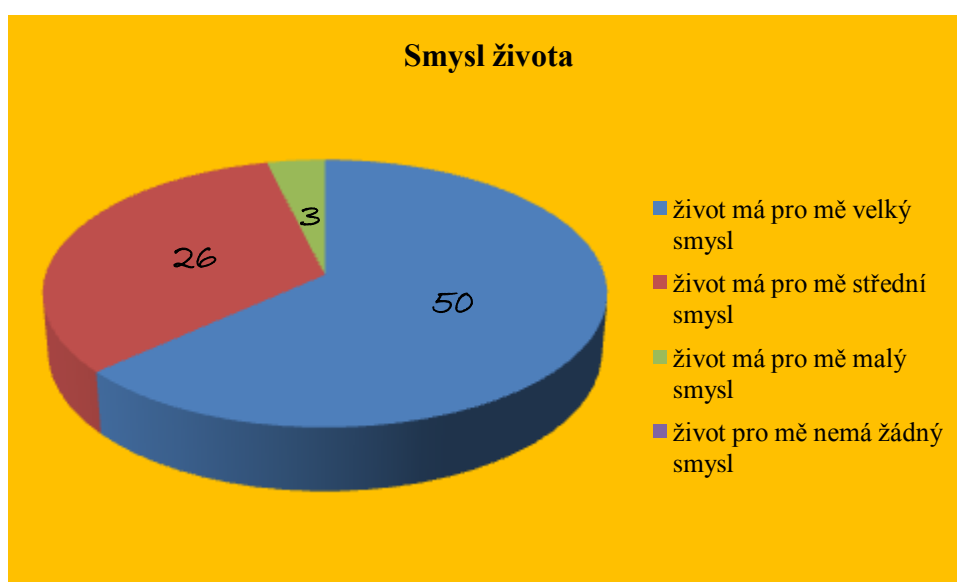
Položka č. 47: Jak byste zhodnotil/(a) smysl svého života?

Respondenti, 79 (100 %), ohodnotili svůj smysl života následovně: nadpoloviční většina, tj. 50 (63 %) dotazovaných, zhodnotila, že život pro ně má velký smysl. Menšina v počtu 26 (33 %) respondentů uvedla, že život pro ně má střední smysl. Zbýlý počet respondentů 3 (4 %) tvrdili, že život pro ně má jen „malou cenu“. Odpověď „život pro mě nemá žádný smysl“ neuvedl v našem dotazníkovém šetření nikdo (Tabulka 52, Graf 47).

Tabulka 52 – Smysl života

smysl života	ni	fi
život má pro mě velký smysl	50	63
život má pro mě střední smysl	26	33
život má pro mě malý smysl	3	4
život pro mě nemá žádný smysl	0	0
celkem	79	100

Graf 47 – Smysl života



3.4 Diskuse

Na úvod je třeba říci, že pacienti, mající transplantovanou ledvinu, jsou velmi specifická skupina nemocných, zejména pak proto, že u nich došlo k selhání jedné ze základních životních funkcí. Dále je nutno poznamenat, že ještě před transplantací se někteří naši respondenti po různě dlouhou dobu podrobovali dialyzační léčbě, která pro ně byla velice náročná. Jak naše šetření, tak i odborná literatura se shodují v tom, že někomu se život s transplantovanou ledvinou změnil výrazně k lepšímu a může si ledacos nového dopřát, na stranu druhou však existuje poměrně široká skupina pacientů, kterým transplantace přináší značné potíže (pooperační komplikace, opakované hospitalizace, opětovná dialýza apod.).

Transplantace ledviny představuje metodu volby léčby náhrady funkce ledvin. Je to proto, že je spojena s delším přežíváním a lepší kvalitou života oproti nemocným léčených dialyzačními metodami (Viklický, Slatinská, Bürgelová, Vítko, Urbanová, Lažanská, Hanzal, Bandúr, Teplan, Matl, Janoušek, Honsová, Drastichová, Malý, 2011, s. 56–57).

V současné době jde o rutinní a zároveň nejúspěšnější metodu, která řeší kauzálně základní onemocnění. V současné době žije v České republice s funkční transplantovanou ledvinou více než 3,500 nemocných a ročně k nim přibude dalších 350 až 450 pacientů. Jen za rok 2010 bylo provedeno celkem 364 transplantací ledvin, z toho převážná většina (347 ledvin) byla od zemřelých dárců a pouze 17 ledvin od žijících dárců (Valentová, Zemanová, 2008; Dryáková, 2008, s. 558; Pokorná, Bachleda, Dědochová, Fixa, Kuman, Navrátil, Němec, Reischig, Samlík, Seeman, Sobotová, Špatenka, Trunečka, Třeška, Viklický, Zadražil, 2011, s. 645).

Transplantace má být v současné době nabízena všem nemocným, kteří jsou schopni tento výkon podstoupit a u kterých je možné dlouhodobě podávat imunosupresivní léčbu (Viklický, Slatinská, Bürgelová, Vítko, Urbanová, Lažanská, Hanzal, Bandúr, Teplan, Matl, Janoušek, Honsová, Drastichová, Malý, 2011, s. 56–57).

Lze tedy shrnout, že se jedná o velmi zajímavé téma, které navíc v posledních několika letech zaznamenalo téměř „raketový boom“, a proto jsem se rozhodla pro jeho výběr v rámci své diplomové práce.

Diskuse je zaměřena na vyhodnocení shora popsaného výzkumu, jehož výsledky byly srovnávány s dosavadními teoretickými zdroji a výzkumy (z českých lze uvést např. práce autorů Francové (2011), Honzáka (2005) či Jetmarové (2013) a zahraniční jsou uvedeny v přehledu použité literatury).

Výzkum samotný byl orientován do šesti cílů, které měly souviset s kvalitou života odtransplantovaných jedinců. O umožnění výzkumného šetření bylo osloveno hned několik pracovišť. Pro získání dat a po zvážení všech jeho kladů a záporů byl zvolen anonymní dotazník, který respondenti vyplňovali zcela dobrovolně. Celkem bylo do šetření poskytnuto 110 dotazníků. Celková návratnost rozdaných dotazníků byla 87 (79 %) ze 110 (100 %), avšak po vyřazení 8 (7 %) z nich v důsledku nekompletního vyplnění všech položek bylo do hodnocení zařazeno 79 (72 %) vyplněných dotazníků. Podle mého k nižší návratnosti přispělo „neuhlídání“ výzkumu na mnoha pracovištích a také angažovanost zdravotních sester byla v distribuci dotazníků nižší, než jsme očekávali. Není se čemu divit, zdravotnický personál má svých starostí dost, a ne vždy se může těmto aktivitám plně věnovat. Více jak $\frac{1}{3}$ dotazníků byla vyplněna hlavní autorkou práce při osobním kontaktu s klienty.

Hodnocení bylo prováděno statistickou metodou s uvedením relativních četností. Dotazník obsahoval celkem 47 číslovaných položek a byl rozdělen do čtyř částí. První část obsahovala průvodní dopis, který objasňoval předmět a cíl výzkumu spolu s návodem „jak vyplnit dotazník“. Druhá část dotazníku obsahovala obecné otázky, které se vztahovaly ke zjištění obecných informací o souboru respondentů. Třetí oblast dotazníku zahrnovala položky, které měly vést ke splnění cíle jedna a dvě. Prvním cílem bylo zjistit nejčastější příčinu (onemocnění) vedoucí k transplantaci ledviny. Druhý cíl měl vypovídat o průměrné čekací době na transplantaci ledviny. Další cíle práce, konkrétně č. 3, č. 4, č. 5, měly zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů ve fyzické, psychické a sociální oblasti spolu s postojem a zázemím rodiny. V tomto výzkumném šetření bylo pracováno téměř se všemi částmi dotazníku, zejména pak s poslední částí, tj. (III.). Konečně posledním šestým cílem bylo vytvořit jednoduchý informační letáček o transplantaci ledviny. Vedla mě k tomu skutečnost, že mnoho pacientů trpí chronickým selháním ledvin a transplantace je jedna z možných metod jejich léčby. Chtěla bych ještě připomenout, že ne vždy jsem na pracovišti našla vhodný materiál, který by poskytoval ucelené informace. Proto by bylo vhodnější, kdyby si mohl vzít klient materiál ze zdravotnického pracoviště, kde se dají potřebné informace dohledat, než se na ně zeptá jiného lékaře či je bude hledat třeba na internetu. Jak se říká, „informací není nikdy dost“.

3.4.1 Cíl č. 1

Prvním cílem bylo zjistit nejčastější příčinu (onemocnění) vedoucí k transplantaci ledviny. Otázka, která vypovídala o této skutečnosti, byla v našem šetření označena číslem 6 a vyskytovala se ve třetí /II./ části dotazníku.

V této položce bylo zjištěno, že nejčastěji se v našem souboru jako příčina onemocnění vedoucí k transplantaci ledviny, objevovala chronická glomerulonefritida ve 29 (37 %) případech. Mezi další příčiny patřily: chronická intersticiální nefritida, diabetická nefropatie, cystické onemocnění ledvin nebo vrozené vývojové vady a nefroskleróza. U jednoho dotazovaného nebyla příčina transplantace zjištěna. Tomu přisuzujeme patrně vysoký věk respondenta, dlouhé období po transplantaci, ale i nepříznivý zdravotní stav.

Tento námi zjištěný fakt lze shledat i v odborné literatuře, např. Viklický (2008) uvádí totožné příčiny vedoucí k transplantaci ledvin. Dle Dvořáčka (1998) jsou nejčastějšími příčinami selhání ledvin u dospělých chronická glomerulonefritis, intersticiální nefritis, diabetes mellitus, hypertenze a cystická onemocnění ledvin. K obdobným závěrům dochází také Kawaciuk (1992) a překvapivě velmi podobné výsledky uvádí i Rolf (1996).

Při srovnání námi dosaženého výsledku šetření se staršími studiemi lze uzavřít, že i údaje tam obsažené jsou víceméně totožné s údaji námi zjištěnými v diplomové práci Francové (2011).

Výše uvedený závěr však nekoresponduje se slovy MUDr. Štěpánkové z oddělení CKTCH FN U Sv. Anny v Brně, která mi při rozhovoru sdělila, že velikou roli při selhávání ledvin je v současné době, alespoň v její praxi, diabetická nefropatie. Ona sama však uvádí, že tento závěr nikde nepublikovala a nemá tudíž pro nás patřičnou oporu v odborné literatuře. Lze s ní ale souhlasit v tom smyslu, že diabetes mellitus je stále častěji vyskytující se civilizační choroba, a tedy počet pacientů, u nichž se jako komplikace diabetu mellitu objeví diabetická nefropatie, se bude pravděpodobně i nadále zvyšovat.

3.4.2 Cíl č. 2.

Druhým cílem, který měl z našeho výzkumu vyplynout, bylo zjištění průměrné čekací doby na transplantaci ledviny. Tímto se zabývala otázka číslo 8 „Jak dlouho jste čekal/(a) na transplantaci ledviny?“. U našich respondentů byla čekací doba v průměru 22 měsíců, tj. 1 rok a 10 měsíců.

Při srovnání dosaženého výsledku s diplomovou prací na obdobné téma autorka Francová uvádí, že průměrná čekací doba v jejím zkoumaném souboru činí 2 roky a 3 měsíce, což není v souladu ani s naším či níže uvedenými výsledky časopisecké literatury. Například autorky Valentová se Zemanovou uvádějí jako průměrnou čekací dobu na transplantaci ledviny kolem 1 roku. Tento svůj závěr však neopírají o žádný výzkum. Vzhledem k tomu, že obě pracují na Klinice nefrologie Transplantcentra IKEM Praha, které je největším transplantačním centrem v ČR a provádí více než polovinu všech transplantací ledvin, se lze tedy domnívat, že mají toto své tvrzení podložené každodenní praxí.

MUDr. Štěpánková z oddělení CKTCH FN U Sv. Anny v Brně uvádí, že současná praxe považuje délku 3 let čekání na nový orgán za nepřiměřeně dlouhou. Když k tomu přidáme ještě nedostatek vhodných dárců, tak zcela logickým důsledkem bylo uvolnění indikačních kritérií pro transplantaci orgánů od zemřelých dárců (již před několika lety). V České republice probíhá většina transplantací od kadaverózních dárců (cca 95 %). U nich také v posledních 20 letech došlo k výraznému vzestupu věku, konkrétně medián věku v roce 1995 byl 29 let a v roce 2009 už 52 let. Ačkoliv je dobře známo, že vyšší věk dárce je spojen se zkráceným přežíváním štěpů, není možné starší dárce ignorovat, protože používání těchto ledvin významně zkracuje čekací dobu na transplantaci ledviny. Pokud bychom staré ledviny netransplantovali mladším příjemcům, zmenšil by se „pool“ orgánů pro mladší, a to by opětovně přineslo prodloužení čekací doby na transplantaci u mladších příjemců se všemi riziky dialýzy a snížené kvality života (Viklický, 2007, s. 91–92). Do jisté míry můžeme najít řešení v provádění většího počtu příbuzenských transplantací, protože jejím provedením se nepřímo pomáhá i dalším lidem v tom smyslu, že zůstane k dispozici více kadaverózních štěpů. U nás tento druh transplantací představuje zjevnou menšinu (5 až 7 %) všech transplantací. Například ve Spojených státech amerických představují transplantace od žijících dárců v současnosti převážnou většinu z prováděných transplantací. Je to zejména pro jejich nesporné výhody (delší přežívání štěpu, bez nutnosti zahájit dialýzu, snížená čekací doba na transplantaci, naplánování operačního výkonu, nízké riziko rejekce), které převyšují nad nevýhodami. Proto je snahou celé medicínské veřejnosti i spolupracujících laiků zajistit možnost transplantace co největšímu počtu pacientů (Jelínková, 2002; Dryáková, 2008; Major, Svoboda, 2000).

S významně rozšířenou dostupností možností léčby selhání ledvin některou z eliminačních metod (hemodialýzou či peritoneální dialýzou) došlo i ke změně věkové struktury pacientů podstupujících transplantaci. Zatímco na počátku 90. let minulého století se

medián věku příjemců pohyboval okolo 40 let, tak v roce 2009 byl konkrétně 55 let (Pokorná, Bachleda, Dědochová, Fixa, Kuman, Navrátil, Němec, Reischig, Samlík, Seeman, Sobotová, Špatenka, Trunečka, Třeška, Viklický, Zadražil, 2011, s. 645).

Překvapivým zjištěním, se kterým jsme se v odborné literatuře setkali, byla diskutovaná možnost xenotransplantace, tzn. využití zvířecích ledvin, zejména pak prasečích. Tato metoda náhrady funkce ledvin je teprve „v plenkách“ a do budoucna by mohla přinést právě kratší čekací dobu na transplantaci (Viklický, Böhmová, Heemann, 2002).

3.4.3 Cíl č. 3

Jak již bylo řečeno, třetím cílem bylo zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů ve fyzické oblasti.

Do fyzické oblasti jsme využili položek ze čtvrté části dotazníku /III./ s čísly: 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 35. Odpovědi na tyto otázky nám měly poskytnout informace o tom, jak se fyzicky „cítí“ po provedené transplantaci, která pro ně byla velkou změnou.

V otázce 19 jsme zjišťovali, zda byla ovlivněna fyzická výkonnost respondentů. Z dotazovaných převážná část, tj. 47, pocítovala v různé míře zlepšení své fyzické výkonnosti. Dalších 20 respondentů konstatovalo, že mají stejnou fyzickou výkonnost jako před transplantací. Zbytek vykazoval horší fyzický výkon. Vyhodnocení této otázky přineslo zajímavé zjištění. Nečekali jsme totiž, že tak velká část zkoumaného souboru na tom bude „výrazně“ lépe. Naopak se dalo předpokládat, že potíže a zhoršení fyzického výkonu budou přetrvávat u starších pacientů. I když v našem souboru bylo postarších lidí více, tak ani oni nepocítují problémy s fyzikou výkonností. S výsledky našeho šetření koresponduje i práce Francové, která rovněž uvádí velmi dobrou fyzickou výkonnost (Francová, 2011, s. 68–69).

Položky č. 20 a 21 se týkaly toho, jak se museli odtransplantovaní pacienti omezovat ve stravování a pitném režimu. U obou otázek jsme zaznamenali takřka totožné odpovědi, kdy přes 90 % respondentů vypovědělo, že se nemusí vůbec nebo jen málo omezovat ve stravě či pitném režimu. K podobným závěrům, kde 96 % respondentů pocítovalo zlepšení celkové životosprávy, dochází i Jetmarová (2013, s. 102). Naše otázky však byly položeny tak, že pacienti srovnávali svá omezení před transplantací a po ní. Většina z našich respondentů měla výrazná omezení jak ve stravování, tak v pitném režimu před transplantací, čímž pravděpodobně ztratila hodně na své váze. A právě tato omezení byla vlivem „úspěšné“ transplantace odstraněna, což se jednoznačně projevilo v našem výzkumu. Nutno podotknout,

že pacienti po transplantaci stejně musí dodržovat alespoň nějaká dietní omezení, která jsou méně přísná než na dialýze a mění se podle potřeby s medikací, krevním tlakem, váhou a naměřenými laboratorními hodnotami. Proto je řádné jídlo důležitou součástí ozdravného procesu a zdravá a vyvážená strava pomůže nemocného vrátit zpět do formy. Bohužel jedním z nežádoucích účinků, který pozorují takřka všichni pacienti užívající kortikosteroidy, je dramatický vzestup chuti k jídlu. Přibývání na hmotnosti je proto pro mnoho pacientů po transplantaci vážný a dlouhodobý problém (Česká transplantační společnost, 2013).

Dále jsme se respondentů ptali (otázka číslo 22), zda jim transplantace změnila možnost lépe se o sebe postarat. Při tvorbě této otázky jsme vycházeli ze všeobecného předpokladu, že transplantace ledviny, jakožto metoda náhrady funkce ledvin, vrací nemocné do plnohodnotného života. Na otázku týkající se soběstačnosti $\frac{2}{3}$ respondentů sdělily, že je mnohem více soběstačných a jejich sebeobsluha se zlepšila. Zbylá $\frac{1}{3}$ dotázaných sdělila, že má určité problémy s mytím, oblékáním a soběstačností (u těchto pacientů přes transplantaci ledviny zůstaly určité potíže při soběstačnosti). Otázku 22 lze uzavřít konstatováním, že vzorek námi dotazovaných respondentů byl velmi uspokojivý, co se pozitivních změn v soběstačnosti týče. K tomuto tvrzení jsme došli i přes to, že většina respondentů byla starší 50 let.

Velmi podobná zjištění vyplynula z následující položky číslo 23, která se zabývala změnou ve schopnostech pohybu. Větší polovině přes provedenou transplantaci zbyly nějaké pohybové obtíže, zatímco menší polovina vykazovala pohyb zcela bez obtíží. I toto je vzhledem k věku dotazovaných pro nás překvapivé zjištění. Když jsme se hlouběji zamýšleli nad tímto „úspěchem“, uvědomili jsme si, že by bylo potřeba zeptat se jinak, popřípadě podrobněji. Jelikož se ale jednalo o dotazníkové šetření, kde u většiny respondentů chyběl „delší“ osobní kontakt, nebyli jsme zasvěceni do detailů.

Následující otázka nám přinesla zjištění o tom, zda transplantace změnila možnost lépe vykonávat běžné denní činnosti. Všem našim respondentům se při vyplňování dotazníku zdálo, že jsou na tom se zvládnutím běžných denních aktivit alespoň částečně lépe.

Velmi zajímavé, ačkoliv pro nás nekorelující zjištění, vyplynulo z položky číslo 25, kde 5 % respondentů uvádí, že jsou na tom vlivem transplantace ve volnočasových aktivitách hůře. Od transplantace očekávali více, ale jejich očekávání se nenaplnila. 23 % dotázaným zůstaly možnosti ve využití „volnočasovek“ stejné. Naprosté většině, 72 % respondentů, se změnila možnost trávit volný čas jiným, o mnoho pozitivnějším, způsobem. K podobným

závěrům došla i Jetmarová (2013, s. 102), s výjimkou jejich 15 % tazatelů, u kterých se výkon volnočasových aktivit zhoršil. V našem vzorku se aktivita zhoršila jen u 5 % dotázaných. Bylo by zajímavé rozšířit tuto problematiku o to, jaké nové možnosti se této skupině otevírají.

Otázka číslo 26 nám poskytla odpověď na dotaz, jak jste spokojen/(a) se svým spánkem. Jelikož jde o oblast spadající do základních fyziologických potřeb, je tato otázka velmi důležitá pro kvalitu života všech lidí. Proto byla zařazena do našeho dotazníku.

Téměř všichni dotazovaní vykazovali spokojenost se svým spánkem a pouze 6 % respondentů se domnívá, že je jejich spánek nekvalitní a jsou s ním proto nespokojeni. Ačkoliv patří problémy se spánkem mezi nejčastější stížnosti nemocných, my se v našem výzkumu potýkáme spíše s opačným jevem (Trachtová, 2001, s. 69). Uvědomujeme si však, že tato otázka zapomněla zdůraznit souvislost s transplantací, a proto nemá pravděpodobně velikou výpovědní hodnotu.

V předposlední položce (otázka číslo 27) jsme studovali spokojenost se sexuálním životem, neboť i ten patří do hierarchie základních životních potřeb. Přestože jde o citlivé téma, tak nám na ni odpověděli překvapivě všichni. To je dáno asi tím, že se nemuseli nikterak nikomu ústně svěřovat, ale stačilo jen označit odpověď písemně. V odpovědích převažoval „sexuální život beze změny“, pouze 13 % odpovídajících bylo v sexuálním životě nespokojeno. Nespokojenost v sexuálním životě mohla být zapříčiněna vážností diagnózy, komplikacemi, vysokým věkem a v neposlední řadě též osobními problémy. Když sezamyslíme nad tím, proč je valná většina spokojena, napadají nás příčiny, z nichž na prvním místě bude pravděpodobně příznivé rodinné klima, zlepšující se zdravotní stav a celková dobrá pohoda nemocného.

A konečně jsme se dostali k poslední otázce, k cíli 3, která nám měla objasnit, zda se změnila narušenost denního režimu při srovnání dialýzy a transplantace. Takřka $\frac{3}{5}$ respondentů neměly nikterak narušen denní režim. Narušený režim méně než před transplantací označilo 39 % respondentů. Pouhým 11 % nemocným zůstalo omezení stejné jako před transplantací. Je uspokojivé, že více narušený denní stereotyp se u nikoho neobjevil.

Závěrem si dovolíme shrnout dílčí poznatky k danému cíli. Pokud vyhodnotíme všechny otázky jako celek, dospějeme k jednoznačnému závěru, že transplantace ledviny přispívá k lepší kvalitě života. Naše výzkumné šetření dopadlo nad očekávání, protože ve všech 9 otázkách byla převážná většina odpovědí pozitivních, z čehož lze vyvodit celkovou prospěšnost transplantace ledviny, jak uvádí většina autorů zabývajících se touto

problematikou. Je nutno si uvědomit, že některé faktory ve fyziologické oblasti mohou být ovlivněny samotným chováním pacientů, jiné zase ovlivňuje kvalita darované ledviny či samotná léčba.

Dále je třeba vzít v úvahu skutečnost, že výpovědi respondentů byly subjektivním zhodnocením jejich zdravotního stavu. Mohlo tedy dojít k tomu, že se viděli v lepším světle, než v jakém skutečně byli. Je totiž rozdíl, pokud se člověk hodnotí sám nebo jej hodnotí druzí (objektivní hodnocení zdravotníků).

Celkově lze u tohoto cíle konstatovat, že jsme dosáhli nadprůměrně uspokojivých výsledků v kvalitě života, která se týkala fyzické oblasti. Náročnost „pokroku“ u jednotlivých pacientů ve fyzických oblastech se bude lišit podle toho, jaké mají nastaveny priority, životní hodnoty a jak subjektivně vnímají kvalitu svého života.

Jak již bylo zmíněno výše, je pro nás celkem zarážející tolik pozitivních odpovědí ve všech dílčích otázkách. Přisuzujeme to s největší pravděpodobností tomu, že ti, kteří vyplnění dotazníku „dokončili“, byli určitě více pozitivně naladěni, čemuž nasvědčují i výsledky našeho šetření. Domníváme se, že negativně naladěni buď nechtěli odpovídat, anebo vyplnění dotazníku nedokončili.

Tento fakt je pro nás zarážející a proto se domníváme, že by měl být podroben dalšímu zkoumání, pravděpodobně jinou metodou než dotazníkovým šetřením. Domnívám se, že takto mnou položené otázky, resp. odpovědi na ně, mohly vést k jisté diskrepanci až vulgarizaci.

Naše výsledky tedy byly přesvědčivým argumentem pro tvrzení, že transplantace ledviny je nepochybně kvalitativně lepší metodou náhrady funkce ledvin než jiné dostupné, byť ani ona není prosta rizika, která se však v našem dotazníkovém šetření nepotvrdila (negativní fyzické projevy nebyly u nás takřka vůbec zaznamenány). Dovolujeme si tvrdit, že transplantace ledviny jednoznačně zvýšila kvalitu života ve fyzické oblasti.

V cíli tři se naše některé výsledky shodují s diplomovou prací Lenky Francové (2011) nebo Evy Jermanové (2013). Tyto závěry signifikantního zlepšení ve fyzické oblasti lze shledat i v zahraniční literatuře. Za všechny např. Overbeck (2005). Bohužel jsme však nenašli k výše uvedeným otázkám více adekvátních studií, které by se touto problematikou zabývaly, a my bychom mohli s těmito výstupy srovnat naše „poznání“. Náš výsledek jsme tedy mohli s literaturou porovnat jen omezeně. Můžeme toliko vyslovit vlastní domněnky, které logicky z výsledků vyplývají, jak tomu bylo již u jednotlivých otázek konkrétně.

3.4.4 Cíl č. 4

Cíl 4 nás dovedl k odhalení „psychické kondice“ respondentů. K tomu nám posloužily položky ze třetí /II./ i čtvrté /III./ části dotazníku s čísly: 13, 16, 17, 18, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, které měly zjistit psychické stav, popř. jeho poruchy a důvody těchto poruch.

První námi položenou otázkou jsme zjišťovali, jaké konkrétní komplikace se u našich respondentů objevily. Nutno podotknout návaznost této otázky na otázku předchozí (číslo 12), která nám rozdělila respondenty na pacienty s komplikacemi (34 %) a bez komplikací (66 %). Jednalo se o uzavřenou položku, kde byla možnost zaškrtnutí několika (toliko 3) komplikací, ale všichni naši dotazovaní zvolili pouze po jedné. Lze se tedy domnívat, že zvolili tu, která byla pro ně nejzávažnější. Mezi nejčastěji vyskytující se komplikace respondenti zařadili: akutní tubulární nekrózu, infekci, krvácení, lymfokélu. K obdobným závěrům dochází i Viklický (2008), Dvořáček (1998) či Foley a Ibrahim (2010) v jedné ze svých prací. Ostatní námi nalezené kvalifikační práce se stejnou problematikou komplikace u pacientů po transplantaci nezjišťovaly, a naše závěry tedy nelze s nimi v tomto bodě srovnat.

Další položka (označena číslem 16) nám hledala odpověď na otázku, zda i po provedené transplantaci ledviny museli být pacienti zařazeni do dialyzační léčby, což pro ně bylo nepochybně psychickou zátěží. S touto alternativou musel však počítat každý, neboť na ni byl lékařem před provedením zákroku upozorněn. Jedná se v celku o klasickou „pooperační“ komplikaci. U někoho se transplantovaná ledvina „rozběhne“ hned, u jiných je potřeba tuto ledvinu „popohnat“ dialyzační metodou. Dle slov MUDr. Štěpánkové z oddělení CKTCH FN U Sv. Anny v Brně se tak většinou děje do 7–10 dnů a ledvina pak plnohodnotně obnoví svou funkci. Pokud se nepodaří návrat transplantované ledviny do původního stavu (plné funkce) během krátkého času, musí být pacient znovu zařazen do chronického dialyzačního programu, a rovněž tak do „waiting listu“, což může být spojeno s horší kvalitou života. Výše zmíněné tvrzení dokládá kvalifikační práce autorky Francové (2011), která uvádí: „Ne vždy však transplantovaný štěp zahájí ihned svoji funkci a v tomto mezidobí musíme i nadále provádět dialyzační léčbu“ nebo Mošové (2008) taktéž se stejným závěrem. Z našich respondentů však téměř $\frac{2}{3}$ (63 %) nemusely být po operaci dialyzovány. Tento problém se tedy týkal jen $\frac{1}{3}$. Bylo by zajímavé zjistit, kolik pacientů z oné $\frac{1}{3}$ bylo opětovně zařazeno na „waiting list“ a kolika z nich se ledvina rozběhla. Tato otázka nás napadá v souvislosti s položkou 10, kde jsme se respondentů ptali, kolikrát byli nuceni podstoupit

transplantaci ledviny. To však nebylo ve stanovených cílech naší práce, jde pouze o návrh do budoucna.

V položce 17 jsme zjišťovali, zda došlo ke změně v životě pacienta po provedené transplantaci. Dalo se očekávat, že nějaké změny určitě musely proběhnout, protože před vlastní transplantací jich pacient prodělal více než dost (v souvislosti se základním onemocněním, jeho stádiem apod.), spíše k horšímu. U našich respondentů jsme se setkali s kladnou odpovědí u 67 % odpovědí. Žádnou změnu nezaznamenalo 23 % dotázaných. To můžeme přičíst tomu, že na ledvinu nečekali „až tak dlouhou dobu“, nebo jejich zdravotní stav nebyl „tak hrozný“ apod. Pouze 10 % pacientů zasáhla transplantace do života takovým způsobem, který oni sami posoudili jako „velkou změnu“. Mnoho změn u pacientů popisuje ve své monografii také autorka Nováková (1999), která je dokonce shrnula do několika příběhů. V některých částech by se dalo říct, že změny u našich respondentů korelují se změnami jejich rozhovorů s nemocnými. Jedinec je tvor individuální a jednomu přinese změna velký zásah do jeho života a jinému zase tatáž změna způsobí negativní pocity.

Výzkumné šetření nám také pečlivě zmapovalo celkový pocit zdraví respondentů po transplantaci ledviny, kterého se týkala otázka číslo 18. Zde uvedla valná většina dotázaných lepší nebo alespoň srovnatelný pocit svého zdraví s předtransplantačním obdobím. Horší výsledky ve srovnání s transplantací uvedla necelá $\frac{1}{5}$ dotázaných. Jde o subjektivní zhodnocení celkového zdraví po transplantaci ledviny, kde nacházíme jednoznačně pozitivní výsledky. Mapováním celkového pocitu zdraví se zabýval ve své rigorózní práci Pěkný (2008), který srovnával dvě skupiny (dialyzovaní versus transplantovaní). Dalo by se říci, že my máme podobnou charakteristiku našeho souboru, avšak ne všichni museli být před transplantací dialyzováni (za to měli přísný léčebný režim). Pěkný (2008) dochází ke stejnému závěru jako my, protože se u jeho zkoumaného souboru objevil lepší pocit zdraví, stejně jako u nás. Ke zcela opačnému závěru však dochází Francová (2011), která uvádí, že 60 % respondentů považuje své zdraví za špatné a počítají s tím, že se jejich zdravotní stav v budoucnu ještě zhorší. My se však domníváme, že se naši respondenti v odpovědích mírně nadhodnocovali ze svých subjektivních důvodů.

Na dotaz číslo 36 „Co myslíte, ovlivnila Vám transplantace psychickou výkonnost?“ odpověděli respondenti jako v předchozích případech velice pozitivně. Pouze nepatrná část (16 %) vypověděla zhoršení psychiky. Toto zjištění bylo pro nás překvapivé, protože psychika nemocného zažívá před transplantací velký nápor a způsobuje pacientovi velký

stres. Lepší psychická stránka našich respondentů zajisté souvisí nejen s otázkou týkající se rodinného zázemí a postoje rodiny k celé situaci, ale i se splněním očekávání pacientů. U našeho vzorku se zřejmě očekávání a naděje potvrdily, proto se cítí dobře po psychické stránce. V tomto bodu by bylo jistě zajímavé a podnětné více se věnovat stresujícím faktorům, což však nebylo předmětem naší práce.

Oproti ostatním „pozitivním výpovědím“ nám velmi zajímavý fakt přinesla otázka číslo 37, která zjišťovala obavy o transplantovanou ledvinu. Zde nám totiž uvedlo více jak 80 % respondentů, že se nějakým způsobem obávají o svou transplantovanou ledvinu. Tato odpověď je však pochopitelná, neboť transplantace ledviny je bezpochyby značným zásahem do života jedince. Zde se lze opřít i o odbornou literaturu, kdy např. Nováková (1999) dochází ke stejným zjištěním při rozhovorech s transplantovanými jedinci. Období euforie, které se vyskytuje ihned po úspěšném operačním zákroku, je záhy vystřídáno obavou o „novou“ ledvinu. Náš závěr potvrzuje i Sagduyu (2013) v jednom ze svých článků, kde uvádí vyšší výskyt obav u transplantovaných jedinců.

V následující otázce číslo 38 jsme zjišťovali odpověď na to, zda se pacienti bojí, že by mohli svou transplantovanou ledvinu nějakým způsobem poškodit. Naše respondenty lze v tomto případě rozdělit na dvě skupiny. Většina respondentů dobrovolně přistoupila k omezení každodenních činností, protože se obávala možnosti vzniku komplikací a poškození ledviny. Něco přes 10 % muselo omezit své aktivity, které, pokud by byly nadále vykonávány, by vedly k vážným zdravotním problémům. Zbytková kategorie se nikterak o ledvinu prozatím neobává, a tudíž neomezila činnosti všedního dne. Udivuje nás postoj jednoho nemocného, který o daném problému nepřemýšlí. Domnívám se, že to jde na vrub krátkému odstupu od transplantace. Naše závěry i zde potvrzuje práce Sagduyu (2013).

Odpověď na otázku číslo 39, zda by si pacienti nechali ledvinu opětovně transplantovat v případě předchozí neúspěšné transplantace, odpověděli téměř všichni z našeho zkoumaného vzorku „ano“. Výpovědi respondentů v tomto bodě nás vzhledem k výše uvedeným předchozím otázkám nikterak nepřekvapují. Pozitivní zkušenosti s transplantací a event. retransplantací potvrzuje ve svém díle i Nováková (1999), když uvádí, že pacienti jsou v případě selhání ledviny velmi pozitivně nakloněni opětovné transplantaci z důvodu zvýšení kvality jejich života. V našem šetření byla zaznamenána i odpověď „nevím“, a to ve 4 případech, což je ale podle nás překvapivé. Domníváme se však, že je to dáno buď krátkou dobou od provedení transplantace, nebo ještě nepřišli na „klady a zápory“, které jim „nová“ ledvina může přinést.

Na dotaz, zda se pacienti trápí myšlenou návratu do chronického dialyzačního programu, odpověděla převážná většina dotázaných, že se obávají, a to v různé míře. Zajímavým zjištěním v této položce bylo to, že celých 37 % respondentů se touto myšlenkou nezabývalo, přestože byli lékařem s touto možností seznámeni. Porovnáme-li výsledky této položky s položkou 37, můžeme zaznamenat jistou vnitřní rozpornost, když na tuto otázku 80 % našich respondentů odpovídá obavami o svou ledvinu, ale myšlenky selhání nové ledviny si připouští jen 60 %. Ptáme se tedy sami sebe, kam se podělo 20 % respondentů. Nejspíše si nechtějí selhání ledviny připustit, i když se vnitřně bojí o transplantovanou ledvinu.

Otázka číslo 41 se nám snažila zmapovat výpovědi respondentů v souvislosti s negativními psychickými pocity, jako např. strachem, úzkostí, depresí. Bylo by jistě zajímavé zkoumat každý tento jev samostatně, ale náš dotazník byl již tak dosti obsáhlý, a proto jsme nepocítovali potřebu ptát se detailněji. V našem vzorku takřka 80 % respondentů uvedlo, že se v různé intenzitě setkávají s těmito negativními psychickými faktory. Toto zjištění ale nekoresponduje s Akmanem (2004), v jehož souboru vykazovalo negativní psychické stavy jen 20 % transplantovaných. Našli jsme také výsledky šetření jiného autora (Sagduyu, 2013), který uvádí, že se v jeho souboru negativní pocity vyskytovaly přibližně ve 40 %. Domníváme se tedy, že nelze vyvodit jednoznačný závěr výskytu negativních pocitů, neboť jak vidíme z výše popsaných údajů, tyto se velmi liší. Deprese u již transplantovaných pacientů není tolik rozšířená jako u nemocných léčených hemodialýzou. Paradoxní na výskytu těchto psychických komplikací je to, že se objevují po úspěšné transplantaci, tj. bez známek rejekce štěpu či jiných zdravotních komplikací. Některé ostatní práce se na rozdíl od naší zabývají kromě negativních pocitů i pocity pozitivními jako např. radost, úleva, příliv energie atd. Za všechny např. Francová (2011).

Jak silné jsou negativní psychické pocity, nám odhalily odpovědi v otázce číslo 42. V dotazníku respondenti odpovídali pomocí škály číselného rozmezí 0 až 10, kde 0 znamenala žádné negativní pocity a 10 zahrnovala veškeré negativní pocity v silném působení. Pro přehlednost jsem tuto škálu převedla do čtyř typů odpovědí. Mírné nebo žádné negativní pocity označilo 60 % respondentů, ve středním pásmu se vyskytovalo 29 % odpovědí a zbylých 11 % vykazovalo silné, resp. velmi silné negativní psychické obtíže (3 %). Jelikož se jedná o individuální projevy každého nemocného, variability jednotlivých souborů respondentů se budou vzájemně lišit.

Z šetření dále vyplynulo, že 65 % respondentů pociťovalo po transplantaci určité bolesti v různých frekvencích. Zbylých 35 % respondentů bolestí netrpělo vůbec. Je nutno si uvědomit, že „bolest je stará jako lidstvo samo“. Jde o nejkompexnější lidskou zkušenost, neboť její prožívání můžeme spojit s tělesnými, emočními či sociálními poznatky. Bolest je stavem tísně, samostatným stresorem, až přídavným šokujícím momentem, spouštěčem mediátorových kaskád s dalekosáhlými změnami ve všech orgánech celého organismu (Trachtová, 2001). Výskyt bolestí v krátké době po operaci je běžným jevem, jak také uvádí Mošová (2008). Nás však zarazilo, že v našem souboru pociťuje bolest tolik respondentů, ačkoliv jsou delší dobu po zákroku. V budoucích výzkumech by měla být otázka bolesti rozdělena do několika časových fází, aby bylo jasně patrné, ve kterém období se bolest u pacientů vyskytuje.

S předchozí otázkou souvisí i tato (číslo 44), která nám ukazuje míru bolesti našich respondentů. V dotazníku respondenti odpovídali pomocí škály číselného rozmezí 0 až 10, kde 0 znamenala žádnou bolest, a při 10 respondenti pociťovali bolest nesnesitelnou. Pro snazší vyhodnocení jsme převedli výsledky výzkumného šetření do čtyř kategorií odpovědí. Nesnesitelná bolest se neobjevila u našich dotázaných, pouze mírné bolesti pociťovalo celých 75 %, zbylá $\frac{1}{4}$ vykazovala silné, resp. středně silné bolesti (4 %). Rovněž i zde je zapotřebí „vztáhnout“ bolest k určitému časovému horizontu, čehož jsme my však neučinili. Odlišně postupovala Francová (2011), která zkoumala ve svém souboru bolest vyskytující se během posledních čtyř týdnů. My však nepovažujeme její přístup za správný, neboť bagatelizuje bolest vyskytující se v jiných intervalech, a proto byl výskyt bolesti v jejím šetření méněkrát zaznamenán. Je nutno si uvědomit, že bolest je ryze subjektivní veličinou a existuje vždy, kdykoliv nemocný říká, že bolest má. Bolest je komplexním zážitkem pro pacienta a současně i komplexní informací pro zdravotnický personál (Trachtová, 2001). K této otázce jsme bohužel nenašli relevantní literaturu, se kterou bychom mohli porovnat naše výsledky, protože bolest vnímá každý jinak a proto lze jen těžko konstruovat obecně platné závěry.

Otázka číslo 45 byla spojena opět s bolestí. Pokoušeli jsme se zmapovat, zda bolest brání při vykonávání koníčků či jiných činností. U nadpoloviční většiny se toto nepotvrdilo, což dokazuje, že naši respondenti odpovídali konstantně.

Předposlední otázka měla zjistit celkovou spokojenost s transplantovanou ledvinou. Potvrdila se naše domněnka o kvalitě práce lékařů, když takřka $\frac{3}{4}$ dotázaných odpověděly, že

jsou velmi spokojeny, resp. spokojeny, žádný rozdíl nezaznamenala přibližně $\frac{1}{5}$ a zhruba $\frac{1}{10}$ nebyla v součtu kladů a záporů s transplantovanou ledvinou spokojena. Spokojenost s příjmem nové ledviny se v našem vzorku dotázaných zcela jistě projevila ve kvalitě života. To koneckonců vyplývá ze všech odpovědí hodnocených ve čtvrtém cíli. Z toho lze dovodit, že i přes občasné reálné či latentní obtíže mají naši respondenti k transplantované ledvině důvěru. Uvědomují si tedy přednosti transplantace, což má pozitivní dopad na kvalitu jejich života, který tak dokážou lépe prožívat.

A konečně poslední otázka (číslo 47) nám zhodnotila smysl života respondentů. Všichni naši respondenti považovali svůj život za smysluplný. Dalo by se říci, že nová ledvina všem zachránila život a u mnohých z nich vedla k výraznému kvalitativnímu posunu jeho prožívání. Konkrétně za velice smysluplný považuje svůj život i přes velký zásah do organismu nadpoloviční většina našich respondentů. Protipól tvořili v našem výzkumu pouze 4 respondenti, kteří i tak přisuzovali svému životu „malý smysl“. Výsledky naší práce se dají srovnat s výsledky Jetmarové (2013), v jejímž vzorku byli také všichni respondenti se smyslem svého života v různé míře spokojeni.

Závěr ke čtvrtému cíli začneme konstatováním, které jsme učinili i u předcházejícího cíle, totiž když vyhodnotíme všechny otázky v jednom celku, že transplantace ledviny přispívá k lepší kvalitě života. Usuzujeme tak z toho, že v tomto cíli odpovídali respondenti celkově nad očekávání pozitivně, z čehož lze vyvodit celkovou prospěšnost transplantace ledviny, jak uvádí většina autorů zabývajících se touto problematikou.

Čtvrtý cíl nám měl zmapovat „psychické aspekty“ u pacientů po transplantaci ledviny. Jde o neméně důležitý okruh a mnohdy je i důležitější, než okruh fyzických obtíží. Pacient prodělává při chronickém onemocnění ledvin mnoho změn a kromě těch fyzických se mohou mj. objevit i dramatické změny v psychické oblasti, protože je pacientovi do těla voperován „cizorodý předmět“, s čímž asi není lehké se vyrovnat. Pacient zažívá „mnoho ztrát, malá i velká vítězství“, mnoho věcí musí oželeť, přehodnotit, přijmout, ostatně jako příjem „cizí ledviny“, protože právě ta mu „zachránila život“ a pomůže mu k návratu činností všedních dnů.

V posledních letech jsou na psychickou stránku pacientů kladeny stále větší a větší nároky, které lze postupně srovnávat i se samotnou „fyzickou léčbou“. Všechny naše výsledky nám potvrzuje fakt, že transplantace je lékařskou metodou stejně zachraňující lidské tělo, jako povzbuzující lidskou duši!

Ačkoli se jedná o zajímavou oblast zkoumání, v našem šetření nebyl prostor na „detailnější“ průzkum. Bylo by jistě vhodné, kdyby se tímto zabývaly další práce, protože jde o velice široké, problematické a zajímavé téma.

3.4.5 Cíl č. 5

Jak již bylo řečeno, pátým cílem bylo zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů v sociální oblasti. Pro dosažení tohoto cíle nám měly posloužit otázky ze čtvrté /III./ části dotazníku s čísly: 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

V první otázce tohoto bloku jsme zjišťovali, jak se změnila pracovní schopnost respondentů po transplantaci. V našem souboru necelá polovina respondentů uvedla, že u ní nedošlo ke změně pracovní schopnosti (vykonávají stále stejnou práci či jsou ve starobním důchodu). Naproti tomu u $\frac{1}{5}$ respondentů se změnila pracovní schopnost natolik, že museli odejít do invalidního důchodu. K odlišným výsledkům dochází Francová (2011), když v jejím šetření odešlo do invalidního důchodu 60 % všech respondentů. Zbýlá část našich respondentů pocívala určité změny ve své pracovní schopnosti nebo se jich tato otázka netýkala (studenti). Jak jsme již uvedli v teoretické části práce: „je-li tedy transplantace provedena úspěšně, dává pacientům poměrně velkou šanci k jejich opětovnému „nasazení“ do života ve formě pracovního uplatnění“. Tato teoretická premisa se potvrdila i v praktické části.

Položka číslo 29 se týkala toho, jak se změnila finanční situace respondentů v souvislosti s provedeným výkonem. Odpovědi lze rozdělit do dvou takřka totožných kategorií. První z nich změnu finanční situace nepocítila vůbec, zatímco opak nastal u druhé poloviny, a to v různé míře. Asi 10 % dotázaných se dostalo do závažné finanční situace, což může negativně ovlivňovat jejich psychiku, stejně jako možnost kvalitněji prožít život s novou ledvinou. Finanční obtíže se častěji vyskytují u nezaměstnaných, starobních a invalidních důchodců. Toto není překvapivé, neboť výsledky korespondují s běžným stavem zdravé populace.

Dále jsme se respondentů ptali (otázka číslo 30), zda se jim nějakým způsobem změnil rodinný stav. Převážně většině našich respondentů nikoliv, což lze přisuzovat kvalitě jejich vztahů v rodině (o tom dále).

Následující otázka navazovala na otázku předchozí, když zjišťovala, jak konkrétně se změna rodinného stavu projevila. U 60 % respondentů to bylo uzavření nového sňatku. To je

pozitivní zjištění, které nám ukazuje, že „opačné pohlaví“ nemá problém s tím, pokud je jejich „nová láska“ po transplantaci ledviny, a berou si ji se všemi možnými riziky. Je všeobecně známo, „že není dobře člověku být sám“, a tak je pozitivní, pokud má transplantovaný jedinec možnost sdílet své „trable“ s někým druhým, což má bezpochyby pozitivní dopad na jeho psychiku. Ostatně i Vymětal (2003) uvádí, že rodina nemocného je pro lékaře největším spolupracovníkem při léčbě.

Následující otázka nám přinesla zjištění o tom, zda se rodina začala chovat jinak k nemocnému po provedené transplantaci. Valná většina, 90 %, nezaznamenala žádný posun v chování svých nejbližších. To vypovídá o dobrém rodinném zázemí našich respondentů, což se projevilo i v psychické oblasti, kterou jsme zkoumali v předchozím bloku. Naše zkoumání bylo zaměřeno pouze na to, zda v našem souboru nastaly změny chování či nikoliv. Nezkoumali jsme však důvody těchto změn, které by jistě mohly být předmětem dalšího zajímavého šetření. Literatura zmiňuje změny v rolích po provedené transplantaci. Je to dáno složitostí výkonu a délkou pooperační léčby (Vágnerová, 2012, s. 673). Naše šetření se nepotvrdilo se závěry Bašteckého (2005), který tvrdí: „rodina se může velmi často rozpadnout“.

Otázka číslo 33 nám objasnila spokojenost respondentů s postojem rodiny k transplantaci. Spojenost byla vyjádřena na stupnici pěti odpovědí (obdobu školního známkování). Nespokojenost nad celkovým postojem rodiny vyjádřilo 35 % respondentů, žádná změna a pozitivní spokojenost převládla u 65 % dotázaných. I toto zjištění šlo na vrub dobrému rodinnému zázemí, což ostatně potvrdily i předcházející otázky.

Poslední otázka velice úzce souvisela s otázkou číslo 33 a i výsledky zde obsažené jsou velmi obdobné. Zjišťovali jsme zde spokojenost pacientů se zázemím a podporou, kterou jim měla rodina poskytnout. I zde pocíťovalo spokojenost s podporou a zázemím rodiny 65 % respondentů. Ke dvěma výše uvedeným otázkám jsme však nenašli i přes veškerou snahu relevantní údaje, se kterými by bylo možno danou problematiku porovnat.

Závěrem lze shrnout, že i tento cíl nás dovedl k podobným výsledkům jako cíle předchozí. Je vidět, že jednotlivé dimenze kvality života (fyzická, psychická a sociální) spolu úzce souvisí. To je zřejmé již z dob dávno minulých. Trachtová (2001) v této souvislosti například uvádí, že člověk je bytostí bio-psycho-sociální a je nutno jej takto chápat jako jeden celek. Zatímco předchozí zaměření na „fyziku“ a „psychiku“ šlo porovnávat s jinými „medicínskými a psychologickými“ autory, tak sociální oblastí se věnují spíše sociologové.

Domnívali jsme se, že v naší literatuře bude i sociální aspekt alespoň v části rozebírán, bohužel pro objektivní srovnání nám však toto chybělo. Sociální stránkou se pravděpodobně zabývají jiní autoři (sociologové). Můžeme proto dovodit pouhé vlastní domněnky, které logicky z výsledků vyplývají, jak tomu bylo již u jednotlivých otázek konkrétně.

3.4.6 Cíl č. 6

Šestým cílem bylo vytvořit jednoduchý materiál určený k informování pacientů s diagnózou vedoucí k selhání ledvin. K jeho tvorbě byly využity výstupy z vyhodnocení dotazníků spolu s nastudováním potřebných materiálů.

K vytvoření tohoto letáku mě vedla skutečnost, že ne vždy jsem našla u lékařů potřebné informace nahuštěné ve formě letáku či brožury, které by poskytly nejen pacientům, ale i jejím blízkým, potřebné informace. I MUDr. Honzák (2005) uvádí, že úplné informace jsou pro pacienta i jeho blízké nepostradatelné. Uvažuje zde i o „psychologickém rozměru“ informací.

Z pedagogické literatury lze vyčíst, že edukace je nejcennější při osobním kontaktu. Z praxe je ale patrné to, že vlivem přibývajících „papírů“ a jiných „maličností“ se objevuje nedostatek času na pacienta a právě v tomto případě může být nejenom náš letáček užitečný pro pacienty.

Cíl šest můžeme zakončit shrnutím, že se nám povedlo během tvorby shromáždit potřebné podklady ke zpracování přiloženého edukačního letáku pro pacienty s chronickým selháním ledvin nebo po transplantaci.

Závěr

Ve své předkládané diplomové práci nazvané „Kvalita života u pacientů po transplantaci ledviny“ jsem se pokusila důkladněji prozkoumat problematiku týkající se kvality života pacientů po transplantaci ledviny. Téma bylo zvoleno proto, že se laická i odborná veřejnost v posledních letech stále více zajímá o problematiku kvality života pacientů, resp. o její postupné zvyšování. Stejně tak je tomu i u nás, kdy zejména po roce 1990 české zdravotnictví zaznamenalo enormní posun jak v kvalitě poskytované péče, tak v péči o kvalitu života pacientů ve všech možných oborech.

Tato diplomová práce byla členěna na dvě základní části, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická zahrnovala problematiku anatomie a fyziologie ledvin, dosavadní vědecké poznatky z oblasti transplantace ledvin a samozřejmě problematiku kvality života. Část praktická naproti tomu zahrnovala sběr údajů s jejich následným vyhodnocením. Pro přehlednost jsem práci rozdělila do 6 cílů, které měly mapovat dané tematické okruhy.

V praktické části jsem si stanovila tyto cíle:

1. Zjistit nejčastější příčinu (onemocnění) vedoucí k transplantaci ledviny.
2. Zjistit průměrnou čekací dobu na transplantaci ledviny.
3. Zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů ve fyzické oblasti.
4. Zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů v psychické oblasti.
5. Zmapovat, jak transplantace ledviny ovlivnila kvalitu života respondentů v sociální oblasti a v rodině.
6. Vytvořit jednoduchý, souhrnný letáček pro pacienty.

Údaje v rámci praktické části byly shromažďovány pomocí anonymního dotazníku, který byl považován za nejlepší způsob, jak získat od pacientů relevantní informace. Samotné vytváření dotazníku bylo velice složité, neboť jeho správná struktura hraje klíčovou roli. Po pečlivém zvažování jsem si vytvořila vlastní dotazník, u něhož jsem velmi detailně promýšlela jednotlivé otázky, jejich strukturu i vzájemnou provázanost.

Po počáteční „teorii“ následovala „praxe“ (výzkumné šetření), která měla vyhodnotit získané údaje o kvalitě života transplantovaných pacientů ve třech základních oblastech (bio-psycho-sociální). I zde je však nutné zdůraznit, že námi sesbíraná data vyjadřují pouze subjektivní pocity dotazovaných respondentů a nelze z nich tedy činit obecné závěry nebo jakékoliv generalizace.

A nyní uvádíme pár nejzajímavějších zjištění z našeho šetření:

- mírně převažovaly ženy,
- nejmladší respondent měl 19 let, nejstarší 78 let,
- nejpočetnější skupinou byli dotazovaní ve věku 40–49 let,
- průměrný věk činil 53 let,
- převažovali sezdaní,
- nejvíce bylo zaměstnaných,
- nejčastějším onemocněním vedoucím k transplantaci ledviny byla chronická glomerulonefritida,
- nejpočetnější skupina čekala na transplantaci od půl roku do 1 roku,
- průměrná čekací doba na transplantaci byla u našeho souboru 1 rok a 10 měsíců,
- nejvíce respondentů bylo po transplantaci v rozmezí 3–5 let,
- nejvíce respondentů podstoupilo transplantaci ledviny 1×,
- u drtivé většiny převažovala nepříbuzenská transplantace,
- komplikace po transplantaci se objevily u $\frac{1}{3}$ respondentů, nejčastěji šlo o pozdní rozvoj ledvinného štěpu, infekci či krvácení,
- nejvíce komplikací bylo rozpoznáno do 1 týdne, resp. do měsíce,
- většina nemusela podstoupit po transplantaci opětovnou dialyzační léčbu,
- většina respondentů se cítila zdravěji,
- většina respondentů pocítovala výrazný posun k lepšímu ve fyzické oblasti,
- u 3 ze 4 dotázaných přinesla transplantace rozšíření volnočasových aktivit,
- narušenost denního režimu byla po transplantaci mnohem menší,

- bolest po transplantaci pociťovalo 65 %,
- negativní psychické pocity, jako strach, úzkost, deprese, trápily $\frac{4}{5}$ respondentů,
- drtivá většina se obávala o transplantovanou ledvinu,
- téměř všichni naši respondenti by při léčebném neúspěchu podstoupili transplantaci znovu,
- skoro všichni byli s transplantovanou ledvinou spokojeni,
- téměř všichni pociťovali v životě změnu k „lepšímu“,
- všichni odtransplantovaní mají pro co žít, avšak každý v jiné „míře“,
- transplantace ledviny kladně ovlivnila psychiku většině nemocným.

Práce shromáždila potřebné údaje ke všem shora stanoveným cílům a předkládané výsledky dokazují, že všechny naše **cíle této diplomové práce byly zcela splněny**.

Ve sledovaném souboru respondentů se potvrdil náš předpoklad existence velice silného vztahu mezi fyzickými, psychickými a sociálními aspekty kvality života u pacientů po transplantaci ledviny.

Ve srovnání kvality života před transplantací ledviny a po ní v našem souboru naprostá většina respondentů uvedla, že považovala transplantaci jako „krok správným směrem“, což koresponduje s dosavadními odbornými zjištěními. Rovněž tak pocity, které u pacientů přetrvávaly po transplantaci ledviny, lze celkově shrnout jako mnohem lepší, než ty, které se objevovaly v době čekání na „novou“ ledvinu či před samotným chirurgickým zákrokem.

Z námi zjištěných údajů nelze dovodit závěr, že by nějaká námi zkoumaná skupina byla oproti jiné v nějak dramaticky odlišném stavu.

Ve dvacátém století nabývá kvalita života obecně stále většího významu, což se projevilo ve všech medicínských oborech. Dnes jde však o ústřední pojem všech pomáhajících profesí. Doplnuje objektivní ukazatele zdravotního stavu. Je užitečným indikátorem úspěšnosti zdravotní a sociální péče, zejména u pacientů s chronickými potížemi. V době, pro kterou je charakteristické prodlužování délky života a převaha chronických nemocí nad ostatními, nepovažuje medicína za hlavní cíl zdraví nebo prodloužení života samo o sobě, ale právě zachování a zlepšení života.

Úplným závěrem lze tedy konstatovat, že veškerá námi dostupná odborná literatura potvrzuje transplantaci ledvin jako velice progresivní metodu jak v České republice, tak i ve zbytku světa. Stále více je přitom kladen důraz na to, aby byla transplantace ledvin prováděna co nejdříve, tedy aby byly zkracovány čekací lhůty. Rovněž tak lze ve shodě se zahraniční literaturou konstatovat, že transplantace ledvin má významný vliv na kvalitu života ve všech námi zkoumaných oblastech. Je škoda, že u nás existuje stále mnoho zkušených odborníků, kteří místo nabídky transplantace ledviny nemocnému dávají na výběr peritoneální dialýzu nebo hemodialýzu a o transplantaci se začne mluvit o řadu let později, v době, kdy se začnou projevovat komplikace výše uvedené léčby.

Doufám tedy, že má diplomová práce přinese rozšíření obzorů nejen pro poskytovatele zdravotní péče, studenty, ale i pro širokou veřejnost. Jsem přesvědčena, že tato práce bude zdrojem inspirace a poslouží jako námět pro další odborné práce.

Souhrn

V této práci jsem se zaměřila na zkoumání kvality života osob, které prodělaly transplantaci ledviny. V úvodu jsem vymezila základní informace a poznatky související s transplantací ledvin, kvalitou života a anatomí, fyziologií ledvin.

Těžištěm této práce však byl průzkum kvality života transplantovaných z praktického (každodenního) pohledu. Z tohoto důvodu jsem vytvořila strukturovaný dotazník, který nám měl přinést odpovědi na otázky spojené s kvalitou života jednotlivců v oblasti fyzické, psychické i sociální. Součástí této praktické části práce byl i komentář ke zjištěným informacím. Neopominula jsem ani část diskusí, kde jsem srovnávala „moje“ výsledky s doposud provedenými studii jiných autorů českých i zahraničních.

Jako finální „výstup“ této práce jsem zpracovala leták, který by měl prohloubit informovanost nejen pacientů, ale i široké veřejnosti s tím, co transplantace ledviny znamená a obnáší.

Summary

This thesis focuses on the quality of life of people after a kidney transplantation. The basic information and knowledge of kidney transplantations and the quality of life, as well as the anatomy and physiology of kidneys is covered in the introduction section.

The focal point of this thesis is a research focused on the quality of life of people after the transplant with the accent on their everyday struggle. A structured questionnaire aiming on finding answers to the questions about physical, psychological and social sides of life of the people was made. A commentary of the discovered information was also included in the practical part of the thesis. I also added a part dedicated to discussion and comparison with already existing studies (Czech or foreign).

As a result, a leaflet was created in order to deepen the knowledge not only of patients, but also of the general audience, explaining what a kidney transplant means and entails.

Bibliografie

Monografie, skripta atd.

1. BUREŠ, J., HORÁČEK, J. 2003. *Základy vnitřního lékařství*. Praha: Galén: Karolinum. 870 s. ISBN 80–7262–208–0.
2. ČIHÁK, R. 2002. *Anatomie 2*. 2 vyd. Praha: Grada Publishing, 488 s. ISBN 80–247–0143–X.
3. ČESKO. Zákon č. 285 ze dne 30. května 2002 o darování, odběrech transplantací tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon). Dostupný z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&fulltext=&nr=285~2F2002&part=&name=&rpp=15#seznam>.
4. ČESKO. ČESKÁ LÉKAŘSKÁ KOMORA. *Etický kodex Lékařské komory České republiky*, [online]. [cit. 2013-07-22]. Dostupné z: http://www.lkcr.cz/doc/cms_library/10_sp_c_10_eticky_kodex_100217.pdf
5. DEW, M., A. et al. 2000. Quality of life in organ transplantation: effects on adult recipients and their families. In: TRZEPACZ, P., DiMARTINI, A: *The transplant patient: biological, psychiatric and ethical issues in organ transplantation*. Cambridge: Cambridge University Press. s. 67–145. ISBN 05–215–5354–7.
6. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006. *WHOQOL–BREF, WHOQOL–L100*. Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace. Praha: Psychiatrické centrum, 88 s. ISBN 80–85121–82–4.
7. DVOŘÁČEK, J. a kol. 1998. *Urologie*. Praha: ISV nakladatelství. 515 s. ISBN 80–85866–30–7.
8. DVOŘÁČEK, J. 2000. *Urologie praktického lékaře*. Praha: ISV nakladatelství. 316 s. ISBN 80–85866–52–8.
9. DYLEVSKÝ, I. 2000. *Somatologie*. 2. vyd. Olomouc: Epava. 480 s. ISBN 80–86297–05–5.
10. EICHENAUER, R. H., VANHERPE, H. 1996. *Urologie: klinika a praxe*. Praha: Scientia Medica. 597 s. ISBN 80–85526–36–0.
11. ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA, O. 2006. *Přehled anatomie*. Praha: Nakladatelství Karolinum. 309 s. ISBN 80–246–1216–X.
12. FRANCOVÁ, L. 2011. *Kvalita života pacientů po transplantaci ledviny: bakalářská práce*. Hradec Králové: Univerzita Karlova, Lékařská fakulta. 118 s., 25 l. příl. Vedoucí práce: Mariana Bažantová.

13. BAŠTECKÝ, J. 1993. *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada Publishing. 363 s. ISBN 80-7169-031-7.
14. CHRÁSKA, M. 1993. *Základy výzkumu v pedagogice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 257 s. ISBN 80-7067-287-0.
15. JETMAROVÁ, E. 2013. *Kvalita života pacientů po transplantaci ledvin: diplomová práce*. Brno: Masarykova univerzita, lékařská fakulta. 127 s., 3 l. příl. Vedoucí diplomové práce: Soňa Štěpánková.
16. KAJABA, V. 2008. *Hodnocení kvality života vztažené ke zdraví u hemato-onkologických pacientů po autologní transplantaci krevetvorných buněk: disertační práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. 121 s. Vedoucí práce: J. Josef Krátoška.
17. KAWACIUK, I. 1992. *Urologie obecná a speciální*. Jinočany: H & H. 207 s. ISBN 80-85467-94-1.
18. KITTNAR, O. 2007. *Nárys fyziologie člověka. Fyziologie vylučovací soustavy*. Sešit IV B. Praha: DTP nakladatelství Karolinum. 96 s. ISBN 978-80-246-1390-1.
19. KLENER, P. 2002. *Klinická onkologie*. Praha: Galén. 686 s. ISBN: 80-7262-151-3.
20. KOPECKÝ, M. a kolektiv. 2010. *Somatologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 313 s. ISBN 978-80-244-2271-8.
21. KOZÁKOVÁ, I. 2007. *Edukace osob s diabetem zaměřená na odlehčení a fixaci diabetické nohy: bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, lékařská fakulta. 133 s., 33 l. příl. Vedoucí práce: Pavla Kudlová.
22. KOZÁKOVÁ, I. 2010. *Edukace onkologických pacientů v problematice venózních portů a hodnocení jejich spokojenosti s implantovaným podkožním portem v průběhu intenzivní léčby: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, fakulta zdravotnických věd. 250 s., 30 l. příl. Vedoucí práce: Jaromír Hubáček.
23. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta. 1457 s. ISBN 80-217-0528-0.
24. KŘIVOHLAVÝ, J. 2001. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál. 280 s. ISBN 80-7178-551-2.
25. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada Publishing. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.
26. MAJOR, M., SVOBODA, L. 2000. *Náhrada funkce ledvin – hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace*. Praha: Triton. 38 s. ISBN 80-7254-127-7.

27. MALÝ, M. 2001. Dotazníky o kvalitě života. In ANTOCH, J., DOHNAL, G. (Ed.). *Robust'2000 : sborník prací jedenácté letní školy JČMF : 11. – 15. 9. 2000, Nečtiny*. Praha: Jednota českých matematiků a fyziků, s. 400. ISBN 80–7015–792–5.
28. MOUREK, J. 2012. *Fyziologie*. Praha: Grada Publishing. 224 s. ISBN 978–80–247–3918–2.
29. NAVRÁTIL, P. 2005. *Praktická urologie u nemocných v dialyzační léčbě, před a po transplantaci ledviny*. Hradec Králové: Olga Čermáková. 199 s. ISBN 80–86703–13–4.
30. NOVÁKOVÁ, Z. 1999. *Neberte si své orgány do nebe!* Praha: Makropulos. 115 s. ISBN 80–86003–25–6.
31. PAYNE, J. a kolektiv. 2005. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton. 629 s. ISBN 80–7254–657–0.
32. PĚKNÝ, R. 2008. *Kvalita života dialyzovaných a transplantovaných pacientů: disertační práce*. Praha: Univerzita Karlova, filozofická fakulta. 130 s., 10 l. příl. Vedoucí práce: Gabriela Šivicová.
33. ROKYTA, R. 2000. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV nakladatelství. 359 s. ISBN 80–85866–45–5.
34. SLOVÁČEK, L., JEBAVÝ, L. 2007. *Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života*. Hradec Králové: Nukleus. s. 35. ISBN 978–80–87009–28–4.
35. SCHELLE, K., OSTŘÍŽEK, T., MAN, V. 2004. *Právní úprava darování, odběru a transplantací tkání a orgánů*. Praha: Eurolex Bohemia. 137 s. ISBN 80–86432–64–5.
36. SCHÜCK, O. a kolektiv. 1994. *Nefrologie pro sestry*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 213 s. ISBN 80–7013–165–9.
37. SCHÜCK, O., TEPLAN, V., TESAŘ, V. 1995. *Klinická nefrologie*. Praha: MEDPRINT. 406 s. ISBN 80–902036–0–4.
38. TESAŘ, V., SCHÜCK, O. 2006. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada Publishing. 652 s. ISBN 80–247–0503–6.
39. TRACHTOVÁ, E. 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 185 s. ISBN 80–7013–324–8.
40. TŘEŠKA, L. a kolektiv. 2002. *Transplantologie pro mediky*. Praha: Karolinum. 125 s. ISBN 80–246–0331–4.
41. VAĐUROVÁ, H., MÜHLPACHR, P. 2005. *Kvalita života. Teoretická a metodologická východiska*. Brno: Masarykova univerzita v Brně. 143 s. ISBN 80–210–3754–7.

42. VÁGNEROVÁ, M. 2012. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 5. vyd. Praha: Portál. 870 s. ISBN 978-80-262-0225-7.
43. VIKLICKÝ, O., JANOUŠEK, L., BALÁŽ, P. a kolektiv. 2008. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing. 384 s. ISBN 978-80-247-2455-3.
44. VOKURKA, M., HUGO, J. 2011. *Praktický slovník medicíny*. 10. vyd. Praha: Maxdorf Publishing. 519 s. ISBN 978-80-7345-262-9.
45. VYMĚTAL, J. 2003. *Lékařská psychologie*. 3. vyd. Praha: Portál. 397 s. ISBN 80-7178-740-X.
46. ZVÁROVÁ, J. 2008. *Základy statistiky pro biomedicínké obory*. [online]. [cit. 3-06-2013]. Dostupné z: <http://new.euromise.org/czech/tajne/ucebnice/html/html/node8.html#7549>.

Odborné články

1. AKMAN, B. et al. 2004. Depression levels before and after renal transplantation. *Transplantation Proceedings*. roč. 36, č. 1, s. 111-113. ISSN 0041-1345.
2. ANONYM. 2013a. ČESKÁ TRANSPLANTAČNÍ SPOLEČNOST. *Péče po transplantaci ledviny*. [online]. [cit. 2013-06-12]. Dostupné z: <http://www.transplantace.eu/ledviny/pece.php>.
3. ANONYM. 2013b. ČESKÁ TRANSPLANTAČNÍ SPOLEČNOST. *Život po transplantaci ledviny*. [online]. [cit. 2013-06-12]. Dostupné z: <http://www.transplantace.eu/ledviny/zivot.php>.
4. ANONYM. 2013c. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, KOORDINAČNÍ STŘEDISKO TRANSPLANTACÍ. *Otázky a odpovědi organizace transplantací*. [online]. [cit. 2013-06-09]. Dostupné z: http://ap.mzcr.cz/koordinacni-stredisko-transplantaci/otazky-a-odpovedi_48_524_245o.html.
5. ANONYM. 2013d. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ, KOORDINAČNÍ STŘEDISKO PRO RESORTNÍ ZDRAVOTNICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY. *Národní registr osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání a orgánů (NROD)*. [online]. [cit. 2013-06-09]. Dostupné z: http://ap.mzcr.cz/koordinacni-stredisko-pro-resortni-zdravotnicke-informacni-systemy/nrod---registr-odmitacu_47_240n.html.
6. DRAGOMIRECKÁ, E. 1999. Nemoc a kvalita života. *Sestra*. roč. 18, č. 4, s. 17. ISSN 1210-0404.
7. DRYÁKOVÁ, I. 2008. Transplantace ledviny v klinické praxi. *Praktický lékař*. roč. 88, č. 9, s. 558. ISSN 0032-6739.
8. DRYÁKOVÁ, I. 2012. Transplantace ledviny vrací nemocné do plnohodnotného života. *Praktický lékař*. roč. 90, č. 4, s. 263. ISSN 0032-6739.

9. FOLEY, R., N., IBRAHIM, H., N. 2010. Long-term outcomes of kidney donors. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*. roč. 19, č. 2, s. 129–133. ISSN 1062–4821.
10. FUJISAWA, M. et al. 2000. Assessment of health-related quality of life in renal transplant and hemodialysis patients using the SF-36 health survey. *Urology*. roč. 56, č. 2, s. 201–206. ISSN 0090–4295.
11. GORLEN, T. et al. 1993. Quality of life after kidney transplantation. A 10-22 years follow-up. *Journal of Urology and Nephrology*. roč. 27, č. 1, s. 89–92. ISSN 0036-5599.
12. HNILICOVÁ, H. 2003. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. *Zdravotnické noviny*. [online]. [cit. 2010-06-22]. roč. 52, č. 5, s. 27–29. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/kvalita-zivota-a-jeji-vyznam-pro-medicinu-a-zdravotnictvi-151408>.
13. HONZÁK, R. 2005. Transplantace ledvin – živí dárce; pohled psychiatra. *Praktický lékař*. roč. 85, č. 10, s. 594–596. ISSN 0032–6739.
14. HUBÁČKOVÁ, L., HUBÁČEK, J. 2005. *Kvalita života u hemato-onkologických nemocných s plně implantovanými porty* [online]. [cit. 2010-06-22]. Dostupné z: [http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year\[rocnik\]=2005&abstracts\[prijmeni\]=Hubáčková&abstracts\[jmeno\]=Lia](http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year[rocnik]=2005&abstracts[prijmeni]=Hubáčková&abstracts[jmeno]=Lia).
15. JELÍNKOVÁ, K. 2002. Transplantace ledviny od žijícího dárce. *Stěžeň*. roč. 13, č. 2, s. 6–9. ISSN 1210–0153.
16. KAJABA, V. 2004. *Kvalita života vztažená ke zdraví prezentace – prospektivní studie na HOK FN*. [online]. [cit. 2010-06-22]. Dostupné z: [http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year\[rocnik\]=2004&abstracts\[prijmeni\]=Kajaba&abstracts\[jmeno\]=Václav](http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year[rocnik]=2004&abstracts[prijmeni]=Kajaba&abstracts[jmeno]=Václav).
17. KAJABA, V., VÍTKOVÁ, J., FABER, E. 2005. Hodnocení kvality života ve vztahu ke zdraví po autologní transplantaci krvetvorných buněk u hematologicky nemocných. *Onkologická péče*. roč. 9, č. 4, s. 19–22. ISSN 1214–5602.
18. KOVÁČ, D. 2004. K pojmo-logike kvality života. *Československá psychologie*. roč. 48, č. 4, s. 460–464. ISSN 0009–062X.
19. KOVÁČ, D. 2004. Kvalita života – naliehavá výzva pre vedu nového storočia. *Československá psychologie*. roč. 48, č. 4, s. 34–44. ISSN 0009–062X.
20. LEE, A. J. et al. 2005. Characterisation and comparison of health-related quality of life for patients with renal failure. *Current Medical Research Opinion*. roč. 21, č. 11, s. 1777–1783. ISSN 0300–7995.

21. MAREŠ, J., MAREŠOVÁ, J. 2008. Bolest a kvalita života u dětí. [online]. [cit. 2010-06-22]. Dostupné z: <http://portal.lf1.cuni.cz/clanek-758-bolest-a-kvalita-zivota-u-deti>.
22. MAREŠ, J. 2005. Kvalita života a její proměny v čase u těhož jedince. *Československá psychologie*. roč. 49, č. 1, s. 19–33. ISSN 0009–062X.
23. MOŠOVÁ, D. 2008. Ošetrovatelská péče o pacienta s transplantovanou ledvinou. *Florence*. roč. 4, č. 11, s. 436–437. ISSN 1801–464.
24. NEIPP, M. et al. 2006. Quality of life in adult transplant recipients more than 15 years after kidney transplantation. *Transplantation*. roč. 81, č. 12. s. 1640–1644. ISSN 0041–1337.
25. OGUTMEN, B. et al. 2006. Health-related quality of life after kidney transplantation in comparison intermittenhemodialysis, peritoneal dialysis, and normal controls. *Proceedings*. roč. 38, č. 2, s. 419-421. ISSN 0041–1345.
26. OTEVŘELOVÁ, K. 2007. *Kvalita života onkologických pacientů*. [online]. [cit. 2010-06-22]. Dostupné z: [http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year\[rocnik\]=2007&abstracts\[prijmeni\]=Otevřelová&abstracts\[jmeno\]=Karolína](http://www.olhemdny.cz/abstrakta/byauthor.php?year[rocnik]=2007&abstracts[prijmeni]=Otevřelová&abstracts[jmeno]=Karolína).
27. OTRADOVCOVÁ, I. 1998. Příbuzenská transplantace ledviny. *Sestra*. roč. 8, č. 6, s. 9. ISSN 1210–0404.
28. OVERBECK, I. et al. 2005. Changes in quality of life after renal transplantation. *Transplantation Proceedings*. roč. 37, č. 3., s. 1618–1621. ISSN 0041–1345.
29. PETR, P. Hodnocení kvality života v ošetrovatelství, sociální práci a souvisejících oborech. [online]. [cit. 2010-06-22]. Dostupné z: http://www.zsf.jcu.cz/struktura/katedry/verzdrav/clenove/petr/studijni_texty/texty_KZ05/4HodnoceniKZ.doc.
30. POKORNÁ, E., BACHLEDA, P., DĚDOCHOVÁ, J. FIXA, P., KUMAN, M., NAVRÁTIL, P., NĚMEC, P., REISCHIG, T., SAMLÍK, J., SEEMAN, T., SOBOTOVÁ, D., ŠPATENKA, J., TRUNEČKA, P., TŘEŠKA, V., VIKLICKÝ, O., ZADRAŽIL, J. 2011. Přehled výsledků transplantací ledvin v České republice. *Vnitřní lékařství*. roč. 57, č. 7–8, s. 645–649. ISSN 0042–773X.
31. REIMER, J. et al. 2002. Quality of life in patients before and after kidney transplantation. *Psychotherapeutic Psychosomatic Medicine in Psychology*. roč. 52, č. 1, s. 16–23. ISSN 0033–1343.
32. REBOLLO, P. et al. 2000. Health related quality of life of kidney transplanted patients: variables that influence it. *Clinical Transplantation*. roč. 14, č. 3, s. 199–207. ISSN 1399–0012.
33. SALAJKA, F. 2001. Kvalita života onkologicky nemocných – kritérium úspěšnosti naší péče. *Klinická onkologie*. roč. 14, č. 1 – zvláštní číslo, s. 27–29. ISSN 1802–5307.

34. SAGDUYU, A. et al. 2011: Psychiatric problems, life quality and compliance in patients treated with haemodialysis and renal transplantation. [online]. [cit. 2013-06-3]. Dostupné na z: <http://www.turkpsikiyatri.com/en/article.aspx?id=533>.
35. SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B., JEBAVÝ, L., BLAŽEK, M. 2005. Kvalita života onkologicky nemocných: koncepční model, možnosti měření. *Vojenské zdravotnické listy*. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie JEP. roč. 74, č. 5–6, s. 180–182. ISSN 0372–7025.
36. SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B., JEBAVÝ, L., BLAŽEK, M. 2005. Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života. *Vojenské zdravotnické listy*. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie JEP. roč. 74, č. 1, s. 9–14. ISSN 0372–7025.
37. SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B., BLAŽEK, M., JEBAVÝ, L. 2006. Kvalita života onkologicky nemocných – definice, koncepce, možnosti hodnocení. *Klinická onkologie*. roč. 19, č. 3, s. 163–166. ISSN 1802–5307.
38. SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B., JEBAVÝ, L., BLAŽEK, M., KAČEROVSKÝ, J. 2004. Kvalita života nemocných – jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy*. Hradec Králové: Vojenská lékařská akademie JEP. roč. 73, č. 1, s. 6–9. ISSN 0372–7025.
39. TANRIVERDI, N., et al. 2004. Quality of life and mood in renal transplantation recipients, donors, and controls: preliminary report. *Transplantation Proceedings*. roč. 36, č. 1., s. 117–119. ISSN 0041–1345.
40. TOMASZ, W., PIOTR, S. 2003. A trial of objective comparison of quality of life between chronic renal failure patients treated with hemodialysis and renal transplantation. *Annals of Transplantations*. roč. 8, č. 2, s. 47–53. ISSN 1425–9524.
41. VALENTOVÁ, I., ZEMANOVÁ, J. 2008. Transplantace kadaverózní ledviny. *Sestra*. roč. 18, č. 12., s. 31, 32. ISSN 1210–0404.
42. VIKLICKÝ, O. 2006. Nové možnosti transplantace ledviny od žijících dárců? (komentář k zahraničnímu článku). *Postgraduální nefrologie*. roč. IV, č. 1. s. 9–10. ISSN 1214–178X. 2006.
43. VIKLICKÝ, O. 2007. Transplantace ledvin od starších dárců starším příjemcům v regionu Eurotransplantu (komentář k zahraničnímu článku). *Postgraduální nefrologie*. roč. IV, č. 1. s. 9, 10. ISSN 1214–178X.
44. VIKLICKÝ, O. 2010. Transplantace ledviny od žijících dárců. *Postgraduální medicína*. roč. 12, č. 5. s. 602–605. ISSN 1212–4184.

45. VIKLICKÝ, O., BŮHMOVÁ, R. HEEMANN, U. 2002. Ledviny, stárnutí a transplantace. *Časopis lékařů českých*. roč. 141, č. 24., s. 765–768. ISSN 0008–7335.
46. VIKLICKÝ, O., SLATINSKÁ, J., BÜRGELOVÁ, M., VÍTKO, Š., URBANOVÁ, M., LAŽANSKÁ, R., HANZAL, V., BANDŮR, Š., TEPLAN, V., MATL, I., JANOUŠEK, L., HONSOVÁ, E., DRASTICHOVÁ, M., MALÝ, J. 2011. Transplantace ledviny v IKEM. *Časopis lékařů českých*. roč. 150, č. 19, s. 56–57. ISSN 0008–7335.
47. VORLÍČEK, J., *Kvalita života v onkologii – o čem je řeč?* [online], [cit. 2013-06-3]. Dostupné z: <http://www.paliativnimedcina.cz/prilohy/168pdf>.

Seznam zkratek a značek

%	procento
°C	stupeň Celsia
μm	mikrometr
a.	arteria
aa.	arterie
ADH	antidiuretický hormon
ADL	aktivity daily living (každodenní činnosti)
AIDS	acquired immunodeficiency syndrome (syndrom získané poruchy imunity)
aj.	a jiné
ALP	alkalická fosfatáza
apod.	a podobně
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
atd.	a tak dále
BMI	Body Mass Index
Ca ²⁺	vápenaté ionty
CKD	chronická nemocn ledvin (chronic kidney disease)
cm	centimetr
CMV	cytomegalovirus
CO ₂	oxid uhličitý
CŽT	centrální žilní tlak
CŽK	centrální žilní katétr
ČR	Česká republika
CT	výpočetní tomografie
diff	diferenciál

EBV	virus Epstein a Barrové
EEG	elektroencefalogram
EKG	elektrokardiogram
ERA/EDTA	European Renal Association/European Dialysis and Transplant Association
event.	eventuálně
FW	sedimentace erytrocytů
GF	glomerulární filtrace
H ⁺	vodíkové ionty
HBD	dárce s bijícím srdcem (Heart Beating donors)
HBSAg	Hepatitis B surface Antigen (antigen viru hepatitidy B)
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HCB	virus hepatitidy typu B
HCV	virus hepatitidy typu C
HCO ₃ ⁻	bikarbonátové ionty
HLA	Human Leukocyte Antigen (lidský leukocytární antigen, tzv. histokompatibilní antigen)
HRQoL	Health Related Quality of Life
hod	hodina
i.v.	intravenózní aplikace
JIP	jednotka intenzivní péče
kg	kilogram
KO	krvní obraz
KPCR	kardiopulmocerebrální resuscitace
l	litr
L	lumbální
m	metr
m.	musculus

min	minuta
mj.	mimo jiné
ml	mililitr
mm	milimetr
mm.	musculi
MR	magnetická rezonance
n.	nervus
NaCl	chlorid sodný
např.	například
násl.	následující
nn.	nervi
NHBR	dárce s nebijícím srdcem (Non Heart Beating donors)
ORL	otorhinolaringologie
pH	potenciál vodíku
resp.	respektive
RTG	rentgen
TBC	tuberkulóza
TxL	transplantace ledviny
tzv.	tak zvaný
v.	véna
vv.	vény
VVV	vrozená vývojová vada

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Faktory ovlivňující kvalitu života nemocného	28
Tabulka 2 – Příčiny chronické renální insuficience u transplantovaných dětí a dospělých.....	43
Tabulka 3 – Kontraindikace k transplantaci ledvin	44
Tabulka 4 – Hlavní možné výhody a nevýhody odběru ledvin od živých dárců	49
Tabulka 5 – Výskyt nádorů u běžné populace a u nemocných po transplantaci ledviny	68
Tabulka 6 – Pohlaví respondentů	79
Tabulka 7 – Věk respondentů.....	80
Tabulka 8 – Vzdělání	82
Tabulka 9 – Rodinný stav respondentů.....	83
Tabulka 10 – Sociální stav respondentů.....	84
Tabulka 11 – Onemocnění vedoucí k transplantaci ledvin	85
Tabulka 12 – Délka předtransplantační léčby	87
Tabulka 13 – Čekací doba na transplantaci ledvin	89
Tabulka 14 – Délka období po transplantaci ledviny	91
Tabulka 15 – Počet podstoupených transplantací.....	92
Tabulka 16 – Druh transplantace	93
Tabulka 17 – Komplikace po transplantaci.....	94
Tabulka 18 – Komplikace detailně	95
Tabulka 19 – Doba výskytu dalších obtíží	97
Tabulka 20 – Frekvence dialyzační léčby před transplantací.....	98
Tabulka 21 – Zařazení do dialyzační léčby	99
Tabulka 22 – Změny v životě po transplantaci.....	100
Tabulka 23 – Celkový pocit zdraví.....	101
Tabulka 24 – Ovlivnění fyzické výkonnosti	102

Tabulka 25 – Omezení ve stravování.....	103
Tabulka 26 – Omezení v pitném režimu	104
Tabulka 27 – Změna ve schopnosti postarat se sám o sebe	105
Tabulka 28 – Změna ve schopnosti pohybu.....	106
Tabulka 29 – Změna v možnostech výkonu běžných denních činností.....	107
Tabulka 30 – Změna v možnostech zájmů, zálib proti předtransplantačnímu období	108
Tabulka 31 – Spokojenost se spánkem	109
Tabulka 32 – Spokojenost se sexuálním životem.....	110
Tabulka 33 – Změna v pracovní schopnosti.....	112
Tabulka 34 – Změny ve finanční situaci rodiny	114
Tabulka 35 – Změna rodinného stavu.....	115
Tabulka 36 – Změna rodinného stavu konkrétně	116
Tabulka 37 – Odlišnosti v chování rodiny	117
Tabulka 38 – Spokojenost s postavením rodiny k celé situaci	118
Tabulka 39 – Spokojenost s poskytnutou podporou a zázemím rodiny	119
Tabulka 40 – Narušenost denního režimu po transplantaci	120
Tabulka 41 – Ovlivnění psychické výkonnosti	121
Tabulka 42 – Obavy o transplantovanou ledvinu	122
Tabulka 43 – Obavy z poškození transplantované ledviny.....	124
Tabulka 44 – Myšlenka opětovné transplantace.....	126
Tabulka 45 – Myšlenka opětovné transplantace.....	127
Tabulka 46 – Pocity strachu, úzkosti, deprese, beznaděje a jiné negativní pocity.....	128
Tabulka 47 – Míra/síla depresí, úzkostných stavů, beznaděje a jiných negativních pocitů...	129
Tabulka 48 – Bolesti po transplantaci.....	130
Tabulka 49 – Míra bolestí	131
Tabulka 50 – Bolest a její zábrana v každodenních činnostech	132
Tabulka 51 – Spokojenost s transplantovanou ledvinou.....	133

Tabulka 52 – Smysl života.....	134
--------------------------------	-----

Seznam grafů

Graf 1 – Pohlaví respondentů	79
Graf 2 – Věk respondentů	81
Graf 3 – Vzdělání respondentů	82
Graf 4 – Rodinný stav respondentů	83
Graf 5 – Sociální stav respondentů	84
Graf 6 – Onemocnění vedoucí k transplantaci ledvin.....	86
Graf 7 – Délka předtransplantační léčby.....	88
Graf 8 – Čekací doba na transplantaci ledvin.....	90
Graf 9 – Délka období po transplantaci ledviny.....	91
Graf 10 – Počet podstoupených transplantací	92
Graf 11 – Druh transplantace	93
Graf 12 – Komplikace po transplantaci	94
Graf 13 – Komplikace detailně.....	96
Graf 14 – Doba výskytu dalších obtíží.....	97
Graf 15 – Frekvence dialyzační léčby před transplantací	98
Graf 16 – Zařazení do dialyzační léčby	99
Graf 17 – Změny v životě po transplantaci	100
Graf 18 – Celkový pocit zdraví	101
Graf 19 – Ovlivnění fyzické výkonnosti.....	102
Graf 20 – Omezení ve stravování	103
Graf 21 – Omezení v pitném režimu.....	104
Graf 22 – Změna ve schopnosti postarat se sám o sebe	105
Graf 23 – Změna ve schopnosti pohybu	106
Graf 24 – Změna v možnostech výkonu běžných denních činností	107
Graf 25 – Změna v možnostech zájmů, zálib, koníčků proti předtransplantačnímu období..	108
Graf 26 – Spokojenost se spánkem.....	109

Graf 27 – Spokojenost se sexuálním životem	110
Graf 28 – Změna v pracovní schopnosti	113
Graf 29 – Změny ve finanční situaci rodiny.....	114
Graf 30 – Změna rodinného stavu	115
Graf 31 – Změna rodinného stavu konkrétně	116
Graf 32 – Odlišnosti v chování rodiny.....	117
Graf 33 – Spokojenost s postavením rodiny k celé situaci	118
Graf 34 – Spokojenost s poskytnutou podporou a zázemím rodiny	119
Graf 35 – Narušenost denního režimu po transplantaci.....	120
Graf 36 – Ovlivnění psychické výkonnosti.....	121
Graf 37 Obavy o transplantovanou ledvinu	122
Graf 38 – Obavy z poškození transplantované ledviny	125
Graf 39 – Myšlenka opětovné transplantace	126
Graf 40 – Myšlenka opětovné transplantace	127
Graf 41 – Pocity strachu, úzkosti, deprese, beznaděje a jiné negativní pocity.....	128
Graf 42 – Míra/síla depresí, úzkostných stavů, beznaděje a jiných negativních pocitů	129
Graf 43 – Bolesti po transplantaci	130
Graf 44 – Míra bolestí.....	131
Graf 45 – Bolest a její zábrana v každodenních činnostech.....	132
Graf 46 – Spokojenost s transplantovanou ledvinou	133
Graf 47 – Smysl života.....	134

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Nefron.....	14
Obrázek 2 – Poloha ledviny	16
Obrázek 3 – Cévní zásobení ledviny a stavba nefronu	18
Obrázek 4 – Mapa transplantačních center	41
Obrázek 5 – Uložení transplantované ledviny.....	55
Obrázek 6 – Umístění incize k transplantaci ledviny	56
Obrázek 7 – Časový harmonogram infekcí po transplantaci ledviny	66

Seznam příloh

Příloha 1 – Dotazník pro klienty po transplantaci ledviny	177
Příloha 2 – „Láska prochází ledvinou“ – příběhy pacientů.....	187
Příloha 3 – „Láska prochází ledvinou“ – otázky a odpovědi	188
Příloha 4 – Organizace odběrů a transplantací, legislativa	189
Příloha 5 – Zákon č. 285/2002 Sb.....	199
Příloha 6 – Doporučení Amsterodamského fóra z roku 2005	200
Příloha 7 – Dárci orgánů a tkání.....	201
Příloha 8 – Transplantace ledvin u dětí.....	207

Přílohy

Příloha 1 – Dotazník pro klienty po transplantaci ledviny

DOTAZNÍK PRO KLIENTY PO TRANSPLANTACI LEDVINY

Vážená paní, vážený pane,

Milé děti a jejich rodiče,

jmenuji se Irena Kozáková a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studijního programu Učitelství pro střední školy, oboru Učitelství pro střední zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci.

Zpracovávám diplomovou práci na téma „*Kvalita života u pacientů po transplantaci ledviny*“.

Dovoluji si Vás tímto požádat o spolupráci. Mou snahou je získat údaje k problematice Vaší spokojenosti a kvality života po transplantaci ledviny. **Chci Vás proto poprosit o pravdivé vyplnění dotazníku bez pomoci druhých osob mimo mne, zdravotnického personálu a u adolescentů navíc předpokládám dopomoc rodičů.**

Prostřednictvím tohoto průzkumu se pokusím získat náhled na danou problematiku a pokusím se vžít do Vašich pocitů. V závislosti na výsledcích šetření se zaměřím na návrh možných řešení pro zlepšení stávající situace a **vytvořím jednoduchý souhrnný letáček**, který by měl pomoci orientovat se v problematice transplantace ledviny.

Vyplněný dotazník, prosím, odevzdejte mne nebo zdravotní sestře/lékaři (lékařce).

Dotazník je dobrovolný a anonymní, proto neuvádějte své jméno ani podpis. Snažte se ho vyplnit celý a odpovědět na všechny otázky.

Předem děkuji za čas, který věnujete vyplnění tohoto dotazníku.

Mgr. Irena Kozáková

Návod k vyplnění dotazníku

U otázek, kde bude uvedeno v závorce „je možné označit více možností“, máte možnost více voleb, u ostatních otázek vyberte, prosím, pouze jednu odpověď.

Vámi zvolenou odpověď **zakroužkujte**, nebo **zakřížkujte**.

Vzor: Jaké je Vaše pohlaví?

a) mužské

b) ženské

Vzor: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- středoškolské s výučním listem
- úplné středoškolské vzdělání /maturita/
- vysokoškolské
- jiné (*prosím dopište*)

U otázek s **vytečkovanými řádky dopište** odpověď.

Vzor: Kolik je Vám let? (*prosím dopište*) ...29...

U **škálovaných otázek** Vámi zvolenou odpověď **zakroužkujte** (oznámkujte jako ve škole).

Vzor: 1 **(2)** 3 4 5

I. INFORMATIVNÍ ČÁST DOTAZNÍKU

1. Jakého jste pohlaví?

- a) mužské
- b) ženské

2. Kolik je Vám let?

(prosím dopište)

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) středoškolské s výučním listem
- c) úplné středoškolské vzdělání /maturita/
- d) vysokoškolské

4. Jaký je Váš rodinný stav?

- a) svobodná/svobodný
- b) vdaná/ženatý
- c) partnerský
- d) rozvedená/rozvedený
- e) vdova/vdovec

5. Jaký je Váš sociální stav?

- a) student
- b) zaměstnaná/zaměstnaný
- c) nezaměstnaná/nezaměstnaný
- d) invalidní důchod
- e) starobní důchod
- f) OSVČ (podnikatel/podnikatelka)

II. OTÁZKY SPOJENÉ S TRANSPLANTACÍ LEDVINY

6. Označte onemocnění, pro které Vám byla ledvina transplantována?

- a) CHSL – chronická glomerulonefritida
- b) CHSL – chronická intersticiální nefritida
- c) CHSL – diabetická nefropatie
- d) CHSL – nefroskleróza
- e) CHSL – cystické onemocnění ledvin
- f) nevím

7. Jak dlouho se léčíte s onemocněním ledvin, které vedlo k transplantaci?

(prosím dopište)

8. Jak dlouho jste čekal/čekala na transplantaci ledviny?

- a) nečekal/nečekala jsem
- b) do půl roku
- c) do 1 roku
- d) od 1 do 3 let
- e) od 3,1 do 5 let
- f) od 5,1 do 10 let
- g) více jak 10 let
- h) už si přesně nepamatuji

9. Jak dlouho jste po transplantaci ledviny?

(prosím dopište)

10. Kolikrát jste podstoupil/podstoupila transplantaci ledviny?

(prosím dopište)

11. O jaký druh transplantace šlo?

- a) příbuzenskou
- b) nepříbuzenskou

12. Objevily se po transplantaci nějaké komplikace?

- a) ano *(prosím v otázce číslo 13 vyberte jaké)*
- b) ne *(prosím přeskočte otázku číslo 14)*

13. Objevily se po transplantaci nějaké komplikace? (zvolte maximálně 3)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> rejekce ledvinného štěpu | <input type="checkbox"/> krvácení do okolí štěpu |
| <input type="checkbox"/> infekce | <input type="checkbox"/> lymfokéla |
| <input type="checkbox"/> malignita (zhoubný nádor) | <input type="checkbox"/> stenóza močovodu |
| <input type="checkbox"/> močová píštěl | <input type="checkbox"/> souvislost s imunosupresí |
| <input type="checkbox"/> impotence | <input type="checkbox"/> akutní tubulární nekróza |
| <input type="checkbox"/> rekurence základního onemocnění | <input type="checkbox"/> nevím přesně |

14. Po jaké době se výše zmíněné potíže vyskytly?

- a) do týdne po transplantaci
- b) do 1 měsíce po transplantaci
- c) do 6 měsíců po transplantaci
- d) více než 6 měsíců po transplantaci

15. Jak často jste musel docházet na dialýzu před transplantací?

- a) nemusel jsem
- b) 2krát za týden
- c) 3krát za týden
- d) 4krát za týden

16. Musel/musela jste být zařazen do dialyzační léčby po transplantaci?

- a) ano
- b) ne

**III. OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE KVALITY ŽIVOTA PO TRANSPLANTACI
LEDVINY**

17. Co myslíte, změnil se Váš život po transplantaci ledviny?

- a) život je teď mnohem lepší
- b) život je teď trochu lepší
- c) život je stejný jako před transplantací, nic se nezměnilo
- d) život je teď trochu horší
- e) život je teď mnohem horší

18. Jak byste nyní zhodnotil Váš celkový pocit zdraví oproti období před transplantací?

- a) mnohem lépe
- b) trochu lépe
- c) stejně
- d) trochu horší
- e) mnohem horší

19. Co myslíte, ovlivnila transplantace Vaši fyzickou výkonnost?

- a) ano, výkonnost je mnohem lepší
- b) ano, výkonnost trochu lepší
- c) ne, výkonnost je stejná
- d) ano, výkonnost je trochu horší
- e) ano, výkonnost je mnohem horší

20. Na kolik se musíte nyní omezovat ve stravování v porovnání s obdobím před transplantací?

- a) vůbec
- b) trochu méně než před transplantací
- c) stejně jako před transplantací
- d) více než před transplantací

21. Na kolik se musíte nyní omezovat v pitném režimu v porovnání s obdobím před transplantací?

- a) vůbec
- b) trochu méně než před transplantací
- c) stejně jako před transplantací
- d) více než před transplantací

22. Změnila Vám transplantace schopnost lépe se o sebe samostatně postarat (soběstačnost, mytí, oblékání)?

- a) ne, vůbec, nejsem schopen/schopna se obléci, umýt, postarat se sama/sám o sebe
- b) ano, trochu, mám nějaké problémy s mytím, oblékáním, postarat se sama/sám o sebe (něco udělám sám a něco ne v porovnání před a po transplantaci)
- c) ano, mnohem více, jsem soběstačný/soběstačná

23. Změnila Vám transplantace schopnost pohybu?

- a) ne, vůbec, nejsem schopen/schopna se pohybovat, jsem upoután/upoutána na lůžko
- b) ano, trochu, mám určité obtíže při chůzi
- c) ano, mnohem více, jsem bez obtíží

24. Změnila Vám transplantace možnost lépe vykonávat běžné denní činnosti jako např. zaměstnání, studium, domácí práce, sport)?

- a) ne, vůbec, nejsem schopen/schopna vykonávat běžné činnosti
- b) ano, trochu, mám nějaké problémy s vykonáváním obvyklých činností (něco udělám sám a něco ne v porovnání před a po transplantaci)
- c) ano, mnohem více, nemám žádné problémy s vykonáváním běžných činností

25. Změnila Vám transplantace možnost věnovat se jiným, novým koníčkům, zájmům, zálibám v porovnání s obdobím před transplantací?

- a) vůbec
- b) trochu méně než před transplantací
- c) stejně jako před transplantací
- d) více než před transplantací

26. Jak jste spokojen/spokojena se svým spánkem?

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) stejně spokojen jako nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

27. Jak jste spokojen/spokojena se svým sexuálním životem?

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) stejně spokojen jako nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

28. Změnila se po transplantaci Vaše pracovní schopnost?

- a) nevím, mám stále PN (pracovní neschopnost)
- b) ne, nedošlo ke ztrátě a změně zaměstnání
- c) ano, došlo ke změně zaměstnání, ale zůstal jsem u stejného zaměstnavatele
- d) ano, došlo ke změně zaměstnání i zaměstnavatele
- e) ano, musel jsem přestat podnikat (OSVČ)
- f) ano, jsem nezaměstnán a na úřadu práce
- g) ne, zůstal jsem ve starobním důchodu
- h) ano, přešel/přešla jsem do invalidního důchodu
- i) ne, nedošlo k přerušení studia, studuju dál
- j) ano, došlo k přerušení studia
- k) ano, došlo k ukončení studia

29. Změnila se Vám finanční situace v rodině v souvislosti s transplantací?

- a) vůbec, finančních prostředků máme stále stejně
- b) průměrně, finanční situace je trošku horší než před transplantací
- c) podprůměrně, finanční situace je mnohem horší než před transplantací
- d) výrazně, finančních prostředků je nedostatek

30. V otázce číslo 4 jste uvedl/uvedla Váš rodinný stav. Změnil se Váš rodinný stav v souvislosti s transplantací?

- a) ano (*odpovězte, prosím, na otázku 29*)
- b) ne (*otázku číslo 29 přeskočte*)
- c) zatím nevím, jak to všechno dopadne

31. Jak se změnil Váš rodinný stav?

- a) sňatkem
- b) rozvodem
- c) vdovstvím

32. Myslíte si, že se k Vám rodina začala chovat po transplantaci jinak?

- a) ano
- b) ne

33. Byl/byla jste spokojen/spokojena s tím, jak se rodina postavila k celé situaci?

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) stejně spokojen jako nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

34. Byl/byla jste spokojen/spokojena s podporou a zázemím, kterou Vám rodina poskytla?

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) stejně spokojen jako nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

35. Před transplantací jste podstupoval/podstupovala pravidelnou dialyzační léčbu, která mohla do jisté míry narušovat Váš denní režim. Jak hodnotíte narušenost Vašeho denního režimu nyní ve srovnání s minulým obdobím?

- a) není vůbec narušený
- b) narušený méně než před transplantací
- c) narušený stejně jako před transplantací
- d) narušený více než před transplantací

36. Co myslíte, ovlivnila transplantace Vaši psychickou výkonnost?

- a) ano, výkonnost je mnohem lepší
- b) ano, výkonnost je trošku lepší
- c) ne, výkonnost je stejná
- d) ano, výkonnost je trošku horší
- e) ano, výkonnost je mnohem horší

37. Bojíte se o transplantovanou ledvinu?

- a) ano – zřídka
- b) ano – často
- c) ano – velmi často
- d) ne

38. Máte obavy, že při běžných denních činnostech a sportovních aktivitách můžete transplantovanou ledvinu nějakým způsobem poškodit?

- a) vůbec se toho neobávám, nijak se ve svých aktivitách neomezují
- b) kvůli nebezpečí, že poškodím transplantovanou ledvinu, **musím** omezit některé běžné denní činnosti nebo sportovní aktivity
- c) kvůli nebezpečí, že poškodím transplantovanou ledvinu, **chci** omezit některé běžné denní činnosti nebo sportovní aktivity
- d) ledvinu mám transplantovanou „několik dní“ a ještě jsem o tom nepřemýšlel
- e) o možnosti, že mohu nějakým způsobem poškodit transplantovanou ledvinu, mě dosud nikdo neinformoval/a.

39. Představte si, že by byla transplantace ledviny neúspěšná. Napadla by Vás myšlenka nechat si ledvinu znovu transplantovat? Podstoupil byste další transplantaci?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

40. Trápíte se myšlenkou, že Vaše transplantovaná ledvina selže a Vy se budete muset vrátit do dialyzačního programu?

- a) ano – zřídka
- b) ano – často
- c) ano – velmi často
- d) ne

41. Trápí Vás strach, úzkost, deprese, beznaděj nebo jiné negativní pocity v souvislosti s „novou“ ledvinou?

- a) ano – zřídka (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 42*)
- b) ano – často (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 42*)
- c) ano – velmi často (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 42*)
- d) ne (*přeskočte otázku 42*)

42. Jak silné jsou deprese, úzkostné stavy, beznaděj či jiné negativní pocity?



43. Trpíte nějakými bolestmi po transplantaci?

- a) ano – zřídka (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 44*)
- b) ano – často (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 44*)
- c) ano – velmi často (*označte, prosím, jejich sílu v otázce číslo 44*)
- d) ne (*přeskočte otázku 44*)

44. Jak silné jsou tyto bolesti?



45. Brání Vám bolest ve vykonávání běžných denních činností či koníčků?

- a) ano – zřídka
- b) ano – často
- c) ano – velmi často
- d) ne

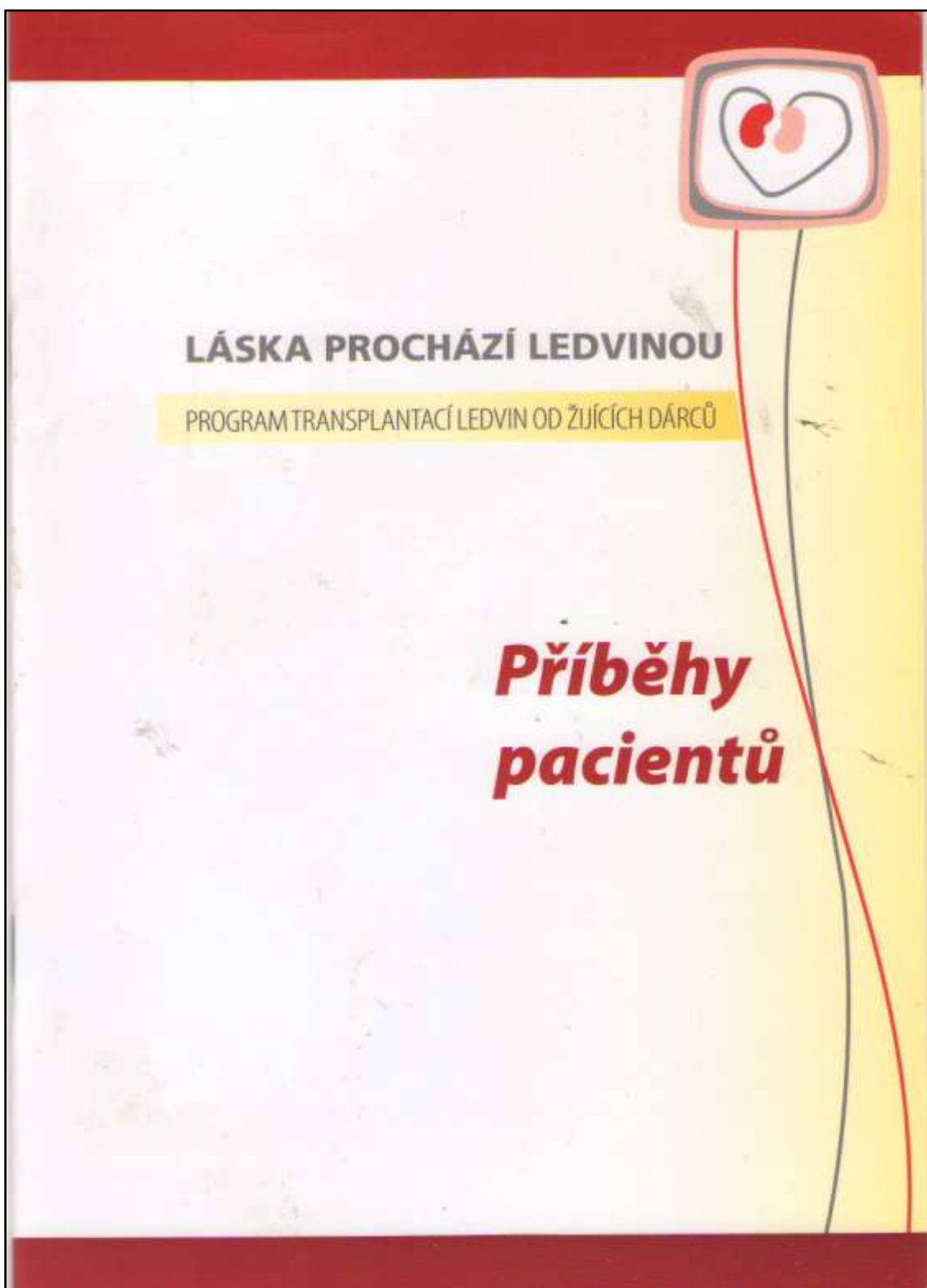
46. Jak celkově hodnotíte svou spokojenost s transplantovanou ledvinou?

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) stejně spokojen jako nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

47. Jak byste zhodnotil/zhodnotila smysl svého života?

- a) život má pro mě velký smysl
- b) život má pro mě střední smysl
- c) život má pro mě malý smysl
- d) život pro mě nemá žádný smysl

Příloha 2 – „Láska prochází ledvinou“ – příběhy pacientů



Příloha 3 – „Láska prochází ledvinou“ – otázky a odpovědi



Příloha 4 – Organizace odběrů a transplantací, legislativa

Již koncem 60. a počátkem 70. let, se postupně vyvinuly systémy (programy) pro společné získávání orgánů a společný výběr příjemců. Jejich vznik byl motivován snahou dosáhnout maximální HLA kompatibility mezi dárcem a příjemce a zlepšit tak výsledky transplantací. S rostoucí potřebou orgánů od zemřelých osob pro transplantace se pak velmi rychle ukázalo, že dobře fungující, společný transplantační program umožní také lepší využití zemřelých dárců zvýšením počtu multiorgánových odběrů. Orgány, pro které aktuálně nejsou v místě odběru vhodní příjemci, jsou nabídnuty jinam a naopak, za stejné situace v jiném regionu jsou nabídnuty zpět. Zprvu regionální transplantační systémy se tak postupně vyvinuly v celostátní nebo dokonce nadnárodní programy a s přibývajícím zkušenostmi byla lépe a podrobněji definována pravidla spolupráce.

Pro odběry a transplantace orgánů od živých dárců bylo nutno definovat podmínky pro maximální snížení zdravotního rizika dárců i příjemců a zabránit zneužití „darování“ orgánů pro zisk. Potřeba odběrů od zemřelých osob si vyžádala jednoznačnou definici způsobu stanovení smrti, podmínek posmrtného odběru a pravidel výběru příjemců pro odebrané tkáně a orgány. Vytvořil se systém dokumentace, resp. kontroly počtu prováděných odběrů a transplantací a systém kontroly kvality transplantační léčby. Ve většině zemí provádějících transplantace nabyly pravidla pro odběry a transplantace podobu legislativních norem, jimiž se všichni musí řídit. V řadě případů vznikly státní, nebo státem kontrolované instituce, které monitorují a hodnotí dostupnost a výsledky orgánových transplantací.

Koordinace odběrů a transplantací

Základním úkolem transplantačního programu je v maximální míře zajistit dostupnost transplantací všem, kteří je v oblasti působení programu potřebují. Jde o komplexní úkol, skládající se z řady důležitých kroků, z nichž by měl být každý definován a měla by být určena osoba nebo instituce zodpovědná za jeho plnění. Jako neefektivnější a nejetičtější se dosud zdá regionální charakter systému, kdy ze stejné geografické oblasti odkud jsou získávány orgány ze zemřelých dárců, jsou nemocní potřebující transplantaci registrováni na společné, regionální čekací listině. Za tuto činnost je obvykle odpovědno regionální transplantační centrum, které také transplantace příslušných orgánů pro svůj region provádí. Takto definované regiony pak spolu mohou tvořit větší systém, např. celostátní nebo mezinárodní, v němž jsou regionálně získané orgány poskytovány pro společný výběr příjemců ze společné čekací listiny, vytvořené z jednotlivých čekacích listin regionálních. Vlastní transplantace nadále provádí regionálním čekatelům příslušná regionální transplantační centra. Nadregionální transplantační systém musí mít centrální koordinační středisko, kam jsou ze všech regionů hlášeni všichni dostupní dárči orgánů, kde jsou vedeny společné čekací listiny a kde se provádí alokace odebraných orgánů, tj. výběr potenciálních příjemců, kterým budou odebrané orgány odeslány. Centrální koordinační středisko postupuje ve své činnosti dle platné legislativy a podle organizačních pravidel, dohodnutých se zúčastněnými regionálními programy.

Vyhledávání dárců orgánů

Efektivní transplantační program začíná získáním dostatečného počtu vhodných dárců 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 dárců a dobrovolný a nezištný charakter jejich daru. Nemusí jít jen o pokrevně příbuzné. Výhodou transplantace orgánu 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. Jde především o živé dárce ledviny, kteří v některých zemích (např. Norsku nebo v USA) poskytnou blízkým až jednu třetinu ze všech transplantovaných ledvin. Jen ojediněle byly zatím provedeny od živých dárců transplantace jaterního nebo plicního laloku, nebo části pankreatu. Organizace transplantací orgánů od živých dárců je obvykle společným úkolem regionálního transplantačního centra a specialistů, kteří podle povahy základního onemocnění až dosud o kandidáta orgánové transplantace pečovali (dialyzační lékaři, kardiologové, hematologové apod.). Patří jim úkol vhodným způsobem zúčastněné osoby o možnosti dárcovství informovat a event. prověřit jejich zdravotní způsobilost a altruistický charakter jejich rozhodnutí potřebný orgán blízké osobě darovat.

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 (tzv. dárcovská nemocnice). V některých zemích má každá nemocnice pověřeného pracovníka, jehož úkolem je potenciální zemřelé dárce identifikovat. V okamžiku, kdy se vyskytne osoba s jasně vyjádřenými klinickými známkami smrti mozku, informovat o možnosti případného odběru orgánů odběrového koordinátora regionálního transplantačního centra nebo instituce odpovědné v regionu za odběry orgánů. Regionální odběrový koordinátor spolu s pracovníky dárcovské nemocnice pak posuzuje medicínskou způsobilost osoby s klinickými známkami smrti mozku k odběru orgánů. Předně je potřeba vyloučit možnost přenosu infekčního nebo nádorového onemocnění transplantátem. Důležitá je proto nejen zdravotní ale také sociální anamnéza, a by bylo možno z dárcovství případně vyloučit např. osoby s rizikovým chováním (i.v. narkomany, homosexuály apod.). Je nutné provést vyšetření, na základě jejichž 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 transplantační koordinátor centrální koordinační středisko transplantačního programu, kde je ze společných čekacích listin zahájen výběr potenciálních příjemců.

Charakter a rozsah péče poskytované osobě s klinickými známkami smrti mozku zůstává bez ohledu na možnost darování orgánů stejný až do okamžiku jednoznačně diagnostikované smrti. Okamžikem, kdy je potenciální dárce prohlášen za mrtvého se však charakter a poslání intenzivní péče změní. Namísto údravy je nyní cílem zajistit co nejlepší funkci orgánů vhodných k odběru. Je důležité, aby byl odběr orgánů kvůli pozůstalým a personálu dárcovské nemocnice proveden co nejdříve. Jeho naléhavost za podmínek mozkové smrti je dána také vysokým rizikem oběhové nestability a srdeční zástavy.

Před odběrem orgánů ze zemřelé osoby je nezbytné prověřit oprávněnost tohoto kroku, event. k němu získat souhlas od určených osob nebo institucí. Právní úprava se v různých zemích liší. Naplnění legislativních předpokladů pro odběr orgánů prověřuje dárcovská nemocnice, někdy ve spolupráci s odběrovým koordinátorem. Chirurg, resp. instituce provádějící vlastní odběr, je povinen se před výkonem o naplnění medicínských a legislativních předpokladů přesvědčit a nést za ně odpovědnost.

Počet zemřelých dárců orgánů je stále kritickým bodem všech transplantačních systémů. Vzhledem k relativnímu nedostatku vhodných orgánů se říká, že transplantace se staly obětí vlastního úspěchu: úspěšnost transplantační léčby a počty čekatelů rostou neúměrně k počtu dostupných zemřelých dárců. Čekací doby na transplantaci se prodlužují a řada nemocných na čekací listině se z důvodu nedostatku vhodných orgánů transplantace nedožije. Je proto úkolem všech transplantačních institucí vhodným způsobem o tomto kritickém nedostatku dárců informovat veřejnost a upozorňovat na možnost posmrtného dárcovství tkání a orgánů. Je žádoucí, aby lidé o dárcovství a transplantacích spolu hovořili a svůj názor a přání sdělili osobám sobě blízkým. Jako nejefektivnější pro zlepšení veřejného povědomí o dárcovství se jeví kontinuálně vzdělávat především všechny zdravotníky ze všech oborů a informovat veřejnost o transplantační problematice prostřednictvím médií. Každé transplantační centrum pak musí ve svém regionu vytvořit systém pro identifikaci a využití všech zemřelých dárců a účinnost tohoto systému monitorovat a zlepšovat.

Při posuzování efektivity odběrového programu hodnotíme počet živých a zemřelých dárců na 1 milión obyvatel za jeden rok. U živých dárců tento počet za rok obvykle nepřesáhne 3 – 5 dárců. Ve většině zemí s dobře organizovaným transplantačním programem je snahou, aby roční počet zemřelých dárců dosáhl 20–25 na 1 milión obyvatel. Počet multiorgánových odběrů by měl dosáhnout 60–80 % všech odběrů od zemřelých.

Organizace odběru orgánů

Regionální transplantační koordinátoři, kteří ve spolupráci s koordinačním střediskem transplantačního 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 čekacích listinách vhodní čekatelé. Při odběru orgánů, u kterých je tolerována jen krátká studená ischémie (např. plíce), je nutno počítat i s časovými možnostmi operační přípravy potenciálních příjemců.

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

Odběr srdce, plic, jater a pankreatu je často záležitostí dalších týmů, které se do dárcovské nemocnice sjedou z transplantačních center, z jejichž regionu byli vybráni potenciální příjemci. Zkušené odběrové týmy se mohou vzájemně zastoupit a odebrané orgány mohou být po odběru zaslány kurýrem na místo určení. Standardně si však tým odebírající srdce, játra, pankreas nebo plíce odebrané orgány odváží sám. Případný odběr tkání se provádí většinou až po odběru orgánů, po zástavě krevního oběhu. Nejčastěji k odběru přijíždějí specialisté z regionální oční nebo tkáňové banky.

Operační sál poskytuje dárcovská nemocnice. Transporty zemřelých potenciálních dárců do specializované odběrové nemocnice jsou spíše výjimkou. Odběrové týmy musí ke vzdálenému odběru přijet

zcela kompletní a pracovat samostatně, být vybaveny vlastním instrumentáři, léčivy, konzervačními roztoky, obalovou technikou apod. Samy si dle svých časových dispozic zajišťují dopravu k odběru i zpět do svého transplantačního centra, kde jiná skupina mezitím zahajuje operační přípravu jedince. Z časových důvodů je někdy nezbytná doprava helikoptérou nebo tryskovým letadlem.

Provedením odběru orgánů se ze zemřelého potenciálního dárce stal dárce skutečný, efektivní. Po odběru je v řadě zemí legislativně vyžadováno provedení pitvy zemřelého.

Čekací listiny na transplantace a výběr příjemců

Základní vlastností státem kontrolovaného transplantačního systému – programu, musí být jeho všeobecná dostupnost. Všichni občané, kterým může transplantace orgánu nebo tkáně zlepšit kvalitu života nebo dokonce život prodloužit, mají mít zajištěnu stejnou možnost pro zařazení na čekací listinu a stejnou pravděpodobnost, že jim bude odebrána tkáň nebo orgán nabídnut a transplantován. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby se zařazování na čekací listiny, vedení čekacích listin a výběr potenciálních příjemců řídily pravidly, která jsou všem přístupná, jasně definovaná a srozumitelná, založená na všeobecně spravedlivých principech. Postupy, které byly užity v individuálních případech, musí být dobře dokumentované a kdykoli reprodukovatelné.

Čekací listiny na orgánové transplantace obecně obsahují identifikační data čekatelů a jejich medicínské i nemedicínské údaje, na které bude při výběru příjemce brán zřetel. Rozsah a charakter těchto údajů se v čekacích listinách na různé orgány liší. Při jakékoli změně je nezbytné data v čekací listině ihned aktualizovat. Údaje, u kterých se změna předpokládá, např. hladina antileukocytárních protilátek nebo výsledky virologických vyšetření, jsou systémově aktualizovány v pravidelných intervalech a je zaznamenávána jejich dynamika.

Zařazení nemocného na regionální čekací listinu, tzv. registraci, provádí specialista (nefrolog, kardiolog, hematolog apod.) ve spolupráci s regionálním transplantačním centrem. Pro zařazení jsou většinou vypracována indikační pravidla, definující požadované medicínské a psychosociální předpoklady budoucích čekatelů. Je důležité, aby se mezi příslušnými specialisty transplantačních center a ostatními specialisty v regionu vyvinula těsná odborná spolupráce. Zařazení do čekací listiny musí být totiž správně načasováno: v průběhu srdečního, jaterního nebo plicního onemocnění dochází k postupnému zhoršování funkce. V určité fázi onemocnění je pak jasné, že konzervativními prostředky nebude možné další progresi orgánového selhání zabránit, kvalita života nemocného se bude nadále zhoršovat aterminální selhání nastane v blízkém časovém horizontu. V tomto okamžiku, kdy je nemocný ještě v celkově dobré kondici, je na místě rozhodnout o provedení transplantace a nemocného zařadit do čekací listiny. Pacienti zařazení do čekací listiny v terminální fázi onemocnění mají vysoké riziko komplikací a výsledky transplantací jsou u nich podstatně horší. Období od okamžiku kdy je v průběhu onemocnění životně důležitých orgánů evidentní, že poškození funkce je nezvratné, konzervativní možnosti léčby byly vyčerpány a lze očekávat jen další zhoršování, do fáze terminálního selhání s řadou přidružených problémů se nazývá „transplantační okno“. Je nezbytné transplantační okno rozeznat a k transplantaci nemocné indikovat včas. V nejasných případech o zařazení na čekací listinu rozhodne transplantační centrum, které by mělo výkon provést. Medicínské předpoklady pro registraci na čekací listině se mohou mezi jednotlivými regiony transplantačního systému poněkud lišit. Pacient má právo požádat

o registraci na čekací listině kteréhokoli transplantačního centra (transplantačního regionu), není však přípustná jeho registrace na více místech najednou. Zařazení na čekací listinu se děje se souhlasem pacienta, který je v dalším připraven kdykoli, v případě výskytu vhodného dárce, transplantaci podstoupit. Musí být kdykoli dostupný a je s výhodou, když je předem dohodnut urgentní způsob jeho dopravy do regionálního transplantačního centra.

Pro budoucí výběr potenciálních příjemců jsou nemocní na čekací listině zařazeni buď do „běžné“ nebo do „zvláštní“ kategorie, nazývané pořadí. Zvláštní pořadí je při výběru předřazeno běžnému. Důvody pro zařazení do zvláštního pořadí jsou převážně medicínské, např. urgentní pořadí pro čekatele ohrožené na životě, dětské pořadí pro čekatele do 18 let, zvláštní pořadí pro kombinované transplantace apod., nebo má zvláštní pořadí vyrovnat někdy obtížně definovatelné znevýhodnění některých skupin čekatelů (např. dlouhodobě čekající pacienti). Do vlastního výběru jdou z čekací listiny jen „aktivní“ čekatelé, kteří nejsou „dočasně vyřazení“ např. pro interkurentní onemocnění, z organizačních důvodů apod. Změna statutu čekatele (aktivní/dočasně vyřazený) je předmětem okamžité aktualizace v čekací listině.

Vedení a aktualizaci regionálních čekacích listin na jednotlivé transplantace provádějí většinou regionální transplantační centra. Údaje získané od specialistů zodpovědných za péči o čekatele jsou evidovány v regionální čekací listině, která je v takto aktualizované formě součástí společné čekací listiny, o níž se stará koordinační středisko daného transplantačního systému. Komunikace mezi zmíněnými specialisty, transplantačními centry a koordinačním střediskem musí být okamžitá, bezchybná a dobře dokumentovaná. Čekací listiny jsou obvykle v elektronické formě přístupny uživatelům kontinuálně a intermitentně jsou pro kontrolu dostupné také ve formě tištěné. Různé systémy mají různý způsob kontroly údajů v čekacích listinách.

Faktory, na které je při výběru příjemců, resp. při alokaci odebraných orgánů brán zřetel, mají obecně medicínský nebo nemedicínský charakter. Příkladem medicínských faktorů je krevní skupina, HLA typizace, výsledky cross-match testu, tělesné rozměry, výsledky virologických vyšetření, zdravotní stav čekatele apod. Nemedicínskými faktory jsou především tzv. čekací doba (doba, po kterou je čekatel zařazen na čekací listinu), bilance poskytnutých proti přijatým orgánům v regionu čekatele ze společného systému a další. Ve všech případech je žádoucí, aby odebrané orgány měly co nejkratší dobu studenou ischemií. Z tohoto důvodu je lépe, aby v případě ledvin byla podstatná část transplantací provedena vždy v regionu odběru a nadnárodní výměna omezena jen na výjimečně dobré kompatibility mezi dárce a příjemcem, pro pacienty zvláštního pořadí apod. Také v případě srdce, jater a plic je regionální odběr a transplantace zárukou kratší ischemie. Výměny mezi regiony nebo mezi transplantačními systémy jsou zde obvyklé pro čekatele ve zvláštním pořadí a v případech, kdy v regionu odběru není vhodný příjemce. Určitá preference čekatelů z regionu, kde byl proveden odběr, je proto běžná téměř ve všech výběrových algoritmech a zhruba 60 % odebraných orgánů je transplantováno v regionu odběru. Všestranně výhodný princip společného neregionálního využití zemřelých dárců a výměny odebraných orgánů může dlouhodobě fungovat jen za předpokladu, že bilance do systému poskytnutých a ze systému přijatých orgánů je vyrovnána. Tento nemedicínský výběrový faktor je proto považován za nezbytný.

Základními principy výběrového algoritmu jsou vždy obecná prospěšnost a na straně druhé spravedlivost. Cílem obecné prospěšnosti je maximální doba funkce jednotlivých transplantátů, resp. maximální

délka života osob s funkčním štěpem, tedy výběr příjemců, u nichž lze předpokládat, že jim bude transplantovaný orgán fungovat nejdéle. Principem spravedlnosti myslíme nabídnout orgán tomu, kdo jej v dané chvíli nejvíce potřebuje (např. urgentnímu čekateli v ohrožení života) nebo tomu, kdo má na jiný orgán jen omezenou šanci (např. vysoce senzibilizovaný čekatel), nebo tomu, kdo si jej zaslouží nejvíce (např. ten, kdo čeká nejdéle) apod. Utilitářský princip a princip spravedlivosti jsou si vzájemně vlastně konfliktní a výsledný výběrový algoritmus proto bývá oboustranným kompromisem.

Vlastní zpracování výběru nečastěji provedeno počítačem, u mladých čekacích listin může být provedeno jen pracovníkem koordinačního střediska. Po zadání údajů o dárci (v případě ledvin také po zadání výsledků cross-match testu) počítač seřadí požadovaný počet v úvahu připadajících příjemců podle dohodnutého výběrového algoritmu. Na prvních místech výběrového listu se obvykle objeví čekatelé z běžného pořadí, seřazení dle požadovaných hledisek. Je žádoucí, aby byla při výběru maximálně omezena subjektivní hlediska a výslední příjemci vybráni dle dohodnutých objektivních kritérií. Prostřednictvím příslušného transplantačního centra „nabízí“ pracovník koordinačního střediska orgány vybraným čekatelům podle jejich pořadí ve výběrovém listu. Transplantační centrum prověří aktuální dostupnost a způsobilost vybraného čekatele podstoupit transplantaci a nabídnutý orgán při něj akceptuje. V opačném případě je stejným způsobem orgán nabídnut čekateli na dalším místě výběrového listu. V případě akceptované ledviny je tato po ukončení výběru odeslána do příslušného transplantačního centra. V případě akceptované nabídky srdce, jater, pankreatu a plic odjíždí odběrový tým příslušného transplantačního centra do dárcovské nemocnice, provede vlastní odběr a orgán k transplantaci vybranému čekateli odveze s sebou.

Evidence odběrů a transplantací, hodnocení dostupnosti a výsledků

Z řady důvodů je nezbytné, aby existovala dokonalá evidence odebraných orgánů, dynamiky čekacích listin a evidence provedených transplantací. Je nezbytné dobře dokumentovat cestu odebrané tkáně nebo orgánu k příjemci a obráceně. Nejde jen o kontrolu dodržování dohodnutých alokačních pravidel a legislativních ustanovení, ale také o zpětné vyloučení rizika přenosu onemocnění, které v okamžiku odběru nebo transplantace nebylo známo. Nejen každé transplantační centrum ve svém regionu, ale i centrální koordinační středisko za celý systém proto vedou registry dárců orgánů, čekatelů na transplantaci a registry provedených transplantací, včetně dlouhodobého sledování funkce transplantátů, nastalých komplikací a přežívání příjemců. Tyto registry jsou také nezbytné k hodnocení dostupnosti a výsledků transplantací.

Dostupnost transplantace obecně vyjadřujeme a srovnáváme počtem provedených výkonů v přepočtu na 1 milión obyvatel za rok. Tuto základní charakteristiku efektivity regionálních programů nebo celého systému je pro podrobnější posouzení nezbytné doplnit celou řadou dalších údajů: dostupností v různých věkových skupinách (např. u malých dětí či seniorů), u odlišných základních onemocnění (např. u diabetiků), u některých rizikových skupin apod. V případě transplantací ledvin je např. známo, že uspokojivě fungující systém by měl provádět 40–50 transplantací na 1 milión obyvatel za rok. Odpovídá to incidenci chronického renálního selhání a potřebě zhruba u jedné třetiny nově dialyzovaných nemocných provést co nejdříve transplantaci ledviny.

Charakteristikou dlouhodobé dostupnosti a úspěšnosti programu je také celkový počet osob žijících s funkčním štěpem, opět nejlépe v přepočtu na 1 milión obyvatel. V případě léčby chronického renálního selhání

se např. uvádí, že v rozvinutých zemích by mělo být léčeno okolo 500 nemocných na 1 milion obyvatel. Polovina z nich by měla být léčena dialyzačními metodami a polovina žít s funkční transplantovanou ledvinou.

Současná organizace odběrů a transplantací v ČR

Transplantační program je v ČR organizován na klasickém regionálním principu s centrálním koordinačním střediskem. Transplantační centra jsou ve svém regionu odpovědná za spolupráci s dárcovskými nemocnicemi a za organizaci odběru orgánů, zařazování pacientů do čekacích listin, jejich aktualizaci a provádění příslušných transplantací s následnou péčí o nemocné po transplantaci.

V současné době je u nás sedm transplantačních center různé velikosti a zaměření. Jsou vesměs organizačními útvary v rámci velkých fakultních nemocnic, které skýtají potřebné personální a technické zázemí. Výjimkou je transplantační centrum v Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM) v Praze, které je součástí zdravotnického zařízení specializovaného na orgánové transplantace.

Koordinační středisko transplantačního programu ČR je v IKEM. Regionální odběroví koordinátoři proto do IKEM hlásí ze svých regionů všechny potenciální dárce orgánů s klinickými známkami smrti mozku ihned po zjištění základních údajů. Pokud připadá v úvahu multiorgánový odběr, provede pracovník koordinačního střediska dle dohodnutých kritérií výběr potenciálních příjemců srdce, jater, pankreatu a plic. Informuje o potenciálním dárci příslušná transplantační centra, která naváží přímý kontakt s koordinátorem v regionu, kde se nalézá potenciální dárci. Regionální odběrový koordinátor po diagnóze smrti mozku zorganizuje v dárcovské nemocnici společný odběr. Po odběru jednotlivé týmy odjíždějí s orgány pro vybrané příjemce. Jinak je tomu s ledvinami, které dočasně zůstávají v regionálním netransplantačním centru. Při odběru orgánů je proveden odběr krve a mízních uzlin k HLA typizaci pro výběr příjemců ledvin. Až na základě znalosti výsledku HLA typizace a výsledku cross-match testu je koordinačním střediskem v IKEM počítačem sestaven výběrový list potenciálních příjemců. Prostřednictvím regionálních transplantačních center „nabízí“ pracovník koordinačního střediska odebrané ledviny příjemcům podle pořadí na výběrovém listu. Ledviny jsou pak odeslány přímo do center, kde budou vybraným čekatelům transplantovány.

Koordinační středisko IKEM vede celostátní registr dárců orgánů, celostátní čekací listinu a každoročně zpracovává statistické údaje o nově provedených transplantacích a dlouhodobém sledování po transplantaci.

Česká republika dosud není členem žádné mezinárodní transplantační organizace. Krom „početně“ nevelké výměny ledvin pro vysoce senzibilizované čekatele v rámci evropského „HIT“ projektu (Highly Immunized Transplants) se mezinárodní výměny orgánů neúčastní.

Česká transplantační společnost je odbornou společností, která si předsevzala podporu všech oblastí transplantační medicíny, zejména ve vědecko – výzkumné oblasti.

Transplantační legislativa

legislativní regulace odběrů a transplantací tkání a orgánů je dána potřebou ochrany osobnosti a práva na tělesnou integritu (nezbytností definovat zákonný zásah do tělesné integrity živé nebo zemřelé osoby),

potřebou vyloučit střed zájmů (definovat práva a povinnosti zúčastněných subjektů) a potřebou legislativně definovaných postupů.

Přestože se transplantace staly široce užívanou léčebnou metodou v mnoha zemích, v řadě z nich dosud neexistuje samostatný transplantční zákon. Ani tam se však odběry a transplantace neprovádějí bez legislativních ustanovení. Vesměs existuje řada obecných legislativních norem vztahujících se také na transplantční problematiku, řada starších zákonů definujících úmrtí, statut mrtvého těla apod. Zákonné uznání odběrů a transplantací jejich provádění významně podporuje. Právní úprava odběrů a transplantací se v různých zemích liší. Rozdíly jsou dány odlišnou kulturní, náboženskou a sociální tradicí. Vydat moderní, vyvážený transplantční zákon je nesnadné také proto, že další rozvoj transplantologie vyžaduje flexibilitu legislativních norem.

Legislativa odběrů a transplantací tkání a orgánů od živých osob

Z právního hlediska není chirurgické vynětí zdravé tkáně či orgánu zdravé osobě léčebným výkonem. Život a zdraví dárce nelze považovat za prostředek ke zlepšení nebo záchraně života příjemce. Podstatou přípustnosti, resp. legalizace odběru od živého dárce je, že určitá operační zátěž a následné riziko pro dárce je podstoupeno v zájmu života a zdraví určitého příjemce, s respektem vůči jejich individuálnímu vztahu. Ohrožení dárce spojené s odběrem je obecně přípustné jen za určitých okolností a podmínek: jeho riziko musí být úměrné naléhavosti potřeby provedení transplantace určitému příjemci, dárce musí být o povaze a riziku odběru zevrubně informován a jeho rozhodnutí darovat musí být učiněno dobrovolně, bez jakékoli formy nátlaku. Za darovanou tkáň nebo orgán není přípustné přijmout finanční nebo materiální odměnu. Odběr nesmí být dárci regenerujících tkání pro příbuzné osoby. Na druhé straně neexistuje „legální“ nárok stát se dárce, když není nikdo, kdo by chtěl být příjemcem. Určený příjemce má právo nabízený dar odmítnout a odběr od živého dárce je možné provést jen s jeho souhlasem.

Odpovědnost za odběr a transplantaci tkáně nebo orgánu od živého dárce nese chirurg, který tyto výkony provádí. Nikdo jej nemůže nutit, aby podstupoval proti svému etickému přesvědčení.

Legislativa odběrů a transplantací tkání a orgánů od zemřelých osob

„právní úprava odběrů a transplantací tkání a orgánů od zemřelých osob je žádoucí ve všech aspektech tohoto procesu“ (Rada Evropy, 1999). Zejména jde o definici smrti organismu, resp. definici mozkové smrti, o způsobu souhlasu nebo oprávnění k posmrtnému odběru, o způsobu manipulace s odebranou tkání nebo orgánem, resp. o způsobu výběru příjemců a o registraci dárce a příjemce takovým způsobem, aby bylo možno proces odběru, výběru příjemce a vlastní transplantace kdekoli doložit.

Tkáně 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 průkazu mozkové smrti. Lékaři provádějící odběry a transplantace by neměli být na diagnostice smrti účastní.

Většina zemí má legislativní ustanovení týkající se získání souhlasu s posmrtným odběrem. V řadě z nich je vyžadován k odběru souhlas pozůstalých. Přístup k této otázce může být upraven dvojím způsobem: předpokládaným souhlasem zemřelého dárce (tj. provedení odběru, pokud s ním zemřelý za svého života

nevyjádřil nesouhlas) nebo předpokládaným nesouhlasem dárce a provedením odběru až po doložení dárce výslovného souhlasu (prostřednictvím dárce karty nebo záznamem v registru dárce), nebo po získání souhlasu pozůstalých. V praxi je striktní aplikace předpokládaného souhlasu zemřelé osoby s odběrem orgánů problematická, protože naráží zejména na různý přístup zdravotníků, kteří musí ve většině případů pozůstalé zemřelého potenciálního dárce konzultovat z důvodu medicínských. Je také známo, že provést odběr orgánů proti vůli pozůstalých je vždy spojeno s rizikem nežádoucí publicity. K doporučením Rady Evropy patří aplikace „předpokládaného souhlasu“ až na základě zřízení celostátního registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem, kde mohou všichni občané za svého života svou vůli 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 čekatele, vedení společných čekacích listin a alokace odebraných orgánů na základě průhledných a srozumitelných pravidel je definována až v moderních transplantacích zákonech. Také vedení registru dárce a příjemců a monitorování efektivity transplantacního systému a výsledků transplantací je povinností zákony definovanou teprve v posledních letech.

Právní úprava odběrů a transplantací v ČR

Česká republika nemá samostatný zákon, který by uceleně obsáhl problematiku odběrů tkání a orgánů a jejich transplantací. Současně platná právní úprava je obsažena v obecných ustanoveních zákona O péči o zdraví lidu č. 20/1966 Sb., ve vyhlášce Ministerstva zdravotnictví O poskytování léčebné péče č. 42/1966 Sb., ve směrnici Ministerstva zdravotnictví O mimořádném odnímání tkání a orgánů z těl mrtvých č. 1/1984 Věstníku Ministerstva zdravotnictví a ve vyhlášce ministerstva zdravotnictví č. 19/1988 Sb. O postupu při úmrtí a o pohřbívání. Na problematiku odběrů a transplantací orgánů se dále vztahují četná ustanovení občanského zákoníku. Na této legislativní úrovni jsou definovány obecné podmínky odběrů a transplantací – za jakým účelem a kdo je oprávněn, nepřipustnost honorování transplantátů a anonymita dárce a příjemce.

Problematika odběru tkání a orgánů od živých dárce je obsažena v § 26 zákona č. 20/1966: „Odběr krve a odnímání tkání a orgánů živým osobám mohou být provedeny jen se souhlasem dárce a nesmějí ohrožovat jeho zdravotní stav. Dárce se zabezpečuje zvýšená péče o jejich zdraví“. Prováděcí vyhláška tohoto zákona stanoví (§ 47, odst. 1 vyhlášky MZ č. 42/1966), že „darování tkání nebo orgánů smí být přijato jen tehdy, lze – li po posouzení v odborné komisi důvodně předpokládat úspěšné provedení výkonu u příjemce a jestliže prospěch pro příjemce převažuje nad újmou dárce“.

Problematika odběru tkání a orgánů ze zemřelých je obsažena především ve směrnici Ministerstva zdravotnictví č. 1/1984 Věstníku Ministerstva zdravotnictví, která je uvedena v příloze č. 1: směrnice definuje kdy, za jakých podmínek a kým lze a kdy nelze odběr provádět a jakým způsobem je nezbytné „zjistit“ (diagnostikovat) smrt, resp. smrt mozku. Ukládá komisionální souhlas s provedením odběru orgánů a zapovídá lékařům, kteří budou provádět transplantaci, aby byli členi těchto komisí. Postup při posuzování oprávněnosti posmrtného odběru je založen na principu předpokládaného souhlasu. Žádná právní formulace však neupřesňuje, co musí lékař učinit, aby se přesvědčil o nesouhlasu zemřelého orgány či tkáně posmrtně darovat. Po odběru směrnice ukládá provedení pitvy. Právní postavení pozůstalých (příbuzných) ve vztahu k posmrtnému odběru není v uvedených legislativních normách zmíněno, ale mělo by se řídit obecnými ustanoveními Občanského

zákoníku. Směrnice č. 1/1984 Věstníku Ministerstva zdravotnictví povinnost informovat pozůstalé o zamýšleném nebo provedeném odběru neukládá a tito tedy často nemají možnost se k odběru vyjádřit.

Současný právní řád ČR neřeší otázku registrace vůle občanů stran posmrtného odběru, principů alokace odebraných tkání a orgánů, vedení registru dárců, čekatelů a provedených transplantací, kontrolu kvality a dostupnosti transplantační péče. Stávající právní normy jsou vesměs nízké legislativní úrovně a řada ustanovení a formulací je zastaralá, nevyhovující a je překážkou dalšího rozvoje transplantační medicíny u nás.

Z odborného hlediska je připraven obsáhlý transplantační zákon, který by měl moderním způsobem stávající legislativní nedostatky vyřešit.

Příloha 5 – Zákon č. 285/2002 Sb.

Vzhledem k velkému rozsahu naleznete zákon č. 285/2002 Sb. (transplantační zákon) v upravené podobě na CD disku, který je součástí této práce.

Příloha 6 – Doporučení Amsterodamského fóra z roku 2005

1. Dárce musí pochopit informace o všech procedurách spojených s darováním ledviny. Všichni potenciální dárce musí podstoupit standardní vyšetření s cílem zajistit dlouhodobou bezpečnost dárců.
2. Nemocní s krevním tlakem 140/90 mmHg při 24hodinovém ambulantním měření (doporučený způsob měření) nemají být akceptováni jako dárce. Nemocní s dobře kompenzovanou hypertenzí se mohou stát dárce ledvin, pokud jsou starší 50 let, mají GFR > 80 ml/min a exkreci albuminu < 30 mg/den a musí být trvale sledováni.
3. Nemocní s BMI > 35 kg/m ² nejsou vhodné dárce ledvin, zvláště mají-li další přídatná onemocnění.
4. Dyslipidémie představuje další rizikový faktor, ale není kontraindikací darování.
5. Všichni potenciální dárce ledvin musí mít vyšetřenou GFR s tím, že je třeba zvážit nepřesnosti spojené s odhadem GFR pomocí kreatininové clearance a nebo vypočítané GFR pomocí vzorců MDRD nebo podle Cockcrofta a Gaulta. GFR < 80 ml/min a nebo menší než 2SD pod normu standardizovanou na věk, pohlaví a povrch těla představují kontraindikaci dárcovství.
6. Proteinurie > 300 mg/den představuje kontraindikaci dárcovství. Hematurie musí být vyšetřena s cílem vyloučit urologickou malignitu a musí být zvažena i renální biopsie.
7. Nemocní s diabetem, event. dvakrát zjištěnou glykemií nalačno > 7 mmol/l a nebo glykemií po 2 hodinách po OGTT > 11,1 mmol/l nejsou vhodné dárce ledvin.
8. Nemocní s nefrolitiázou, kteří mají nefrokalcinózu nebo rtg-kontrastní bilaterální litiázu nebo s potenciálně rekurující litiázou, nejsou vhodné dárce.
9. Anamnéza malignity většinou vylučuje dárcovství ledviny, ale existují výjimky, pokud je onemocnění léčitelné a není spojeno s rizikem přenosu orgánem. Jednoznačnou kontraindikaci představují melanom, testikulární karcinom, renální karcinom, choriokarcinom, hematologické malignity, bronchogenní karcinom, karcinom prsu a monoklonální gamapatie.
10. Infekce močových cest musí být adekvátně léčena před darováním ledviny. Pyurie a hematurie bezprostředně před nefrektomií představují kontraindikaci tohoto výkonu. Nevysvětlitelná hematurie a pyurie je podezřelá z TBC, tumoru a adenovirové infekce.
11. Žijící nepříbuzní dárce ledvin jsou stejně vhodné dárce jako ti se shodou v HLA systému.
12. Nemocní ve vysokém a středním riziku kardiovaskulárních komplikací podle American College of Cardiology/American Heart Association nejsou vhodnými dárce.
13. Nemocní s chronickou obstrukční plicní chorobou a FEV ₁ < 70 % nebo FVC < 70 % předpokládaných hodnot a nebo FEV ₁ /FVC < 65 % jsou ve vysokém riziku pooperačních komplikací.
14. Přerušení kuřáckého návyku je nezbytné minimálně 4 týdny před plánovanou operací.
15. Pokud dárce konzumují více než 60 g alkoholu po více než půl roku, je třeba přerušit příjem alkoholu 4 týdny před plánovanou operací tak, aby došlo ke snížení pooperační morbidity.

Příloha 7 – Dárci orgánů a tkání

Stále stoupající počet čekatelů na orgánové transplantace si vyžádal počátkem 90. let rozsáhlé změny ve struktuře a organizaci transplantčního programu v České Republice. Cílem těchto změn bylo dosáhnout zvýšení kvality a počtu transplantací tak, abychom mohli našim nemocným nabídnout stejnou šanci na život, jakou mají občané transplantčně vyspělých zemí.

Je zřejmé, že sebelépe připravený, finančně, odborně a materiálně zajištěný transplantční program nemá dobré vyhlídky, chybí – li mu to nejpodstatnější – dostatek dárců orgánů. Vyhledávání dárců orgánů a péče o ně je dnes rutinní záležitostí lékařů a sester na anesteziologicko-resuscitačních odděleních (ARO) a jednotkách intenzivní péče (JIP).

V řadě zemí (Rakousko, Belgie atd.) se tomuto problému věnují během své klinické praxe také studenti lékařských fakult. Ti potom, jako mladí lékaři stojící nad lůžkem pacienta s infaustní prognózou, bývají často první, kdo upozorní své kolegy na možnost dárcovství orgánů a tkání.

Kategorie dárců orgánů a tkání

Podle současné legislativy platné v ČR dělíme dárcce orgánů a tkání do následujících skupin.

A) Žijící dárcce

- pokrevně příbuzný s příjemcem (rodiče, děti, sourozenci atd.),
- emocionálně příbuzní s příjemcem (manželé, přátelé, druzi atd.).

B) Zemřelý (kadaverózní) dárcce

- s bijícím srdcem a prokázanou smrtí mozku (heart beating donor – HBD),
- s nebijícím srdcem (not heart beating donor – NHBD).

U žijícího dárcce lze odebrat pouze ten orgán či tkáň, jehož nepřítomnost v těle dárcce nezpůsobí zhoršení či ohrožení zdravotního stavu nebo nepřivede smrt. V úvahu připadá: odběr jedné ledviny, jaterního splitu (lalok, segmenty), kostní dřevě, krve. V zahraničí se výjimečně provádí i odběr jednoho či více laloků jedné plíce, části slinivky břišní. Odběr jiných orgánů a tkání od žijících dárců je vyloučen.

U kadaverózních dárců 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, kožní štěpy, cévní štěpy, srdeční chlopně).

U kadaverózních dárců s nebijícím srdcem je možný odběr ledvin, jater a tkání uvedených výše.

Kdo může a kdo nemůže být dárcem orgánů

Dárcem orgánů ať žijícím či zemřelým se může stát pouze osoba, která splňuje přísná legislativní a medicínská kritéria. V současné době existují pro dárcovství následující kontraindikace:

A) Legislativní

- nesouhlas s odnímáním orgánů a tkání – zemřelých písemný vzniklý za jejich života, u žijících písemný či ústní,

- pobyt ve výkonu trestu odnětí svobody (ne však ve vyšetřovací vazbě),
- zmaření účelu pitvy (u trestních činů).

B) Medicínské

- neznámá příčina úmrtí nebo onemocnění neznámé povahy,
- extrakraniální malignita a metastázy,
- AIDS a HIV pozitivita,
- sepse,
- přenosná infekční onemocnění, HB_sAg a HCV (hepatitida C) pozitivita,
- kolagenózy a některá systémová onemocnění (např. lupus erytematodes),
- neznámá doba zástavy krevního oběhu.

Všechny ostatní komplikující stavy a přidružená onemocnění (věk, diabetes mellitus, hypertenze, polytrauma atd.) jsou pouze relativní kontraindikací. V těchto případech volíme individuální postup.

Vzhledem k nedostatečnému počtu dárců orgánů není chybou orgán odebrat a nepoužít, chybou však je dárce neuváženě odmítnout. Máme – li pochybnosti o vhodnosti použití orgánu (štěpu) je třeba mít na paměti, že budoucí příjemce je plně závislý na našem rozhodnutí a v případě vážných pochybností je štěp vhodné raději odmítnout. Nikdy nesmíme dopustit, aby se transplantací přeneslo na příjemce vážnější onemocnění, než je jeho základní.

V ČR představuje počet žijících 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 dárce zemřelí (kadaverózní). Touto skupinou se budeme nyní zabývat podrobněji.

Stanovení smrti

Smrt u potenciálního dárce orgánů lze stanovit dvojím způsobem.

U dárců s nebijícím srdcem se za okamžik smrti považuje zástava srdeční, kdy se současně prováděnou srdeční masáží a umělým dýcháním nepodařilo obnovit srdeční činnost nebo ji účinně podporovat.

Musíme vždy znát přesný okamžik (tzn. hodinu a minutu zástavy srdeční a zástava musí být konstatována na některém ze směrnicí jmenovaných pracovišť (ARO, JIP, operační sál, příjmová ambulance oddělení nebo příjmové oddělení nemocnice – emergency).

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

1. „mrtvý přivezený“ – zemřelý jedinec přivezený do nemocnice (např. po traumatu, infarktu myokardu atd.),
2. neúspěšná KPCR,
3. očekávaná zástava srdeční u pacienta s klinickou diagnózou smrti mozku,
4. náhlá zástava srdeční u pacienta s klinickou diagnózou smrti mozku, který je připravován k odběru orgánů (původně dárce s bijícím srdcem).

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

U dárců s bijícím srdcem se za okamžik smrti považuje doba mozkového panangiografického vyšetření, kdy ani při druhém nástřiku kontrastní látka neproniká déle než k basi mozkové (panangiografie provedená dvakrát za sebou v intervalu 30 minut). Kritéria pro odnímání orgánů a tkání z těl mrtvých jsou doposud stanovena Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 1/1984.

Patofyziologie smrti mozku

Patofyziologie smrti mozku je složitý proces, kdy dochází k selhávání jednotlivých systémů a postupnému rozvratu koordinace mezi nimi. Mozek má vysoký energetický a metabolický obrat a je bezprostředně závislý na kontinuálním přísunu kyslíku a energie. Protože není schopen tvořit si energetickou zásobu a není schopen pracovat na kyslíkový dluh, je vybaven dosti velkorýsým cirkulačním systémem autonomie, která za normálních podmínek vyrovnává systémové cirkulační výkyvy.

Mozek je orgán uzavřený v pevné kostěné schránce bez možnosti expandovat navenek v případě náhlého zvýšení nitrolebního tlaku. Mozková tkáň je neobyčejně citlivá na jakoukoli formu poškození, ať se jedná o hypoxii, trauma či spontánní krvácení. Na každou noxu reaguje stejně, vznikem edému, který se liší jen svým rozsahem. U hypoxického poškození je generalizovaný, u lokálních inzultů je zpočátku ohraničený.

Bez ohledu na vyvolávající příčinu je největším nebezpečím narůstající intrakraniální tlak. Čím vyšší je tento tlak, tím více se omezuje mozková perfuze. Hypoxie a energetický deficit narůstají a vedou ke stále rozsáhlejšímu edému. Mozková tkáň nemá kam expandovat a intrakraniální i intracerebrální tlaky narůstají. Zároveň dochází k postupnému poškození mozkových struktur a vyhasinání funkcí.

Jednou z posledních „záchranných akcí“ poškozeného mozku je aktivace tzv. Cushingova reflexu, kdy ohrožený mozkový kmen způsobí náhlý nárůst systémového krevního tlaku na hodnoty nad 250 mmHg systoly s cílem zachovat mozkovou perfuzi.

Bludný kruh se postupně uzavírá a vrcholí vznikem tzv. okcipitálního kónusu, kdy se díky obrovským tlakům panujícím uvnitř kalvy vtlačí mozkový kmen do foramen occipitale. V tuto chvíli již neexistuje mozková perfuze a veškerá mozková tkáň včetně kmene mozkového je ireverzibilně poškozená.

Mozková aktivita je vyhaslá, elektroencefalogram (EEG) je bez známek elektrické aktivity, je úplná areflexie nad C 1, neexistuje komunikace mezi míchou a mozkem. Mozek nedostává žádné dostředivé impulsy z periferie. Apnoe je trvalá a nezvratná, dochází k poklesu tělesné teploty. Na výpočetní tomografii (CT) mozku je zánik gyrifikace a zánik komorového systému. Při provedení mozkové angiografie vidíme stop kontrastní látky v oblasti baze mozku. Zánikem mozkového kmene nastává postupné zhroucení všech regulačních mechanismů a i přes optimální léčebnou podporu dochází během 24 – 48 hodin k zástavě oběhu.

Přehled patofyziologie smrti mozku

1) Hypertenze

- jako následek zvýšení intrakraniálního tlaku s cílem zachovat perfuzi (Cushingův reflex)
- iatrogenní příčina jako následek farmakologické podpory oběhu

2) Hypotenze

- zvýšená osmotická diuréza při hyperglykémii a glykosurii centrálního původu
- ztráty vody při hypertermii centrálního původu

- dysfunkce myokardu (mikroinfarkty a hormonální změny)
- zničení vazomotorického centra ve kmeni (vasodilatace a snížení periferní cévní rezistence)
- zvýšené ztráty vody při diabetes insipidus
- hypotermie
- následek míšního šoku a herniace kmene (okcipitální kónus)
- dehydratace a hypovolemie jako následek použití diuretik a hyperosmolárních roztoků při terapii edému mozku

3) **Hypertermie**

- časná fáze poruchy termoregulačního centra kmene (často spolu s Cushingovým reflexem)

4) **Hypotermie** – příčinou je zničení centra ve kmeni, postupně postihuje všechny systémy s těmito následky:

- progresivní vasokonstrikce a deprese myokardu
- arytmie a převodní poruchy
- fibrilace síní (pod 33°C) a fibrilace komor (pod 30°)
- hyperglykémie jako následek sníženého uvolňování pankreatického inzulínu
- koagulační poruchy
- zhoršení funkce ledvin, snížení glomerulární filtrace, „studená diuréza“
- selhání enzymatické aktivity Na/K pumpy – iontová disbalance
- generální zpomalení všech enzymatických pochodů
- snížení schopnosti metabolizovat všechny podané látky
- snížení uvolňování kyslíku do tkání, tkáňová hypoxie jako následek posunu křivky hemoglobinu doleva

5) **Arytmie**

- v přítomnosti mozkové léze jsou časté změny ST, T úseku na EKG
- bradykardie má svůj původ v poruše přenosu sympatických stimulů
- zničení nukleus ambiguus má za následek zrušení vagového tonu (Atropin neúčinný)
- změny elektrolytové rovnováhy
- hypotermie
- snížení intravaskulárního objemu
- poškození myokardu

6) **Diabetes insipidus** – jedná se o častou poruchu u dárců orgánů (až 95 %), u žijících pacientů jde o velmi vzácné onemocnění. U dárců orgánů je příčina v ireversibilních změnách hypofýzy, která přestává produkovat adiuretin. Ten je zodpovědný za resorpci vody a kalia v distálních tubulech. Výsledkem je vysoká diuréza primární moče bohaté na vodu a kalium. Diuréza 15–20 litrů za den není výjimkou. V laboratoři pak vidíme hypernatremii a významnou hypokaliemii. Sérum je hyperosmolární. Teplá moč je hrazena jen z části teplými roztoky, dochází k prohloubení hypovolemie, hypotenze a hypotermie.

Stanovení předběžné diagnózy smrti mozku

Podle legislativy platné v ČR je ke stanovení smrti mozku nutné provést mozkovou panangiografie. Toto vyšetření je však nákladné a pro potenciálního dárce orgánů, který je na hranici hemodynamické stability, představuje jistou zátěž. Aby mohlo být toto vyšetření indikováno, je nutné nejprve stanovit klinickou diagnózu smrti mozku. Jde o sérii jednoduchých a snadno proveditelných vyšetření. Teprve je – li výsledek níže popsaných vyšetření negativní, je možné konstatovat klinickou diagnózu smrti mozku a po vyplnění Protokolu o dárci orgánů provést mozkovou panangiografie dvěma nástřiky v rozmezí 30 minut. Při prvním i druhém nástřiku se nesmí kontrastní látka dostat dále, než k bazi mozkové. Za okamžik smrti je stanoven čas druhého nástřiku.

Na stanovení klinické diagnózy mozkové smrti se podílí vždy lékař ARO a ošetřující lékař oddělení dle povahy postiženého nemocného (většinou neurolog nebo neurochirurg).

Přehled základních vyšetření k určení klinické diagnózy smrti mozku

Vyšetření se provádějí v tomto pořadí:

1. zornice – střední či dilatované, symetrie není nutná
2. absence fotomotorického reflexu – žádná reakce na osvit
3. absence pohybu očí – ať spontánní či provokované
4. absence mrkání či pohybu víček
5. absence korneálního reflexu – smotek vaty na rohovku
6. žádný pohyb obličejových svalů
7. absence spontánních pohybů trupu při bolestivé stimulaci obličeje
8. absence okulovestibulárních reflexů – žádný pohyb očí při instilaci 50 ml ledového roztoku do obou zevních zvukovodů
9. absence okulocefalického reflexu – žádný aktivní pohyb očí při pohybech hlavy
10. absence zvracího reflexu
11. absence kašlacího reflexu
12. absence spontánní dechové aktivity
13. Atropinový test – žádné zvýšení srdeční frekvence po aplikaci Atropinu i.v. (0,3 mg/10 kg váhy)

U pacientů intoxikovaných nebo farmakologicky tlumených je možné provést tyto testy až po vymizení plazmatických hladin farmak.

Péče o dárce orgánů

Péče o dárce orgánů má zásadní význam pro kvalitu a životaschopnost transplantovaných orgánů. Péče o dárce je pokračující resuscitační péče o zemřelého. Nejdůležitější část péče o dárce orgánů spočívá v zajištění hemodynamické stability a stability vnitřního prostředí. Hlavní důraz klademe na zachování odpovídající tkáňové perfuze a oxygenace.

Po angiologickém průkazu smrti mozku již modifikujeme terapeutické postupy s ohledem na potřeby transplantačních týmů. To se týká charakteru umělé plicní ventilace, užití farmak pro podporu oběhu apod.

Zaměřujeme se na:

- A) **anamnézu**, která zjišťuje předchozí choroby, hypertenzi, diabetes mellitus, kardiální problémy, abusus léků, alkoholu, kouření atd. V případě proběhlé resuscitace musíme znát dobu a trvání. V případě podezření na trestný čin je třeba konzultovat policii či soudního lékaře.
- B) monitoraci, laboratorní vyšetření, stanovení bakteriologie**
- bilance tekutin, specifická váha moče, kontinuální měření tělesné teploty
 - krevní tlak, centrální žilní tlak, arteriální měření krevního tlaku, symetrie, elektrokardiogram
 - kompletní laboratorní a diagnostická vyšetření navíc rozšířená podle potřeb transplantačních týmů
 - v případě podezření na probíhající zánět – kompletní bakteriologie a hemokultura, citlivost na antibiotika
 - krevní skupina, virologické vyšetření zaměřené na přenosná onemocnění
- C) umělou plicní ventilaci a toaletu dýchacích cest**
- D) hemodynamiku**
- snaha o udržení krevního tlaku, CŽT v normálním rozmezí (systola nad 100 mmHg, CŽT 10 cm H₂O)
 - farmakologická podpora oběhu (Dopamin, Noradrenalin atd.)
 - udržovat krevní obraz a hemokoagulační parametry blízké normálním hodnotám
- E) diurézu**
- optimální hodinová diuréza je 1–2 ml / kg / hod
 - je – li nižší doplnit tekutiny, podat diuretika
 - je – li významně vyšší (diabetes insipidus) pak Adiuretin i.v.
 - sledovat osmolaritu séra a ztráty iontů močí
- F) iontovou disbalanci**
- obvyklá je hypernatremie a hypokaliemie při diabetes insipidus (substituce kalía a hypoosmolární roztoky)
- G) hypotermii**
- teplota musí být monitorována od počátku, nemá klesnout pod 35°C
 - teplé roztoky
 - fyzikální zahřívání
 - teplé výplachy žaludku
- H) hyperglykémii**
- inzulín kontinuálně, sledovat glykémii
- I) **hemostázu** – rozvoj koagulačních poruch je velmi častý. Podílí se na něm hypotermie, obecné změny při mozkové smrti. V případě kraniotraumat jsou spouštěcím mechanismem diseminované intravaskulární koagulopatie uvolněné působky z poškozené mozkové tkáně.
- udržení hematokritu na 30 %
 - čerstvá mražená plazma, destičkový koncentrát, AT III, Prothromplex, Fibrinogen atd.
- J) preventivní podávání antibiotik, antioxidační terapii**

Příloha 8 – Transplantace ledvin u dětí

V principu se transplantace ledvin u dětí neliší od transplantací u dospělých. Zásadně se liší příčiny chronické renální insuficience u dětí a dospělých nemocných.

Každý kandidát transplantace ledviny je komplexně vyšetřen. Samozřejmostí je, že kromě nefrologického vyšetření se systematicky pátrá po vrozených vadách, především uropoetického systému, po vrozených nebo získaných postiženích cévního systému a nutné je i psychologické vyšetření dítěte a opakovaný diagnostický a indikační pohovor s rodinou.

Incidence chronické renální insuficience u dětí je okolo 4/1 milión dětské populace. Léčba peritoneální dialýzou nebo hemodialýzou zachrání pacientovi sice život, ale nezajistí jeho normální somatický, psychomotorický a kognitivní vývoj a přináší pacientovi a jeho rodině značné psychosociální problémy. Nejzávažnější je růstová retardace, kterou ještě brzy potencuje metabolická kostní nemoc. Prospívání u malých nemocných narušují především problémy s výživou, opoždí se puberta.

Výsledky transplantací ledvin u dětí se zlepšily natolik, že řada center rozšířila v 70. letech program i na adolescenty a později i na dětské nemocné. Ukázalo se, že to bylo správné rozhodnutí, protože po úspěšné transplantaci dítě většinou dohání deficit růstu i psychomotorického vývoje (90 % transplantovaných dětí ukončuje školní docházku). Transplantace ledvin je pokládána za optimální léčbu chronické renální insuficience u dětí, dokonce většina odborníků soudí, že je eticky oprávněné nezahajovat léčbu dialýzou u dětí, u kterých není z nějakého důvodu naděje na transplantaci.

Indikační kritéria

Indikace transplantace ledviny u dítěte je velmi zodpovědné rozhodnutí, nestačí „informovaný souhlas“, ale rodina a větší dítě, či adolescent si musí transplantaci „informovaně přát“. Přesto je u dětí transplantace ledviny jen výjimečně kontraindikována.

Za absolutní kontraindikaci se pokládá aktivní, nevléčitelné maligní onemocnění, chronická HIV infekce, chronická, aktivní infekce hepatitidou B, závažné multiorgánové selhání, pozitivní aktuální cross-match (případně pozitivní přímý cross-match v posledních 3–12 měsících).

Relativní kontraindikací je ABO inkompatibilita s dárce, aktivní autoimunitní onemocnění – např. systémový lupus erythematoses, vysoký titr protilátek proti glomerulární membráně, chronická infekce hepatitidou C, psychomotorická retardace nebo psychiatrické onemocnění vylučující svéprávnost, závažná a dlouhodobá nespokojenost při léčbě a nedostatečná péče a podpora nemocného ze strany rodiny.

V rozvinutých zemích počty nemocných na čekacích listinách významně převyšují nabídku dárců, a proto jsou odebírány i ledviny dětských kadaverózních dárců, včetně těch nejmenších. Ledviny dárců pod 5 let věku jsou však řazeny do kategorie marginálních dárců. Ledviny dárců pod 2 roky věku jsou odebírány obě v bloku a transplantovány potom společně jednomu příjemci. Vzhledem ke specifitě a společenské závažnosti transplantace ledvin u dětí existuje konsensus v tom, že dětským příjemcům jsou nabízeny jen optimální štěpy – tedy ledvina optimálního živého dárce s optimálními imunologickými i antigen independentními charakteristikami, s hmotností větší, než má příjemce – nejlépe zvější ledvina, jakou je chirurg

schopen konkrétnímu nemocnému implantovat. Cílem je transplantovat co největší objem funkční tkáně (nefronů). Proto při vyšetření před zařazením na čekací listinu stanovuje chirurg horní hranici hmotnosti dárce, která je potom uvedena v čekací listině.

Protože zařazení dětského nemocného do dialyzačního programu (ať peritoneálního, nebo hemodialyzačního) přináší mnoho úskalí zdravotníkům i dítěti a jeho rodině, indikuje se ve vhodných případech transplantace ledviny již ve stádiu těsně před zahájením dialýzy – tzv. preemptivní transplantace ledviny („transplantace z ulice“).

Živý, příbuzenský dárce poskytuje často imunologicky vhodný orgán. Musí být však komplexně vyšetřen nejen z hlediska kvality štěpu, ale především i z hlediska zdravotní způsobilosti k dárcovství. Před definitivním rozhodnutím musí být vyhodnocena i psychosociální a ekonomická situace rodiny.

Zvláštnosti vlastní transplantace ledviny u dítěte

Dětský anesteziolog připravuje nemocného k transplantaci tak, jako na hemodynamicky závažnou operaci (žilní přístup musí umožnit monitorování centrálního žilního tlaku, rychlou aplikaci velkých objemů a případnou hemodialýzu po operaci, krvavé měření krevního tlaku je samozřejmostí). Pokud má pacient peritoneální dialyzační katétr, ponechává se in situ pro případ nutnosti pooperační dialýzy.

Vlastní transplantace se provádí stejně při užití štěpu od živého, či od kadaverózního dárce. V prvním případě je výhodou, že se dá vybrat optimální čas výkonu a jednoduché je i provedení preemptivního výkonu. U větších dětí a adolescentů se operace technicky neliší od výkonu u dospělého příjemce. U malých dětí, zejména potom když dítě dostává štěp dárce významně vyšší hmotnosti, musí chirurg techniku modifikovat. Štěp se nevede do jámy kyčelní, ukládá se do retroperitoneu více kraniálně, z šikmého řezu v mezo nebo hypogastriu (někdy je nutná před transplantací, nebo až při ní nefrektomie, nebo dokonce odstranění obou nemocných ledvin z důvodu získání prostoru, nebo z důvodu nezvládnutelné ztráty tekutin a bílkovin, např. u kongenitálního nefrotického syndromu. Cévní anastomózy je obvykle potom nutno konstruovat na velké cévy – přímo na břišní aortu a dolní dutou žílu. U dětí s hmotností pod 16 kg proto některá centra transplantují transperitoneálním přístupem, ze střední laparotomie. Právě z důvodů variabilní chirurgické techniky je vhodné, aby chirurg zachytil polohu orgánu a vztah cévních anastomóz schématem nebo pooperačním snímkem. Toto jednoduché opatření usnadní neinvazivní sledování prokrvení štěpu (sonografie, perfúzním scintigrafie).

V další fázi transplantace následuje reimplantací ureteru štěpu do měchýře příjemce. Pokud je močový měchýř normální, je ureter implantován antireflexním postupem. Některá centra užívají transvezikální přístup, jiná užívají jednoduchý extravezikální přístup. Řada center preferuje zajištění uretrální anastomózy polyuretanovým stentem, který se odstraňuje po několika týdnech endoskopicky. Do zhojení uretrální anastomózy je důležitá bezpečná derivace měchýře uretrální cévkou. Popsané modifikace transplantace ledviny u malého dítěte vyžadují speciálně připravený chirurgický tým, ale hlavně znamenají významnou zátěž oběhu příjemce, která musí být respektována perioperačně a v pooperační péči.

Během výkonu je uzavírána současně aorta a dolní dutá žíla a po uvolnění svorky se může významně uplatnit reperfuční syndrom. Po uvolnění svorky může ledvina dospělého dárce sekvistrovat až na 40 % krevního volumu příjemce (např. příjemce s hmotností 10 kg má volum krevní cca 800 ml, pokud dostane ledvinu dospělého dárce, může nový orgán pojmout až 250, 1,15, 350 ml krve. Významné může být i vyplavení

studeného rezervačního roztoku z transplantované ledviny, který může způsobit hyperkalémii a hypotermii. Nová ledvina může mít hodinovou diurézu, odpovídající objemu krevnímu příjemce.

Bříško malého příjemce musí pojmout velký orgán, který významně zvedá bránici a omezuje žilní návrat. Nový orgán současně vyžaduje k normální funkci výrazné zvýšení minutového výdeje srdečního. Proto může být v pooperačním období nutná dočasná umělá plicní ventilace.

Imunosupresivní léčba

Pooperační imunosupresivní léčba sleduje obecné principy potransplantační léčby. Pro dětský věk je specifická větší frekvence rejekcí, které bývají často atypické. Pravděpodobně díky vyšší aktivitě imunitního systému bývá nutná razantnější imunosuprese a léčbu dále ztěžuje variabilní p.o. absorpce cyklosporinu.

U dětí se setkáváme s vyšší frekvencí primární EBV infekce, CMV infekce a varicella po transplantaci může být životu nebezpečná.

Péče o děti s chronickou renální insuficiencí vyžaduje komplexní péči interdisciplinárního charakteru. Samozřejmou povinností takového týmu je zajistit nejen adekvátní přežití nemocných i štěpů, ale kromě toho je třeba pečovat o psychosociální vývoj dětského pacienta a pomoci i jeho rodině.

Anotace

Jméno a příjmení:	Irena Kozáková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Kvalita života u pacientů po transplantaci ledviny
Název v angličtině:	Quality of life of patients after kidney transplantation
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá problematikou kvality života u pacientů po transplantaci ledvin a lze ji rozdělit do dvou částí. V teoretické části jsou podrobně rozpracovány kapitoly týkající se anatomie a fyziologie ledvin, transplantace ledvin a kvality života. V praktické části jsou předkládány výsledky anonymního dotazníkového šetření prováděného u pacientů po transplantaci ledvin s cílem, zjistit jak se změnil život těchto lidí po provedeném výkonu. Součástí praktického oddílu práce je jednoduchý edukační materiál určený pro tyto pacienty. Výsledky výzkumného šetření jsou shrnuty v diskusi a v závěru práce.
Klíčová slova:	kvalita života, péče ošetrovatelská, transplantace, spokojenost, pacient urologický, dárcovství, dárce orgánů, ledvina, onemocnění ledvin
Anotace v angličtině:	This thesis deals with the issue of quality of life in patients after kidney transplantation. It can be divided into two parts. The theoretical part consists of chapters that describe in detail the anatomy and physiology of kidneys, kidney transplantation and the quality of life. The practical part shows the results of an anonymous questionnaire based research done among patients after kidney transplantation. The goal of the research was to determine the extent to which the patients' life changed after the procedure. A simple educational material for those

	patients is also included in the practical part of the thesis. Research results are summarized in the discussion and in the conclusion of the work.
Klíčová slova v angličtině:	quality of life, nursing care, transplantation, satisfaction, urological patient, organ donor, kidney, kidney disease
Přílohy vázané v práci:	Dotazník pro klienty po transplantaci ledviny. Láska prochází ledvinou – příběhy pacientů (brožura). Láska prochází ledvinou – otázky a odpovědi (brožura) Organizace odběrů a transplantací orgánů, legislativa transplantací. Zákon č. 285/2002 Sb. (CD disk) Doporučení Amsterodamského fóta Dárci orgánů a tkání. Transplantace ledvin u dětí.
Rozsah práce:	211 s., včetně 33 s. příloh
Jazyk práce:	český