

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Transplantace ledvin: Život pacientů na čekací listině

Šimon Machek

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2017/2018

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Šimon Machek**  
Osobní číslo: **Z15153**  
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**  
Název tématu: **Transplantace ledvin - Život pacientů na čekací listině**  
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická


Seznam odborné literatury:

1. BALÁŽ, Peter a kol. Odběry orgánů k transplantaci. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2864-6.
2. SAUDEK, František. Transplantační léčba diabetu: příručka pro pacienty s diabetem a jejich blízké. 2. vydání. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-570-5.
3. TEPLAN, Vladimír a kol. Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-1121-8.
4. TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ. Klinická nefrologie. 2. doplněné vydání. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.
5. VIKLICKÝ, Ondřej, Libor JANOUŠEK a Peter BALÁŽ. Transplantace ledviny v klinické praxi. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-6766-6.

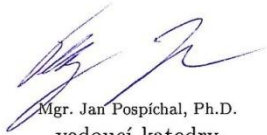
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Martina Rabová  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 1. prosince 2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 9. května 2019

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Jan Pospíchal, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2019

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 7. května 2019

Šimon Machek

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych poděkoval Mgr. Martině Rabové za vedení bakalářské práce a za její nápady a připomínky. Dále bych rád touto cestou poděkoval všem respondentům, kteří vyplnili dotazník. Také celé mé rodině za podporu ve studiu, zejména své přítelkyni Tereze.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce pojednává o problematice vztahující se k vážným onemocněním ledvin vedoucím k jejich transplantaci a k životu pacientů s těmito diagnózami před transplantací i po ní.

Skládá se z teoretické a praktické části. V teoretické části jsou zmíněny základní léčebné metody, omezení pacientů a také je nahlédnuto do transplantačního systému v České republice.

Praktická část si klade za cíl zjistit, jaký život prožívají pacienti na čekací listině k transplantaci ledvin. Data jsou získána pomocí anonymního dotazníku.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Ledviny, transplantace, dialýza, dárce

## **TITLE**

Kidney Transplant: Life on the waiting list

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis deals with issues related to serious kidney diseases leading to transplantations and to the life of patients with these diagnoses both before transplantation and after it. It consists of theoretical as well as practical part. The former describes therapeutic methods, patient's difficulties and also researches the transplant system in the Czech Republic. The latter then pursues an academic question about the quality of life, that kidney transplant patients have during their waiting time. Data are collected via an anonymous survey.

## **KEYWORDS**

Kidneys, transplantation, dialysis, donor

# OBSAH

|  |    |
|--|----|
| Úvod.....  | 11 |
| Cíl práce.....                                     | 12 |
| Teoretická část.....                               | 13 |
| 1 Historie transplantací.....                      | 13 |
| 1.1 Historie transplantací v České republice.....  | 14 |
| 2 Indikace pro transplantaci ledvin.....           | 16 |
| 3 Chronické selhání ledvin.....                    | 17 |
| 4 Dialyzační metody.....                           | 18 |
| 4.1 Hemodialýza.....                               | 18 |
| 4.2 Peritoneální dialýza.....                      | 19 |
| 4.3 Dietní režim pacientů s dialýzou.....          | 19 |
| 5 Transplantace ledvin.....                        | 20 |
| 5.1 Předoperační příprava.....                     | 20 |
| 5.2 Pooperační péče.....                           | 21 |
| 6 Psychosociální aspekty transplantace ledvin..... | 22 |
| 7 Kvalita života před transplantací.....           | 23 |
| 8 Kvalita života po transplantaci ledvin.....      | 25 |
| 9 Transplantační systém v České republice.....     | 28 |
| 9.1 Koordinační středisko transplantací.....       | 28 |
| 9.2 Alokace ledvin k transplantaci.....            | 28 |
| 9.2.1 Pravidla alokací v České republice.....      | 29 |
| 9.3 Postup alokace ledvin.....                     | 30 |
| 9.4 Zařazení pacientů na čekací listinu.....       | 30 |
| 10 Dárci ledvin.....                               | 32 |
| 10.1 Dárci s bijícím srdcem.....                   | 32 |
| 10.2 Dárci s nebijícím srdcem.....                 | 33 |

|   |    |
|---|----|
| 10.2.1 Charakteristika dárce s nebijícím srdcem .....   | 33 |
| Praktická část .....  | 35 |
| 11 Výzkumné otázky .....  | 35 |
| 12 Metodika šetření a sběru dat .....   | 36 |
| 13 Výsledky dotazníkového šetření .....   | 38 |
| 14 Předešlé výzkumy .....   | 62 |
| 15 Diskuse.....   | 64 |
| 15.1 Dostává se pacientům dostatečná podpora od rodiny a okolí?.....  | 64 |
| 15.2 Je většina pacientů na čekací listině k transplantaci ledvin spokojena se svým fyzickým a psychickým stavem? ..... | 65 |
| 15.3 Dostávají pacienti o své operaci dostačující informace, pokud možno z více zdrojů? .....                           | 68 |
| Závěr .....   | 70 |
| Použitá literatura .....  | 72 |
| Tištěné zdroje.....   | 72 |
| Elektronické zdroje .....   | 73 |
| Ostatní absolventské práce.....   | 74 |
| Přílohy.....  | 75 |



## Seznam obrázků a tabulek

|   |    |
|---|----|
| Obrázek 1 – Glomerulární filtrace .....                   | 17 |
| Obrázek 2 – Věk respondentů.....                          | 38 |
| Obrázek 3 – Pohlaví respondentů .....                     | 39 |
| Obrázek 4 – Rodinný stav.....                             | 40 |
| Obrázek 5 – Nejvyšší dosažené vzdělání.....               | 41 |
| Obrázek 6 – Pracovní situace.....                         | 42 |
| Obrázek 7 – Společná domácnost.....                       | 43 |
| Obrázek 8 – Doba čekání na transplantaci.....             | 44 |
| Obrázek 9 – Negativní pocity .....                        | 45 |
| Obrázek 10 – Omezení způsobené onemocněním .....          | 46 |
| Obrázek 11 – Fyzický stav před transplantací .....        | 47 |
| Obrázek 12 – Vliv na záliby .....                         | 48 |
| Obrázek 13 – Každodenní činnosti .....                    | 49 |
| Obrázek 14 – Spokojenost s pracovním výkonem.....         | 50 |
| Obrázek 15 – Potřeba lékařské pomoci .....                | 51 |
| Obrázek 16 – Podpora rodiny a přátel .....                | 52 |
| Obrázek 17 – Kvalita života .....                         | 53 |
| Obrázek 18 – Obavy z transplantace .....                  | 54 |
| Obrázek 19 – Důvod strachu po transplantaci .....         | 55 |
| Obrázek 20 – Setkávání před transplantací.....            | 56 |
| Obrázek 21 – Setkávání po transplantaci.....              | 57 |
| Obrázek 22 – Informace o transplantaci .....              | 58 |
| Obrázek 23 – Dostatečnost informací o transplantaci ..... | 59 |
| Obrázek 24 – Okolnosti poskytnutí informací.....          | 61 |

## **Seznam zkratk a značek**

|      |   |
|------|---|
| ČR   | Česká republika                             |
| IKEM | Institut klinické a experimentální medicíny |
| KST  | Koordinační středisko transplantací         |

## ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je seznámit čtenáře s transplantační léčbou onemocnění ledvin a pokusit se zmapovat, jaké pocity a omezení musejí nemocní snášet.

Důvodem pro výběr tématu této bakalářské práce byla pro autora skutečnost, že jeden z členů jeho rodiny prošel úspěšnou transplantací ledvin a prošel si tedy vším, o čem tato práce pojednává. Česká republika patří na přední místa v Evropě, co se týče kvality i kvantity transplantací ledvin. Počet pacientů, kteří absolvovali tento zákrok, je proto v ČR poměrně vysoký a téma je to proto více než aktuální.

V první, teoretické části je popsána historie transplantací ledvin ve světě a v České republice, dále je nahlédnuto na problematiku onemocnění ledvin a jeho léčbu. Zmíněna je operační část celé problematiky. Dále se přes dietní a psychosociální omezení a aspekty a kvalitu života dostáváme k transplantační situaci v České republice. Posledním tématem jsou poté dárce ledvin, zde je vysvětleno, co vše musí takový dárcce splňovat.

Ať už se jedná o problémy dlouhodobé, nebo o starosti každodenního života, bakalářská práce se snaží zachytit problematiku jak před samotnou transplantací ledvin, tak i po ní. Zabývá se problémy všedního života, které mají všichni lidé společné, ať už jde o stravovací omezení či třeba omezení v koníčkách nebo v sexuálním životě.

Praktická část je založena na dotazníkovém šetření a věnuje se kvalitě života pacientů čekajících na transplantaci ledvin, tematizuje například informovanost pacientů před zákrokem nebo jejich hodnocení péče, které se jim dostává od rodiny a přátel. V závěrečné diskusní části jsou výsledky interpretovány s přihlédnutím k další literatuře věnované tomuto tématu.

Přínosem této práce může být shromáždění informací o životě pacientů na čekací listině, které pak mohou být využity ke zlepšení kvality jejich života například ze strany transplantačních center.

## **CÍL PRÁCE**

Cílem teoretické části je popsat problematiku onemocnění a léčbu pacientů, kteří byli indikováni k transplantaci ledvin.

V praktické části je cílem zjistit pohled na kvalitu života pacientů, kteří jsou na čekací listině na transplantaci ledvin, s ohledem na všechny vlivy, které s sebou toto onemocnění a vlastní zákrok přináší.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 HISTORIE TRANSPLANTACÍ

První zmínky o transplantaci se datují již k období před Kristem, tehdy však ještě nemohla být řeč o transplantaci tak, jak ji známe dnes. Šlo spíše o různé pokusy přenosu tkání, o kterých se zachovaly různé legendy. Jistý Pien Chia v Číně, prý přibližně kolem roku 300 před Kristem, vyměnil hrudní a břišní orgány u dvou mužů. (Zeman, Krška, 2011, s. 434)

Z tohoto období je známa především další legenda o Kosmasovi a Damiánovi. Tito dva bratři byli na obrazech a v povídkách zobrazováni při pokusu o náhradu odumřelé dolní končetiny. Lidé se dříve k této problematice stavěli velice negativně, a tak už jen zmínky o podobných operacích přinášeli dotyčnému spíše negativní ohlasy. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 37)

První zaznamenanou transplantací se stal pokus o transplantace ledvin u psa v roce 1902. Zde se jednalo spíše než o záchranu psa o trénink chirurgické práce u operace. V dalších letech probíhaly různé pokusy, například odběr zvířecích orgánů a jejich následné použití u lidí. První operaci tohoto druhu měl na svědomí francouzský chirurg Mathieu Jaboulay, který se pokusil transplantovat muži psí ledvinu. Tyto pokusy se však nedařily, protože transplantované ledviny nepřesáhly funkčnost delší než několik dní. Až o několik let později, v roce 1936 publikoval ukrajinský chirurg Jurij Voronov zprávu o první alotransplantaci ledvin s napojením na cévy v pravém třísele. Zde se jednalo o mladou ženu, která se pokusila o sebevraždu, dárce orgánu byl starší muž, který zemřel 6 hodin před odběrem z důvodu úrazu hlavy. Voronov si myslel, že i pokud bude transplantát fungovat pouze krátkou dobu, umožní to plné zotavení poškozených ledvin, tato myšlenka se však nenaplnila a žena zanedlouho po operaci zemřela. Tento pokus se dá považovat za počátek alotransplantací. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 37.)

V padesátých letech 20. století vzrostl zájem o tento druh operací a také se změnila chirurgická taktika operací. V této době se ovšem používal k získávání orgánů značně netradiční postup, odebírání ledvin od odsouzených a popravených zločinců. Prvním zaznamenaným případem, který se dá nazývat úspěšnou transplantací, byl případ, kdy matka darovala ledvinu svému synovi, jenž přišel o tento orgán při dopravním úraze. Transplantovaná ledvina fungovala v těle příjemce 22 dní. Důležitým krokem k pochopení celého problému byla operace transplantace ledvin mezi geneticky identickými dvojčaty

provedená v roce 1954 chirurgem Josephem Murrayem. V tomto případě nová ledvina obnovila kompletně svou funkci ihned po operaci a takto fungovala dlouhých 20 let až do smrti příjemce z důvodu kardiovaskulárních komplikací. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 38)

Zásadním byl pro transplantace ledvin rok 1968, kdy se definovalo oficiální stanovení kritérií mozkové smrti. Toto rozhodnutí velmi zjednodušilo budoucí operace, protože odběr tkání mohl proběhnout ještě při zachovalé srdeční činnosti. Dříve se totiž muselo čekat až na úplnou srdeční zástavu, které následovala diagnostikovaná smrt. Teprve poté se mohlo přistoupit k samotnému odběru orgánů. To samozřejmě prodlužovalo dobu teplé ischemie orgánu a dramaticky tak snižovalo šance na úspěšnou transplantaci. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 38)

Dalším milníkem bylo objevení Cyklosporinu A v roce 1979. Jde o lék, který v těle vyvolá snížení imunity, což vede k lepšímu přijetí transplantovaného orgánu. „*Cyklosporin se potom poměrně rychle stal standardní součástí imunosupresivních režimů a významně zlepšil výsledky transplantací ledvin, protože snížil výskyt akutních rejekcí v prvním roce po transplantaci z 80 % na hodnoty okolo 50 % a zlepšil výsledky jednoročního přežívání štěpů.*“ (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 41) Díky tomuto objevu se mohlo v dalších letech přistoupit i k transplantaci jiných orgánů.

## **1.1 Historie transplantací v České republice**

Na našem území byla první transplantace provedena v roce 1961, na pracovišti v Hradci Králové. Šlo o operaci, kdy matka darovala ledvinu své 16leté dceři. Tento pokus ovšem skončil neúspěchem. První úspěšná transplantace ledvin proběhla v Ústavu klinické a experimentální chirurgie, předchůdci dnešního IKEM. Stalo se tak v roce 1966 a jednalo se také o příbuzenskou transplantaci. Štěp byl po operaci funkční a na normálních hodnotách dokázal pracovat 11 měsíců. Do konce šedesátých let bylo na území České republiky provedeno přes 30 transplantací. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 42)

Od roku 1984 se začal výrazně rozvíjet transplantační program v pražském IKEM, rok 1997 je dokonce zapsán jako rok, kdy bylo provedeno nejvíce výkonů. Tento rok byl také rokem, kdy bylo využito nejvíce orgánů od zemřelých dárců. (Pokorná, 2010)

V polovině devadesátých let 20. století se díky novým inovacím, jako například zavedením transplantačních koordinátorů nebo vylepšenou organizací odběrů ledvin proces transplantace. Došlo také ke zvýšené aktivitě ve všech transplantačních centrech. Počet

transplantací nadále stoupal a Česká republika se v počtu transplantací na milion obyvatel dostala na jedno z předních míst v celé Evropě. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 43)

V současné době je velká pozornost věnována hlavně operacím, kde jsou použity orgány od žijících dárců. V roce 2013 bylo na území České republiky provedeno nejvíce těchto transplantací za celou obsáhlou historii transplantačních programů u nás. (Tesař, Viklický, 2015, s. 456)

V současné době se transplantační centra nacházejí takřka po celé České republice, mezi nejuniverzálnější patří bezpochyby Institut klinické a experimentální medicíny v Praze, ten se zaměřuje na transplantace ledvin, srdce, dělohy, jater, tenkého střeva i slinivky břišní. Ve východních Čechách transplantace ledvin zajišťuje transplantační centrum při Urologické klinice FN Hradec Králové a LF UK. Mezi další specialisty na transplantaci ledvin patří Transplantační centrum Fakultní nemocnice Ostrava a Transplantační centrum Fakultní nemocnice Olomouc. Jedním ze středisek, které se specializuje na více orgánů, je dále Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, zde je možná transplantace ledvin, srdce nebo jater. Za zmínku jistě stojí také Transplantační centrum Fakultní nemocnice v Plzni, které se specializuje na transplantaci ledvin, a v neposlední řadě Transplantační centrum Fakultní nemocnice v Motole, které je specializované na transplantace ledvin a plic. (IKEM, 2019)

## **2 INDIKACE PRO TRANSPLANTACI LEDVIN**

Důležité pro zařazení na čekací listinu je zejména splňovat stanovená kritéria, znamená to, že pacient musí trpět nezvratným selháním funkce orgánu, který již nereaguje na žádnou léčbu, a že již tento stav nelze řešit jinak. O zařazení pacienta se postará lékař spolupracující s regionálním transplantačním centrem. Velice důležité je správné načasování, které vyžaduje, aby byl pacient v dobré kondici, jež samozřejmě postupem času klesá. Transplantaci ledvin tedy může podstoupit každý nemocný v případě, že trpí nezvratným selháním ledvin, a v případě, že je schopen podstoupit operační výkon, který následuje intenzivní imunosupresivní léčba. Transplantace ledvin v porovnání s dialyzační léčbou má až dvojnásobně vyšší procento přežití, z tohoto důvodu by tak měla být nabízena přednostně. Ovšem momentální stav v České republice poukazuje na to, že jsou zde velké regionální rozdíly v přístupu k nemocným. Přibližně 20 % nemocných by bylo na počátku onemocnění schopno transplantace, avšak zařazeno na čekací listinu je pouze necelých 11 %. (Tesař, Viklický, 2015, s. 456)



### 3 CHRONICKÉ SELHÁNÍ LEDVIN

Chronické selhání ledvin je dlouhodobé onemocnění, které se vyznačuje postupnou ztrátou funkce ledvin. K selhání ledvin dochází bez výrazných obtíží, které by pacient mohl zpočátku nemoci pozorovat. Poškození ledvin se dá změřit pomocí glomerulární filtrace neboli množství plazmy a krve, která přes ledviny prošla a byla očištěna. Klasifikace, která se používá u chronického selhání ledvin, rozlišuje pět stadií (viz Obrázek 1). (Marek a kol., 2010, s. 111)

| Stadium   | GF (ml/s)         |
|---|-------------------|
| 1. poškození ledvin s normální nebo zvýšenou GF | GF > 1,5 ml/s     |
| 2. mírný pokles funkce ledvin                   | GF 1,0–1,49 ml/s  |
| 3. střední pokles funkce ledvin                 | GF 0,5–0,99 ml/s  |
| 4. těžký pokles funkce ledvin                   | GF 0,25–0,49 ml/s |
| 5. renální selhání                              | GF < 0,25 ml/s    |

**Obrázek 1 – Glomerulární filtrace (Zadrazil, 2011)**

Pacienti, kteří již spadají do stupně 3 až 4, by měli být neprodleně v péči nefrologa. Stadia ve fázi 3–5 se léčí hlavně pomocí zastavení či alespoň zpomalení další progresy onemocnění ledvin. Důraz se klade především na minimalizaci důsledků všech funkcí ledvin, vylučovací, metabolické i endokrinní. Tento postup se označuje jako konzervativní léčba a má více částí. Jednou z nich je farmakologická léčba. V té se často podávají diuretika, antihypertenziva, kalciová suplementace, antiagregancia a další. Jelikož se zde očekává, že léčba bude dlouhodobá, zvolené léky se musí lékařem pečlivě vybírat. Další částí konzervativní léčby je správné dodržování životosprávy. Prvním krokem je samozřejmě striktní dieta. Zcela nepřijatelné je v léčbě kouření. Důležitá je pohybová aktivita, avšak bez přetížení. (Viklický a kol., 2010, s. 101)

Nejčastější příčiny, které vedou ke chronickému selhání ledvin, je ischemická nefropatie a chronická glomerulonefritida, mezi největší rizika zvyšující vývoj terminálního selhání se řadí vysoký věk, který se samozřejmě nedá ovlivnit, mezi ovlivnitelné faktory však patří například kouření nebo z jisté části hypertenze. (Homolka a kol., 2010, s.101)

## 4 DIALYZAČNÍ METODY

Ledviny jsou v těle jedním z orgánů, které jsou velmi důležité pro přežití. Dojde-li k jejich poškození, začne tělo zadržovat vodu, otékat a hromadící se odpadní látky začnou škodit ostatním orgánům. Celý stav může vyústit až v chronickou nedostatečnost ledvin, která ohrožuje pacientův život. Pokud klesne glomerulární filtrace pod 0,10–0,20ml/s, je nutno zahájit náhradní funkci ledvin. Není-li k dispozici vhodný dárcce, který by nemocnému věnoval ledvinu k transplantaci, je třeba se spolehnout na náhradní metody. Náhradní metody jsou dvě a dají rozdělit na dočasné a trvalé, u pacientů, kteří prodělali nějaký akutní stav, je poškození reverzibilní. Avšak u pacientů, kteří mají poškození ledvin ireverzibilní, je nutno nahradit činnost ledvin doživotně. Existují dva typy dialýzy, hemodialýza a peritoneální dialýza. Obě dvě tyto náhrady fungují jako čistička organismu od zplodin metabolismu a přebytečné vody. Dialýza se musí využívat až do doby, než je pacientovi transplantována ledvina. Volba typu dialýzy se řídí jak medicínskými, tak psychosociálními faktory. Ačkoliv je každá metoda odlišná, obě vedou ke stejnému cíli, kterým je náhrada funkce ledvin. (Navrátil, 2017, s. 339)

### 4.1 Hemodialýza

Při využití hemodialýzy se musí u pacienta zvolit vhodný žilní přístup. Nejvyužívanější metodou je takzvaný arteriovenózní zkrat neboli AV shunt či fistule. Jedná se o malý chirurgický zákrok, při kterém se spojí žíla s tepnou. Tato metoda je pro pacienta nejbezpečnější a hrozí zde nejméně komplikací. Avšak musí se plánovat mnoho týdnů dopředu, vzniklá spojka totiž potřebuje minimálně 6 týdnů, aby v pořádku srostla. Spojení žíly s tepnou vytvoří větší průtok krve a je tak ideálním místem pro zahájení očišťování krve. Životnost AV shuntu je mnoho let. Pomocí přístroje, kterému občas pacienti říkají tzv. umělá ledvina, odborně se nazývá dialyzátor, je krev pacienta vedena mimotělním oběhem do přístroje, kde se krev přefiltruje a zbaví odpadních látek. V dnešní době se vyrábějí zejména takzvané kapilární dialyzátory, v kterých je membrána uspořádána do velice tenkých vláken. Uvnitř těchto vláken proudí krev, vně poté protisměrně dialyzační roztok. (Viklický a kol., 2010, s. 23)

Tyto hemodialyzátory jsou založeny na principu difuze a na principu konvekce, princip difuze funguje tak, že hnací silou pro transport molekul je rozdíl koncentrací látek mezi krví a dialyzačním roztokem. Naproti tomu princip konvekce je založen na tom, že rozdíl hydrostatických tlaků je na obou stranách dialyzační membrány. (Navrátil, 2017, s. 339)

## 4.2 Peritoneální dialýza

Tento druh dialýzy využívá pobřišnici jako membránu, přes kterou dochází k výměně tekutin a rozpuštěných látek z krve. V břišní dutině je zaveden chirurgicky katétr, který je zde pevně fixován, ten poté tekutinu do těla přivádí. Krev se tedy neodvádí z těla ven, ale čištění probíhá přímo v těle pacienta. Pacient musí být v dobré kondici, hlavně soběstačný a spolehlivý. Tekutina v břišní dutině se musí obvykle čtyřikrát denně měnit, to znamená, že zde je prakticky neustále určité množství tekutiny. Nutná je i kontrola sociálního zázemí z důvodu vhodných realizačních a také přísně aseptických podmínek, které musí pacient dodržet. Mezi velké výhody této metody patří především nezávislost na hemodialyzační stanici nebo méně přísná dieta. (Viklický a kol., 2010, s. 26)

## 4.3 Dietní režim pacientů s dialýzou

Správné dietní stravování je u pacientů s dialýzou velmi důležité. Obecně u ledvinných diet jde především o to, aby tělo nebylo zbytečně zatěžováno odpadními látkami, s kterými se neumí z důvodu špatné funkce ledvin vypořádat. I když se při dialýze dostane z těla mnoho odpadních látek, je stále důležité být v dietě ostražitý. Každé dietní opatření je sestaveno na konkrétního pacienta s přihlédnutím na jeho přidružené nemoci a na závažnost renálního onemocnění. Cílem diet u dialyzovaných pacientů je v hlavním případě nastolení a dlouhodobé udržení optimálního stavu výživy při zachování přiměřené hodnoty hladin draslíku a fosforu. Bílkoviny jsou pro organismus jednou z nejdůležitějších a nejzákladnějších složek, avšak u nemocných se selháváním ledvin jejich zvýšený přísun vede spíše ke zhoršení onemocnění. Proto je důležité počet bílkovin výrazně omezit, potřebu bílkovin vždy určuje ošetřující lékař podle stavu a závažnosti onemocnění. Naproti tomu u dialyzovaných pacientů je třeba zajistit dostatečný přísun bílkovin, který by měl přesahovat normu pro zdravou populaci. Dalším důležitým prvkem je fosfor, nemocné ledviny ho nedokážou vyloučit a omezení jeho příjmu je tedy nezbytně nutné. Zvýšená hladina fosforu v těle má negativní vliv hlavně na kostní metabolismus. Velké množství fosforu obsahují hlavně pivo, ořechy, kakao nebo tavené sýry. Dalším prvkem, který nemocné ledviny nedokážou z organismu vyloučit, je draslík, jeho vysoká hodnota v těle dramaticky zvyšuje riziko srdečních arytmií a může vést až k srdeční zástavě. Největší množství draslíku obsahuje sušené ovoce, ovocné šťávy, banány nebo čokoláda. Sodík a jeho nadměrný příjem způsobuje zadržování vody v těle a také negativně působí na krevní tlak, jelikož nemocné ledviny nedokážou regulovat jeho množství, je nutné velmi omezit příjem soli a vyhnout se tak i slaným pokrmům, uzeninám nebo polotovarům. (Vránová, 2013, s. 176)

## **5 TRANSPLANTACE LEDVIN**

Nejčastějším typem transplantace je tzv. alotransplantace, to znamená, že se jedná o přenos orgánu mezi dvěma různými osobami, které se od sebe nějakým způsobem geneticky liší. Jelikož tento rozdíl imunitní systém příjemce detekuje, začíná na něj reagovat tím, že se snaží voperovaný orgán odloučit. Pro správný průběh celého procesu operace je tedy zásadní tuto imunitní reakci potlačit. Samozřejmě je nezbytně nutné, aby vhodné orgány k transplantaci nebyly před samotnou operací nijak poškozeny, ani mechanicky, ani funkčně. K tomu se používá zchlazení orgánů na teplotu okolo 4 stupňů Celsia, které zpomalí metabolické procesy, čímž klesne spotřeba kyslíku. Poté jsou cévy orgánu propláchnuty konzervačním roztokem, který v nich zůstává. Takto připravený orgán může být skladován a nachystán k operaci po dobu nepřesahující 30 hodin. Orgány musí být při operaci co nejdříve znovu napojeny na krevní oběh příjemce. K napojení dojde pomocí spojení cév. Při většině transplantací je nový orgán uložen na jiném místě, než kam u zdravého člověka patří. Ledvina se ukládá do pravého nebo levého podbřišku. Poté se obnoví krevní oběh a močovod nové ledviny chirurg napojí na močový měchýř. Celá operace probíhá pod vedením zkušeného týmu chirurgů a anesteziologů. Standardní operace transplantace ledvin trvá 2 až 3 hodiny a je prováděna v celkové anestezii. Pacienti se poté probouzí na jednotce intenzivní péče, odkud jsou po pár dnech bez komplikací přeloženi na standardní pokoj, kde délka jejich pobytu po dobu většinou nepřesáhne 14 dnů. (Saudek, 2018, s. 31)

### **5.1 Předoperační příprava**

Každé vyšetření před transplantací ledvin musí být velmi pečlivé a zaměřené na všechny orgánové systémy. Vždy je třeba stanovit rizika operace, znát skvěle současný stav pacienta a také znát dialyzační terapii spolu s informacemi o velikosti reziduální diurézy. Standardní předoperační vyšetření zahrnuje komplexní vyšetření krve, které se skládá z krevního obrazu, koagulace, jaterních testů, imunologického a sérologického vyšetření a hodnocení acidobazické a iontové rovnováhy. Další krok ve vyšetření představuje elektro- a echokardiografické vyšetření a rentgen plic, ke zvážení je také spirometrie. Samozřejmě je důležité sledovat také další onemocnění, které pacienti mají, pozornost se klade především na srdeční choroby a na pacienty se zvýšením kardiovaskulárním rizikem, jako jsou například diabetici. Před samotnou transplantací je nezbytné provést detailní klinické vyšetření a zhodnocení výsledků laboratorních testů a ostatních vyšetření. Jelikož transplantace ledvin není urgentní výkon, na vyšetření pacienta je většinou dostatek času. Pokud ovšem není

možnost pacienta k výkonu takto připravit, musí lékaři zvážit nahrazení daného pacienta dalším dle výběru. (Saudek, 2018, s. 28)

Pokud ve vyšetření a výsledcích není shledána žádná kontraindikace, může se přistoupit k předoperační dialýze. Tato procedura zajistí korekci elektrolytové nerovnováhy, a tedy větší bezpečnost u celkové anestezie. Během operace se pro pacienta skrývá největší nebezpečí v hyperkalémii, hladina draslíku se totiž může během operace ještě zvýšit. Proto se kvůli hladině draslíku překračující 5,5mmol/l musí provést dialýza. Před samotnou operací se kontroluje krevní skupina pacienta a připraví se dostatečné množství krevních transfuzí pro případné použití. Dalším důležitým krokem před operací je kontrola koagulačních faktorů z důvodu koagulopatie, ke které chronické selhávání ledvin často vede. Dalším důvodem je častá léčba antiagregancii. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 142)

## **5.2 Pooperační péče**

Pacienti jsou ihned po operaci přeloženi na jednotku intenzivní péče, kde probíhá neustálá kontrola fyziologických funkcí, monitorace EKG, pulzní oxymetr, diuréza, měří se krevní tlak, popřípadě centrální žilní tlak. Permanentní močový katetr se u pacientů nechá zavedený, aby mohla moč volně odtékat a nepůsobila tlak na jizvy po operaci. Dalším krokem, jak pečovat o pacienta, je pravidelné odebrávání krevních vzorků, které se vyšetřují na přítomnost nežádoucích anebo vysokých hodnot různých látek jako například ionty, glykémie, hemoglobin nebo hematokrit. Terapie zahrnuje léčbu antibiotiky, tekutinami, analgetiky a nutné je také včasné zahájení rehabilitace. Důležité je zabránit pooperační hypovolémii, kterou se předchází použitím krystaloidních roztoků. Renální štěp se kontroluje pomocí ultrazvuku a jeho rozvoj se hodnotí dle stavu diurézy a poklesu sérové koncentrace kreatininu. Hrozící oligoanurii po transplantaci mají na svědomí dva faktory, mechanické a nemechanické. Mezi mechanické se řadí cévní komplikace, obstrukce vývodných močových cest nebo další. K nemechanickým poté řadíme hypovolémii, hypotenzi nebo akutní rejekci štěpu. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 149)

## **6 PSYCHOSOCIÁLNÍ ASPEKTY TRANSPLANTACE LEDVIN**

Důležitou součástí přípravy na transplantaci je samozřejmě komunikace s pacientem. Kvalitní informovanost budoucího příjemce podporuje jeho spolupráci, a tím vede zejména ke zlepšení výsledku celkové terapie. U pacientů se objevuje hlavně předoperační strach, úzkost a nedůvěra. Častěji než při první transplantaci se s nimi setkáváme u pacientů, kteří ji podstupují opakovaně. Nemocní, kterým chyběli informace během přípravné fáze, jsou úzkostlivější a hůře spolupracují. Často si myslí například to, že diuréza se rozvine bezprostředně po operaci. Pokud štěp nezačne tvořit moč a navíc dojde k nezbytné dialyzační léčbě ve chvíli, kdy pacient odhadoval, že s ní definitivně skončil, objevují se u něj projevy úzkosti, napětí a deprese. Úspěšná transplantace může paradoxně u nemocného vyvolat zvýšenou starost o osud štěpu. Vyžaduje zvýšené nároky na zdravotnický personál a stává se až hypochondrický. Důležitá pro komunikaci je proto celková znalost otázek transplantace a správně zvolený psychologický přístup k pacientovi. Transplantace je samozřejmě obrovskou změnou, která zasáhne všechny oblasti života pacienta. Tomuto problému se věnuje především takzvaná psychosomatická medicína, která reprezentuje určitá vývojová stadia spolu s behaviorální medicínou a psychologií zdraví. Psychosomatická medicína byla podrobně rozpracována během první poloviny 20. století. Celé její učení vychází z předpokládaného psychogenního původu nemocí. (Mandincová, 2011, s. 9)

## 7 KVALITA ŽIVOTA PŘED TRANSPLANTACÍ

Důležité je nejdříve pochopit, co je to vlastně kvalita života a jak na ni lze pohlížet, pojmy kvalita života a životní spokojenost nelze chápat jako synonyma, ale pouze jako blízké pojmy. Míra uspokojení lidských potřeb je vymezena dvěma rozměry – subjektivním a objektivním. Kvalita života v sobě vždy musí odrážet pocit pohody, který vychází nejen z tělesného, ale také ze sociálního a duševního stavu každého jedince. (Šamánková, 2011, s. 31)

Samozřejmě, že kvalita života pacientů, kteří jsou na čekací listině k transplantaci ledvin není ideální, je však povinností poskytovatele zdravotnické a ošetrovatelské péče vyhledat a použít způsoby naplnění základních biologických potřeb, mezi které řadíme například nabízení tekutin, nabízení správného stravování nebo nabídka vhodného prostředí ke spánku pacientů. V nově vzniklé situaci, do které se pacienti zapsaní na čekací listinu k transplantaci ledvin dostávají, tedy hraje zásadní roli kvalita služeb poskytovaných zdravotnickým zařízením a zdravotnickým personálem, který o nemocné pečuje. (Šamánková, 2011, s. 34)

Pacienti na čekací listině k transplantaci ledvin samozřejmě mohou žít kvalitní a dlouhý život klidně několik desítek let. Je zde ovšem větší výskyt ať už chronických nebo akutních komplikací, které očekávanou délku života výrazně zkracují. Největší počet úmrtí je přisuzován kardiovaskulárním komplikacím, na druhém místě jsou komplikace infekční. Dialyzovaní pacienti se ovšem také musí vypořádat nejprve s nově vzniklou psychickou zátěží a se situací, která je na ně uvalena. Největší obavy vznikají z toho, jak na vzniklou situaci bude reagovat okolí, zejména nejbližší rodina nebo kolegové v práci. Z této situace může plynout počínající omezení komunikace a uzavírání se do sebe. Další omezení, které je nutné dodržovat, je fyzická aktivita, důležité je vynechat vysoké sportovní vyčerpání a nahradit ho spíše přirozeným pohybem, doporučují se například procházky nebo jízda na kole. Pacienti si také musí zvyknout na zvýšené hygienické návyky, samozřejmostí je časté mytí rukou. Důležitá je zvýšená péče o kanylu nebo břišní vstup. U břišního vstupu lékaři doporučují sprchování. U pacientů s AV shunty žádné omezení v podstatě nejsou, možné je i koupání. Zde je pouze nutné odstranit z vpichu náplast či obvaz do 6 hodin po provedené dialýze. Samozřejmě je nutné dodržovat další zásady jako například ve spánku neležet na končetině s AV shuntem nebo nezvedat těžké předměty. Dalším problémem je výživa, až jedna třetina pacientů má velmi sníženou chuť k jídlu spojenou s velmi nízkým příjmem potravy. Důvodem tohoto chování mohou být například nadměrný počet perorálních léků nebo jejich nevhodné předepsání. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 29)

Dalším zásadním problémem chronicky dialyzovaných pacientů je bohužel velmi častá podvýživa. Objevuje se přibližně u 50 % pacientů a výrazně zvyšuje mortalitu. Již bylo dokázáno, že při zlepšení nutričního stavu pacientů vede k citelnému zlepšení jejich prognózy. Každý pacient by měl před vstupem do dialyzačního programu podstoupit kontrolu nutričního stavu, vždy je lepší použít více metod, jelikož žádná z nich sama o sobě není tak spolehlivá. Nejčastěji se užívá kombinace subjektivních, laboratorních a přístrojových metod. To zahrnuje například dotazník, který pacient vyplní, dále výpočet indexu tělesné hmotnosti tzv. body mass index často doplněný o laboratorní výsledky. Tuto prohlídku a kontrolu stavu poté musí pacienti absolvovat každých šest měsíců. (Viklický, Tesař, Sulková, 2010, s. 150)



## 8 KVALITA ŽIVOTA PO TRANSPLANTACI LEDVIN

Samozřejmě že transplantace změní život pacientů, o změně se můžeme bavit z mnoha různých hledisek. Po transplantaci je pro pacienty důležitá snaha o navrácení do normálního života a vyžaduje aktivní přístup nejen nemocného, ale celé jeho rodiny. Pokud je to možné, měl by se pacient po operaci co nejrychleji pokusit pohybovat. Neopomíjet důkladnou osobní hygienu a také se zajímat o to, jaké léky dostává a jak fungují. Toto období je velice důležité a je třeba ho překonat pomocí rodiny i ošetřujících lékařů. V tomto období se většinou u pacientů projeví pasivní přístup, který práci lékaře výrazně komplikuje. Toto jsou první varovné signály, že pacient se o svůj stav nebude zajímat a na léčbě se nechce aktivně podílet. Pacienti se musí zvyknout na dávky imunosupresiv, které budou trvale užívat, a také si zvyknout na pravidelné kontroly u lékaře. Po úspěšné transplantaci ledvin je druhým nejčastějším důvodem selhání štěpu nedodržování léčebného režimu, ať už jde o úmyslné vynechání imunosupresivní léčby nebo ignorování varovných signálů, které tělo pacientovi vysílá. Je na každém pacientovi, aby si uvědomil, jaké následky či důsledky s sebou nese transplantace ledvin, a to nejlépe ještě před podepsáním souhlasu s transplantační léčbou. (Saudek, 2018, s. 101)

Omezení se týká například fyzické zátěže a pobytu venku, bezprostředně po transplantaci je samozřejmě důležité výrazně pobyt venku omezit, jak z důvodu plného zhojení operačních ran, tak z důvodu imunosupresivní léčby, kdy je pacientovo tělo náchylnější k různým nemocem. U osob léčených transplantací je nezbytně nutné omezit také pobyt na přímém slunečním záření, které přispívá ke vzniku kožních nádorů. V praxi to znamená omezit pobyt venku zejména přes poledne, kdy je sluneční záření nejsilnější. Vhodné je využívat ochranný oděv ve spojení s různými opalovacími krémy s filtrem proti ultrafialovému záření. (Saudek, 2018, s. 86)

Určité změny mohou nastat pro pacienty i v sexuálním životě, imunosupresivní léky zpravidla schopnost normálního sexuálního styku nenarušují, ovšem objevit se můžou. V tomto případě je důležité probrat vše s ošetřujícím lékařem a popřípadě navázat kontakt se sexuologem. U žen se často po transplantaci ledviny může znovu objevit menstruační cyklus a možnost těhotenství většinou setrvává. Obecně ovšem pro pacientky léčené transplantací není těhotenství doporučováno z důvodu rizika zhoršení funkce transplantované ledviny. Důležité je toto rozhodnutí ovšem hlavně z pohledu plodu, jelikož po transplantaci je trvale vystaven účinku léčiv, které mohou způsobit různé vrozené odchylky a postižení. Pokud však žena i přes tato rizika na těhotenství trvá, musí vše probrat s ošetřujícím lékařem, který samozřejmě

nemůže její rozhodnutí nijak ovlivnit. Lékař však může zásadně pozměnit medikaci a upravit léčbu tak, aby neobsahovala rizikové léky. Při užívání hormonální antikoncepce je nezbytně nutné probrat nynější stav s gynekologem. Hormonální antikoncepce totiž zvyšuje riziko krevních sraženin, které jsou po transplantaci samozřejmě nežádoucí. Na toto riziko je potřeba dát pozor zejména u osob, které mají potvrzené poruchy srážecích faktorů. (Saudek, 2018, s. 89)

Nebezpečnou komplikací po transplantaci ledvin, která může nastat, jsou již výše zmiňované potransplantační komplikace, které jsou sice díky zdokonalení chirurgické techniky v posledních desítkách let na ústupu, avšak i přes moderní techniku operací i drahé operační přístroje se komplikace po operaci občas objeví. V porovnání s operací jiných orgánů, jako například u transplantace jater nebo pankreatu, jsou ovšem chirurgické komplikace u transplantace ledvin menší. Z celosvětového průzkumu vyšlo najevo, že výskyt chirurgických komplikací je v průměru 5–10 %. Neprodleně při projevení příznaků pooperačních komplikací je důležité rozlišit a správně stanovit, o jaké komplikace jde, rychlá a včasná diagnostika je zásadní pro další osud štěpu. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 153)

Po operaci mohou nastat mimo chirurgických komplikací také komplikace cévní, ty se vyskytují vcelku vzácně a mezi nejčastější patří obstrukce močovodů a močové píštěle. Urologické komplikace se dále rozdělují jako časné a pozdní, přičemž časné jsou do 3 měsíců po operaci. Močové píštěle se většinou objeví časně, naproti tomu obstrukce močovodů se může vyskytnout v podstatě v jakémkoliv období. Příčinou těchto komplikací bývá většinou ischemie močovodu nebo také technická chyba při transplantaci. Tyto zmíněné urologické komplikace musí být odhaleny co nejdříve, jelikož jejich zanedbání může způsobit ztrátu štěpu, nebo dokonce pacientovu smrt. Další urologickou komplikací, která je pro pacienta nepříjemná spíše z psychologického hlediska, je hematurie neboli přítomnost krve v moči. Ta je velmi častá a objeví se většinou ihned v prvních 24 hodinách po operaci. Většinou ovšem spontánně odezní. Pokud se jedná o hematurii výraznější, nastává u pacienta riziko vzniku koagul, které způsobí obstrukci ureteru. V těchto případech je důležité provést kontinuální proplach měchýře, který způsobí opětovné obnovení diurézy. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 158)

Dalším významným nebezpečím pro pacienta po operaci transplantace ledvin jsou rané komplikace, jedná se o nejčastější příčinu vzniku pooperačních komplikací. Většinou nezpůsobí ztrátu štěpu ani smrt pacienta, ovšem téměř vždy způsobí prodloužení hospitalizace

pacienta. Jde o různé bakteriální, kvasinkové nebo virové infekce. Zdroj infekce je většinou sám pacient, při normálním zdravotním stavu by tyto infekce nemocný dojisty překonal, ovšem vzhledem k náročnému zákroku a k použití imunosupresivní léčby je i malá infekce značně nebezpečná. (Saudek, 2018, s. 69)

## **9 TRANSPLANTAČNÍ SYSTÉM V ČESKÉ REPUBLICE**

Od roku 2002 je v České republice platný transplantační zákon, který obsahuje mnoho vyhlášek. Tento zákon i přes drobné nedostatky představuje kvalitní právní úpravu a zaručuje spravedlivý přístup k orgánům všem pacientům, kteří transplantaci potřebují. V porovnání s ostatními zeměmi ve světě si Česká republika drží vrchní příčky žebříčku a stále stoupá. Nyní se Česká republika nachází již v první desítce států. Dalším měřítkem kvality je to, že státy jako Itálie, Srbsko nebo Bělorusko se inspiřují českou legislativou a její části kopířují. Je jisté, že transplantace je velice náročný výkon, který vyžaduje především špičkové zázemí s moderně vybaveným operačním sálem, neméně důležité je samozřejmě mít k dispozici kvalitní tým chirurgů a specialistů. Tím vším se může Česká republika pyšnit. Všichni čekatelé jsou poté registrováni na společné čekací listině, která je stejná pro celou Českou republiku. Samozřejmě i zde je toto zajišťováno týmem specialistů a profesionálů, kterým je Koordinační středisko transplantací. (Koordinační středisko transplantací, 2018)

### **9.1 Koordinační středisko transplantací**

Koordinační středisko transplantací (KST) vzniklo v roce 2003 a je organizační složkou státu v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví, cílem tohoto střediska je maximální možnou měrou přispět ke zlepšení kvality nebo i k záchraně života všech pacientů. KST se přímo nepodílí na transplantaci orgánů, ovšem v České republice jde o jedinou národní instituci, která nezávisle zajišťuje všechny tyto služby: koordinaci odběru orgánů a tkání, alokaci orgánů k transplantaci, vedení a správu transplantačních registrů, finanční náhrady pacientům a jejich rodinám dle zákonných předpisů, implementaci evropských standardů do české legislativy a mezinárodní spolupráci při výměně orgánů, dále potom provádí kontrolu kvality systémem auditů a akreditací transplantačních center nebo se stará o vzdělávání a informovanost odborné i laické veřejnosti. (Koordinační středisko transplantací, 2019)

### **9.2 Alokace ledvin k transplantaci**

Základním principem alokací ledvin je najít takového čekatele, který má největší teoretickou naději na dlouhodobou úspěšnou funkci transplantovaného orgánu, nebo takového pacienta, který ze zdravotních důvodů nemůže na nový orgán čekat příliš dlouhou dobu. V převážně většině zemí se používá takzvaný bodový systém, což v praxi znamená, že každý faktor, ke kterému se při alokaci orgánů přihlíží, má určité bodové ohodnocení. Každý stát má toto bodové ohodnocení rozdílné, někde mají přednost děti a někde vysoce hodnotí dobu čekání. I přes rozdílná kritéria k alokaci by vždy mělo platit, že tato pravidla musí být jasně a přesně

definována a musí být zveřejněna. Samozřejmostí je poté zpětné dohledání s odůvodněním, proč byl orgán přiřazen právě konkrétnímu pacientovi. (Baláž a kol., 2011, s. 147)

### 9.2.1 Pravidla alokací v České republice

Pro alokaci ledvin v České republice platí, že se řídí několika pravidly. Při alokaci se pohlíží na krevní skupinu, frekvenci cytotoxických protilátek, HLA antigeny a v neposlední řadě také na dobu registrace na čekací listině. Při porovnávání kompatibility krevní skupiny se dává zřetel na výskyt jednotlivých krevních skupin v celkové populaci, aby všichni čekatelé jednotlivých krevních skupin měli přibližně stejnou šanci. U frekvence cytotoxických látek se příjemci rozdělí do skupin dle počtu daných látek, přednost dostávají ti, kteří mají vysoké protilátky, takoví pacienti mají poměrně často pozitivní výsledek křížové zkoušky. U hodnot HLA antigenů se stanoví takzvaný index kompatibility. *„Na základě různých kombinací neshod v šesti antigenech dárce a příjemce bylo vytvořeno 27 stupňů kompatibility. Ideální je situace, kdy příjemce a dárce jsou shodní, tzn. neliší se ani v jednom ze šesti antigenů a jejich index kompatibility je roven 0. Naopak index kompatibility 26 popisuje situaci, kdy dárce a příjemce nemají žádnou shodu, tj. liší se ve všech šesti definovaných antigenech.“* (Baláž a kol., 2011, s. 148)

Dalším kritériem, ke kterému se přihlíží, je v České republice doba registrace na čekací listině, je důležité zmínit, že se počítá pouze takzvaný aktivní čas, to znamená, že doba, kdy je nemocný z nějakého důvodu z čekací listiny vyřazen, není započítána. Doba čekání má svou roli pouze u pacientů, kteří čekají déle než 5 let. Tito pacienti jsou poté při alokaci ledvin výrazně zvýhodněni. U ostatních nemocných, kteří nejsou na čekací listině tak dlouhou dobu, hraje doba čekání roli pouze v případě, že se vyskytnou dva potenciální příjemci, kteří mají stejné parametry. Velmi důležitý je poté výsledek křížové zkoušky, takzvaný crossmatch test. Tento test se provádí povinně u všech transplantací s tím, že ledvina může být transplantována pouze tomu pacientovi, který má výsledek zkoušky negativní. Tento test odhalí, zda potenciální příjemce nemá vytvořeny protilátky proti danému dárci. V dnešní době se uplatňuje i takzvané nemedicínské kritérium. Což znamená bilanci mezi indikovanými a transplantovanými ledvinami v jednotlivých centrech, tento počet je každý den vyhodnocen, a pokud se stane, že některé transplantáčnické centrum odebralo větší počet ledvin, než transplantovalo, jsou pacienti tohoto transplantáčnického centra preferováni před ostatními. Tímto systémem se snaží předejít situaci, kdy určitá centra budou transplantovat ledviny ze společného zdroje, aniž by do něj orgány dodávala. Tímto způsobem jsou všechny

transplantační centra hnána motivací do co největší odběrové aktivity. (Viklický, Janoušek, Baláz, 2008, s. 119)

### **9.3 Postup alokace ledvin**

U alokace ledvin se využívá dvoustupňový algoritmus, který se řídí určitými kritérii platnými v České republice. Rozděluje se do šesti skupin. První skupinou je urgentní pořadí, zde jsou pacienti, kteří jsou ohroženi na životě, nebo u nich byly vyčerpány všechny možnosti dialyzační léčby. V druhé skupině jsou nemocní, kteří mají úplnou shodu s dárce v HLA antigenech. Další skupinou jsou děti, zde jsou zařazeni pacienti do 18 let, kteří mají definovány individuální požadavky na HLA shodu i na dárce orgánu. Čtvrtá skupina se nazývá zvláštní pořadí a nejčastějšími indikacemi jsou zde například kombinované transplantace, transplantace ledviny u nemocných s již selhanou funkcí ledvin, urologicky komplikovaní nemocní a výjimečně jiné důvody, které však musí posoudit a písemně schválit tým odborníků. Předposlední skupina je pro pacienty, kteří dlouhodobě čekají na transplantaci, v ní jsou zařazeni nemocní s čekací dobou delší než 5 let. Poslední skupinou je poté takzvané normální pořadí. V této skupině jsou nemocní rozděleni do tří kategorií dle stupně protilátek. Prvně se ledviny nabízejí pacientům v rámci takzvané povinné výměny. Pokud ledvina není udána v této skupině, pokračuje se s alokací v takzvaném normálním pořadí. Jedna ledvina je určena pro pacienta, který je na prvním místě v tištěné verzi výběru, a druhá je určena prvním možnému pacientovi z transplantačního centra, které danou ledvinu odebralo. V České republice se momentálně o alokaci orgánů stará Koordinační středisko transplantací, jde o nezávislé středisko, jehož povinnosti jsou dány transplantačním zákonem č. 285/2002 Sb. (Viklický, Janoušek, Baláz, 2008, s. 119)

### **9.4 Zařazení pacientů na čekací listinu**

*„Nemocní s nezvratným selháním ledvin mají většinou celou řadu dalších komplikujících onemocnění, které mohou, v případě následné transplantace ledviny a imunosupresivní léčby zapříčinit život ohrožující komplikace. Smrt nemocného s funkční transplantovanou ledvinou v kratším časovém období po výkonu je jistě největší prohrou transplantačního týmu, protože by jinak alokovaný štěp mohl být příjemci prospěšný po dlouhou dobu. Cílem vyšetření před zařazením do čekací listiny k transplantaci je proto minimalizovat riziko závažných potransplantačních komplikací. Do čekací listiny k transplantaci nemá být zařazen nemocný, u kterého lze zjevně odhadnout předpokládanou dobu života. Jde o nemocné s pokročilou povšechnou aterosklerózou, neřešitelnou malignitou, závažnou chronickou infekcí a podobně. Transplantaci ledviny nelze rovněž nabídnout prokazatelně nespolupracujícím nemocným. Na*

*druhou stranu, po transplantaci rekurující základní onemocnění vede jen vzácně k selhání štěpu (max. 5 % všech ztrát štěpů).“ (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 45)*

Samozřejmě se u pacientů musí vyloučit probíhající infekční nebo i nádorové onemocnění, u pacientů, kteří trpí cukrovkou je nutné vyloučit též syndrom diabetické nohy. Většinou jsou nemocní léčeni dialýzou ještě před zapsáním na čekací listinu. V dialyzačním středisku jsou pod dohledem a povinností každého takového střediska je při změně způsobilosti pacienta k operaci neprodleně informovat transplantační centrum. Každý pacient je poučen o tom, že pro zařazení na čekací listinu musí být k zastížení na mobilním telefonu 24 hodin denně 7 dní v týdnu. Po zavolání musí být pacient schopen se dostavit do několika hodin do transplantačního centra. Pokud ovšem toto pravidlo nemocný není ochoten přijmout, není jiná možnost než ho na čekací listinu nezapisovat. Jeho místo na čekací listině potom zaujímá další čekatel v řadě, ten, který je schopen tato daná pravidla respektovat. (Saudek, 2018, s. 43)

Po zařazení na čekací listinu k transplantaci jsou pacienti detailně pozorováni a každá změna jejich zdravotního stavu se musí neprodleně hlásit. Čtyřikrát ročně se také zasílá do centra vzorek krve k imunologickému vyšetření. Pokud není konkrétní pacient schopen transplantace, musí být z čekací listiny dočasně vyřazen. Po zlepšení jeho stavu se může samozřejmě na listinu znovu zařadit. Je mnoho pacientů, kteří čekají na transplantaci několik let, a jelikož se jejich zdravotní stav v průběhu let mění, je důležité nemocné vyšetřovat i v průběhu jejich čekání na transplantaci. Největší důraz se klade na onkologický screening a kardiovaskulární obtíže. Čekací doba v České republice je výrazně nižší než v zahraničních zemích. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 46)

## 10 DÁRCI LEDVIN

Základním požadavkem na úspěšnou transplantaci ledvin je vyhledání vhodného dárce orgánu. V dnešní době je více možností, kde lze orgány obstarat, jde o ledviny příbuzných nebo o ledviny od dárců se smrtí mozku. V České republice je takzvaný předpokládaný souhlas, což znamená, že každý člověk má za svého života možnost vyjádřit svůj nesouhlas s odběrem orgánů po jeho smrti. Tyto souhlasy jsou poté uloženy v Národním registru osob nesouhlasících s posmrtným darováním tkání a orgánů. Pokud není jasně prokázáno, že zemřelý vyslovil za svého života nesouhlas s posmrtným odběrem, platí to, že s odběrem souhlasí. U každého zemřelého dárce orgánů musí být nejprve jasně určena smrt mozku, dříve se smrt potvrzovala zástavou dechu a srdečních funkcí, v dnešní době moderních technologií se ovšem smrt jako taková potvrzuje až tehdy, dojde-li ke smrti mozku. (Kolektiv autorů, 2008, s. 52)

### 10.1 Dárci s bijícím srdcem

Orgán lze odebrat od žijícího dárce dle znění transplantačního zákona č. 285/2002Sb tehdy, pokud je odběr proveden pouze 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. Dárce musí být osoba schopná dát svobodný informovaný souhlas a jedná se o odběr obnovitelné tkáně nebo funkčních párových orgánů. (285/2002 Sb. Zákon o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů)

Transplantace ledvin získaných od žijících dárců dříve bohužel netvořily v České republice velký podíl celkového počtu výkonů. Bylo to dáno hlavně vysokými nároky, které transplantační centra vyžadovala od potenciálních dárců. Dnes je obecně ukotven názor, že transplantace ledvin od žijícího dárce je nejvýhodnější metodou léčby. Jedním z hlavních důvodů je zvýšení celkové dostupnosti transplantací při nedostatku ledvin od zemřelých dárců, další velkou předností transplantací ledvin od žijících dárců jsou podstatně lepší výsledky v době přežití pacientů i štěpů, a dalším plusem poté je, že transplantaci lze provést preemptivně, tzn. ještě než je zahájena dialyzační léčba. Příjemce se tak vyhne riziku, které je spojené s dialýzou, a nemusí být zaveden cévní přístup. Po darování orgánů jsou dárce sledováni ve zdravotnickém zařízení až do konce jejich života. Situace ve světě se celkově zlepšuje a počet transplantací ledvin od dárců s bijícím srdcem narůstá. (Viklický, Janoušek, Baláž, 2008, s. 82)



*„U žijícího dárce lze odebrat pouze takový orgán nebo tkáň, jehož nepřítomnost v těle mu nepřivodí zhoršení zdravotního stavu nebo dokonce smrt. Týká se to tedy jedné ledviny, jaterního splitu, výjimečně jedné plíce, kostní dřeně a krve. Kromě medicínské indikace a psychologické přípravy je také nutný souhlas etické komise, souhlas dárce a aktivní souhlas budoucího příjemce.“ (Baláž a kol., 2011, st. 35)*

V tomto případě jde samozřejmě z hlediska příjemce orgánu o nejvýhodnější situaci. Výrazně se sníží doba čekání na vhodný orgán a operační výkon lze přesně naplánovat. Z každého darovaného orgánu, který je získán od žijícího dárce, navíc zprostředkovaně profitují všichni pacienti na čekací listině, kteří tak mají větší šanci získat orgán od zemřelých dárců. (Ptáček, 2014, s. 231)

## **10.2 Dárci s nebijícím srdcem**

Zemřelým dárce se stává pacient, u kterého je zjištěna a prokázána smrt mozku neboli nevratná ztráta funkce celého mozku nebo nevratná zástava krevního oběhu, kterou se nepodařilo odvrátit ani přes účinnou kardiopulmonální resuscitaci trvající minimálně 30 minut. Další možností dárce orgánů je mechanicky ventilovaný pacient s devastujícím mozkovým poraněním, který je medicínsky vhodný k darcovství orgánů. Za okamžik smrti se považuje zástava srdeční. Nejčastějšími mechanismy smrti jsou v první řadě polytraumata, dále akutní infarkt myokardu a další. (Třeška, 2008, s. 16)

### **10.2.1 Charakteristika dárce s nebijícím srdcem**

Dárci s nebijícím srdcem, tzv. non-heart-beating donors, jsou od roku 2003 klasifikováni dle Maastrichtských kritérií. Toto dělení se rozděluje na pět skupin. I. „mrtvý přivezený“ – nemocný je mrtvý již při přivezení do nemocnice. II. skupina zahrnuje neúspěšné kardiopulmonální resuscitace. III. skupina zahrnuje očekávanou zástavu srdeční činnosti u nemocných s rozsáhlým, nezvratným poraněním mozku, nebo ireverzibilními intrakraniálními procesy. IV. náhlá zástava srdeční u dárce se smrtí mozku (bijícím srdcem) připravovaným k odběru orgánů. Poslední, V. skupina zahrnuje náhlé zástavy srdeční u hospitalizovaného pacienta na jednotce intenzivní péče. (Třeška, 2008, s. 18)

Dle znalosti času zástavy oběhu pak dárce s nebijícím srdcem dělíme na dárce kontrolované a nekontrolovatelné. U kontrolovaného dárce s nebijícím srdcem, tj. u nemocného, který má například zničen mozek těžkým traumatem a nemá sebemenší šanci na přežití bez umělé plicní ventilace a medikamentózní podpory oběhu, přesně definujeme dobu srdeční zástavy, která nastává po ukončení umělé plicní ventilace a vysazení podpory oběhu. (Maastricht III.)

Tento dárce je z hlediska následné funkce ledvin po transplantaci nejvýhodnější z důvodů minimalizace teplé ischemie ledvin. V USA jsou ledviny odebrané od kontrolovaného dárce prakticky výhradně používány v rámci programu Non Heart Beating Donor (NHBD). Za nekontrolovaného dárce je na základě evropských kritérií považován dárce, u něhož nelze přesně definovat dobu zástavy srdeční (Maastricht I, II, IV). Některá centra v USA považují za kontrolovaného dárce i skupinu IV dle maastrichtských kritérií. Skupina nekontrolovaných dárců tvoří největší objem transplantací ledvin od NHBD v Evropě, i když skupina číslo I je indikována k odběru ledvin jen tam, kde zasahující tým záchranné služby určí čas zástavy srdeční v terénu. (Třeška, 2018, s. 18)

Odběr od zemřelého dárce je vyloučen v případě, kdy zemřelý nebo jeho zákonný zástupce v průběhu svého života vyslovili prokazatelně nesouhlas s posmrtným odběrem orgánů, nebo pokud je zemřelý nebo jeho zákonný zástupce evidován v Národním registru osob nesouhlasících s posmrtným odběrem tkání nebo orgánů. Dalším případem, kdy je odběr vyloučen, je situace, kdy zemřelý ještě za svého života přímo ve zdravotnickém zařízení před ošetřujícím lékařem a jedním svědkem prohlásil, že nesouhlasí s odběrem v případě jeho smrti, anebo pokud zákonný zástupce nezletilé osoby nebo zákonný zástupce osoby zbavené způsobilosti k právním úkonům přímo ve zdravotnickém zařízení před ošetřujícím lékařem a jedním svědkem prohlásí, že nesouhlasí s odběrem. Toto prohlášení lze učinit pro případ smrti nezletilé osoby nebo osoby zbavené způsobilosti ještě za jejího života nebo i po úmrtí této osoby. Dále pokud na základě posouzení zdravotní způsobilosti nelze vyloučit, že zemřelý trpěl nemocí či stavem, které by mohly ohrozit zdraví nebo život příjemce. Za posouzení zdravotní způsobilosti zemřelého dárce zodpovídá zdravotnické zařízení provádějící odběr orgánů. Poslední případ, kdy tak nelze učinit, je, pokud zemřelého nelze identifikovat. (Zákon 285/2002 Sb.)

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## **11 VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Dostává se pacientům dostatečná podpora od rodiny a okolí?
2. Je většina pacientů na čekací listině spokojena se svým fyzickým a psychickým stavem?
3. Dostávají pacienti o své operaci dostačující informace, pokud možno z více zdrojů?

## 12 METODIKA ŠETŘENÍ A SBĚRU DAT

V praktické části této bakalářské práce bylo zjišťováno, jak kvalitní život prožívají pacienti na čekací listině k transplantaci ledvin. Zjišťovány byly jejich pocity, obavy a omezení, které jim onemocnění způsobilo. Výzkum byl prováděn pouze u pacientů, kteří čekají na transplantaci ledvin. Celkem byly dotazníky rozdány ve třech dialyzačních střediscích, dvě z nich se nacházejí v Pardubickém kraji a jedno v Královéhradeckém kraji.

Pro výzkum byla zvolena metoda kvantitativního dotazníkového šetření, které se vyznačuje tím, že je schopno sesbírat během krátkého času velké množství dat. Celý dotazník byl kompletně anonymní, skládal se z 24 otázek. Obsahoval otázky uzavřené, otevřené a polouzavřené. Všechny otázky mohly obsahovat pouze jednu odpověď, pokud nebylo uvedeno jinak. Samotné distribuci dotazníků předcházela návštěva dialyzačních středisek a konzultace podoby dotazníku s vrchní sestrou, v rámci níž byla popsána struktura dotazníku a jeho význam pro tuto bakalářskou práci. Důležité bylo především potvrzení, že je dotazník srozumitelný.

Po potvrzení požadovaných informací byl s vedoucími daných pracovišť vyplněn formulář o provedení výzkumu k závěrečné práci. Po splnění těchto náležitostí bylo možné přistoupit k samotné distribuci dotazníků.

Dotazník byl distribuován v počtu 80 kusů v zapečetěných obálcích, k dotazníkům byl dodán i zabezpečený plastový box, do kterého mohli respondenti anonymně dotazník odevzdat. Vrchní sestra se vždy pacienta v soukromí ordinace zeptala, zdali je ochotný vyplnit dotazník, a po jeho souhlasné odpovědi mu v soukromí dotazník poskytla. Pacient poté, opět v soukromí, vhodil vyplněný dotazník do plastového uzamčeného boxu. Výzkum probíhal od ledna 2019 do března 2019. Po vypršení stanovené doby pro výzkum došlo k další osobní návštěvě všech vybraných dialyzačních středisek a vyzvednutí zabezpečených boxů od vrchní sestry.

Správně vyplněných, a tedy použitelných dotazníků se navrátilo 34 kusů. Dotazníků, které nespĺňovaly kritéria výzkumu a musely být vyřazeny, bylo 36. Chybně vyplněných dotazníků se navrátilo 24, ty musely být vyřazeny z důvodu vyplnění více než jedné odpovědi u otázek, které toto neumožňovaly. Dále musely být vyřazeny z výzkumu dotazníky, které byly vyplněny pouze částečně, těch bylo celkem 12 kusů, a 19 dotazníků se nevrátilo vůbec.

Výsledky dotazníkového šetření z vyhovujících dotazníků byly přeneseny a zpracovány v počítačových programech Microsoft Word a Microsoft Excel, v nichž se ze zanesených dat poté vytvořily grafy, které byly popsány pomocí absolutní a relativní četnosti.

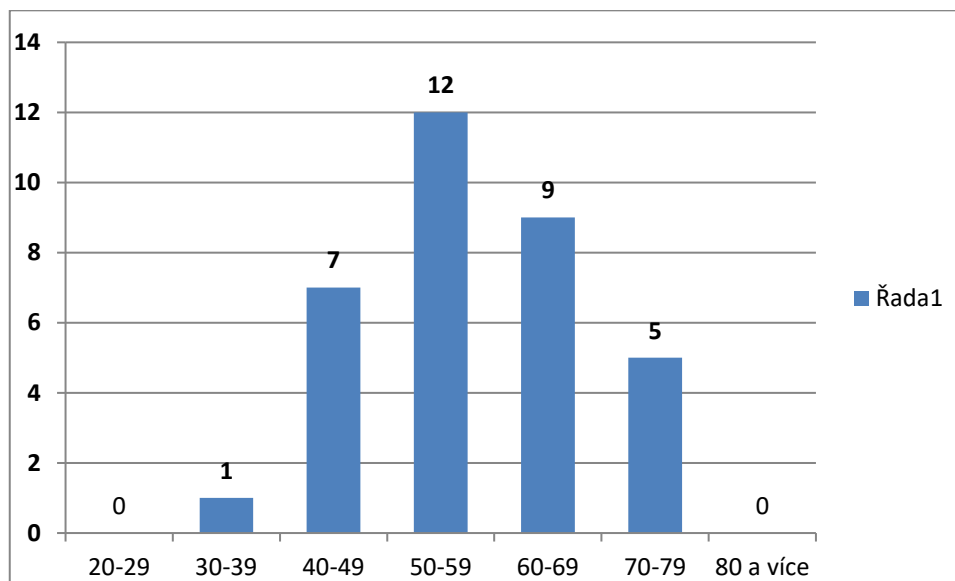
Pro průzkum této bakalářské práce byl použit dotazník paní Zuzany Ševelové, která vyslovila souhlas s jeho použitím. Svůj dotazník paní Ševelová použila pro práci Transplantace srdce – prožívání nemocných, obhájenou na Masarykově univerzitě v Brně v roce 2013.

Vzor dotazníku je přiložen v příloze A.

Souhlas s použitím dotazníku je přiložen v příloze B.

## 13 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

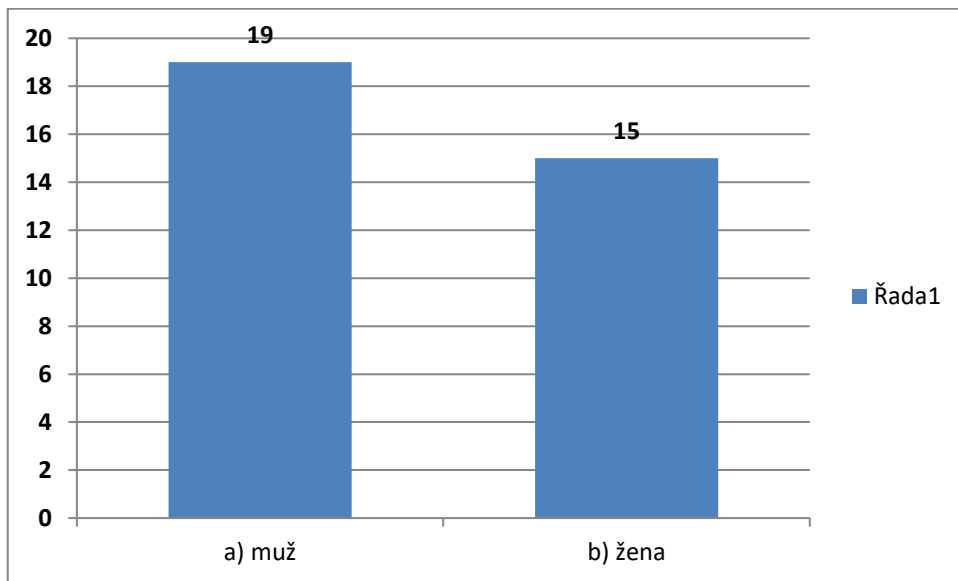
Otázka 1 – Jaký je váš věk?



Obrázek 2 – Věk respondentů

Obrázek 2 zobrazuje věk respondentů. Pro snadnější grafické znázornění výsledků byly odpovědi z dotazníku rozděleny podle věkových rozmezí. Z celkového počtu 34 respondentů je 1 (3 %) ve věku 30–39 let, 7 respondentů (21 %) ve věku 40–49 let, 12 (35 %) ve věku 50–59 let, 9 (26 %) ve věku 60–69 let a 5 respondentů (15 %) ve věku 70–79 let.

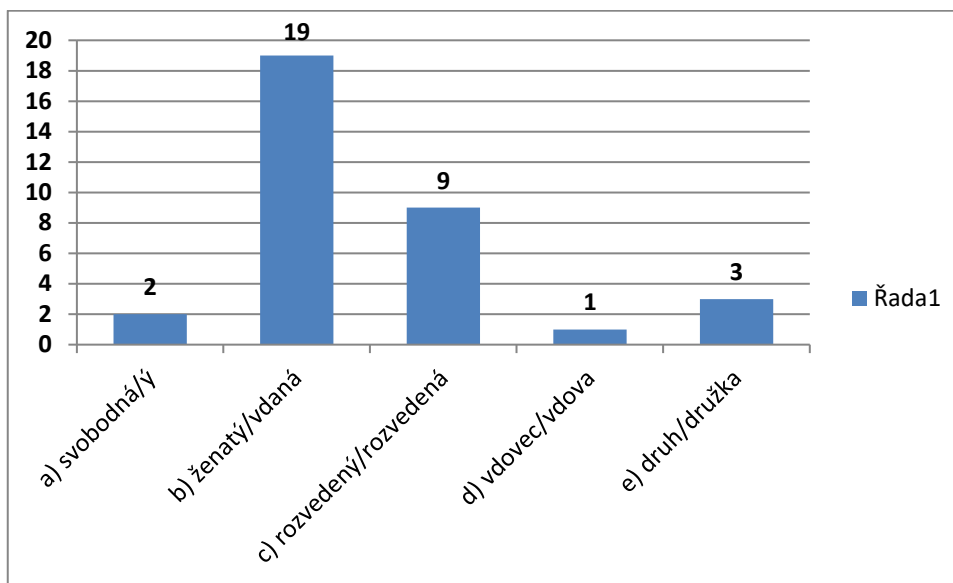
Otázka 2 – Jaké je vaše pohlaví?



**Obrázek 3 – Pohlaví respondentů**

Obrázek 3 rozděluje respondenty podle pohlaví, ze 34 respondentů bylo 19 (56 %) mužů a 15 (44 %) žen.

### Otázka 3 – Jaký je váš rodinný stav?

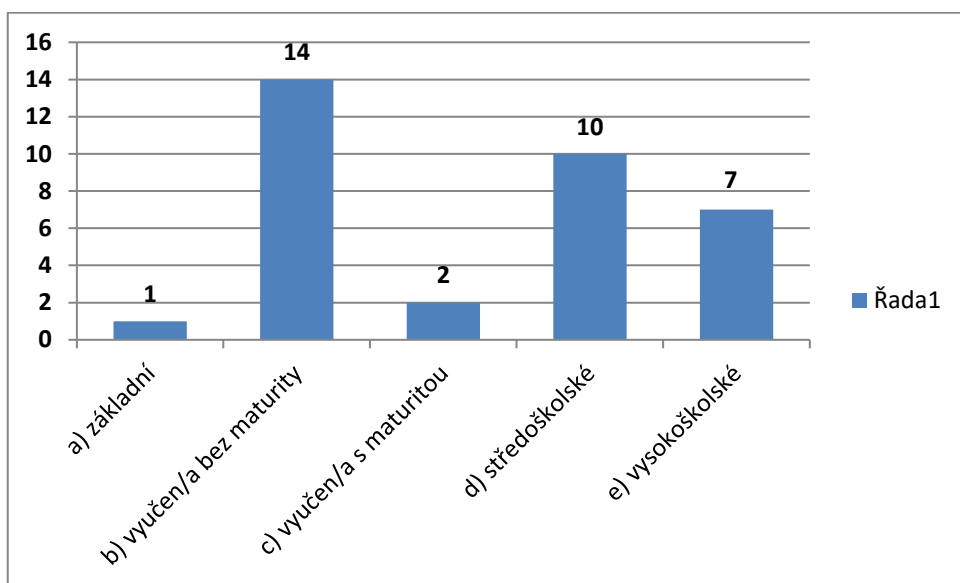


**Obrázek 4 – Rodinný stav**

Obrázek 4 ukazuje rozdělení respondentů podle jejich rodinného stavu. Z celkového počtu 34 respondentů byli 2 (6 %) svobodní, 19 (56 %) ženatých či vdaných, 9 (26 %) rozvedených, 1 (3 %) vdovec nebo vdova a 3 (9 %) respondenti měli druhu nebo družku.



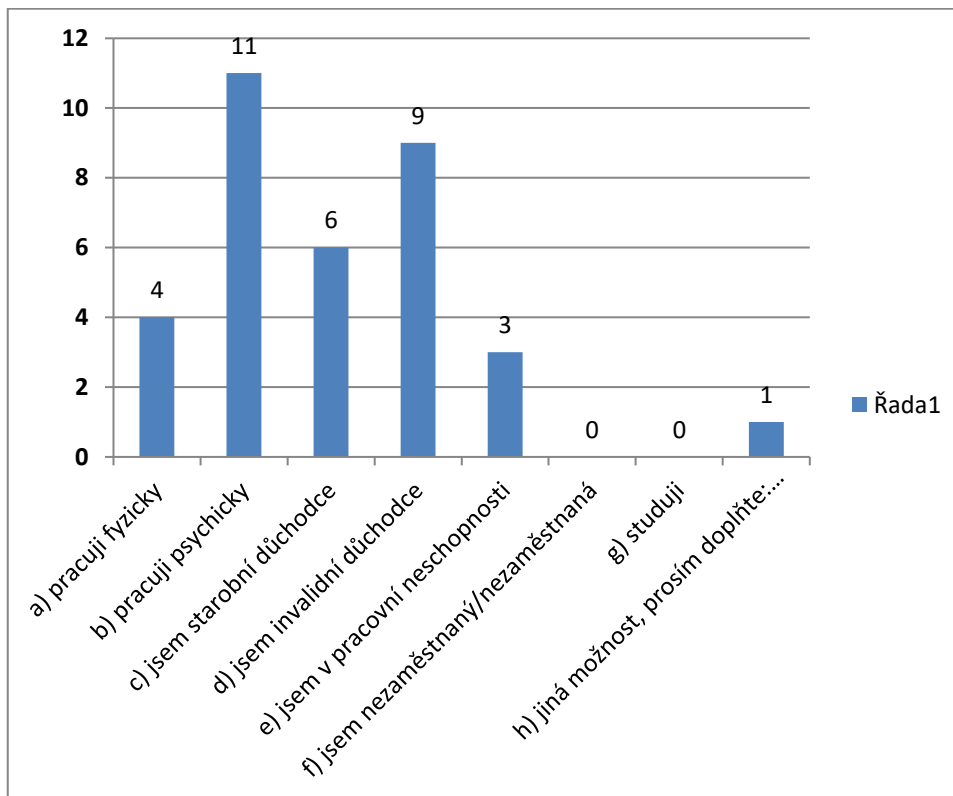
#### Otázka 4 – Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



**Obrázek 5 – Nejvyšší dosažené vzdělání**

Graf u otázky číslo 4 rozděluje respondenty dle stupně jejich vzdělání, z celkového počtu 34 respondentů bylo vzdělání rozděleno takto: 1 respondent (3 %) měl základní vzdělání, 14 (41 %) vyučen/a bez maturity, 2 (6 %) vyučen/a s maturitou, 10 (29 %) středoškolské vzdělání. Vysokoškolské vzdělání uvádí 7 (21 %) respondentů.

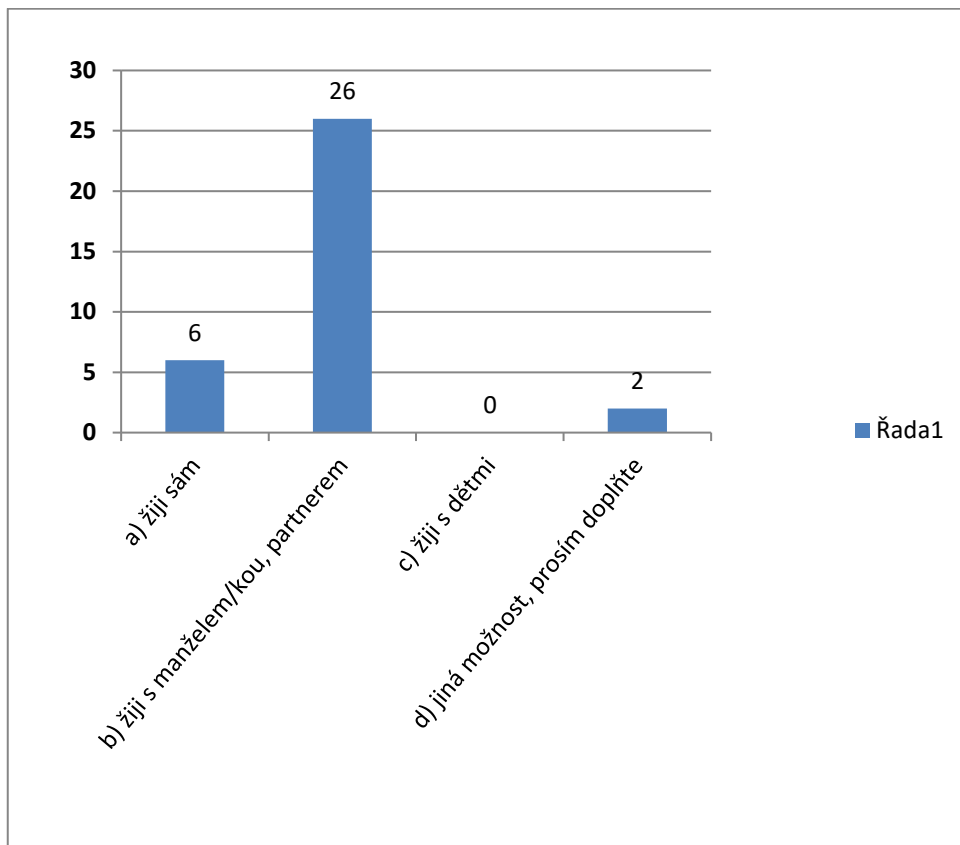
### Otázka 5 – Jaká je vaše pracovní situace?



**Obrázek 6 – Pracovní situace**

Obrázek 6 zobrazuje pracovní situaci respondentů. Z celkového počtu 34 vyplněných dotazníků byla situace následující: 4 (12 %) pracuje fyzicky, 11 (32 %) pracuje psychicky, 6 (18 %) je ve starobním důchodu, 9 (26 %) v invalidním důchodu, 3 respondenti (9 %) jsou v pracovní neschopnosti, 1 (3 %) uvedl jinou možnost, kterou však nespecifikoval.

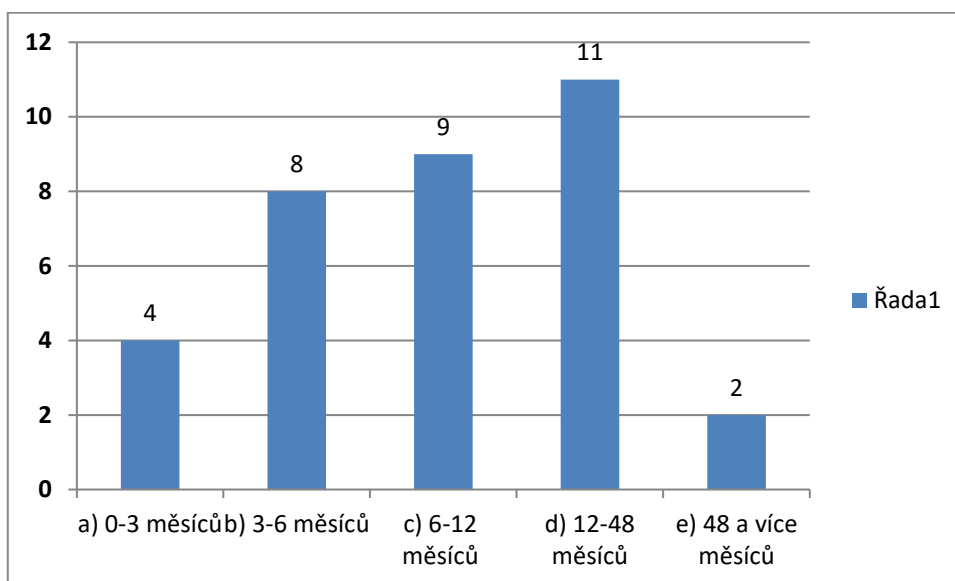
### Otázka 6 – S kým žijete ve společné domácnosti?



**Obrázek 7 – Společná domácnost**

Z celkového počtu 34 respondentů uvádí v otázce č. 6, že 6 osob (18 %) žije samostatně, 26 (76 %) žije s manželem či manželkou a 2 respondenti (6 %) uvádí jinou možnost, kterou opět nespecifikovali.

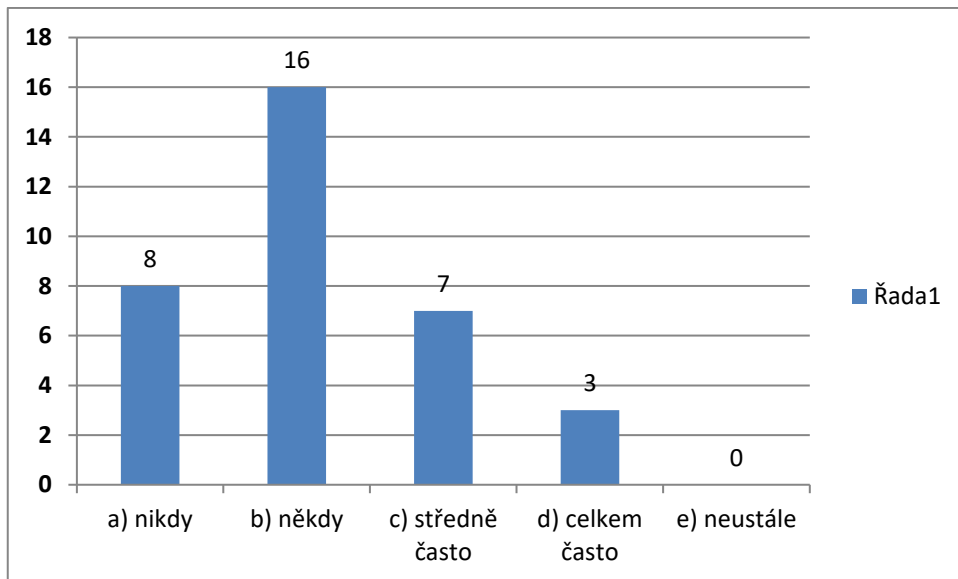
### Otázka 7 – Jak dlouho čekáte na transplantaci ledvin? (v měsících)



**Obrázek 8 – Doba čekání na transplantaci**

Tento graf zobrazuje údaj, jak dlouho který z celkových 34 respondentů čeká na transplantaci ledvin. Výsledky na tuto otevřenou otázku byly opět pro lepší názornost sjednoceny pod časová rozmezí a jsou následující: 0–3 měsíce čekají 4 (12 %) nemocní, 8 (24 %) čeká 3–6 měsíců, 9 respondentů (26 %) čeká 6–12 měsíců, 11 (32 %) je na čekací listině 12–48 měsíců a 2 (6 %) 48 měsíců a více.

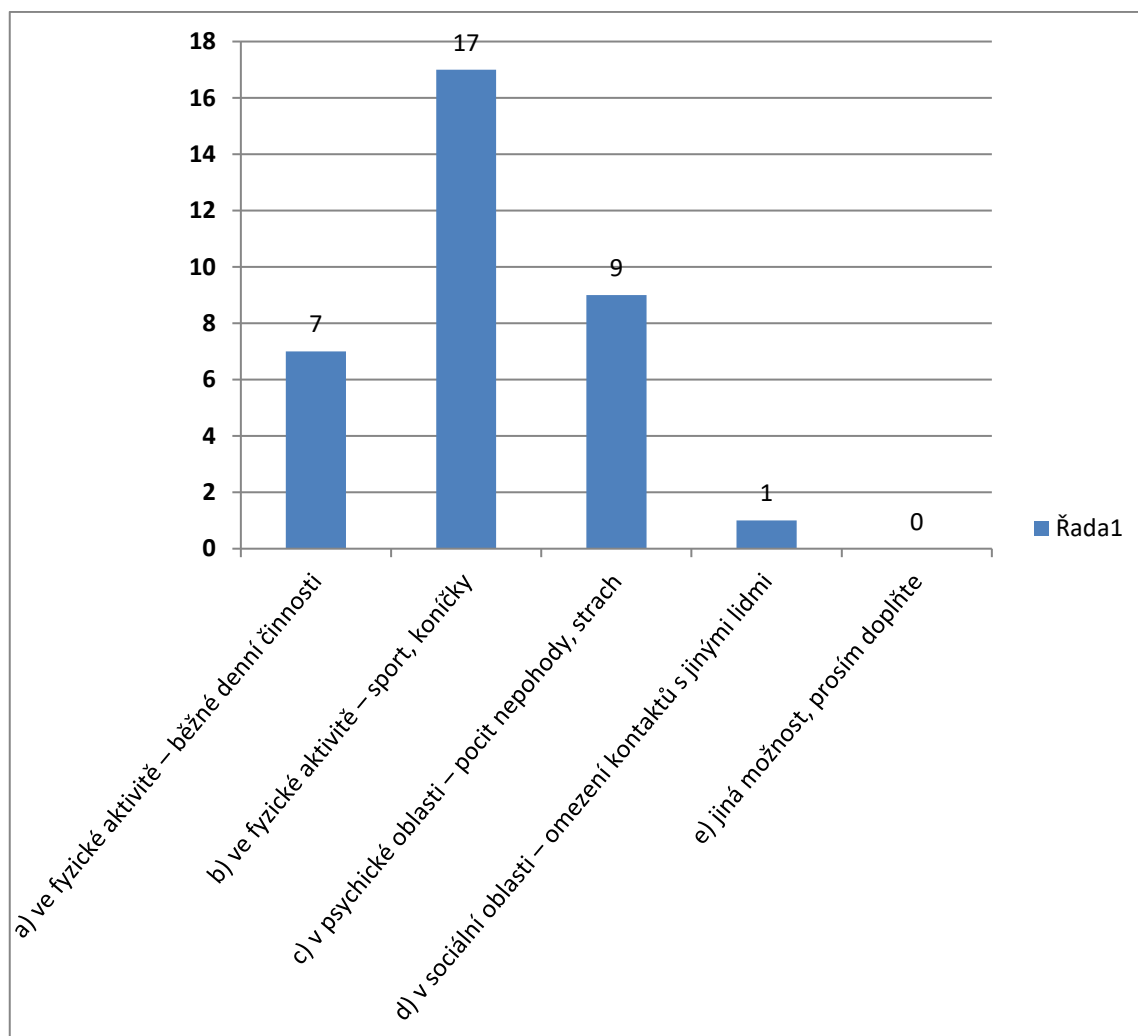
Otázka 8 – Uved'te, jak často prožíváte negativní pocity, jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?



**Obrázek 9 – Negativní pocity**

Tento graf ukazuje, jak často prožívají respondenti negativní pocity jako např. rozmrzelost, beznaděj a další. Výsledky jsou následující: 8 respondentů (23 %) uvedlo, že nikdy, 16 (47 %) někdy, 7 (21 %) středně často, 3 respondenti (9 %) uvedli odpověď celkem často.

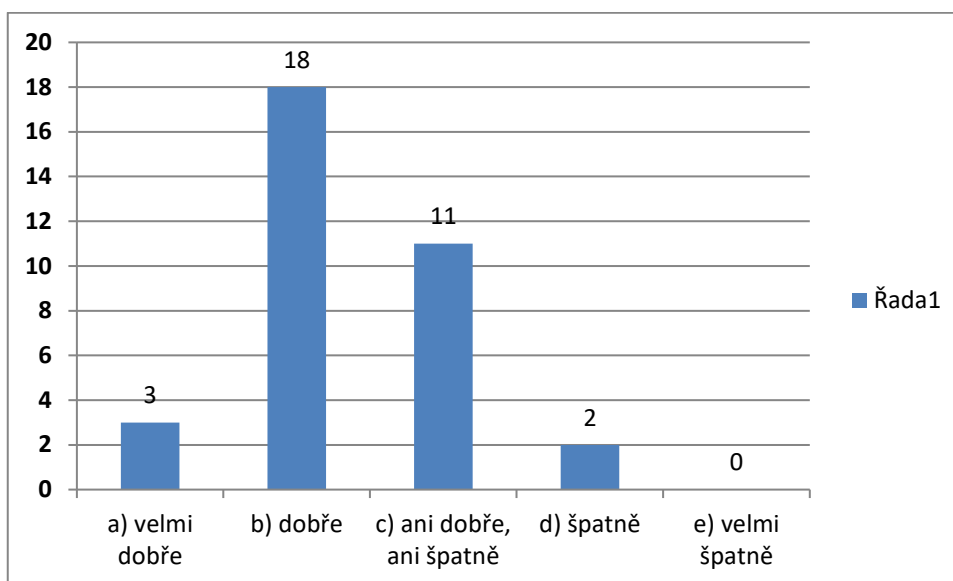
Otázka 9 – Ve které oblasti života se cítíte nejvíce ovlivněni nebo omezeni vaším onemocněním ledvin?



**Obrázek 10 – Omezení způsobené onemocněním**

Tento graf ukazuje, v které oblasti života se nemocní cítí nejvíce omezeni, z celkových 34 respondentů odpovědělo 7 (21 %), že cítí omezení ve fyzické aktivitě, a to konkrétně v běžných denních činnostech, 17 (50 %) se cítí omezeno při sportu nebo svých koníčcích, 9 (26 %) v psychické oblasti – pocit nepohody, strach, 1 (3 %) v sociální oblasti – omezení kontaktu s jinými lidmi.

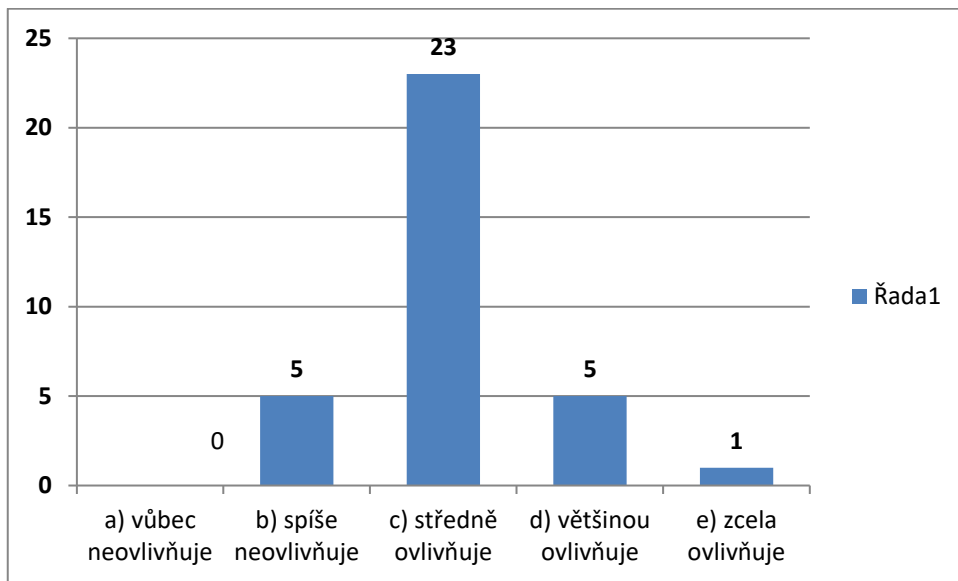
Otázka 10 – Uved'te, jak se cítíte po fyzické stránce PŘED transplantací.



**Obrázek 11 – Fyzický stav před transplantací**

Tento graf zobrazuje fyzický stav respondentů před transplantací ledvin. Z celkového počtu 34 respondentů 3 (9 %) odpověděli, že se před zákrokem cítí velmi dobře, 18 (53 %) dobře, 11 (32 %) ani dobře, ani špatně, a zbývající 2 respondenti (6 %) se po fyzické stránce cítili špatně.

Otázka 11 – Jak hodně ovlivňuje vaše onemocnění možnost věnovat se vašim zálibám?

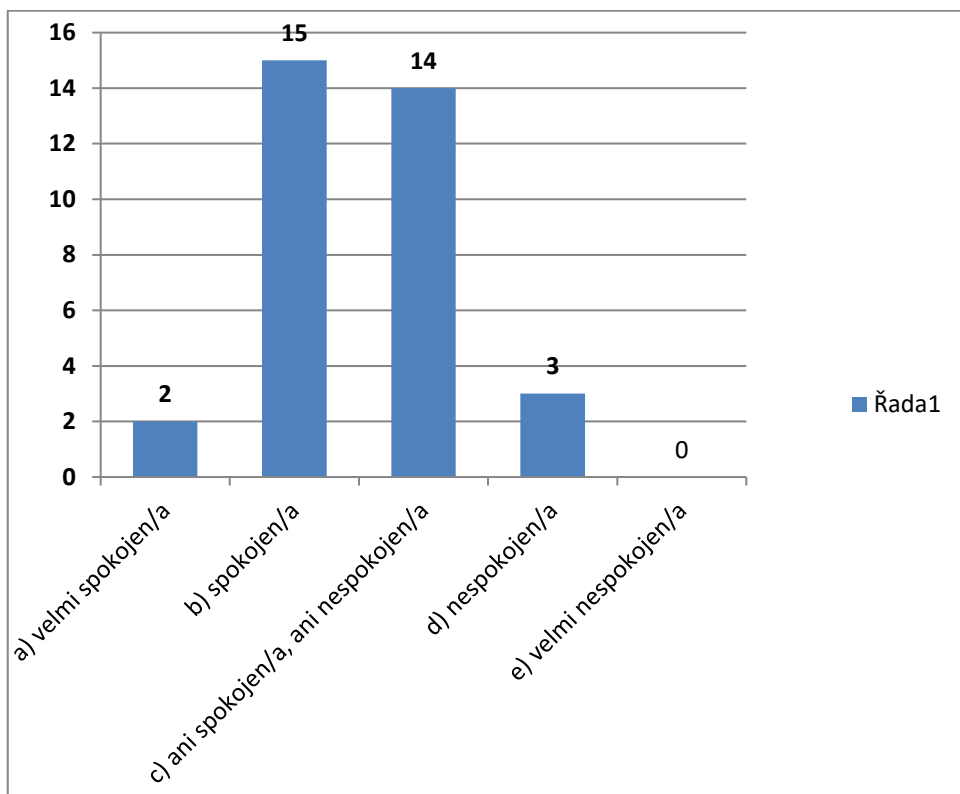


**Obrázek 12 – Vliv na záliby**

V této otázce bylo zjišťováno, jak hodně ovlivňuje onemocnění ledvin pacienty, co se týče vykonávání jejich zálib. Z celkových 34 respondentů odpovědělo 5 (15 %), že je v tomto ohledu onemocnění spíše neovlivňuje, 23 (67 %) středně ovlivňuje, 5 (15 %) většinou ovlivňuje a 1 (3 %) zcela ovlivňuje.



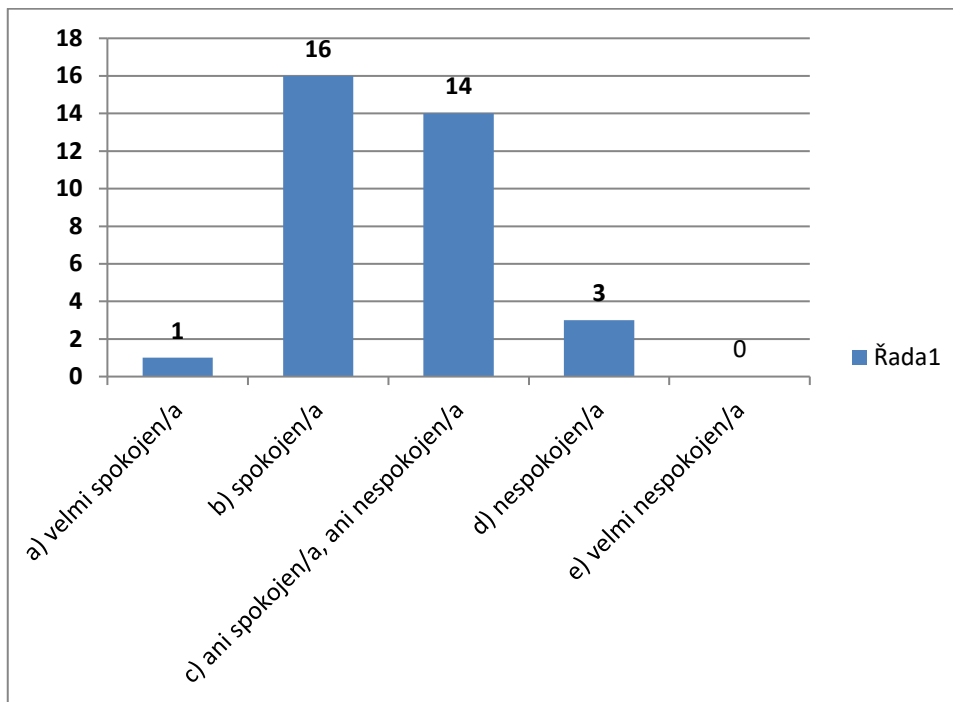
Otázka 12 – Uved'te, jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnost?



Obrázek 13 – Každodenní činnosti

V této otázce zodpovědělo z celkového počtu 34 respondentů, že 2 (6 %) jsou s vykonáváním každodenních činností velmi spokojeni, 15 respondentů (44 %) je spokojeno, 14 (41 %) ani spokojeno, ani nespokojeno a 3 (9 %) jsou nespokojeni se svou schopností provádět každodenní činnosti.

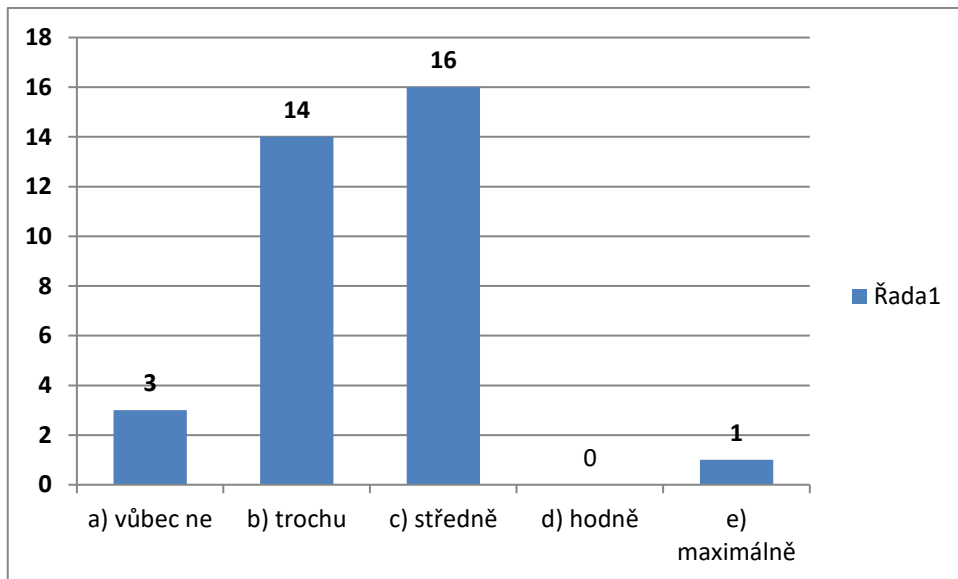
Otázka 13 – Uved'te, jak jste spokojeni se svým pracovním výkonem?



Obrázek 14 – Spokojenost s pracovním výkonem

V otázce 13 jsme se dotazovali na spokojenost s pracovním výkonem. Z celkového počtu 34 respondentů 1 (3 %) odpověděl, že je velmi spokojen, 16 (47 %) zvolilo odpověď spokojen, 14 (41 %) není se svým výkonem ani spokojených, ani nespokojených a 3 (9 %) jsou se svým výkonem nespokojení.

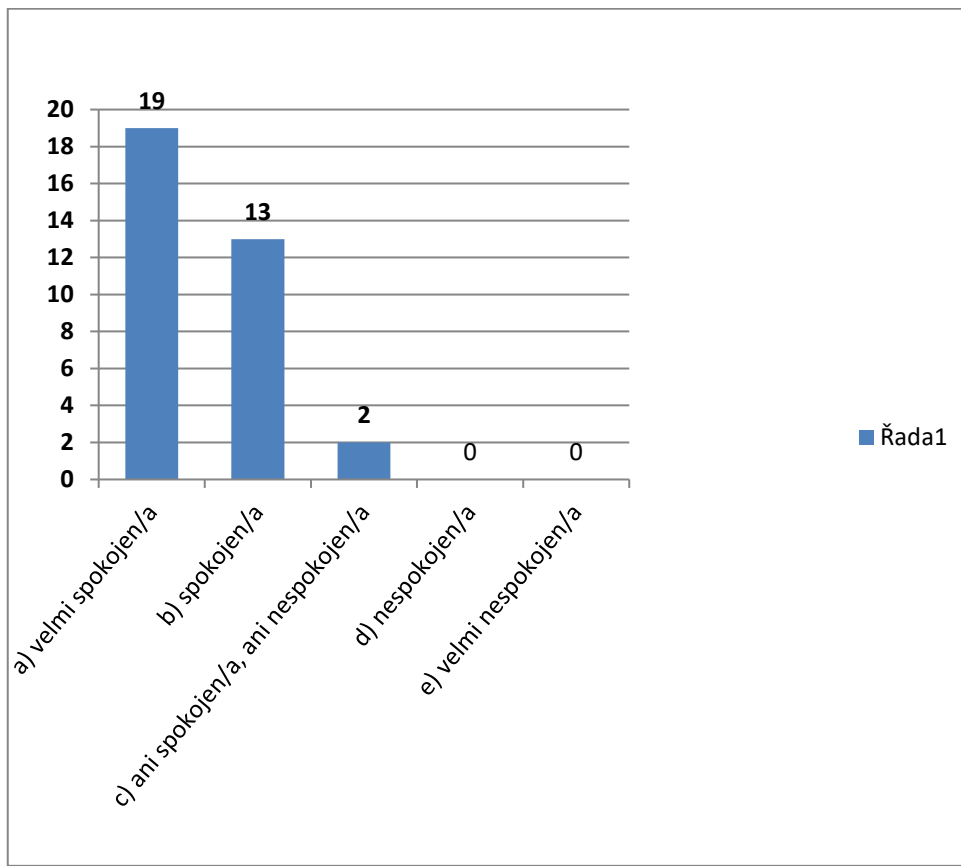
Otázka 14 – Uved'te, jak moc potřebujete lékařskou pomoc, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?



**Obrázek 15 – Potřeba lékařské pomoci**

V otázce číslo 14 respondenti odpovídali na nutnost lékařské pomoci při každodenních potřebách. Z celkového počtu 34 respondentů byly odpovědi následující: 3 (9 %) tazajících uvedli, že lékařskou pomoc nepotřebují vůbec, 14 (41 %) lékařskou pomoc potřebuje trochu, 16 (47 %) středně a 1 respondent (3 %) potřebuje lékařskou pomoc v maximálním možném rozsahu.

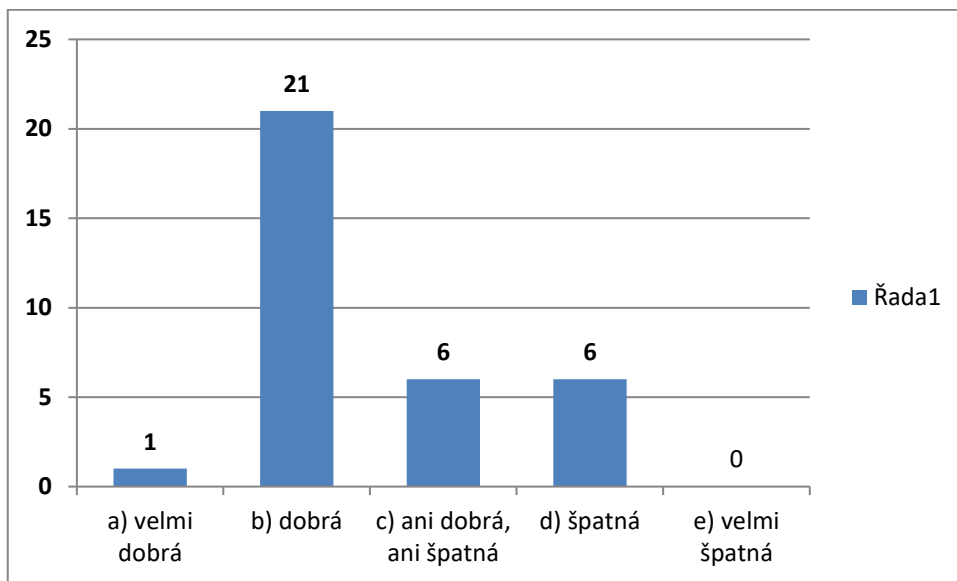
Otázka 15 – Uved'te, jak jste spokojen/a s podporou, kterou vám poskytuje rodina a přátelé?



Obrázek 16 – Podpora rodiny a přátel

V obrázku číslo 16 lze vidět, jak respondenti odpovídali na otázku ohledně podpory ze strany rodiny a přátel. Z celkového počtu 34 respondentů bylo 19 (56 %) velmi spokojeno, 13 (38 %) spokojeno, 2 respondenti (6 %) ani spokojeni, ani nespokojeni.

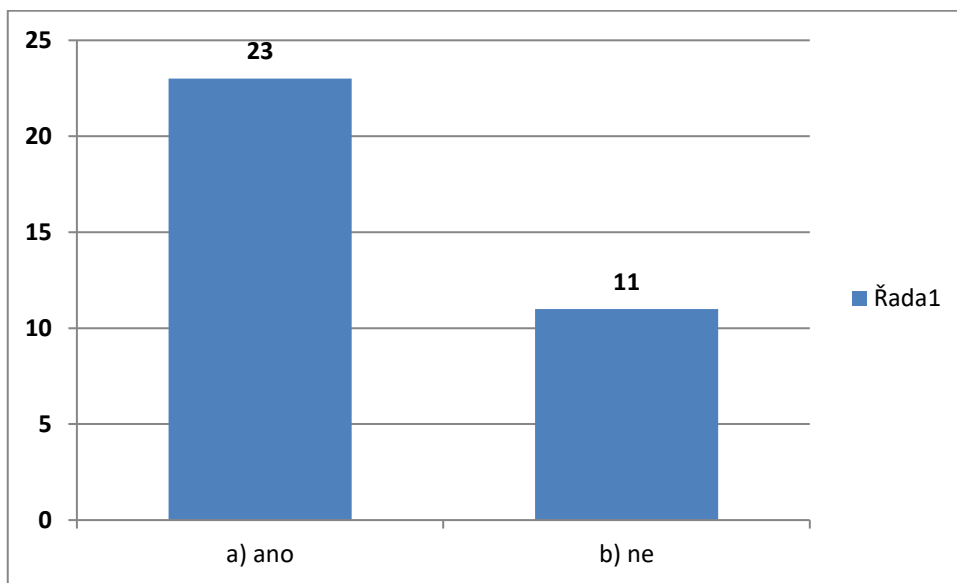
Otázka 16 – Uved'te, jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?



**Obrázek 17 – Kvalita života**

V grafu k otázce 16 je zodpovězena otázka, která se týká momentální kvality života respondentů. Z celkového počtu 34 odpovědí bylo složení následující: 1 respondent (3 %) velmi dobrá, 21 (62 %) uvedlo odpověď dobrá, 6 (17 %) poté hodnotí kvalitu svého života jako ani dobrou, ani špatnou, 6 osob (18 %) uvádí odpověď d), tedy špatná kvalita života.

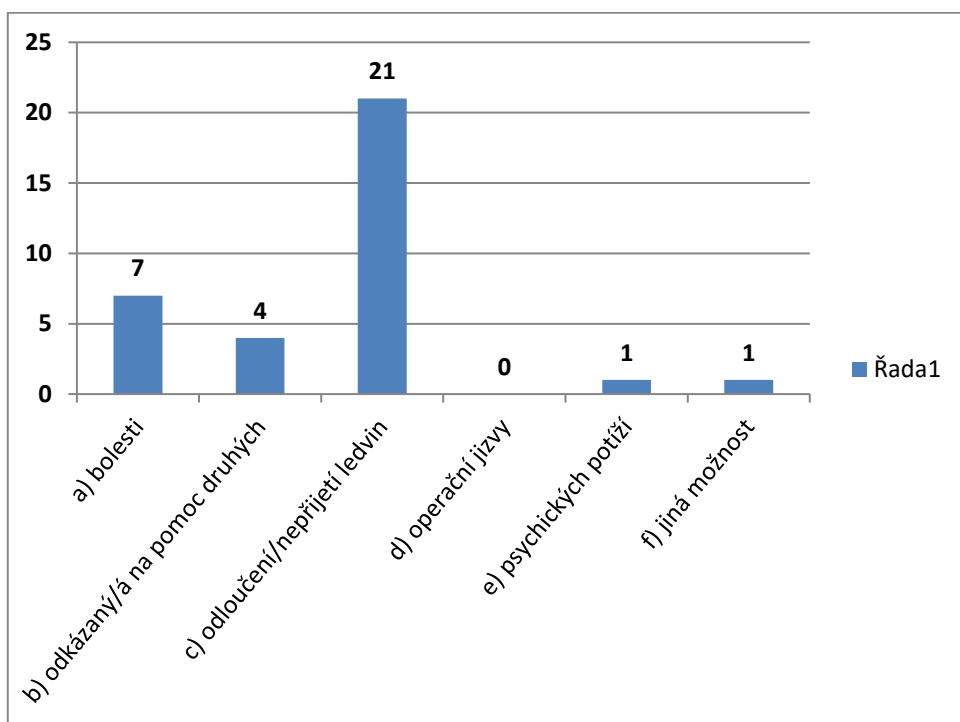
### Otázka 17 – Máte obavy z transplantace ledvin?



**Obrázek 18 – Obavy z transplantace**

Obrázek 18 zobrazuje odpovědi na otázku týkající se obav ze samotného zákroku transplantace ledvin. Z celkových 34 respondentů uvedlo 23 (68 %) že pociťují obavy, zbylých 11 respondentů (32 %) se zákroku nebojí.

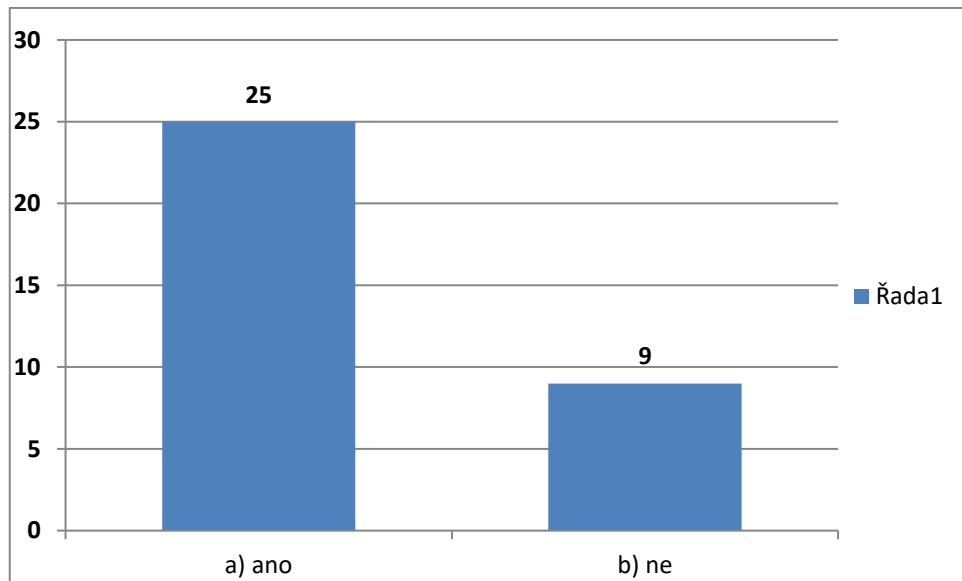
### Otázka 18 – Čeho se nejvíce obáváte po transplantaci?



**Obrázek 19 – Důvod strachu po transplantaci**

V této otázce bylo zjišťováno, z čeho mají respondenti největší strach po operaci transplantace ledvin. Z 34 odpovědí vyplývá toto: 7 (20 %) odpovídajících se bojí bolesti, 4 (12 %) odkázání na pomoc druhých lidí, 21 (62 %) respondentů se bojí toho, že jejich tělo nepřijme ledvinu, 1 respondent (3 %) poté psychických potíží. Jinou možnost pak uvedl 1 respondent (3 %). Jeho odpovědí bylo, že místo strachu naopak očekává dobrý pocit.

Otázka 19 – Máte zájem setkávat se s někým z transplantovaných pacientů ještě před vaší transplantací?

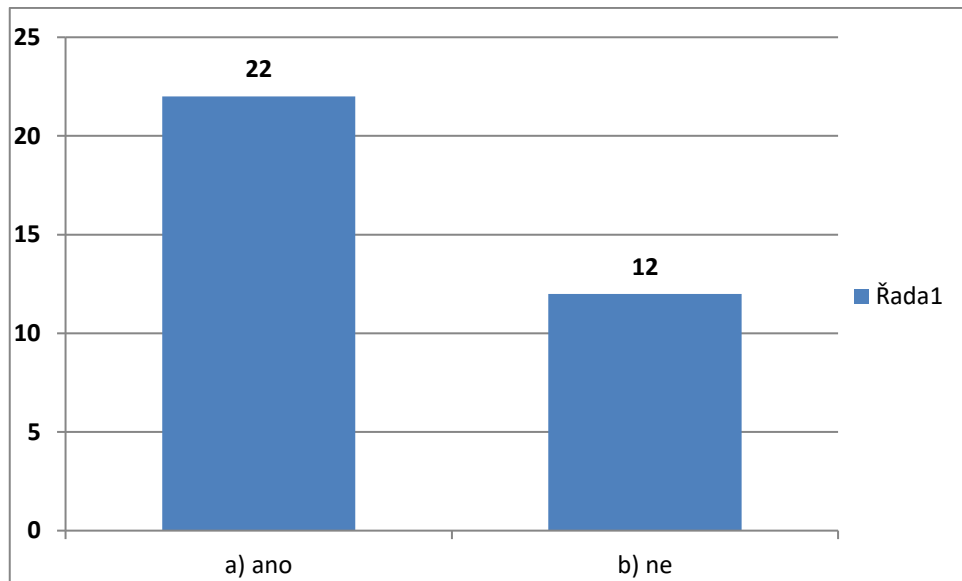


**Obrázek 20 – Setkávání před transplantací**

Obrázek 20 ukazuje odpověď na otázku, zdali mají pacienti zájem setkávat se s někým, kdo již transplantaci podstoupil, ještě před jejich vlastní operací. Z počtu 34 respondentů jsou odpovědi následující: 25 respondentů (74 %) odpovědělo ano, 9 osob (26 %) odpovědělo ne.



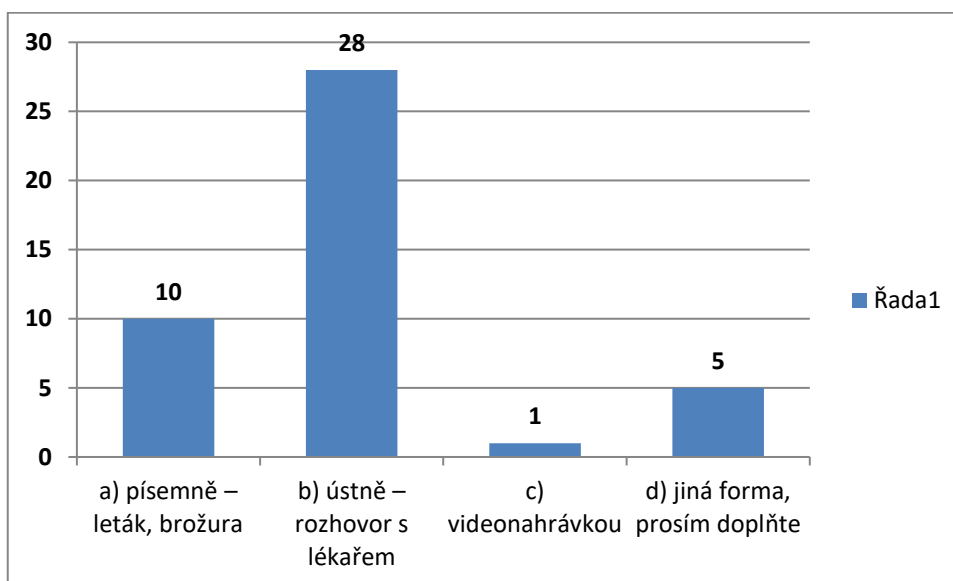
Otázka 20 – Máte zájem se po vaší transplantaci setkávat s pacienty, kteří absolvovali transplantaci ledvin?



**Obrázek 21 – Setkávání po transplantaci**

Obrázek 21 ukazuje odpovědi na otázku, zdali se chtějí pacienti setkávat s pacienty, kteří prodělali stejný zákrok, i po jejich transplantaci ledvin, 22 (65 %) dotázaných odpovědělo, že ano, 12 respondentů (35 %) nikoliv.

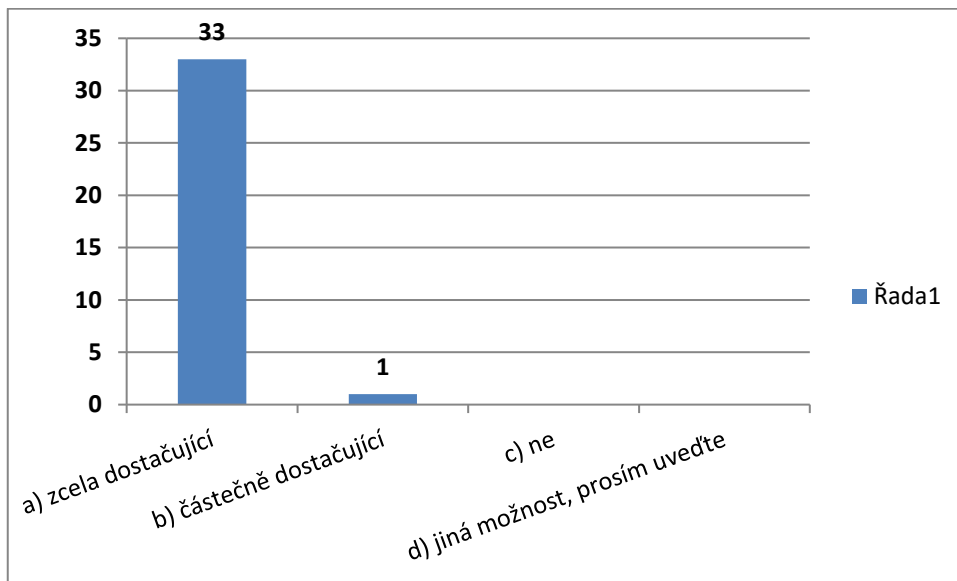
Otázka 21 – Uved'te, jakou formou vám byly sděleny informace o transplantaci?



**Obrázek 22 – Informace o transplantaci**

V této otázce měli respondenti možnost vybírat více možností než jednu, celkový počet odpovědí se tedy liší od počtu respondentů. Poměr odpovědí je následující: 10 respondentů (23 %) bylo informováno písemně, a to formou letáku nebo brožury, 28 (64 %) bylo informováno o transplantaci ústně – skrze rozhovor s lékařem, 1 respondent (3 %) byl informován videonahrávkou, 5 osob (6 %) jinou formou, jejich odpovědi byly následující: nepamatují se, edukace sestrou, seminář, internet, den otevřených dveří v dialyzačním středisku.

Otázka 22 – Uved'te prosím, zda pro vás byly informace dostačující?



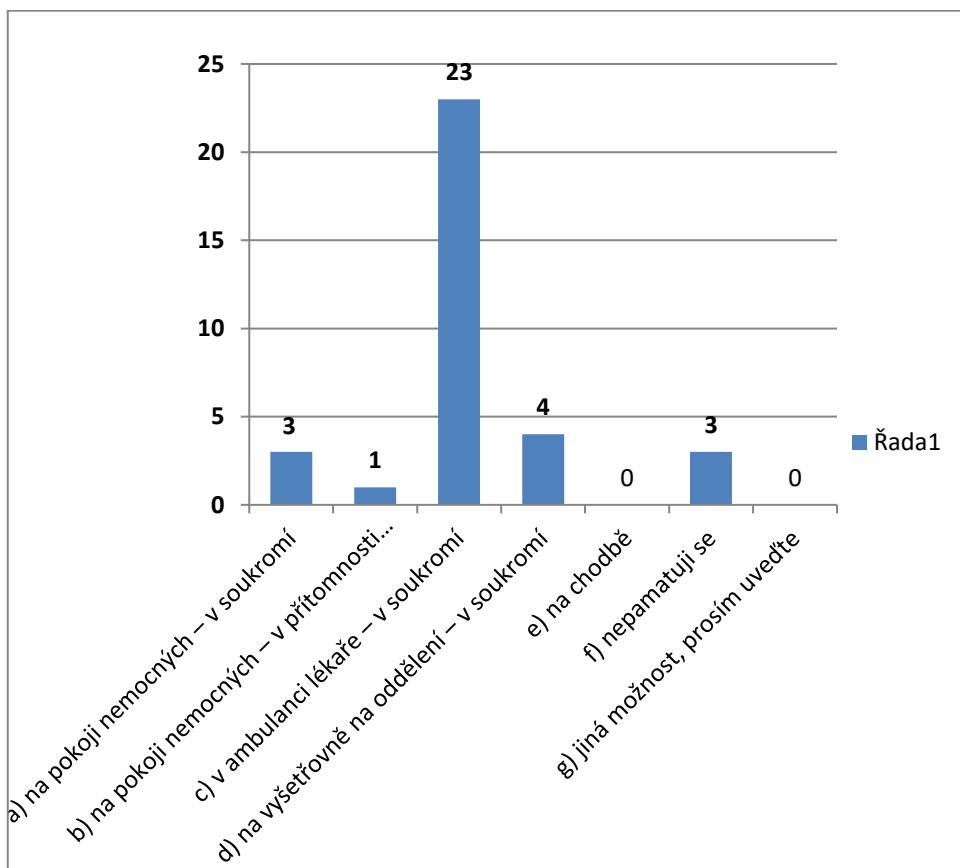
**Obrázek 23 – Dostatečnost informací o transplantaci**

Na otázku, zda byly informace o transplantaci dostačující, zodpovědělo 33 respondentů (97 %) ano a pouze 1 respondent (3 %) ne. V případě zaškrtnutí odpovědi b), c) nebo d), museli respondenti uvést svou odpověď v otázce 23.

Otázka 23 – Pokud jste v otázce 22 odpověděli částečně nebo ne, prosím napište, které informace jste postrádal/a.

V otázce 22 vyplnil odpověď b) ano, ale jen částečně dostačující pouze jeden respondent, tomu chyběly podrobnější informace o stavu po transplantaci ledvin.

Otázka 24 – Uved'te, za jakých okolností vám byly poskytnuty informace o transplantaci?



**Obrázek 24 – Okolnosti poskytnutí informací**

Tento graf zobrazuje odpovědi respondentů na okolnosti předání informací, otázky jsou zaměřené na místo předání a na míru soukromí. Celkem 3 respondenti (9 %) udávají, že informace obdrželi na pokoji nemocných – v soukromí, 1 (3 %) na pokoji nemocných, ale v přítomnosti ostatních pacientů, 23 respondentů (67 %) v ambulanci lékaře – v soukromí, 4 (12 %) informace o transplantaci obdrželi na vyšetřovně na oddělení – v soukromí, 3 respondenti (9 %) si již na okolnostech při získávání informací nepamatují.

## 14 PŘEDEŠLÉ VÝZKUMY

Pro porovnání výsledků v diskusi bylo zapotřebí provést rešerši již proběhlých prací a výzkumů na dané téma. Jako klíčové slovo pro vyhledávání zde bylo použito „transplantace ledvin“. Pro průběh rešerše byl použit internetový portál Theses. Dle provedené rešerše vyšlo najevo, že mnoho předešlých prací zatím nebylo vytvořeno. Do diskuse byly použity práce, které byly tématu práce nejbližší a soustředily se na podobné typy otázek jako tato práce. Tyto již existující práce jsou popsány na následujících řádcích.

Při přípravě této bakalářské práce bylo vycházeno z konceptu bakalářské práce Zuzany Ševelové *Transplantace srdce – prožívání nemocných*, obhájené na Masarykově univerzitě v Brně v roce 2013. S jejím svolením a se svolením vedoucí práce, paní doc. PhDr. Andrei Pokorné Ph.D., jsem použil dotazník jako vzor. Tato práce se sice zabývá transplantací jiného orgánu, ale protože se výzkum týká pohledu pacientů na život před a po výkonu, posloužila jako dobré srovnání. Pacienti vyjadřovali podobné názory a postoje.

Druhou prací, kterou jsem použil pro srovnání, je *Kvalita života pacientů po transplantaci ledvin* od Evy Jetmarové, která práci obhájila v roce 2013 na Masarykově univerzitě v Brně, na katedře ošetrovatelství. Její výzkum se týkal všech aspektů transplantace, zahrnoval proto i pohled pacientů na život po obdržení nového orgánu. Předkládaná bakalářská práce se týká čekatelů, bylo proto možné porovnat jejich pohled na budoucí život s respondenty, kteří již transplantaci prodělali.

Při hodnocení výsledků byly použity také internetové články *Edukace pacienta po transplantaci ledviny* od Martiny Ondrákové, *Dialýza převrátí nemocným život naruby* od Ludmily Hamplové a text Marka Turka *Jak cvičit po transplantaci* z internetového časopisu *Stěžeň*.

Ze zahraničních zdrojů byl použit článek *Many kidney failure patients have concerns about pursuing kidney transplantation* z časopisu *Science Daily*, který vychází z materiálů Americké nefrologické společnosti (ASN). Jejich výzkum se zaměřil na strach z transplantace u různých věkových skupin a pohlaví. Všechny texty se zabývají problémy a názory lékařů i laické veřejnosti na život pacientů před a po transplantaci. Lze v nich nalézt především nejnovější pohledy na problematiku transplantace ledvin a života pacientů, kteří ji absolvovali.

Teoretická část bakalářské práce na téma *Transplantace ledvin: Život pacienta na čekací listině* vychází především z knižních publikací na dané téma. V nabídce univerzitní knihovny

je dostupných relativně málo titulů, protože se jedná o specializovaný postup, který nenabízí alternativní postupy. Knihy tak tvoří uzavřená skupina autorů, specialistů v daném oboru (Ondřej Viklický, Libor Janoušek, Peter Baláž). Vzhledem k aktuálnosti informací byly použity pouze tituly s datem vydání do deseti let. Tím se výběr knih ještě zúžil.

Při tvorbě bakalářské práce byly využity některé populárně-naučné publikace. Jsou sice určeny pro laiky, ale jejich autory jsou lékaři specialisté, kteří v nich zúročili zkušenosti z péče o pacienty před i po transplantaci. Protože se tato bakalářská práce zabývá výzkumem života nemocných na čekací listině, lze v nich nalézt relevantní pohledy obou stran na tuto problematiku.

## 15 DISKUSE

Diskuse bude směřována přímo k výzkumným otázkám.

### 15.1 Dostává se pacientům dostatečná podpora od rodiny a okolí?

Tato výzkumná otázka zahrnuje dotazníkové otázky číslo 3, 5 a 15.

Výzkumná otázka se zaměřila na spokojenost nemocných s péčí, kterou jim poskytuje jejich rodina. První dvě otázky jsou informační a zjišťují, jak vypadá zázemí respondentů, konkrétně zda žijí sami nebo ve společné domácnosti, jestli jsou v rodině ještě děti nebo další příbuzní. Otázka 15 již přímo mířila na spokojenost s podporou rodiny. Předpokladem bylo, že většina respondentů bude s rodinnou podporou spokojená. Výzkum ukázal, že 56 % odpovídajících je s podporou velmi spokojeno, 38 % spokojeno, ze součtu obou odpovědí tedy vyplývá, že celkem 94 % respondentů je s podporou rodiny spokojeno. Pouze 6 % nemocných (2 respondenti) odpovědělo, že s péčí nejsou ani spokojeni, ani nespokojeni. Nikdo z dotazovaných nepokládal podporu rodiny za špatnou.

Otázka číslo 3 měla za úkol zjistit rodinný stav dotazovaných osob, z celkového počtu 34 respondentů bylo 6 % svobodných, 56 % ženatých či vdaných, 26 % rozvedených, 3 % vdovec nebo vdova a 9 % respondentů mělo druhu nebo družku.

Otázka číslo 6 se zaměřila na to, s kým nemocní sdílejí společnou domácnost, respondenti uvedli, že 18 % žije samostatně, 76 % žije s manželem či manželkou, a 6 % uvádí jinou možnost, kterou nespecifikovali. Při porovnání s výzkumem Zuzany Ševelové se výsledky příliš nelišily. Je to dáno skutečností, že ve společné domácnosti žije podobný počet respondentů a trvalé zázemí poskytuje pacientům klid. Dva respondenti, kteří v mém výzkumu nebyli spokojeni, ani nespokojeni, jsou výsledkem vyššího počtu dotazovaných. Je potěšující informací, že nikdo z respondentů neodpověděl, že by byl s rodinným zázemím nespokojen. Jak lze vyčíst z výsledků výzkumu u nemocných, které čeká transplantace ledvin, je podpora rodiny v převážném případě velmi uspokojující.

To může významně ovlivnit připravenost pacienta na lékařský zákrok. Potvrdil se tak předpoklad, který byl stanoven před začátkem výzkumu.



## **15.2 Je většina pacientů na čekací listině k transplantaci ledvin spokojena se svým fyzickým a psychickým stavem?**

Tato výzkumná otázka zahrnuje dotazníkové otázky číslo 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 a 17.

První z otázek se týká doby čekání na transplantaci. Výsledky na tuto otevřenou otázku byly pro přehlednost sjednoceny pod časová rozmezí, konkrétní výsledky jsou: 0–3 měsíce čeká 12 % nemocných, 24 % čeká 3–6 měsíců, 26 % čeká 6–12 měsíců, 32 % je na čekací listině 12–48 měsíců a 6 % 48 měsíců a více.

Na otázku 8 měli respondenti odpovědět, jak často prožívají negativní pocity. Z celkového počtu 34 respondentů uvedlo 16 z nich, tedy 47 %, že negativní pocity někdy prožívá, odpovědi zbývajících nemocných byly poté následující: 8 respondentů, tedy 23 %, uvedlo, že nikdy negativní pocity nezažívá, 7 pacientů (21 %) uvedlo, že negativní pocity prožívá středně často, a 3 pacienti (9 %) uvedli možnost celkem často.

V této otázce bylo očekáváno, že většina respondentů bude pociťovat negativní pocity před transplantací, což se potvrdilo. Jedním z výchozích bodů tohoto předpokladu byla zahraniční studie z roku 2012, která se zmiňuje o strachu z častých komplikací transplantace ledvin a obavách pacientů z nich. Jak studie uvádí, transplantace ledvin se obávají hlavně starší pacienti, zejména pak ženy. Z této zahraniční studie dále vyplynulo, že pacienti, kteří mají strach z transplantace, měli méně než poloviční pravděpodobnost, že budou zařazeni na čekací listinu k transplantaci. (ASN, 2014). V práci Zuzany Ševelové, jejíž dotazník byl použit jako základ výzkumu, jsou výsledky podobné: někdy prožívá negativní pocity 62 % respondentů. Naopak nižší procento, celkem 12 %, nezažívá žádné negativní pocity. Předpokládaným důvodem tohoto rozdílu mezi výzkumy je vyšší náročnost výkonu v případě transplantace srdce.

Otázky 9, 11 a 14 zkoumají oblast života, která je transplantací nejvíc ovlivněna. Respondenti se nejvíce cítí omezeni v těchto oblastech: ve fyzické aktivitě – běžné denní činnosti 21 %, ve fyzické aktivitě – sport a koníčky, se cítí být nejvíce omezeno 50 % respondentů. V psychické oblasti – pocit nepohody a strach 26 % a v sociální oblasti, která zahrnuje omezení kontaktu s jinými lidmi, 3 %. Jak tedy vyplývá z výzkumu, největší omezení pociťují respondenti v oblasti sportu, koníčků a zálib. Dá se předpokládat, že je to způsobeno především velkým omezením způsobeným onemocněním. Jak se uvádí v článku Jak cvičit po transplantaci (Turek, 2017), po transplantaci ledvin je vhodné začít s pohybovou aktivitou, je to pomocník jak při hojení operačních ran, tak co se týče psychického stavu. Lékaři uvádí, že po

transplantaci lze začít s jakoukoliv sportovní aktivitou, ovšem důležité je začít pomalu a obezřetně.

U Zuzany Ševelové se téměř dvojnásobný počet respondentů vyjádřil, že nejvíce je omezen v běžné životní aktivitě. V sociální oblasti to je 6 %, zatímco v předkládaném výzkumu to byla téměř čtvrtina respondentů.

V otázce 12, která zní Jak jste spokojeni se svou schopností provádět každodenní činnosti, se očekávalo, že stav pacientů před transplantací ledvin bude negativně ovlivňovat jejich běžný, každodenní život. Výsledky ukazují, že 6 % respondentů je se svou schopností provádět každodenní činnosti velmi spokojeno. Největší část, tedy 44 % dotazovaných, je se svým výkonem spokojená. Celkem 41 % není ani spokojeno, ani nespokojeno, 9 % je se svým výkonem nespokojeno. Z toho vyplývá, že větší část respondentů je s výkonností v běžném životě spokojeno. Výsledek této výzkumné otázky je tedy překvapující vzhledem k tomu, jaké komplikace s sebou onemocnění ledvin přináší.

V případě pacientů s transplantací srdce, které zkoumala Zuzana Ševelová, nebyl nikdo velmi spokojen. To vyplývá opět z omezení, která výměna srdce přináší. Počet respondentů, kteří se nemohli rozhodnout, zda jsou spokojeni či ne, je v obou případech stejný. Spokojenější jsou klienti s transplantovanou ledvinou, kde je to 44 %, u Ševelové to je 31 %.

Otázka 14 se opět týká zdravotnictví, konkrétně potřeby lékařské péče pro běžné fungování. Z celkového počtu 34 respondentů byly odpovědi následující: 9 % tazajících uvedlo, že lékařskou pomoc nepotřebuje vůbec, 41 % lékařskou pomoc potřebuje trochu, 47 % středně a zbylá 3 % potřebují lékařskou pomoc v maximálním možném rozsahu.

U stejné otázky v průzkumu Zuzany Ševelové jsou procenta podobná. Opět je rozdíl u pacientů, kteří potřebují co největší pomoc. V případě předkládaného průzkumu to jsou 3 %, u Ševelové je to téměř o 10 % více. Opět je zde vidět rozdíl v míře zátěže nemocného orgánu na tělo.

Otázka 16 má za cíl zhodnotit celkovou spokojenost s kvalitou života. Z celkového počtu 34 odpovědí ji hodnotí 3 % velmi dobře, 62 % uvedlo odpověď dobrá, 17 % poté hodnotí kvalitu svého života jako ani dobrou, ani špatnou, a 18 % vidí kvalitu života jako špatnou. Při porovnání s prací Ševelové je to lepší výsledek, protože z jejích výsledků vychází jako dobrá kvalita života jen u 31 %, jako ani dobrou, ani špatnou ji vidí 37 % a jako špatnou ji hodnotí 25 % respondentů. U Evy Jermanové, která zpracovala data od již odoperovaných pacientů,

považuje kvalitu života za dobrou 60 % respondentů, jako špatnou ji hodnotí jen necelá 4 %. Rozdíl je způsoben tím, že předkládaná práce se zabývá pacienty, kteří teprve na lékařský zákrok čekají, kdežto Jermanová zkoumá již transplantované pacienty.

Otázka 17 měla pouze dvě odpovědi. Otázka zněla, zda respondenti mají obavy z transplantace. Tady zcela jednoznačně převažovaly obavy, celkem 68 %. Je zajímavé, že v práci Zuzany Ševelové je toto číslo nižší. Jedná se o 56 %. Vysvětlení lze hledat v tom, že u čekatelů na transplantaci srdce převažuje nad obavami naděje na výrazné zlepšení životních standardů.

Poslední otázka číslo 18 se zabývá nejčastější obavou po transplantaci ledvin. Z odpovědí vyplývá, že 20 % respondentů se bojí bolesti, 12 % odkázání na pomoc druhých lidí, 62 % respondentů se bojí toho, že jejich tělo nepřijme ledvinu, 3 % poté psychických potíží. Jinou možnost pak uvedla 3 %. Jejich odpovědi bylo, že místo strachu naopak očekávají dobrý pocit.

V porovnání s prací Zuzany Ševelové, která se týká transplantace srdce, vyšla v předkládaném výzkumu podobná data. Největší strach mají respondenti Ševelové z odmítnutí orgánu, celkem 69 %. Na druhém místě je odkázání na pomoc druhých. Překvapivě se nikdo z dotázaných nebojí bolesti. V případě jiné možnosti, která činila 6,8 %, šlo jen o jednoho respondenta, který uvedl, že se nebojí ničeho.

Tématu omezení v každodenním životě a negativním průvodním projevům zákroku se věnoval výzkum, který nechala provést společnost Fresenius Medical Care, zaštitěná Masarykovou univerzitou v Brně. Do výzkumu byla zapojena více než polovina tehdy dialyzovaných pacientů v České republice. Celkově se výzkum týkal 73 dialyzačních center. Jako nejčastější potíže uváděli dialyzovaní pacienti žízeň, nespavost a bolest. Častěji si na tyto problémy stěžovaly ženy než muži. Samozřejmě se může zdát, že se jedná o banální potíže, i tyto problémy však mohou být velmi omezující v celkové životní pohodě nemocných. (Hamplová, 2015)

### **15.3 Dostávají pacienti o své operaci dostačující informace, pokud možno z více zdrojů?**

Tato výzkumná otázka zahrnovala dotazníkové otázky 19, 20, 21, 22, 23 a 24.

V této otázce bylo vzhledem k vyhlášené péči a skvělé reputaci doktorů a transplantačních center v České republice předpokládáno, že většina respondentů bude o zákroku skvěle informována. Otázky 19 a 20 se týkaly zájmu respondentů setkat se s transplantovaným pacientem před či po vlastním zákroku. Ukázalo se, že v obou případech by téměř dvě třetiny respondentů takové setkání uvítaly. Takové setkání jim může přinést informace z pohledu pacienta. Rovněž jim může poskytnout konkrétní pohledy na problémy a potíže, které transplantovaného mohou potkat. Při porovnání s prací Zuzany Ševelové se ukázalo, že výsledky jsou sice podobné, ale v případě předkládaného výzkumu se chce 75 % respondentů sejit s transplantovaným před operací, zatímco u Ševelové by volily tři čtvrtiny setkání až po transplantaci. Rozdíl lze hledat jak v již zmíněném celkovém počtu dotazovaných, tak i v porovnání náročnosti operace.

Otázky 21 až 24 se zaměřily na informovanost od lékařů. U otázky 21 mohli volit respondenti z více možností. Počet odpovědí byl proto o 10 vyšší než počet pacientů. Informace získali pacienti v 64 % ústně, následuje 23 % formou letáku. Moderní formou, tedy videonahrávkou, získal informace jen 1 člověk, 6 % jinou formou. Pět lidí zvolilo tuto doplňující otázku a jejich odpovědi byly následující: nepamatuji se, edukace sestrou, seminář, internet, den otevřených dveří v dialyzačním středisku. U práce Zuzany Ševelové jsou uvedeny pouze tři formy informování: ústně zvolilo 55 %, písemně 30 % a videonahrávkou 10 %, což odpovídá 2 odpovědím. Jako jinou formu zařadil dotazovaný termín „mezi dveřmi“, který lze zařadit spíše do ústního informování. Je tedy zřejmé, že informovanost pacientů s nemocí ledvin byla pestřejší.

Otázky 22 a 23 spolu souvisely. Týkaly se dostatečnosti obdržených informací. Výzkum naplnil očekávání, výsledky ukázaly, že celých 97 % respondentů odpovědělo, že obdržené informace o transplantaci pro ně byly zcela dostačující. Pouze jeden respondent nebyl s informacemi, které od lékařů obdržel, zcela spokojený, jako chybějící informace uvedl nedostatečné poučení o stavu po transplantaci ledvin. Tady se objevil výraznější rozdíl oproti práci Ševelové, kde dostačující informace obdrželo 69 %, částečně dostačující 19 % a nedostačující 12 %. Jednalo se o 2 pacienty, jednomu chyběly všechny informace o transplantaci, druhý uvedl, že postrádal informace o omezeních a problematice

transplantace. Rozdíl lze hledat v náročnosti obou zákroků a tím i množství potřebných informací. Z článku koordinátorky péče o pacienty po transplantaci ledvin Ondrákové vyplývá, že například v transplantačním centru IKEM probíhá edukace po transplantaci na několik etap, aby pacient vstřebával nové informace postupně. Zdá se tedy, že informovanost o zákroku je u většiny pacientů na dobré úrovni. (Ondráková, 2009)

Zajímavou studii na téma informovanosti u pacientů před transplantací ledvin zveřejnil americký časopis *Science Daily*. (ASN, 2014) Vyplývá z ní, že starší pacienti, ženy a méně vzdělaní jedinci se nejvíce obávají lékařského zákroku, snaží se ho oddálit a hůře přijímají informace. Studie proběhla v okolí Baltimoru během tří let ve 26 dialyzačních centrech. Jako řešení navrhla studie rozvoj vzdělávacích programů pro tyto skupiny pacientů. Z pohledu předkládaného výzkumu lze říci, že situace u nás je lepší díky propracovanějšímu transplantačnímu systému, který neklade tolik důraz na vlastní aktivitu jednotlivce, jak je tomu v USA.

V současné době je velice důležitá i otázka 24, která se týkala okolností, za kterých byly informace poskytnuty, a míry soukromí. Většina pacientů uvedla, že informace obdržela v soukromí, ať už v ambulanci, na vyšetřovně nebo v nemocnici. Pouze 3 % respondentů informovali lékaři před ostatními pacienty. Tři pacienti, tedy 9 %, si na okolnosti, jak informace získali, nepamatují. Při porovnání s výzkumem Zuzany Ševelové se zde objevily největší rozdíly. Pouze 56 % klientů získalo informace o zákroku v soukromí. Celkem 30 % dotazovaných obdrželo informace před ostatními pacienty, 6 % na chodbě a stejný počet si situaci nevybavuje. Důvodem výrazného rozdílu mohou být legislativní změny posledních let. Práce Zuzany Ševelové je z roku 2013, každým rokem se zvyšuje ochrana osobních dat a soukromí, v roce 2018 vstoupilo v platnost Nařízení o ochraně osobních dat, známé jako GDPR. Z vlastní zkušenosti při praxi na záchranné službě může autor předkládané práce potvrdit, že pacienti si jsou vědomi, že jejich zdravotní stav podléhá zákonným předpisům a není rozhodně „věcí veřejnou“.

## ZÁVĚR

V teoretické části práce je téma transplantace ledvin pojednáno z více úhlů. Jednak je zmíněna historie transplantací obecně, jednak s ohledem na české prostředí, což je doplněno i českým kontextem transplantace ledvin v současnosti. Kromě historického exkurzu se pak práce věnuje praktickým aspektům tohoto zákroku. Jednak je popsán transplantační systém v České republice, zmiňuje se systém čekacích listin. Pojednány jsou i praktické postupy spojené se samotným zákrokem, jako je předoperační a pooperační péče nebo dieta spojená s touto diagnózou. Vzhledem k tomu, že se práce zaměřuje primárně na kvalitu života pacientů, je zmíněna i psychosociální stránka věci nebo důsledky, které mohou transplantace pro pacienta mít. Na závěr je zdůrazněn rozdíl mezi dárci s bijícím a nebijícím srdcem, probrány výhody a nevýhody obou typů dárců a zhodnocen vývoj jejich využívání.

Praktickou část tvoří dotazník, který byl zaměřen přímo na pacienty čekající na transplantaci ledvin. Z výsledků vyplynulo, že každý pacient má náhled na tuto problematiku trochu odlišný. V základních výzkumných otázkách, které se týkaly například podpory rodiny nebo pocitu strachu a nejistoty z transplantace, se ale většina respondentů shodla. Více než polovina respondentů výzkumu byli muži (56 %) a nejčastějším dosaženým vzděláním bylo vyučení bez maturity (41 %).

Jednou z výzkumných otázek bylo, zda se pacientům dostává před zákrokem i po něm dostatečná podpora od jejich nejbližších. Oproti jiným pracím byl výsledek velmi pozitivní, respondenti cítí od svých blízkých velkou podporu, v součtu odpovědí je celkem 94 % respondentů spokojených, pouze 6 %, tedy 2 lidi, uvedlo, že s péčí není ani spokojeno, ani nespokojeno.

Další výzkumná otázka tematizovala vliv zdravotního stavu pacientů na jejich fyzickou i psychickou pohodu, s níž byli pacienti vesměs spokojeni. Pouze 8 respondentů, tedy 23 %, uvedlo, že negativní pocity nezažívá nikdy. Ostatní je prožívají, a to v různé míře. Respondenti se také necítí výrazně omezeni, co se týče vykonávání každodenních činností, což je s ohledem na omezení, která s sebou onemocnění i samotný zákrok nesou, překvapující. Oproti výsledkům Ševelové více respondentů předkládaného výzkumu hodnotí kvalitu svého života pozitivně, pouze 18 % z nich ji považuje za špatnou. Oproti Ševelové vykazuje větší počet respondentů předkládaného výzkumu obavy z transplantace, před transplantací ledvin má ze zákroku obavy celkem 68 % respondentů.

Poslední výzkumná otázka byla věnována míře informovanosti pacientů. Předpoklad, že dobře informována bude většina pacientů, se naplnil, neboť celých 97 % odpovědí bylo kladných. Oproti tomu u Ševelové zcela dostačující informace obdrželo pouze 69 % lidí.

Je překvapující, že celkové vyznění výzkumu je spíše pozitivní než negativní, že pacienti se i přes veškerá omezení, která s sebou tento zdravotní stav nese, zachovávají optimistický přístup a i péči ze strany rodiny a zdravotníků hodnotí pozitivně. Jistě by bylo zajímavé a přínosné srovnat výsledky podobných výzkumů týkajících se transplantací různých orgánů a zjistit, zdali by výsledky byly podobné i mezi pacienty s různým zasaženým orgánem.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Tištěné zdroje

BALÁŽ, Peter a kol. *Odběry orgánů k transplantaci*. Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1964-4.

HOMOLKA, Pavel a kol. *Monitorování krevního tlaku v klinické praxi a biologické rytmy*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2896-4.

JOSEF, Marek a kol. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2639-7.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.

MANDINCOVÁ, Petra. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: Onemocnění štítné žlázy*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3811-6.

NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0210-5.

PTÁČEK, Radek, BARTŮNĚK, Petr a kol. *Etické problémy medicíny na prahu 21. století*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5471-0.

SAUDEK, František. *Transplantační léčba diabetu*. 2. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-570-5.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3223-7.

TESAŘ, Vladimír, VIKLICKÝ, Ondřej. *Klinická nefrologie*. 2. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4367-7.

TŘEŠKA, Vladislav, Daniel HASMAN, Tomáš REISCHIG a Ondřej HES. *Transplantace ledvin od nebijících dárců*. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-167-7.

VIKLICKÝ, Ondřej, TESAŘ, Vladimír, SULKOVÁ, Sylvie a kol. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3227-5.

VIKLICKÝ, Ondřej, JANOUŠEK, Libor, BALÁŽ, Peter. *Transplantace ledviny v klinické praxi*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2455-3.



VRÁNOVÁ, Dagmar. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Praha: Anag, 2013. ISBN 9788072637881.

ZADRAŽIL, Josef. Etiologie a klinický obraz chronického selhání ledvin. *Vnitřní lékařství*. 2011, **57**(7&8), 607–613.

ZEMAN, Miroslav, KRŠKA, Zdeněk a kol. *Chirurgická propedeutika*. 3. vydání. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

## **Elektronické zdroje**

ASN, American Society of Nephrology. *Many kidney failure patients have concerns about pursuing kidney transplantation* [online]. 2014 [cit. 2019-03-27]. Dostupné z: <https://www.sciencedaily.com/releases/2014/09/140911180634.htm>

HAMPLOVÁ, Ludmila. *Dialýza převrátí nemocným život naruby* [online]. 2015 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2015/05/dialyza-prevratí-nemocnym-zivot-naruby-vypit-smi-jen-pullitr-denne/>

IKEM, Transplantační centra v ČR [online]. 2019 [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/darcovstvi-organu/transplantacni-centra-v-cr/a-3124/>

KST – Koordinační středisko transplantací. *Jak funguje KST*. [online]. 2019 [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.kst.cz/o-nas/jak-fungujeme/>

KST – Koordinační středisko transplantací. *Princip alokace orgánů*. [online]. 23. 8. 2018 [cit. 2019-04-12]. Dostupné z: <https://www.kst.cz/wp-content/uploads/2018/08/Stanovisko-spravedлива-alokace-organu.pdf>

ONDRÁKOVÁ, Martina. *Edukace pacienta po transplantaci ledviny* [online]. 2009 [cit. 2019-04-10]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/edukace-pacienta-po-transplantaci-ledviny-447369>

POKORNÁ, Eva. *Transplantace v České republice do roku 2010* [online]. 2010 [cit. 2019-04-24]. Dostupné z: <http://www.sdruzeni-alzbeta.cz/transplantace-v-ceske-republice-do-roku-2010>

*Zákon č. 285/2002 Sb. Zákon o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon)* [online]. [cit. 2019-04-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-285>

TUREK, Martin. Jak cvičit po transplantaci. *Stěžněň* [online]. 2017 [cit. 2019-03-04]. Dostupné z: <http://www.casopisstezen.cz/jak-cvicit-po-transplantaci/?fbclid=IwAR31BXZQtCb9mfGsk4rvwNf9PBkMRYMzngDzswrbz128pvXBNLPGeFvcIiw>

### **Ostatní absolventské práce**

JETMAROVÁ, Eva. Kvalita života pacientů po transplantaci ledvin. Brno 2013. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Katedra ošetrovatelství.

ŠEVELOVÁ, Zuzana. Transplantace srdce – prožívání nemocných (život pacientů na waiting listině). Brno 2013. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně. Katedra ošetrovatelství.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – Dotazník k výzkumu

Příloha B – Souhlas k použití dotazníku (e-mailová korespondence)

Dobrý den,

jmenuji se Šimon Machek a studuji třetím rokem studijní obor zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Rád bych vás poprosil o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma Transplantace ledvin: život pacientů na čekací listině. Celý dotazník je anonymní a získané údaje budou použity pouze v mé závěrečné práci.

V dotazníku je možno označit pouze jednu odpověď.

V případě otázek mě můžete kontaktovat na e-mailové adrese:  
[Spirit69@centrum.cz](mailto:spirit69@centrum.cz)

Mockrát děkuji za váš čas a za ochotu při vyplnění dotazníku.

S přáním hezkého dne

Šimon Machek

**1. Napište věk:** ..... (v celých letech)

**2. Uveďte pohlaví:**

a) muž

b) žena

**3. Rodinný stav:**

a) svobodný/svobodná

b) ženatý/vdaná

c) rozvedený/rozvedená

d) vdovec/vdova

e) druh/družka

**4. Nejvyšší dosažené vzdělání:**

a) základní

b) vyučen/a bez maturity

c) vyučen/a s maturitou

d) středoškolské

e) vysokoškolské

**5. Jaká je vaše pracovní situace:**

a) pracuji fyzicky

b) pracuji psychicky

c) jsem starobní důchodce

- d) jsem invalidní důchodce
- e) jsem v pracovní neschopnosti
- f) jsem nezaměstnaný/nezaměstnaná
- g) studuji
- h) jiná možnost, prosím doplňte: .....

**6. S kým žijete ve společné domácnosti:**

- a) žiji sám
- b) žiji s manželem/manželkou, partnerem/partnerkou
- c) žiji s dětmi
- d) jiná možnost, prosím doplňte: .....

**7. Uveďte, jak dlouho čekáte na transplantaci ledvin /měsíce/:**

.....

**V NÁSLEDUJÍCÍCH OTÁZKÁCH ODPOVÍDEJTE S OHLEDEM NA AKTUÁLNÍ STAVHODNOCENÝ V POSLEDNÍCH DVOU TÝDNECH.**

**8. Uved'te, jak často prožíváte negativní pocity, jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese:**

- a) nikdy
- b) někdy
- c) středně často
- d) celkem často
- e) neustále

**9. Ve které oblasti života se cítíte nejvíce ovlivněni nebo omezeni vaším onemocněním ledvin:**

- a) ve fyzické aktivitě – běžné denní činnosti
- b) ve fyzické aktivitě – sport, koníčky
- c) v psychické oblasti – pocit nepohody, strach
- d) v sociální oblasti – omezení kontaktů s jinými lidmi
- e) jiná možnost, prosím doplňte:

.....

**10. Uved'te, jak se cítíte po fyzické stránce PŘED transplantací:**

- a) velmi dobře
- b) dobře
- c) ani dobře, ani špatně
- d) špatně

e) velmi špatně

**11. Jak hodně ovlivňuje vaše onemocnění možnost věnovat se zálibám?**

a) vůbec neovlivňuje

b) spíše neovlivňuje

c) středně ovlivňuje

d) většinou ovlivňuje

e) zcela ovlivňuje

**12. Uveďte, jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnost:**

a) velmi spokojen/a

b) spokojen/a

c) ani spokojen/a, ani nespokojen/a

d) nespokojen/a

e) velmi nespokojen/a

**13. Uveďte, jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem:**

a) velmi spokojen/a

b) spokojen/a

c) ani spokojen/a, ani nespokojen/a

d) nespokojen/a

e) velmi nespokojen/a



**14. Uved'te, jak moc potřebujete lékařskou pomoc, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě:**

- a) vůbec ne
- b) trochu
- c) středně
- d) hodně
- e) maximálně

**15. Uved'te, jak jste spokojen/a s podporou, kterou vám poskytuje rodina a přátelé:**

- a) velmi spokojen/a
- b) spokojen/a
- c) ani spokojen/a, ani nespokojen/a
- d) nespokojen/a
- e) velmi nespokojen/a

**16. Uved'te, jak byste hodnotil/a kvalitu svého života:**

- a) velmi dobrá
- b) dobrá
- c) ani dobrá, ani špatná
- d) špatná
- e) velmi špatná

**17. Máte obavy z transplantace?**

- a) ano
- b) ne

**18. Čeho se nejvíce obáváte PO transplantaci:**

- a) bolesti
- b) toho, že budu odkázaný/odkázána na pomoc druhých
- c) rejekce/odloučení/nepřijetí ledvin
- d) operační jizvy
- e) psychických potíží
- f) jiná možnost, prosím doplňte:

.....

**19. Máte zájem setkávat se s někým z transplantovaných pacientů ještě PŘED vaší transplantací?**

- a) ano
- b) ne

**20. Máte zájem se PO vaší transplantaci setkávat s ostatními pacienty, kteří absolvovali transplantaci ledvin?**

- a) ano
- b) ne

**21. Uved'te, jakou formou vám byly podány informace o transplantaci (lze volit více možností odpovědí):**

- a) písemně – leták, brožura
- b) ústně – rozhovor s lékařem
- c) videonahrávkou
- d) jiná forma, prosím doplňte:

.....

**22. Uved'te, zda pro vás byly informace dostačující:**

- a) ano, zcela dostačující
- b) ano, ale jen částečně dostačující
- c) ne
- d) jiná možnost, prosím uved'te:

.....

**23. Pokud jste v otázce č. 22 odpověděli částečně nebo ne, prosím napište, které informace jste postrádal/a:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**24. Uved'te, za jakých okolností vám byly poskytnuty informace o transplantaci:**

- a) na pokoji nemocných – v soukromí
- b) na pokoji nemocných – v přítomnosti ostatních pacientů
- c) v ambulanci lékaře – v soukromí
- d) na vyšetřovně na oddělení – v soukromí
- e) na chodbě
- f) nepamatuji se
- g) jiná možnost, prosím uved'te:

.....

**25. Pokud máte nějaké připomínky k dané problematice, můžete je uvést zde:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Děkuji vám za vaše upřímné a pravdivé odpovědi, které by měly napomoci zmapování aktuální situace nemocných před transplantací ledvin.

Šimon Machek

## Příloha B – Souhlas k použití dotazníku (e-mailová korespondence)

### Bakalářská práce - UNIVERZITA PARDUBICE

Doručená pošta x



**Šimon Machek** <st48544@student.upce.cz>

komu: apokorna ▾

20. 11. 2018 19:20 (před 5 dny)



Vážená paní docentko,

mé jméno je Šimon Machek a jsem studentem třetího ročníku bakalářského studia oboru zdravotnický záchranář na Univerzitě Pardubice. Vybral jsem si jako téma bakalářské práce Transplantace ledvin: Život pacientů na čekací listině.

Po konzultaci s vedoucí práce, Mgr. Martinou Rabovou jsme došli k závěru, že by bylo v mé práci velkým přínosem vycházet z bakalářské práce paní Zuzany Ševelové z Vaší univerzity. Jde o titul: **Transplantace srdce - prožívání nemocných (život pacientů na waiting listině) 2013, Brno (LF B-OS VS kombin.)**

Pokud by to bylo možné, chtěl bych Vás tímto požádat o souhlas s využitím této práce. Zároveň bych Vás rád požádal o kontakt na paní Ševelovou, kterou bych chtěl o souhlas také požádat.

Mockrát Vám děkuji za odpověď.

Šimon Machek, UPCE FZS  
tel.: 739188442  
mail: [st48544@student.upce.cz](mailto:st48544@student.upce.cz)



**Andrea Pokorná**

komu: já ▾

út 20. 11. 20:09 (před 5 dny)



Vážený pane kolego,

Děkuji Vám za Váš zájem. Musela jsem chvíli pátrat v paměti, protože studentku jsem vedla již v roce 2013. Pokud práci považujete za relevantní, jistě ji použijte. Zde je kontakt na studentku: [branicaska@seznam.cz](mailto:branicaska@seznam.cz)

S přáním pěkného večera Andrea Pokorná

**doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.**  
Proděkanka pro nelékařské studijní programy  
a informační technologie

**MUNI  
MED**

**Masarykova univerzita | Lékařská fakulta**

Katedra ošetřovatelství, Institut biostatistiky a analýz

A: Kamenice 3 | 625 00 Brno

M: +420 606 707 607 | +420 778 543 693

E: [apokorna@med.muni.cz](mailto:apokorna@med.muni.cz) | W: [www.med.muni.cz](http://www.med.muni.cz)

**From:** Šimon Machek [mailto:[st48544@student.upce.cz](mailto:st48544@student.upce.cz)]

**Sent:** Tuesday, November 20, 2018 7:20 PM

**To:** Andrea Pokorná <[apokorna@med.muni.cz](mailto:apokorna@med.muni.cz)>

**Subject:** Bakalářská práce - UNIVERZITA PARDUBICE



**Šimon Machek** <st48544@student.upce.cz>  
komu: branicacka ▾

st 21. 11. 9:11 (před 4 dny) ☆ ↶ ⋮

Dobrý den, obracím se na Vás s prosbou ohledně bakalářské práce, jsem studentem třetího ročníku bakalářského oboru zdravotnický záchranář Univerzity Pardubice. Jako téma mé práce jsem si vybral Transplantace ledvin: život pacientů na čekací listině, rád bych částečně vycházel z Vaší bakalářské práce z roku 2013, Transplantace srdce: prožívání nemocných (život pacientů na waiting listině.)

Po konzultaci s vedoucí mé práce jsme se rozhodli, že by bylo velice přínosné, vycházet z Vašeho dotazníku, žádám Vás tedy tímto o povolení. Docentku paní Pokornou jsem již kontaktoval, oba maily příkládám.

Mockrát Vám děkuji za odpověď,

Šimon Machek, UPCE FZS

tel.: 739188442

mail: [st48544@student.upce.cz](mailto:st48544@student.upce.cz)



**branicacka@seznam.cz**  
komu: já ▾

21. 11. 2018 18:13 (před 4 dny) ☆ ↶ ⋮

Dobrý den,  
s využitím dat z moji bakalarske prace samozrejme souhlasim. Preji Vam hodne uspechu v zaveru studia.  
Pekny zbytek dne Zuzana Ševelová

----- Původní e-mail -----

Od: Šimon Machek <[st48544@student.upce.cz](mailto:st48544@student.upce.cz)>

Komu: [branicacka@seznam.cz](mailto:branicacka@seznam.cz)

Datum: 21. 11. 2018 9:11:57

Předmět: Bakalářská práce - UNIVERZITA PARDUBICE

...

↶ Odpovědět

➡ Přeposlat