

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

## **Kvalita života pacientů s aortální stenózou**

bakalářská práce

Autor práce: Valentyna Ivanivna Švecová  
Studijní program: Rehabilitace  
Studijní obor: Rehabilitační psychosociální péče o postižené děti, dospělé a seniory  
Vedoucí práce: doc. MUDr. Aleš Mokráček, CSc.

Datum odevzdání práce: 3. 5. 2013

## **ABSTRAKT**

Oblast kvality života vztahující se ke zdraví (HRQoL) se stala samostatným okruhem v rámci výzkumu otázek kvality života a je dynamicky se rozvíjející disciplínou. V mnoha oblastech klinické medicíny dnes již existuje všeobecný konsenzus týkající se potřeby sledovat kvalitu života pacientů jako jednu ze základních komponent různých medicínských či zdravotnických intervencí. Kvalitu života lze hodnotit na základě objektivních a subjektivních přístupů, přičemž nejpodstatnějším je subjektivní hodnocení nemocného, tak jak sám vnímá vlastní zdravotní situaci, včetně schopnosti svého sebeuplatnění v pracovním, rodinném i sociálním prostředí.

Chlopenní srdeční vady tvoří významnou skupinu kardiovaskulárních onemocnění. I když se v posledních letech změnila jejich příčina a zastoupení jednotlivých typů vad, stále patří mezi častá onemocnění a tvoří významný podíl operovaných v našich i světových kardiocentrech. Nejčastější chlopenní vadou současnosti a třetím nejčastějším onemocněním dospělých vůbec je aortální stenóza. Postihuje asi 2-3% populace. Prevalence této vady se zvyšuje se stoupajícím věkem.

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou života pacientů po operaci pro aortální stenózu. Skládá se z teoretické a praktické části. V teoretické části je probrána problematika aortální stenózy včetně anatomie, etiologie, patofyziologie, kliniky, diagnostiky, následků, léčby, rehabilitace a prevence. Dále pak sleduje otázku kvality života obecně a v souvislosti se zdravotním stavem. Praktická část představuje samotný výzkum.

Cílem práce bylo zjistit a porovnat kvalitu života nemocných před náhradou nativní aortální chlopně mechanickou či biologickou protézou a tři měsíce po intervenci.

Výzkumné šetření probíhalo v Kardiocentru Nemocnice České Budějovice, a. s. Výzkumný soubor tvořili pacienti kardiocentra. Respondenti byli vybráni pomocí prostého záměrného výběru. Vyšetření probíhalo metodou „postal survey“, tj. bez asistence odborného personálu.

Byly stanoveny dvě hypotézy:

Hypotéza 1 (H1): Kvalita života pacientů trpících aortální stenózou je negativně ovlivněna v hodnocených jednotlivých doménách HRQoL;

Hypotéza 2 (H2): Kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem.

Zjišťování kvality života podmíněné zdravím (HRQoL) bylo provedeno pomocí kvantitativního výzkumu s použitím dotazníkového nástroje Short Form-36 typu Generic v metodice HRQoL postihující osm domén: fyzické funkce, fyzické omezení rolí, emoční omezení rolí, fyzické a emoční omezení sociálních funkcí, bolest, duševní zdraví, vitalita, všeobecné vnímání vlastního zdraví.

Údaje z dotazníků byly konvertovány do elektronické podoby za použití uživatelského softwaru „Pořizovač dat SF-36“. Následně byla data statisticky vyhodnocena provedením párového T-testu. Statistická významnost získaných dat byla hodnocena na 5% hladině významnosti.

Výsledky před a po náhradě aortální chlopně byly porovnány navzájem, a taktéž s daty mezinárodního standardu HRQoL. Posloužily k prokazování vlivu chirurgické náhrady nativní aortální chlopně na zlepšení kvality života sledovaných pacientů.

Výzkumným šetřením bylo prokázáno celkové zlepšení kvality života ve všech doménách, čímž byla potvrzena H2, a to, že kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem. Zároveň bylo zjištěno, že kvalita života pacientů s aortální stenózou je významně nižší než kvalita života zdravé populace zastoupené výsledky Oxfordské studie. Tímto byla potvrzena H1, a to, že kvalita života pacientů trpících aortální stenózou je negativně ovlivněná v hodnocených jednotlivých doménách HRQoL.

Bakalářská práce by mohla být přínosem pro kardiocentra a kardiologické ambulance. Výsledky výzkumu by mohly sloužit k lepšímu porozumění stavu nemocných ze strany personálu, ke zdokonalení péče a také k rozšíření informovanosti pacientů. Mohla by být využita pro vytvoření odborného semináře pro ošetřující personál se zaměřením na kvalitu života pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému (KVO). Práce by také mohla být určitým stimulem pro provedení rozsáhlejšího výzkumného šetření v oblasti porovnání kvality života v závislosti na jednotlivých typech náhrad anebo věku nemocných.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** aortální chlopně, aortální stenóza, HRQoL, kvalita života

## **ABSTRACT**

Health related quality of life (HRQoL) has become an independent field of research and has been developing dynamically. Clinical medicine is nowadays mostly based on a consensus about the need for study of the quality of the patients' lives as the basic component of different medical interventions.

The quality of life can be evaluated on the basis of objective and subjective approaches. The most important one is the subjective evaluation, i.e. how a patient perceives his or her own health situation and his or her capability of self-realization at work, in a family or in the social environment.

Heart valve defects are a very important kind of cardiovascular diseases. Despite the fact that the causes and types of those defects have changed so far, they still remain the most common diseases and a significant number of patients have been operated for those defects in the Czech and world cardio centres. Aortic valve stenosis is currently the most common heart valve defect and the third most common defect in adults in general. It affects around 2-3% of population. The incidence of this defect is higher with the increasing age.

This bachelor thesis is focused on the quality of life of patients operated for aortic valve stenosis. The aim of the thesis was to describe and compare the quality of the patients' lives before the replacement of the native aortic valve with a mechanical or a biological valve to the state three months after the surgery.

The research was done in the Cardio-Centre of the Hospital České Budějovice, a. s. The patients of the Cardio-Centre represented the studied group and were selected using the simple deliberate selection method. The research itself was done using the "postal survey" method, i.e. without the assistance of the professional staff.

Two hypotheses were established:

Hypothesis 1 (H1): The quality of life of the patients suffering from aortic valve stenosis is negatively affected in the evaluated domains of HRQoL;

Hypothesis 2 (H2): The quality of life of the patients with aortic valve stenosis is better three months after the surgery than before the surgery.

Health related quality of life was studied using the quantitative research method based on the Short-Form SF-36 questionnaire, Generic type, in the HRQoL methodology in eight domains: physical functions, physical limitations in role activities, emotional limitations in role activities, physical and emotional limitations in social activities, pain, mental health, vitality, general perception of health status.

The received data were converted into the electronic form using the related software that assessed the average score of the quality of life correlative of the state of health. The results before and after the replacement of the aortic valve were compared mutually and also to the international standard of HRQoL. The results have helped to prove that surgical replacement of the native aortic valve results in an improvement of the quality of the patients lives.

It has been proved through the research that the quality of life had been improved in all domains, what confirmed the H2 hypothesis – i.e. the quality of life of the patients with aortic valve stenosis is better three months after the surgery than before the surgery. It has been also discovered that the quality of life of the patients with aortal valve stenosis is significantly lower than the quality of life in health population represented by the results of the Oxford research. This confirmed the H1 hypothesis – i.e. the quality of life of the patients suffering from aortic valve stenosis is negatively affected in the evaluated domains of HRQoL.

The bachelor thesis may be of benefit to the cardio-centres and the cardiology departments. The results of the research may contribute to better understanding of the patients by the staff, to improve the hospital care and to widen the patients' knowledge of this fact. A colloquium for the nursing staff aimed at the quality of life of patients suffering from a cardiovascular disease could be organized. The thesis may also be used to stimulate further research in comparing the quality of life dependent on different types of replacements or on the age of the patients.

**KEY WORDS:** aortic valve, aortic valve stenosis, HRQoL, quality of life

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval (a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3. 5. 2013

.....

(jméno a příjmení)

## **Poděkování**

Ráda bych na tomto místě poděkovala všem, kdo přispěli ke vzniku práce, ať už radou nebo morální podporou.

Především děkuji panu doc. MUDr. Aleši Mokráčkovi, CSc., za odborné vedení a cenné připomínky. Své poděkování bych ráda vyjádřila i panu doc. MUDr. Petru Petrovi, Ph.D., a paní Mgr. Olze Dvořáčkové za různé náměty a konzultace, a zároveň za pomoc při zpracování získaných dat. Můj dík patří i paní MUDr. Júlii Čanádyové, která mou práci pročetla a kriticky komentovala.

Můj velký dík patří paní Mgr. Zdeňce Novotné za nesmírnou ochotu, podporu a pomoc při dokončení mé práce.

V neposlední řadě děkuji svým blízkým a své rodině za pochopení, toleranci a psychickou podporu.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	11
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	12
<b>1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE</b> .....	12
1.1 Základy anatomie srdečních oddílů a srdečních chlopní .....	12
1.2 Základy fyziologie srdce a srdečních chlopní.....	15
<b>2 AORTÁLNÍ STENÓZA</b> .....	16
2.1 Klasifikace a etiologie AS .....	17
2.2 Patofyziologie .....	18
2.3 Klinické nálezy .....	19
2.4 Fyzikální nálezy a laboratorní vyšetření .....	19
2.5 Přírozený průběh a prognóza .....	20
2.6 Následky AS .....	21
<b>3 LÉČBA AS</b> .....	22
3.1 Konzervativní léčba .....	22
3.2 Katetrová balonková aortální valvuloplastika .....	23
3.3 Transkatetrová implantace aortální chlopně .....	23
3.4 Chirurgická léčba AS.....	24
3.4.1 Indikace k operaci .....	25
3.4.2 Operační přístupy.....	25
3.5 Typy chlopenních náhrad.....	26
3.5.1 Mechanické protézy .....	26
3.5.2 Biologické protézy .....	27
3.5.2.1 Xenografty .....	27
3.5.2.2 Alografty .....	28
3.5.2.3 Autografty .....	29
<b>4 POOPERAČNÍ PÉČE</b> .....	30
4.1 Potřeba psychické podpory po operaci .....	31
4.2 Rehabilitace .....	32
4.2.1 Balneoterapie .....	33



<b>5 PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ</b> .....	35
<b>6 KVALITA ŽIVOTA</b> .....	36
6.1 Kvalita života obecně.....	36
6.1.1 Vymezení pojmu.....	36
6.1.2 Rozsah pojetí kvality života.....	38
6.2 Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) .....	39
6.2.1 Vliv zdraví a nemoci na kvalitu života jedince.....	40
6.2.1.1 Kvalita života chronicky nemocných .....	41
6.2.2 Modely nemoci a HRQoL.....	43
6.3 Hodnocení HRQoL .....	45
6.3.1 Mezinárodní a středoevropský standard HRQoL .....	46
<b>II EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	48
<b>7 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY</b> .....	48
7.1 Cíle práce .....	48
7.2 Stanovené hypotézy .....	48
<b>8 METODIKA</b> .....	49
8.1 Použitá metoda.....	49
8.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	50
<b>9 VÝSLEDKY</b> .....	51
9.1 Rozdělení souboru .....	51
9.2 Výsledky průměrných skóre HRQoL .....	52
<b>10 DISKUSE</b> .....	68
<b>11 ZÁVĚR</b> .....	74
<b>12 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	76
<b>13 PŘÍLOHY</b> .....	85

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AS	aortální stenóza
AVA	plocha aortální chlopně
AVR	náhrada aortální chlopně (aortic valve replacement)
BAV	bikuspidální aortální chlopeň
DM	diabetes mellitus
EF	ejekční frakce
EKG	elektrokardiogram
HRQoL	kvalita života podmíněná zdravím (Health Related Quality of Life)
KVO	kardiovaskulární onemocnění
LK	levá komora srdeční
MKF	Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (ICF resp. International Classification of Functioning, Disability and Health)
PK	pravá komora srdeční
QoL	kvalita života (Quality of Life)
RCHS	revmatická choroba srdeční
TEE	transezofageální echokardiografie
TTE	transtorakální echokardiografie
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

*"Zdraví určitého člověka je co nejúžeji propojeno s kvalitou jeho života."*

*David Seedhouse*

## **ÚVOD**

V naší současné společnosti je kladen velký důraz na zlepšování kvality života populace. Jelikož člověk je bytost bio-psycho-sociální, měli bychom vždy zohledňovat integritu osobnosti. Ačkoliv se problematika holistického pojetí člověka může jevit jako příliš vzdálená a nesouvisející s daným tématem kvality života pacientů, je to jen pouhé zdání, neboť nám ve skutečnosti umožňuje vnímat člověka jako celek a přizpůsobit tomu celkovou péči.

Významnou skupinu kardiovaskulárních onemocnění tvoří chlopenní vady. Aortální stenóza je nejčastější chlopenní vadou současnosti a třetím nejčastějším onemocněním dospělých vůbec. Vyskytuje se asi u 2% populace. (1) Prevalence této vady se zvyšuje se stoupajícím věkem. (2, 3) Pacientů s tímto závažným onemocněním přibývá a je tedy nutné se zaměřit na jejich potřeby a kvalitu života.

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou kvality života pacientů s aortální stenózou. Cílem této práce je zjistit a porovnat kvalitu života nemocných před chirurgickým výkonem a po intervenci. Jejím předmětem je analýza výsledků úrovně kvality života pacientů, trpících aortální stenózou před a tři měsíce po chirurgické náhradě nativní aortální chlopně komerčně vyráběnou chlopenní náhradou. Těžištěm práce je dotazníkové průzkumné šetření a statistické zpracování získaných dat. Zjišťování kvality života podmíněné zdravím (HRQoL) bylo provedeno pomocí kvantitativního výzkumu. Pro sběr dat byl použit standardizovaný dotazník SF-36. Výzkumný soubor tvořili pacienti Kardiocentra Nemocnice České Budějovice, a. s., trpící aortální stenózou.

V rámci mé profese se denně setkávám s lidmi, kteří trpí kardiovaskulárními onemocněními. Z toho důvodu jsem si zvolila jako téma bakalářské práce výzkum kvality života pacientů s aortální stenózou, která je jednou z nejčastějších chlopenních vad.

# I TEORETICKÁ ČÁST

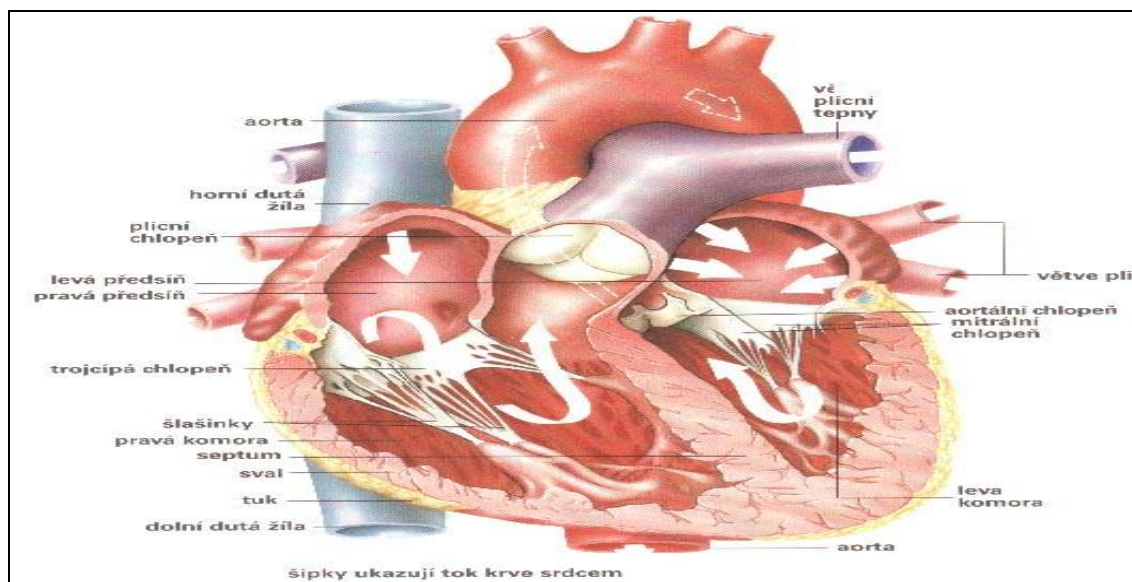
## 1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE SRDCE

### 1.1 Základy anatomie srdečních oddílů a srdečních chlopní

**Srdce** (*cor*) je dutý orgán, tvarově podobný kuželu. Velikost srdce odpovídá asi velikosti pěsti člověka, kterému srdce náleží a jeho hmotnost se pohybuje mezi 270–320 g. Výstelku srdce tvoří **endokard**, střední vrstvu (srdeční svalovinu) tvoří **myokard**, povrch srdce kryje vazivová blána – **epikard**, která přechází v tzv. osrdečník – **perikard**.

**Základna srdce** neboli báze naléhá na bránici; hrot směřuje doleva, dolů a dopředu. Na povrchu srdce jsou zřetelné dvě velké rýhy: podélná a cirkulární, které jsou viditelnými hranicemi srdečních dutin – dvou síní a dvou komor. Uvnitř srdce jsou tedy čtyři dutiny: pravá síň (*atrium dextrum*) a pravá komora (*ventriculus dexter*), levá síň (*atrium sinistrum*) a levá komora (*ventriculus sinister*). Pravostranné dutiny odděluje od levostranných dutin síňová a komorová přepážka (Obr. 1).

**Obr. 1** Anatomie srdce (4)



Z pravé komory vystupuje **kmen plicnice** (*truncus pulmonalis*), z levé komory vychází **srdečnice** neboli aorta.

Do pravé síně vstupuje **horní a dolní dutá žíla** (*vena cava superior et inferior*), do levé síně vstupují dvě levé a dvě pravé **plicní žíly** (vv. *pulmonalis*).

**Pravá síň** má nepravidelný tvar, připomínající kolmo stojící vejce. Vnitřní reliéf síně je zčásti hladký, zčásti jej tvoří bohatě členěná svalová hmota přecházející do husté svalové trámčiny pravého ouška. Pravé ouško je slepá výchlipka pravé síně.

Do pravé srdeční síně ústí kromě horní a dolní duté žíly i tzv. **žilní splav**, přivádějící krev ze srdeční stěny.

Ve stěně síňové přepážky je mělká **oválná jáma**. Jáma odpovídá otvoru, kterým jsou v embryonálním období spojeny pravá a levá síň. Velkým otvorem opatřeným cípatou chlopní ústí pravá síň do pravé komory.

**Pravá komora srdeční** (dále jen PK) je na průřezu trojboká. Její stěna je opět poměrně členitá svalovými hranami a trámci, které tvoří především tzv. **vtokovou část** PK, sahající od srdečního hrotu do komory. Tzv. **výtoková část** PK je hladká a tvoří zbývající část stěny PK, nálevkovitě se zužující do začátku plicnicového kmene.

V průchodu mezi pravou síní a PK je **trojcípá chlopeň** (*valva tricuspidalis*). Cípy chlopně mají tvar trojúhelníku, jehož základny jsou připevněny k vazivovému prstenci ležícímu na obvodu chlopně. Cípy jsou přidržovány třemi bradavkovitými svaly (*mm. papillares*), které odstupují ze stěny komory při srdečním hrotu a prostřednictvím tenkých, vazivových **šlašinek** se upínají do okrajů chlopnových cípů. Napětí svalů a šlašinek brání zpětnému vyvrácení cípů do pravé síně při smrštění PK. V otvoru, kterým z PK vystupuje plicnicový kmen, je poloměsíčitá **chlopeň plicnicového kmene** neboli chlopeň **pulmonální** (*valva pulmonalis*). Je složená ze tří poloměsíčitých řas, které vytvářejí tři kapsy bránící zpětnému toku krve.

**Levá srdeční síň** tvoří větší část srdeční báze. Vnitřní povrch je hladký, pouze v levém oušku jsou opět vytvořeny nápadné svalové trámce. Do síně ústí čtyři plicní žíly. Okrouhlá ústí žil nemají chlopně.

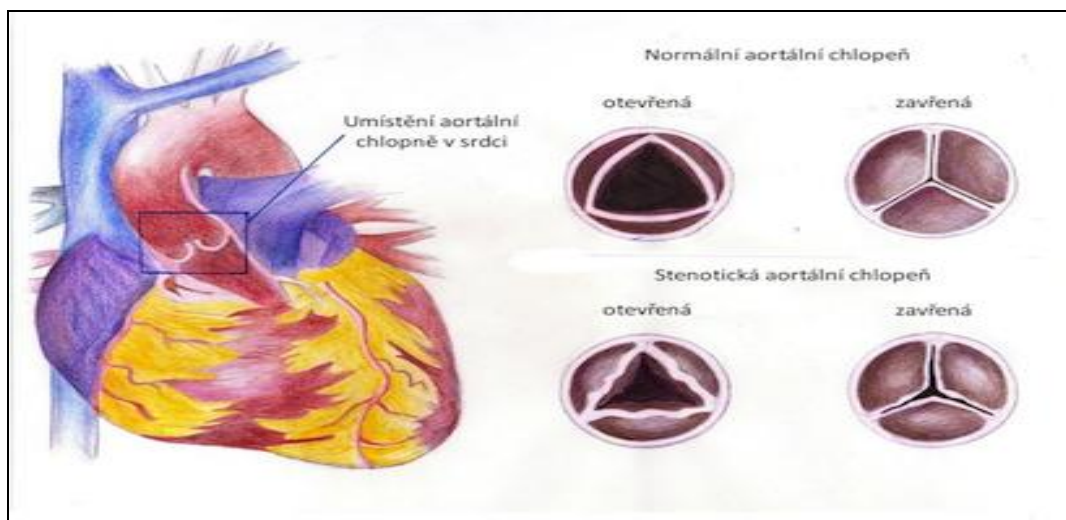
**Levá srdeční komora** (dále jen LK) má kuželovitý tvar s vrcholem vybíhajícím do srdečního hrotu. Stěna LK je velmi tlustá (10-20 mm) a na vnitřním povrchu vybíhá v četné svalové trámce. V otvoru mezi levou síní a LK je **dvojcípá** neboli **mitrální chlopeň** (*valva bicuspidalis - mitralis*). Přední a zadní cíp mitrální chlopně je opět ve

své poloze přidržován větším počtem šlašinek, které vystupují ze dvou bradavkovitých svalů. Z LK vystupuje **srdečnice** (*aorta*), v jejímž začátku je **srdečnicová (aortální) chlopeň** (*valva aortae*). Tři poloměsíčitě řasy této chlopně mají obdobnou funkci jako poloměsíčitě chlopně plicnicového kmene. (5, 6)

**Srdeční chlopně** jsou deriváty endokardu, do kterých vrůstají vazivové buňky. Mají tvar vazivových plotének pokrytých na komorové i síňové straně endokardem. Ploténky se připojují na kruhovou část vazivového srdečního skeletu (*anuli fibrosi*). Chlopně jsou **cípaté a poloměsíčitě**. Cípaté chlopně jsou mezi síněmi a komorami (*valva tricuspidalis a valva bicuspidalis - mitralis*), poloměsíčitě (*valva aortalis a valva pulmonalis*) jsou uloženy v začátku aorty a plicnicového kmene. (7)

**Aortální chlopeň** (Obr. 2) je uložena v začátku aorty. Je tvořena třemi kapsičkovitými poloměsíčitými chlopněmi (*valvula semilunaris dextra, sinistra et posterior*). Poloměsíčitě chlopně jsou svým dolním okrajem fixovány ke stěně aorty. Stěna aorty je v tomto místě vyklenuta lehce zevně a poloměsíčitě chlopně jsou vyklenuty naopak do nitra aorty. Kapsovitému prostoru tvaru vlaštovčího hnízda takto vzniklému mezi oběma strukturami se říká *sinus aortae*. Jsou tři: *sinus aortae dexter, sinister a posterior*. Z pravého *sinus aortae* vystupuje *a. coronaria cordis dextra* a z levého *sinus aortae* vystupuje *a. coronaria cordis sinistra*. (5)

**Obr. 2** Aortální chlopeň (8)



## 1.2 Základy fyziologie srdce a srdečních chlopní

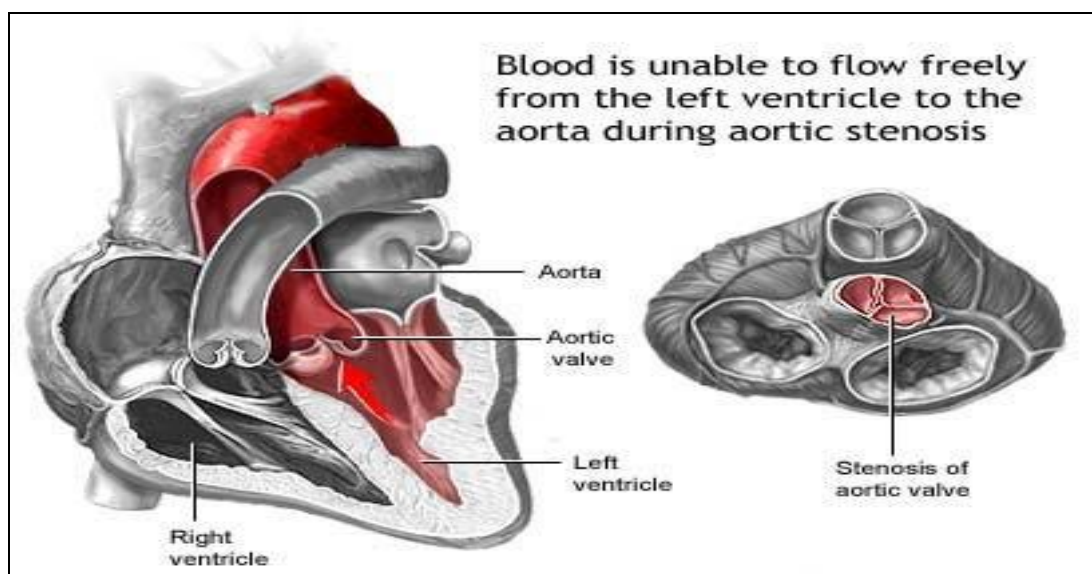
**Činnost srdce** je pravidelná a rytmická, střídá se stah srdečního svalu (systola) a jeho ochabnutí (diastola). Při diastole síní se srdce plní krví, následuje systola síní, otevřou se cípate chlopně a krev se dostává do komor, které jsou v diastole. Po naplnění komor se cípate chlopně uzavřou a probíhá systola komor, otevřou se poloměsíčité chlopně a krev je vytlačena ze srdce. V klidu se srdce stáhne asi 70krát za minutu a každá komora vypudí jedním stahem do oběhu asi 60-80ml krve. (7)

**Srdeční chlopně** zajišťují jednosměrný průtok krve v srdci. Působí jako ventily a při poruše jejich funkce, způsobené onemocněním nebo vrozenou vadou, se zvyšuje srdeční práce pro dosažení stejného výkonu – minutového objemu. Minutový srdeční objem ( $70 \text{ tepů/min} \times 80 \text{ ml}$ ) je vyjádřen součinem srdeční frekvence a systolického objemu a činí v klidových podmínkách 5,0–5,5 l/min. Minutový srdeční objem se také nazývá srdeční výdej a odpovídá množství krve, které srdce vypudí do aorty nebo do plicnice za jednu minutu. (7)

## 2 AORTÁLNÍ STENÓZA

Aortální stenóza (dále jen AS) je obstrukce výtoku krevního proudu z LK do aorty. Obstrukce může být na chlopni (valvulární), nad chlopní (supravalvulární) nebo pod chlopní (subvalvulární). (9, 10)

**Obr. 3** Aortální stenóza (11)



AS, která se nemalou měrou podílí na kardiovaskulární morbiditě a mortalitě, patří v současnosti k nejčastějším chlopenním vadám. Etiologicky se u dospělé populace stále více uplatňuje degenerativní proces, který vytěsňuje RCHS – revmatickou chorobu srdeční, jako hlavní příčinu AS. Fyziologicky dochází ke ztrátě mobility cípů v důsledku kalcifikací a fibrotických změn. Je velmi pravděpodobné, že změny chlopenních cípů mají řadu dalších příčin, z nichž některé nejsou zatím zcela objasněné. Uvádějí se především genetické poruchy a dále zánětlivé a biochemické změny, zvláště v počátcích nemoci. Na vzniku vady se podílejí i rizikové faktory, především systémová arteriální hypertenze, hypercholesterolemie, diabetes mellitus a obezita. (3,12, 13)



## 2.1 Klasifikace a etiologie AS

Rozlišujeme několik typů AS – valvulární, supralvulární a membranózní subvalvulární, revmatická, revmatoidní a bikuspidální aortální chlopeč (BAV).

Příčiny **valvulární AS** jsou nejčastěji vrozené, revmatické a degenerativní (kalcifikace). Kalcifikovaná AS se vyskytuje u pacientů ve věku 35 let nebo starších a je výsledkem kalcifikace vrozené vady, revmatické chlopeč nebo normální chlopeč. Mezi vzácné příčiny AS patří obstrukční infekční vegetace, homozygotní hyperlipoproteinémie II typu, Pagetova kostní choroba, systémový lupus erythematoses, revmatoidní postižení, ochronóza a ozáření. (7)

**Supralvulární a membranózní subvalvulární AS** jsou obvykle vrozené vady. Vrozené bikuspidální chlopeč mohou způsobovat těžkou obstrukci ve výtokovém traktu LK po prvních několika letech života. Vady na chlopci mohou způsobovat turbulentní proudění, traumatizovat cípy a nakonec vést k fibróze, rigiditě a kalcifikaci. U vrozené abnormální trojčepé aortální chlopeč jsou cípy různé velikosti a mají určitý stupeň komisurálních srůstů, třetí cíp může být velmi malý. Tato abnormální struktura nakonec vede ke změnám podobným jako u bikuspidální chlopeč a často k významné obstrukci ve výtokovém traktu LK. U kalcifikované AS ukazují časné změny chronický zánětlivý buněčný infiltrát (makrofágy a T-lymfocyty), lipidy v lézi a přilehlé fibróze a ztlustění fibrózy kolagenem a elastinem. Tito pacienti mají vyšší výskyt rizikových faktorů koronární aterosklerózy.

**Revmatická AS** je výsledkem adhezí a srůstů komisur a cípů. Cípy a prstenec chlopeč jsou vaskularizované, což vede k retrakci, ztuhnutí a kalcifikaci.

**Revmatoidní AS** je extrémně vzácná a je výsledkem nodulárního ztlustění cípů chlopeč a proximální části aorty. U těžkých forem hypercholesterolemie se mohou vyskytovat lipidové usazeniny na aortální chlopci a občas způsobovat AS. (7)

**Bikuspidální aortální chlopeč (BAV)** je vrozenou vadou, ale klinický význam má převážně u dospělých. Výskyt BAV se pohybuje od 0,5-1,39%, s poměrem mužů k ženám 3:1. Familiární výskyt je přibližně 9%. Dědičnost je pravděpodobně autozomálně dominantní se sníženou penetrací. U dospělých s BAV dochází

k progresivní dilataci aorty. Anatomie BAV zahrnuje jeden velký cíp (vzniklý splynutím dvou cípů) a centrální raphe, které se vyskytuje u většiny pacientů s BAV. Kalcifikační proces, který se objeví u BAV, je ve svých buněčných a molekulárních mechanismech podobný procesu u kalcifikované AS trojcípé aortální chlopně, ale je urychlený. Operace u pacientů s bikuspidální aortální chlopní, kteří mají těžkou AS nebo aortální regurgitaci (AR), spočívající v náhradě aortální chlopně, plastice kořene aorty nebo náhradě ascendentní aorty, je indikována, je-li průměr kořene aorty nebo ascendentní aorty větší než 4,5 cm. (3)

Náhrada aortální chlopně je mnohem úspěšnější u nemocných, u kterých ještě nevznikly známky slabosti LK, takže časná diagnóza a sledování vývoje jsou velmi důležité. (3, 13)

## 2.2 Patofyziologie

AS způsobuje obstrukci výtoku krve z levé komory a vznik *tlakového gradientu* (rozdíl tlaků před chlopní překážkou a za ní) mezi LK a aortou v systole. (18) Než se objeví významné změny v cirkulaci, musí být aortální chlopeň zmenšena na  $\frac{1}{4}$  své normální velikosti. Normální plocha aortální chlopně je 3–4 cm<sup>2</sup>, plocha větší než 0,7–1 cm<sup>2</sup> není většinou považována za ukazatel těžké AS. U průměrně velkých jedinců může být plocha aortální chlopně (AVA) větší než 1,0 cm<sup>2</sup> a u menších lidí větší než 0,75 cm<sup>2</sup> dostačující. AVA musí být snížena o přibližně 50%, aby se u lidí ukázal měřitelný gradient. (17, 7) Podle přirozeného průběhu a hemodynamického vyšetření se AS dělí na:

1. **mírnou**, kdy je AVA > 1,5 cm<sup>2</sup> (> 0,9 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>);
2. **střední**, kdy AVA je  $\geq 1,0$ –1,5 cm<sup>2</sup> ( $\geq 0,6$ –0,9 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>);
3. **těžkou**, kdy AVA je  $\leq 1,0$  cm<sup>2</sup> ( $\leq 0,6$  cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>). (3, 22)

### 2.3 Klinické nálezy

Pacienti s vrozenou valvulární stenózou mohou mít v anamnéze šelest od dětství; pacienti s revmatickou stenózou mohou mít v anamnéze revmatickou horečku. Většina pacientů s AS, včetně některých s těžkou valvulární stenózou zůstává po řadu let asymptomatická. První symptomy se nejčastěji objevují ve 4.–5. decenniu. (14)

Klasická **triáda symptomů AS** je dušnost, angína pectoris a synkopa.

**Dušnost** je projevem venózní stázy v plicním řečišti a je spojena s ortopnoe a paroxysmální noční dušností.

**Anginózní bolesti** jsou projevem nedostatečné perfuze myokardu a nemusí být spojeny s koronárním postižením.

**Synkopa** je příznakem těsné AS, ztráta vědomí trvá několik sekund až minut. Může být důsledkem maligní srdeční arytmie, nejčastěji komorové tachykardie nebo fibrilace. Maligní arytmie může být také příčinou náhlé smrti u těchto pacientů. (3, 15, 22, 23)

### 2.4 Fyzikální nálezy a laboratorní vyšetření

**Auskultačně** můžeme slyšet ve 2. mezižebří vpravo systolický šelest s propagací do obou karotid, často s hmatným vírem. Systémový tlak bývá nízký a pulz má charakteristické vlastnosti: málo hmatný a pomalu narůstající (*pulsus parvus et tardus*). (14)

Na **RTG snímku srdce a plic** má srdce aortální konfiguraci s mírným zvětšením LK. Mohou být přítomny známky plicní žilní hypertenze nebo poststenotická dilatace ascendentní aorty. Často jsou patrné kalcifikace aortální chlopně. (3)

**EKG** prokáže známky hypertrofie LK. Asi 10% nemocných má blok levého či pravého raménka Tawarova, nebo dokonce kompletní síňokomorový blok. (13)

Transtorakální (TTE) nebo transezofageální **echokardiografie** (TEE) neinvazivně kvantifikuje gradient a plochu ústí, zobrazí počet a deformace cípů a průměr anulu chlopně a informuje o funkci LK (EF – ejekční frakce). (14)

Na **skiagramu** hrudníku je zřejmé zaoblení levého okraje stínu srdečního, což odpovídá hypertrofické LK. Přítomnost kalcifikací aortální chlopně, často viditelných na skiagramu, by měla být zjišťována při **skiaskopii**. (13)

**Srdeční katetrizaci** lze přímo změřit tlaky v LK i aortě s tlakovým gradientem, eventuálně při pravostranné srdeční katetrizaci tlaky v pravostranných srdečních oddílech a v plicním řečišti. U pacientů nad 40 let je provedena **koronarografie** k vyloučení současného postižení koronárního řečiště. (14)

## 2.5 Přírozený průběh a prognóza

AS je často progresivní onemocnění s rostoucí závažností v průběhu času. Faktory, které tuto progresi ovlivňují, nejsou známé. V jedné studii byla u pacientů s mírnou AS (katetrizačně stanovena  $AVA > 1,5 \text{ cm}^2$ ) progrese do těžké stenózy do 10 let u 8% a do 20 let u 22% pacientů. (3)

U nemocných se střední a těžkou formou AS se symptomy onemocnění vyvíjejí. Průměrné přežívání po vzniku angíny pectoris je 4 roky, po synkopě 3 roky a po objevení se známek městnavého srdečního selhání přibližně 2 roky. (3)

Prognóza AS bez operační intervence je po vzniku fyzikálně zjistitelných známek vady a příznaků srdeční slabosti špatná. Při farmakoterapii srdeční insuficience může nemocný žít ještě až 5 let, ale vyčerpávající období opakovaně se vracející levostranné slabosti s plicním otokem výrazně zhoršují kvalitu života a zkracují průměrnou dobu přežití. (13)

## 2.6 Následky AS

K následkům AS patří především – kvůli prestenotickému tlakovému přetížení komory – koncentrická hypertrofie LK. Ta je díky tomu i méně roztažná, takže jsou zvýšeny i diastolické tlaky v komoře a v síni. Zesílená kontrakce síně, která na konci diastoly přispívá zvýšením tlaku k plnění komory, je identifikovatelná díky IV. ozvě srdeční a díky vysoké vlně a na záznamu tlaku v LS. Střední tlak v síni je zvýšen především při tělesné námaze (dušnost). Poststenoticky je snížen pulzový tlak a později i střední tlak (bledost vyvolána centralizací oběhu). Kromě toho je prodloužena vypuzovací fáze, což vede k oslabené a pomalu narůstající pulzové vlně (*pulsus parvus et tardus*). V srdečních ozvách je patrný kromě síňového zvuku také systolický šelest „vřetenovitého tvaru“ a v případě nekalcifikované chlopně také časný systolický klik vyvolaný otevřením aortální chlopně. Transmulární tlak v koronárních tepnách je při AS snížen ze dvou důvodů:

- tlak v LK je zvýšen nejen během systoly, ale také během diastoly, která je pro koronární perfuzi důležitější;
  - poststenotickou hypotenzi v aortě je postižen také tlak krve v koronárních tepnách.
- Průtok koronárním oběhem je tak snížen nebo přinejmenším se při tělesné zátěži nezvyšuje. Protože hypertrofovaný myokard má také větší spotřebu O<sub>2</sub>, jsou následky AS také hypoxie myokardu (angina pectoris) a jeho následné poškození.

Následkem toho může dojít během tělesné námahy ke kritickému selhání oběhu doprovázenému závratí, přechodnou ztrátou vědomí (synkopou), nebo dokonce smrti. Zřejmě stimulací baroreceptorů v LK dochází nyní navíc k reflexní „paradoxní“ vasodilataci i v dalších tělesných orgánech. Výsledkem toho je, že rychle počínající pokles tlaku krve se dále prohlubuje, a tedy že již tak kritická dodávka O<sub>2</sub> do myokardu se stává zcela nedostatečnou. Srdeční selhání, infarkt myokardu nebo arytmie jsou součástí tohoto bludného kruhu. (16)

### 3 LÉČBA AS

Léčbu AS dělíme na **konzervativní**, **katérovou** a **chirurgickou**. Vždy je třeba zvážit potíže nemocného, významnost srdeční vady, postižení srdečních oddílů a plicního řečiště a celkový stav nemocného. (12)

#### 3.1 Konzervativní léčba

Konzervativní sledování včetně farmakoterapeutického zásahu vyžadují ti nemocní s chlopenní srdeční vadou, která není hemodynamicky významná a je asymptomatická. Kromě doporučení o způsobu života (vyvarovat se nachlazení a nadměrné zátěži, dodržovat zdravý životní styl, prevence infekční endokarditidy) jsou nutné pravidelné kontroly u praktického lékaře a také u kardiologa s pravidelnými echokardiografickými vyšetřeními v pravidelných časových intervalech závislých na závažnosti vady a vzniku symptomů. (2)

**Medikamentózní léčba** AS zahrnuje:

- Hypolipidemickou léčbu statiny vyžadují pacienti z hypercholesterolemií;
- Vasodilatační léčbu (ACE-I a antagonisté kalcia nifedipinového typu) vyžadují nemocní s významnou AR ke zpomalení progresu vady;
- Antiarytmickou léčbu u nemocných s poruchami rytmu, především s fibrilací síní;
- Farmakologická léčba srdeční insuficience a systémové hypertenze u chlopenních srdečních vad se řídí obecnými zásadami, uvedenými v doporučených postupech České kardiologické společnosti;
- Antikoagulační léčbu vyžadují všichni nemocní s chlopenními vadami, kteří mají fibrilaci síní, známky srdečního selhávání a těžké dysfunkce LK srdeční. Antikoagulační léčba se uskutečňuje nejčastěji dikumarolovými preparáty (warfarinem, pelentanem nebo pelentanetami); účinnost léčby se vyjadřuje

hodnotami INR (international normalized ratio), který je třeba udržovat v rozmezí INR = 2,0 až 3,0. Kontroly jsou nutné při stabilizaci stavu minimálně jednou za měsíc. Za některých okolností (chirurgický zákrok, trauma) je nutné přejít na přechodnou dobu na léčení nefrakcionovaným či nízkomolekulárním heparinem. (2, 23, 25)

### **3.2 Katetrová balonková aortální valvuloplastika**

Balonková valvuloplastika je v současnosti více používána pouze jako paliativní léčba AS u těžce symptomatických pacientů nevhodných k chirurgické léčbě. U mladých osob s kongenitálním postižením je často důležité oddálit náhradu chlopně až do časného dospělého věku. U symptomatických nemocných nad 80 let s přidruženým koronárním nebo plicním postižením, generalizovanou aterosklerózou nebo demencí, může být balonková valvuloplastika léčbou volby. Výkon se může u některých nemocných úspěšně opakovat, ale tam, kde je rozumná naděje na pooperační přežití, nenahrazuje operační náhradu chlopně. (13)

Tato valvuloplastika se provádí perkutánně Seldingerovou technikou přes femorální arterii, kdy pomocí balonku se rozruší kalcifikace nativní chlopně a zmírní se závažnost stenózy, čímž se ve většině případů zlepší symptomatologie nemocných. (13, 17)

### **3.3 Transkatetrová implantace aortální chlopně**

Transkatetrová implantace aortální chlopně (TAVI) se zřejmě stane léčbou volby pro nemocné s těžkou aortální stenózou, kteří především z důvodů extrémního rizika nejsou vhodnými kandidáty pro klasický chirurgický zákrok.

Tato metoda umožňuje zavedení chlopně katetrizační technikou přes femorální tepnu nebo z malé levostranné torakotomie přes srdeční hrot do aortální pozice po předchozí balónkové valvuloplastice a rozrušení vlastní těžce kalcifikované aortální chlopně. Výkon nevyžaduje sternotomii a použití mimotělního oběhu. Představuje pro pacienta méně invazivní a méně zatěžující výkon s možností rychlejší rekonvalescence a rehabilitace. (18, 28)

### **3.4 Chirurgická léčba AS**

Rozhodujícím způsobem léčby zůstává léčba chirurgická, která spočívá v náhradě postižené nativní chlopně komerčně vyráběnou chlopenní protézou. (19)

Cílem kardiochirurgického výkonu je zlepšení kvality života a prognózy nemocných. Operace u nich vede většinou k ústupu obtíží a ke zvětšení tolerance jejich běžné námahy. V posledních letech se operují vady srdečních chlopní stále častěji i u nemocných vyšších věkových skupin. (3, 12, 13)

Standardní chirurgická náhrada aortální chlopně (AVR) se provádí přístupem ze střední (mediální) sternotomie v mimotělním oběhu (přístroj pro mimotělní oběh nahrazuje po dobu vlastního chirurgického výkonu na srdci funkci srdce i plic, zajišťuje tedy jak cirkulaci, tak i okysličování krve) a kardioplegické srdeční zástavě. (17, 20, 21)



### 3.4.1 Indikace k operaci

Základní indikace k operaci se stanoví většinou na základě obtíží nemocného a echokardiografického vyšetření. U nemocných starších 40 let se dále provádí koronarografické vyšetření (katetrizační vyšetření venčitých tepen). Podle výsledků je pak současně s výkonem na srdeční chlopni indikována revaskularizační operace myokardu – CABG (přemostění zúžené venčité tepny). (12, 22)

K operaci jsou indikováni:

- pacienti se symptomatickou, hemodynamicky závažnou aortální stenózou;
- pacienti se středně významnou vadou, kteří jsou indikováni současně k jiné kardiochirurgické operaci (např. revaskularizaci myokardu).

Problematickými zůstávají dvě rozdílné skupiny nemocných s hemodynamicky závažnou AS:

- asymptomatictí nemocní s dobrou funkcí LK;
- symptomatictí nemocní s dysfunkcí LK, s ejekční frakcí menší než 50%, kteří mají nižší srdeční výdej a v důsledku toho menší plochu aortálního ústí, jež odpovídá kritériu závažné AS. (2)

Indikaci urychluje snižující se ejekční frakce LK, vysoký enddiastolický tlak v LK, přítomnost plicní hypertenze. (21) K operačnímu řešení jsou indikováni symptomatictí pacienti s angínou pectoris, dušností, synkopou nebo dysrytmií. Dále jsou to nemocní se středně těžkou AS, kteří mají podstoupit operaci pro jiné srdeční onemocnění (pro ICHS nebo náhradu jiné chlopně), a asymptomatictí pacienti s těžkou AS a dysfunkcí nebo excesivní hypertrofií LK. (14)

### 3.4.2 Operační přístupy

**Mediální sternotomie** je nyní nejužívanějším operačním přístupem pro téměř všechny srdeční operace v mimotělním oběhu.

Přístup **pravostrannou torakotomií** se nejčastěji využívá při implantaci nových typů biologických tzv. bezstehových (suturless) aortálních protéz.

**Levostranná torakotomie** je využívána jako transapikální (přes srdeční hrot) přístup při TAVI.

V současnosti se i v kardiologii začínají uplatňovat operace uskutečňované z velmi malých řezů – **miniinvazivní** srdeční operace. Cílem těchto výkonů je snížit operační trauma, urychlit rekonvalescenci a návrat nemocného do běžného života. Miniinvazivní přístup umožňuje rovněž dosažení lepšího kosmetického efektu. (17, 21)

### 3.5 Typy chlopenních náhrad

Při operaci se chlopeň nahrazuje **biologickou** nebo **mechanickou protézou**. U starších operovaných je často nutno provést současně s AVR revaskularizaci myokardu (CABG). (12, 20, 21)

Náhrada srdeční chlopně se skládá z ústí, kterým protéká krev a uzavíracího mechanismu, který toto ústí zavírá a otevírá. Existují dvě skupiny chlopenních protéz – mechanické, s rigidními vyrobenými okludéry, a biologické nebo tkáňové s flexibilními cípy zvířecího nebo lidského původu. (20, 21, 24)

#### 3.5.1 Mechanické protézy

U mechanických chlopní (viz příloha č. 4) rozlišujeme tři typy podle toho, zda uzavíracím mechanismem je pístová kulička, vyklápěcí disk nebo dva polokruhové odklápěcí listy. V současné době jsou nejčastěji implantované dvoulistové mechanické protézy, jejichž výhodou je téměř laminární krevní tok. Skládají se z kovového prstence, na němž je upevněn textilní kroužek, za který se chlopeň přišívá, a další částí jsou výklopné listy. Nejčastěji jsou používány chlopně St. Jude Medical a Carbomedics.

Nicméně kuličkové protézy Star-Edwards, které byly představeny v roce 1965, přežily dodnes.

**Předností mechanických chlopní** je to, že jsou velice spolehlivé s prakticky neomezenou životností. Jejich **nevýhodou** je riziko trombózy a případně následné embolie. Proto u nemocných s mechanickou chlopní je nutná trvalá antikoagulační léčba. Při implantaci chlopně do aortální pozice udržujeme hodnotu INR (International Normalized Ratio) při terapii Warfarinem mezi 2,5–3,5. (2, 20, 21, 24)

### 3.5.2 Biologické protézy

Biologické chlopně (viz příloha č. 5) pocházejí od pacienta, od zemřelého dárce nebo od jiného živočišného druhu. Podle konstrukce jsou chlopně stentované a nestentované (s výztuhou či kostrou a bez ní). Bioprotézy jsou nasazeny na rigidní nebo flexibilní stenty, ke kterým jsou připojeny cípy a šicí kroužek. Kostra, která je buď ze stelitu, titanu, nebo v poslední době i z umělých hmot, je opletena nejčastěji teflonem nebo polypropylenem a upravena tak, aby do ní mohla být všita vlastní chlopeň, která je z biologického materiálu. (20, 21)

#### 3.5.2.1 Xenografty

Z chlopní biologických jsou dnes nejvíce implantovány bioprotézy, u kterých je vlastní chlopeň tvořena z biologických tkání jiného druhu – proto jsou nazývány **xenografty**. Vlastní chlopeň v bioprotézách tvoří buď prasečí aortální chlopeň, nebo tři cípy chlopně jsou zkonstruovány z bovinního perikardu. Pokud je tato biologická chlopeň všita do opletené kostry s našivacím prstencem, pak se jedná o klasické

bioprotézy se stentem. Firemně vyráběných bioprotéz je velké množství, nejznámější z nich jsou St. Jude Epic, C-E Perimount, a jiné.

Největší **předností bioprotéz** je skutečnost, že nemocní po operaci nevyžadují trvalou antikoagulační léčbu. Podle doporučených postupů kardiologických a kardiokirurgických společností by koagulační léčba měla být podávána první tři měsíce po AVR bioprotézou – tj. do doby, než dojde k endotelizaci opletení kostry a našívacího prstence. Tyto doporučené postupy se však postupně mění v tom smyslu, že je povolována pouze antiagregační léčba kyselinou acetylsalicylovou.

Závažným **nedostatkem bioprotéz** je nejistota dlouhodobě dobré funkce. Po implantaci bioprotézy může postupně docházet k rozvoji degenerativních změn v listech biologické chlopně (fibróza, retrakce, kalcifikace, ruptury). To může vést k hemodynamicky závažné stenoinficienci implantované bioprotézy a nemocný musí být indikován k náročné reoperaci. Rychlost rozvoje degenerativních změn je individuální, záleží především na věku příjemce. U dětí se degenerativní změny rozvíjejí velmi rychle. U dospělých (mladších 60 let) se udává selhání bioprotéz vyžadujících reoperaci v průměru 20% do 8 let. U nemocných nad 70 let podle některých publikací k degenerativnímu selhání téměř nedochází. (21,25, 26)

V průběhu 90. let se začaly implantovat i bioprotézy bez stentu – **stentless**, které se od předchozích liší tím, že nemají pevnou kostru ani našívací prstenec. Nejznámější jsou např. Toronto SPV, Edwards Prima, Shelhigh Superstentless.

**Výhodou** těchto chlopní oproti výše popsaným bioprotézám je jejich nižší gradient a menší náchylnost k infekci a rovněž menší a pozdější výskyt degenerativních změn. **Nevýhodou** je obtížnější a tím déle trvající implantace a také možnost vzniku různé závažné insuficience implantované biochlopně již v časném pooperačním průběhu. (2, 12, 20, 21, 24)

### 3.5.2.2 Alografty

Dalším typem biologických chlopní, které lze implantovat do aortálních ústí jsou **alografty** – chlopně odebrané z mrtvých dárců. Tyto jsou po odběru ošetřeny v antibiotické lázni a pak zchlazeny a uchovávány při teplotě -190 °C v tekutém dusíku (kryoprezervace), čímž se podaří uchovat viabilitu takto připravených a uskladněných chlopenních implantátů. (19, 20, 21)

Největší **předností** lidské chlopenní náhrady je „fyziologická“ hemodynamika, vyvarování se antikoagulace a relativní rezistence vůči infekci. Z těchto důvodů je alograft považován za ideální chlopenní náhradu. Náhrada aortální chlopně alograftem je indikována především u nemocných s infekční endokarditidou nativní chlopně v aortální pozici či její vysoké riziko – chronická bakteriémie. U neinfekční etiologie se tato bioprotéza volí zejména u pacientů, kteří nechtějí nebo nemohou trvale užívat antikoagulaci a zároveň požadují vysokou fyzickou výkonnost. (19)

### 3.5.2.3 Autografty

**Autografty** se využívají k náhradě aortální chlopně při Rossově operaci. Při tomto výkonu je aortální chlopeň nahrazena pacientovo vlastní chlopní plicnice (pulmonálním autograftem). Výtokový trakt PK je pak nahrazen kryoprezervovaným pulmonálním alograftem. **Výhodou** tohoto postupu je to, že pulmonální autograft v důležité aortální pozici je viabilní, odolný vůči infekci a dokonce je udávána jeho schopnost růstu u dětí. **Nevýhodou** je technická a tím i časová náročnost výkonu a větší operační riziko. (12, 21, 24)

## 4 POOPERAČNÍ PÉČE

Po skončení srdeční operace vyžaduje nemocný intenzivní pooperační péči. I po nekomplikovaném průběhu plánované operace v mimotělním oběhu jsou u pacienta často přítomny příznaky doznívající globální myokardiální ischemie po dočasném přerušení koronární perfuze, neustálená tělesná teplota, změny periferní cévní rezistence, poruchy iontové i vodní rovnováhy, náchylnost k arytmiím, změny koagulačních poměrů a také krevní ztráty z operačních drénů. (12)

Cílem bezprostřední pooperační péče na JIP je stabilizovat a optimalizovat stav centrální hemodynamiky, vyloučit z pooperačního období bolest a stres, udržet optimální bilanci tekutin a zkorigovat případné odchylky v koagulaci. Nezbytným předpokladem pro poskytování správné pooperační péče je získání dostatečného množství validních informací pomocí správně a soustavně vedené monitorace. (21) Po splnění těchto cílů je většina operovaných překládána na jednotku intermediální péče 1. nebo 2. pooperační den. Tam již stabilizovaný stav nemocného dovolí méně intenzivní monitorování, přechod k perorální medikaci a hlavní důraz je kladen především na rehabilitační péči. Pacient s nekomplikovaným pooperačním průběhem je propuštěn do domácího ošetření průměrně po 5 -7 dnech. Po propuštění je pacient předán do péče spádového kardiologa. (20, 21, 24)

Všichni pacienti po operaci AS s nahrazenou chlopní potřebují doživotní antibiotickou profylaxi infekční endokarditidy před plánovaným invazivním výkonem či instrumentací např. v oblasti urogenitálního traktu, extrakci zubů apod. (3).

Pacienti, kteří podstoupili AVR, nejsou vyléčení, mají stále závažné srdeční onemocnění. Vyměnili onemocnění nativní chlopně za protézové chlopně onemocnění a stále musí mít důkladnou péči. Během 4–6 týdnů po operaci by měl ošetřující lékař spolu s chirurgem léčit pacienta ve smyslu úlevy od pooperačních bolestí, úpravy kardiologických léků a zavedení antikoagulace, pokud není kontraindikovaná. Kontrola pacientů za 4-6 týdnů po operaci je důležitá, protože se hodnotí jejich fyzická kondice a očekávané zlepšení funkční kapacity. (24) Další pooperační kontrola je za tři měsíce po operaci, kdy je v podstatě ukončena rekonvalescence, a pak za 1 rok po operaci ke

zjištění již dlouhodobých operačních výsledků. Další kontroly jsou nemocným umožněny při změně stavu na vyžádání nemocného nebo ošetřujícího lékaře. (12, 24, 21)

#### **4.1 Potřeba psychické podpory po operaci**

V náročném provozu pooperačního oddělení nelze opomíjet psychologickou stránku léčby, neboť v časné pooperační fázi nemocný prožívá často extrémní životní situaci. Prostředí oddělení s mnoha přístroji, stálá přítomnost personálu, hluk, stálé světlo, nepřetržité kontroly jeho zdravotního stavu, bolestivost rány, omezená pohyblivost, omezená komunikace s rodinnými příslušníky a obavy z dalšího osudu jsou pro nemocného značnou psychickou zátěží.

Za těchto okolností je pro nemocného důležitá empatie a komunikativnost lékařského a sesterského týmu. Nemocný musí být informován již před operací a před každým dalším plánovaným vyšetřením. Musí být přiměřeně seznámen se svým zdravotním stavem, s výsledkem operace a další prognózou. Pokud neexistují provozní důvody, jsou umožněny návštěvy. Lidská pozornost, pomoc, povzbuzení a vysvětlení jsou úkolem celého zdravotnického týmu a nedílnou součástí léčebného procesu. (20) Svým jednáním musí proto každý člen týmu přesvědčit svého pacienta, že právě on je středem zájmu. Součástí snahy získat důvěru nemocného je popsat vše, co ho během hospitalizace čeká. Je třeba použít srozumitelný jazyk, vysvětlit citlivě, stručně a jasně smysl, principy i průběh pooperační péče a seznámit pacienta se všemi objektivními riziky. (12)

Neměli bychom zapomínat, že pacient nehodnotí kvalitu péče pouze podle léčebných výsledků, ale především podle lidskosti v přístupu lékařů a sester k nemocným. Teprve adekvátní léčebné výsledky spolu s vlídností a trvalým zájmem o nemocného dělají průměrné pracoviště vynikajícím. (12)

## 4.2 Rehabilitace

Rehabilitace je nedílnou součástí pooperační péče, která při správném vedení dovede výrazně urychlit a zpříjemnit pooperační rekonvalescenci. (21) Časná postupná mobilizace pacienta umožňuje jeho návrat do plné aktivity v průběhu 4–6 týdnů. (24)

Kardiovaskulární rehabilitaci se v poslední době věnuje zvýšená pozornost. Je to proces, který nemocným se srdečními chorobami pomáhá navodit a udržovat jejich optimální fyzický, psychický, sociální, pracovní a emoční stav. Jedná se tedy o komplexní přístup k nemocnému, který nezahrnuje pouze fyzickou aktivitu, ale jehož součástí je i dodržování zásad sekundární prevence a změny životního stylu. Je mimo veškerou pochybnost, že tělesná inaktivita představuje závažný rizikový faktor kardiovaskulárních onemocnění (dále jen KVO). (12, 26, 27)

Rehabilitační proces se dělí na čtyři fáze:

- 1. fáze je **nemocniční rehabilitace**. Jejím hlavním cílem je zabránit dekonvalescenci, tromboembolickým komplikacím a připravit nemocného k návratu k běžným denním aktivitám;
- 2. fáze je **časná posthospitalizační rehabilitace**, která by měla začít co nejdříve po propuštění z nemocnice. Pokládá se za rozhodující pro navození potřebných změn životního stylu a dodržování zásad sekundární prevence;
- 3. fáze je **období stabilizace**, které začíná během stabilizace klinického nálezu, klade se v ní důraz na pravidelný vytrvalostní trénink a upevnění změn životního stylu;
- 4. fáze je **udržovací**, kdy pacient pokračuje v dodržování zásad předchozích aktivit. (12, 24, 26, 27)



#### 4.2.1 Balneoterapie

Lázeňská léčba kardiaků je integrální součástí zdravotnického systému v České republice. Lázně poskytují specializovanou kardiorehabilitační péči, která až na výjimky nemá alternativu. Balneoterapie přispívá k celkovému zlepšení stavu nemocného a k relaxaci. Cílem lázeňského pobytu je kardiorehabilitační léčba a primární či v případě časně rehabilitace sekundární prevence KVO.

Za účelem poskytování kardiorehabilitační léčby mají lázeňská zařízení potřebné personální a technické vybavení. Jednotlivé léčebné programy jsou garantovány a sledovány vedoucím kardiologem. K dispozici jsou běžné pomocné vyšetřovací metody: EKG, echokardiografie, dopplerovské vyšetření krevního tlaku na dolních končetinách, spirometrie, komplexní laboratorní vyšetření. Existuje možnost konsiliárního vyšetření dalšími specialisty (pneumolog, diabetolog, chirurg aj.). Je zajištěna dostupnost rychlé zdravotnické péče do 15 minut (případně vlastní vybavená JIP) a s tím související 24hodinová služba lékaře a sester. Je zajištěna také možnost převozu do kardiocentra do jedné hodiny.

**K časně rehabilitaci** jsou indikováni pacienti po kardiochirurgickém výkonu. Péče o tyto pacienty se provádí podle doporučení České kardiologické společnosti.

Přínos časně rehabilitace po kardiochirurgických operacích je charakterizován v následujících bodech:

1. **Zkrácení doby rekonvalescence po kardiochirurgickém výkonu.** Operace srdce je velmi zatěžující výkon pro pacienty. Výsledkem toho je poměrně dlouhé období rekonvalescence, které lze významně zkrátit vhodně zvolenou rehabilitační léčbou.
2. **Prevence a léčba pooperačních komplikací.** Více či méně významné komplikace po tomto typu operace jsou přítomny u převážné většiny pacientů. Z kardiálních komplikací jsou nejčastější srdeční arytmie, nekorigovaná arteriální hypertenze či hypotenze, pleurální a perikardiální výpotky. Z nekardiálních komplikací je velmi často přítomná bolest a porucha hojení

jizev po sternotomii a safenektomii (u pacientů po revaskularizaci myokardu).  
Převážnou většinu těchto komplikací lze vyřešit v lázeňském zařízení.

3. **Důsledná léčba zaměřená na sekundární prevenci.** Velký důraz je kladen na medikamentózní i nemedikamentózní léčbu rizikových faktorů. Edukace pacienta je samozřejmě na prvním místě. Cílem je nastolit optimální dietní a pohybový režim, nastavit racionální farmakoterapii.
4. **Důležitá je i rovina psychická.** Obavy pacientů pramení z vědomí základního onemocnění, z operace samotné a z nejistoty dalšího vývoje jejich zdravotního stavu. Pobyt v lázeňském zařízení s možností okamžité konzultace se zdravotníkem a řešení obtíží dodává pacientům potřebný pocit sebedůvěry.

Klíčovým momentem tohoto typu kardiorehabilitační léčby je právě její časnost, tj. bezprostřední návaznost na kardiochirurgický výkon.

Program časných rehabilitací během desetileté existence se stal součástí péče o pacienty po operacích srdce. V současné době je tato léčba poskytována v Lázních Poděbrady, a. s., Lázních Teplice nad Bečvou, a. s., a v Konstantinových Lázních, a. s. (29,30)

## 5 PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Stav kardiovaskulárního systému úzce souvisí s chováním a životním stylem jedince. AS je spojena s nepříznivým kardiovaskulárním rizikovým profilem. (21) Prevence proto musí být zaměřena na celkovou změnu životního stylu a cílené vyhýbání se rizikovým faktorům. Větší část rizikových faktorů je ovlivnitelných. Kardiovaskulární prevence je založena právě na jejich úspěšném ovlivnění intervencemi nefarmakologickými i farmakologickými. Má-li být tato prevence účinná, musí být nezbytně také multifaktoriální. Všechny ovlivnitelné rizikové faktory musí být příznivě ovlivněny současně. (31, 32, 33, 34)

V oblasti prevence KVO je kladen velký důraz na edukaci osob s vysokým kardiovaskulárním rizikem a také již nemocných. Dále pak je kladen důraz na odstranění a léčbu rizikových faktorů. (29, 30)

Rizikové faktory KVO můžeme rozdělit do dvou skupin (31, 33, 34):

➤ **Neovlivnitelné rizikové faktory:**

- věk – s rostoucím věkem vzrůstá i riziko vzniku KVO;
- pohlaví – do období menopauzy jsou ženy chráněny hormonem estrogen, proto se u nich KVO objevují asi o 10 let později než u mužů;
- genetické faktory – zvýšené riziko při výskytu KVO u blízkých příbuzných.

➤ **Ovlivnitelné rizikové faktory:**

- obezita;
- hypertenze;
- DM;
- hypercholesterolemie;
- stres;
- nedostatek pohybu;
- špatné stravovací návyky;
- nikotinismus;
- alkohol.

## 6 KVALITA ŽIVOTA

### 6.1 Kvalita života obecně

Zájem o původ lidského blaha, štěstí a kvality života není žádnou novinkou současné společnosti. (36) Otázkou kvality života (QoL) se lidé zabývali odedávna. J. Bergsma, holandský psycholog z univerzity v Utrechtu, k problému kvality života uvádí: *"Co lidé existují, byli vždy schopní zamýšlet se a uvažovat o svém životě. Kvalita života byla nejen ohniskem jejich myšlení. Byla i zdrojem jejich inspirace nejen toho, co dělali, ale i změn, k nimž toto pojetí života vedlo."* (37, s. 8)

Kvantitu - délku života - lze určit poměrně snadno, např. počtem let. (38) Oproti tomu kvalita života a do určité míry i štěstí je něčím, na co neexistuje jednotný názor. Nejen to. I tentýž člověk vidí v různých situacích života štěstí (a podobně i kvalitu života) v něčem jiném. Aristoteles říká: *"Když člověk onemocní, vidí štěstí ve zdraví. Když je v pořádku, jsou mu štěstím peníze"*. (37, s. 7-8)

Co se tedy rozumí pod pojmem „kvalita“? Pohled do etymologického slovníku nám napovídá, že slovo "kvalita" je odvozeno od latinského základu "qualitas" - kvalita - či "qualis" - jaký. Latinské "qualis" je pak odvozeno od ještě hlubšího kořene "qui" - kdo. Český kořen tohoto tázacího zájmena (kdo?) "k-" nás dovede až ke slovům "kěž" či "kýžený" - tj. žádoucí, cílový stav. (37, s. 163)

Odpovědět na otázku "co se rozumí kvalitou?" je možné i významově (sémanticky). Kvalitou se tak rozumí "jakost, hodnota" (např. dobrá až prvotřídní, nebo naopak špatná hodnota), tj. charakteristický rys, jímž se daný jev odlišuje jako celek od jiného celku (např. život jednoho člověka od života druhého člověka). (37)

#### 6.1.1 Vymezení pojmu

Pojem „kvalita života“ je stejně multidimenzionální, jako je lidský život. (39) Definování kvality života, jakož i stanovení jednotlivých indikátorů této kvality je

interdisciplinární problém a jeho řešení vyžaduje integraci a syntézu hledisek z oblasti filozofie, sociologie, etiky, psychologie, ekonomie, ekologie, politologie a dalších vědeckých disciplín. (36)

V literatuře existuje celá řada definic kvality života.

Podle WHO vyjadřuje kvalita života subjektivní ohodnocení jedince, které se odehrává v určitém kulturním, sociálním a environmentálním kontextu. Podstata kvality života spočívá ve vnímání jedince své pozice v životě v kontextu kultury a hodnotového systému, v němž žije, a ve vztahu k jeho cílům, očekáváním, zájmům a požadavkům. Komplexně zahrnuje jedincovo somatické zdraví, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociální vztahy - a to vše ve vztahu k hlavním charakteristikám prostředí. (40, 41)

Slapovskij definuje kvalitu života jako soubor společných ukazatelů lidského blahobytu, které charakterizují životní úroveň člověka. Kvalita života znamená čisté životní prostředí, osobní a národní bezpečnost, politické a ekonomické svobody a další podmínky lidského blahobytu, které jsou obtížně měřitelné kvantitativním způsobem. (42)

V pojetí významné současné sociologické organizace Mezinárodní společnosti pro studium kvality života (*International society for Quality of Life Studies*) je kvalita života chápána jako „produkt souhry sociálních, zdravotních, ekonomických a environmentálních podmínek, ovlivňujících rozvoj lidí“. (43)

Odborníci se shodují na tom, že kvalita života jedince by měla být zkoumána v rámci holistického přístupu k osobnosti člověka. (44) Holistický přístup ke kvalitě života demonstruje model sestavený Centrem pro podporu zdraví při univerzitě v Torontu (viz příloha č. 3). Model se opírá o tři hlavní životní domény - být, náležet a realizovat se (45), což znamená třídimenzionální bytí člověka, a to fyzické prožívání, psychickou pohodu a sociální postavení jedince a jeho vztahů k druhým lidem. (44)

### 6.1.2 Rozsah pojetí kvality života

Hovoříme-li o kvalitě života jako o mnohorozměrném fenoménu, můžeme hovořit o rozměru materiálním (biologický, neurofyziologický, ekonomický), duchovním (etický, estetický), společenském a individuálním. (36)

Máme-li na mysli život jednotlivého člověka (individua), vybíráme z celé problematiky kvality života jen jeho dílčí oblast. Engel a Bergsma celou tuto problematiku popisují ve třech hierarchicky odlišných rovinách: v makro, mezo a mikro rovině.

V makrorovině jde o otázky kvality života velkých společenských celků, např. dané země, kontinentu atp. Zde jde o nejhlubší zamýšlení nad problematikou kvality života, o absolutní smysl života. Život je v tomto pojetí chápán jako absolutní morální hodnota. Problematika kvality života se stává součástí základních politických úvah.

V mezorovině jde o otázky kvality života v malých sociálních skupinách, např. škole, nemocnici, závodě, domově důchodců atd. Zde jde nejen o respekt k morální hodnotě života člověka, ale i o otázky sociálního klimatu, vzájemných vztahů mezi lidmi (např. v týmu lékařů, pečovatelek atp.), otázky uspokojování základních potřeb každého člena dané společenské skupiny, existence tzv. sociální opory, sdílených hodnot.

V mikrorovině neboli v osobní rovině jde o život jednotlivce. Týká se každého z nás jednotlivě. Při stanovení kvality života jde o subjektivní hodnocení zdravotního stavu, spokojenosti, bolesti, naděje, očekávání, přesvědčení atp. Každý z nás v této dimenzi sám hodnotí kvalitu svého života. (37)

## 6.2 Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL)

V medicíně a ve zdravotně sociálních oborech je termín kvalita života užíván od 70. let. Zejména v průběhu 80. let se začíná stále častěji používat v klinických studiích. Přesto je ve zdravotnictví kvalita života problematikou stále poměrně novou, i když zejména v posledních letech velmi zdůrazňovanou. Nejčastěji se potom operuje s pojmem „*Health Related Quality of Life*“, tj. kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL). (43)

HRQoL je široký multidimenzionální koncept, který obvykle zahrnuje samostatně vykazovaná opatření (*self-reported*) fyzického a duševního zdraví. (46) Tento pojem je možné specifikovat jako „subjektivní pocit životní pohody, který je asociován s nemocí či úrazem, léčbou a jejími vedlejšími účinky“. Znamená to, že vedle klinických ukazatelů úspěchu či neúspěchu nasazené terapie (TK, tělesná teplota, krevní markery, vymizení příznaků choroby aj.) se sledují subjektivní a objektivní údaje o fyzickém a psychickém stavu pacienta, jako jsou přítomnost bolesti, zvládnutí chůze do schodů, intenzita únavy, schopnost sebeobsluhy, převažující typ emocí či prožívaná míra napětí a úzkosti. (43, s. 205)

V mnoha zemích světa je systematicky studována a široce publikována otázka, které faktory ovlivňují kvalitu života a mají dopad na aktivity denního života v různých situacích a za různých okolností. Mnohé z těchto studií se zaměřují na objasnění vztahu mezi kvalitou života a zdravotním stavem. Velmi důležitým aspektem je zde snaha o rozluštění subjektivní dimenze této situace, tohoto vztahu. To, jak jednotlivec subjektivně vidí a prožívá sám sebe, jak je sám se sebou spokojen, je nesmírně důležité pro posouzení úspěšnosti či neúspěšnosti intervencí ošetřovatelských, rehabilitačních, ale i medicínsko-terapeutických. (47, 48)

Sociologické výzkumy ukázaly, že onemocnění a nemoc zahrnuje sociální a psychologické změny stejně jako biologické, a že účinné ošetřování nemocných zahrnuje pochopení těchto společenských procesů. (49) Kebza konstatuje, že k vystižení komplexní charakteristiky zdravotního stavu již nestačí dříve užívané postupy, které vychází ze stanovení diagnózy, doby dožití, resp. střední délky života, ale že je nutné

identifikovat a zhodnotit i psychické, sociální a behaviorální determinanty lidského života, vztahující se ke zdraví. (50) Při posuzování kvality života se klade důraz jak na pocity pacienta způsobené nemocí, tak i na pocity s tím související, což umožňuje určit vliv nemoci a její léčby jak na psychický a emocionální stav pacienta, tak i na jeho sociální status. (49)

### 6.2.1 Vliv zdraví a nemoci na kvalitu života jedince

Zdraví představuje v lidské společnosti tradičně jednu z nejvýznamnějších hodnot, uznávanou prakticky ve všech dobách a ve všech kulturách. Zdraví a nemoc jsou obvykle chápány jako dvě ostře odlišné kvality, které jsou v přísné opozici. Definování zdraví a nemoci je složitý a multidimenzionální problém. Někteří autoři se dokonce domnívají, že je nelze jednoznačně vymezit. (51)

Křivohlavý (52, 53) definuje vztah zdraví a kvalitu zdraví s ohledem na spokojenost daného člověka s dosahováním cílů určujících směřování jeho života. *"Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí."*

Velmi rozšířené pojetí zdraví člověka vychází z definice, která je od roku 1947 obsažená v ústavě Světové zdravotnické organizace: *"Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady."* Zdraví je v této definici vymezováno třemi vzájemně rovnocennými složkami - tělesnou, duševní a sociální. Lidské zdraví je tedy pokládáno za relativně složitý systém, v němž subsystém fyzický, psychický a sociální tvoří společný, se svým okolím existenčně spjatý dynamický celek. ((41)

Kvalita života související se zdravím se v rozporu s tím, co navozuje toto označení, soustřeďuje především na změny, které vyvolávají nemoci. (54)

*"Nemoc je stav organismu vznikající působením zevních či vnitřních okolností, které narušují jeho správné fungování a rovnováhu."* (10) Nemoc, na rozdíl od pocitu



zdraví, přináší potíže. Je pro většinu lidí náročnou životní situací, která je vnímaná často jako obtížně zvládnutelná, někdy jako nezvládnutelná. Nemoc mění obvyklý způsob života, po kratší či delší dobu omezuje člověka v jeho běžných zvyklostech. Dochází k neuspokojování celé řady potřeb. (51)

Míra uspokojování lidských potřeb jako jedná ze složek kvality života je vymezena dvěma rozměry - subjektivním a objektivním. Přestože je hodnocení kvality života poměrně složitý proces, kvalita života v sobě vždy odráží pocit pohody vycházející nejen z tělesného, ale i ze sociálního a duševního stavu každého jedince. Ve zdraví je většinou každý jedinec schopen saturovat své základní biologické potřeby bez pomoci druhých lidí - sám se nají, umyje, nemá problémy s dýcháním atd. Mezi základní biologické potřeby též řadíme potřebu být bez bolesti. Pokud je člověk zdravý, má občasné a "nevýznamné" bolesti. Potřeba lásky - každý člověk chce být milován a respektován společenstvím, ve kterém žije. Naplnění potřeb vyšších se odvíjí od schopností, vědomostí a dovedností jedince, jeho zázemí, prostředí, kulturnosti, vzdělání, úrovně životních cílů a ostatních motivací a potřeb - za pomoci poradenství, kulturních přehledů atd. (45)

### **6.2.1.1 Kvalita života chronicky nemocných**

Významným tématem je kvalita života chronicky nemocných. Rozsáhlá a etiologicky i symptomatologicky heterogenní skupina chronických onemocnění představuje pro pacienty značnou zátěž nejen z hlediska aktuálního zdravotního stavu, ale i jeho prognózy, dopadu na životní styl a osobní pohodu, přítomnost bolesti a různých úrovní diskomfortu, které jsou s jejich obvykle dlouhodobým průběhem spojeny. (55) Chronické změny neovlivňují pouze fungování těla, vzhled, ale také sebepojetí, identitu a sociální vztahy s ostatními, a to do té míry, do jaké zasahují do každodenního života člověka. (49)

Nemoc lze posuzovat z **objektivního hlediska**, jímž je např. určení příslušné diagnózy, lékařské hodnocení jejích příznaků a projevů. Významné je i **subjektivní**

**prožívání** a hodnocení choroby nemocným, protože na něm závisí míra jeho utrpení a celkového reagování. Nemoc je tím méně subjektivně přijatelná, čím více zhoršuje kvalitu života nemocného, jeho osobní komfort a omezuje soběstačnost. (56)

Somatická nemoc působí také na psychiku nemocného. Má i svůj sociální význam, vyjádřený rolí a postavením nemocného. Chronické onemocnění představuje trvalé znevýhodnění. Jakékoli závažné onemocnění je velkou životní zátěží, která nějakým způsobem ovlivní i psychiku nemocného. Mezi tělesnou a psychickou složkou existuje reciproční vztah.

U každého onemocnění by měly být sledovány tři aspekty: somatický, psychický a sociální. (56, 38)

**Somatický aspekt** vymezují příznaky onemocnění. Může jít např. o dušnost, slabost, bolesti, nepohyblivost. Somatická nemoc je poruchou funkcí těla. V důsledku této skutečnosti se mění vnímání, prožívání i vztah k vlastnímu tělu, může se stát odmítavým, obtížným apod. Aktuální potíže, ale i představa závažnosti a prognózy nemoci vyvolávají určité psychické reakce. (56)

**Psychický aspekt** tvoří souhrn emočních prožitků vyvolaných změnami souvisejícími s chorobou, jejich rozumové hodnocení, aktuální prožívání, uvažování a z toho vyplývající chování nemocného. Pod vlivem choroby samé i v důsledku jejího, převážně negativního, sociálního významu se mění sebepojetí nemocného. Zhoršuje se jeho sebehodnocení a snižuje se sebeúcta. Každá choroba vyvolává určitou citovou odezvu. Obecně může vyvolávat různé emoční reakce, jako jsou strach a úzkost, smutek, který může přecházet až v depresi, pocit bezmoci a beznaděje, hněv a vztek. Nemoc představuje komplexní stresovou situaci. Strategie zvládnání chronického onemocnění, které pacienti používají, se podobají do značné míry těm, s nimiž se setkáváme při zvládnání stresu. Pod vlivem onemocnění se rovněž mění základní psychické potřeby, které s nimi souvisejí. Může se změnit jejich hierarchie, preferovaný způsob uspokojování, převažující způsob motivace apod. Obvykle se stává hlavní potřebou zdraví.

Psychická reakce na nemoc není dána jen specifičností daného onemocnění, ale i osobnostními vlastnostmi nemocného člověka, jeho vývojovou úrovní, zkušenostmi,

schopností chápat význam choroby pro svůj další život, jeho emoční vyrovnaností i zafixovanými způsoby zvládání potíží. (38, 56)

**Sociální aspekt onemocnění** je dán společenským hodnocením nemoci a z něho vyplývajícími postoji a chováním laické veřejnosti. Postoj k nemocnému rovněž závisí na typu choroby, na osobnosti nemocného, jeho věku a sociálním postavení před nemocí apod., ale i na dané společnosti, její vzdělanostní a kulturní úrovni.

Závažné onemocnění mění sociální pozici pacienta a jeho role. Současně se svou chorobou získává novou, kvalitativně horší roli nemocného. Nemocný bývá o mnohé role ochuzen, např. není schopen udržet svou profesní roli, která mu mohla přinášet značné uspokojení a prestiž. Mění se i jeho pozice v okruhu přátel a hlavně v rodině, kde se stává závislým objektem péče ostatních. Rodina je pro nemocného člověka jedinou sociální skupinou, která mu umožňuje dostupnou a zvládnutelnou sociální integraci, může mu poskytnout potřebné emoční zázemí a podporu. Nakonec bývá jediným prostředím, v němž nemocnému zůstávají individuálně specifické role, kde není anonymizován.

Psychosociální vlivy mohou ovlivnit nejen osobní komfort nemocného, ale i průběh jeho onemocnění. Pro nemocného je důležité chování nejbližších lidí, způsob jakým budou na tuto změnu reagovat. (56)

## **6.2.2 Modely nemoci a HRQoL**

S postupujícím osamostatňováním oboru ošetřovatelství a sociální práce, a s tím jak se rozvíjí jejich teoretická základna a institucionální zakotvení ve vědě a výzkumu, ve výuce i ve vlastní praxi, vystupuje do popředí jev již déle známý, ale dosud málo reflektovaný. Je to nedostatečnost dosavadních konceptů a modelů nemoci i zdraví. Dosavadní biomedicínský model, uplatňující se ještě v medicíně 20. století, v němž je s lidským tělem zacházeno jako se strojem, jehož poškozené součásti mohou být opravovány či nahrazovány jinými, byl nahrazen ve druhé polovině 20. století bio-psycho-sociálním modelem, jenž neznamenaá popření role biologických činitelů, ale

zásadně rozšiřuje pohled na vztah mezi zdravím a nemocí o psychologické a sociální faktory. V průběhu dalšího vývoje byl doplněn o dimenzi kulturní, ekologickou a spirituální. Dnes se hovoří ještě o dalším posunu, a to k modelu občanskému, který klade důraz na aktivní zapojení občanů s postižením (disabilitou) do života společnosti. Účinné ošetřování nemocných zahrnuje pochopení těchto společenských procesů. (49)

Tomu odpovídá systém Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF resp. ICF) Světové zdravotnické organizace WHO. (57)

Cílem MKF je poskytnout jednotný, standardizovaný jazyk a rámec pro popis zdraví a stavů, které se ke zdraví vztahují. Domény MKF mohou být chápány jako zdravotní domény, a ke zdraví se vztahující domény. MKF neklasifikuje osoby, ale popisuje a klasifikuje situace každého člověka v řadě okolností, vztahujících se ke zdraví. MKF se stala operativním a smysluplným nástrojem, použitelným pro evidenci incidence a prevalence disability a na základě toho vznikne vytvoření a dostupnost služeb v oblasti sociální, vzdělávání i zaměstnanosti. (58)

MKF lze použít jako klinický nástroj k potřebám hodnocení, ke sledování léčení ve speciálních podmínkách, k pracovnímu hodnocení, v rehabilitaci při hodnocení funkčních schopností, kapacity i výkonu jednotlivce, při hodnocení výstupů a úspěšnosti terapie a rehabilitace, měření výstupů kvality života a faktorů prostředí.

Je nezbytné, aby osobám se zdravotním postižením byly vytvořeny podmínky, vedoucí k jejich co největší samostatnosti. Jde o zvýšení jejich kvality života v nejširším slova smyslu. (57, 58)

### 6.3 Hodnocení HRQoL

Hodnocení HRQoL zahrnuje širokou oblast. Existuje velké množství metod, kterými se měří kvalita života. Tyto metody lze rozdělit do tří skupin: (37)

- I. Metody měření QoL, kde tuto kvalitu života **hodnotí druhá osoba**.  
Externí kritéria v pojetí a hodnocení QoL;
- II. Metody měření kvality, kde **hodnotitelem je sama daná osoba**.  
Interní kritéria v pojetí a hodnocení QoL;
- III. Metody **smíšené**, vzniklé kombinací metod typu I. a II.

K měření zdravím ovlivněné QoL byla vyvinuta celá řada instrumentů, většinou dotazníkového typu. (43) Dijkers v návaznosti na Felce a Perryho konstatuje, že všechny nástroje pro měření QoL se opírají o takovou konceptualizaci kvality života, která zahrnuje hodnocení charakteristik jedincova života nebo reagování na charakteristiky jedincova života (tedy na jedincovo fungování, na jeho výkonnost atd.). (54)

Existují tři typy dotazníků, tedy nástrojů ke zjišťování stavu kvality života:

1. **Global assesment** - globální hodnocení, tento typ poskytuje všeobecné, generální zhodnocení QoL. Většinou však nelze identifikovat postižení v jednotlivých oblastech (doménách);
2. **Generic** – generický typ, umožňuje demonstrovat podobnosti či naopak rozdílnosti mezi jednotlivými populačními skupinami a umožňuje porovnat, jak se jednotlivé nemoci vzájemně liší či naopak podobají co do vlivu na HRQoL;
3. **Specific** – specifický typ pro určitou nemoc, tento typ je vytvořen tak, aby umožňoval zejména hodnotit vývoj stavu nemoci v čase. (37)

Za jakýsi „zlatý standard“ je v této oblasti pokládán dotazník SF-36 (*Short Form 36-item Health Survey*). (43) Jedná se o obecný dotazník často užívaný při šetření na zdravé i nemocné populaci a při komparativních výzkumech u různých diagnóz. Byl vyvinut J. E. Warem a společností Rand Corporation v rámci studie MOS (*Medical Outcome Study*) týkající se zdravotního pojištění. Je zkrácenou verzí původní metody se 149 položkami. Dotazník obsahuje osm škál (domén) - fyzické funkce, omezení rolí

z důvodů fyzických obtíží, omezení rolí z důvodů emočních obtíží, fyzické a emoční omezení sociálních funkcí, tělesná bolest, duševní (mentální) zdraví, vitalita, celkové vnímání vlastního zdraví. (37)

**Velkou výhodou SF-36 je jeho délka a důkladně prověřená reliabilita a validita.** (37, 55, 59)

Dotazník SF-36 vyvolává velký zájem jak mezi zdravotníky, tak i mezi odborníky z oblasti sociální péče a sociální práce. Dotazníky užívané v hodnocení kvality života ve smyslu HRQoL mají i významný sociální rozměr, umožňují zjišťovat a do značné míry i vyhodnocovat sociální aspekty kvality života. To je nepochybně i jeden z hlavních důvodů, proč se touto oblastí zabývá Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. (37)

### **6.3.1 Mezinárodní a středoevropský standard HRQoL**

V rámci výzkumu, který uskutečnil v Jihočeském regionu za podpory ZSF JU v Českých Budějovicích tým řešitelů vedený doc. MUDr. P. Petrem, Ph.D., odborníkem na zjišťování HRQoL nejen u chronicky nemocných, byl jako mezinárodní standard prozkoumán standard oxfordské pracovní skupiny. Tato skupina provedla v letech 1991/1992 v Oxfordu v Anglii studii pod názvem Oxford Healthy Life Survey, která zjistila normativní reprezentativní data pro dotazníkový nástroj SF-36, používaný k výzkumným účelům v evropské populaci. V tomto standardu jsou pro jednotlivé domény kvality života uvedena průměrná skóre z hypotetického optima 100% dosažených v každé doméně (37). Aplikace tohoto standardu u hypoteticky pozitivně zdravé populace (příslušníci Policie ČR v činné službě) přispěla k vytvoření regionálního (středoevropského/jihočeského) standardu normativních výsledků pro 8 domén HRQoL v metodě SF-36. (37) Evropský (oxfordský) a regionální standard výsledků pro osm domén HRQoL v metodě SF-36 je znázorněn v tabulce č. 2.

**Tab. 2** Výsledky standardů HRQoL v metodě SF-36 (37)

Hodnocená doména	Oxford skóre	Regionální skóre
Fyzické funkce	88,40	92,57
Fyzické omezení rolí	85,82	82,28
Emoční omezení rolí	82,93	81,23
Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí	88 01	86,29
Bolest	81,49	81,23
Duševní (mentální) zdraví	73,77	77,71
Vitalita	61,13	67,33
Všeobecné vnímání vlastního zdraví	73,52	73,35

*Zdroj: PETR, P. Kvalita života v balneologii, 2004*

## **II EMPIRICKÁ ČÁST**

### **7 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

#### **7.1 Cíle práce**

**Cíl 1:** Porovnat kvalitu života pacientů s aortální stenózou před a po náhradě aortální chlopně.

**Cíl 2:** Zjistit kvalitu života pacientů s aortální stenózou ve vzorku probandů před chirurgickým výkonem a po třech měsících po operaci.

#### **7.2 Stanovené hypotézy**

**Hypotéza 1:** Kvalita života pacientů trpících aortální stenózou je negativně ovlivněná v hodnocených jednotlivých doménách HRQoL.

**Hypotéza 2:** Kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem.



## 8 METODIKA

### 8.1 Použitá metoda

Pro zpracování empirické části bakalářské práce byla zvolena kvantitativní metoda výzkumného šetření. Kvantitativní výzkum je založen na ověřování platnosti teorií (hypotéz), konstruovaných pomocí konceptů a měřených čísel, která jsou vzápětí analyzována pomocí statistických procedur. (60)

Pro sběr dat byl použit standardizovaný dotazník SF-36, typu Generic v metodice HRQoL postihující osm domén: fyzické funkce, fyzické omezení rolí, emoční omezení rolí, fyzické a emoční omezení sociálních funkcí, bolest, duševní zdraví, vitalita, všeobecné vnímání vlastního zdraví. Dotazník obsahuje 11 otázek a celkem 36 položek (příloha č. 4).

Probandi byli vyšetřeni bezprostředně po nástupu na Kardiochirurgické oddělení Kardiocentra Českobudějovické nemocnice k chirurgické léčbě aortální stenózy, a poté tři měsíce po prodělané operaci. Vyšetření probíhalo metodou „*postal survey*“, tj. bez asistence odborného personálu, jako nekorigované, neinspirované a dotazy nepodněcované vlastní posouzení respondenta.

Údaje z dotazníků byly konvertovány do elektronické podoby za použití uživatelského softwaru „Pořizovač dat SF-36“. Následně byla data statisticky vyhodnocena oddělením Klinické farmakologie Nemocnice České Budějovice, a. s., pod vedením pana doc. MUDr. Petra Petra, Ph.D.

Výsledky před a po náhradě aortální chlopně byly porovnány navzájem, a taktéž s daty mezinárodního standardu HRQoL.

Statistická významnost získaných dat byla hodnocena na 5% hladině významnosti pomocí T-testu párového.

## 8.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný vzorek tvořili pacienti Kardiologického oddělení Nemocnice České Budějovice, a. s., trpící aortální stenózou, kteří následně podstoupili kardiologický výkon – chirurgickou náhradu nativní aortální chlopně pro AS.

Do výzkumu byli zařazeni pouze pacienti s plánovanou AVR bez kombinované chirurgické intervence. Dalším kritériem výběru byl ústní souhlas pacienta se zařazením do výzkumu. Sběr dat byl realizován od září 2012 do března 2013 včetně. Se svolením primáře oddělení a hlavní sestry nemocnice (viz příloha č. 5) bylo rozdáno celkem 70 dotazníků, přičemž jeden pacient vyplňoval jeden dotazník dvakrát – poprvé den před operací a podruhé při kontrole tři měsíce po AVR.

Navráceno bylo 31 (88,6%) dotazníků, z čehož bylo 5 vyřazeno pro neúplné či chybné vyplnění. K vyhodnocení bylo použito 26 (74,3%) dotazníků. Výzkumný soubor tedy představuje 26 (100%) respondentů.

Českobudějovické Kardiocentrum, které je součástí největší z jihočeských nemocnic, vzniklo v roce 1998. Kardiocentrum poskytuje v současné době kromě transplantací plný rozsah dostupné péče o pacienty s postižením srdce. Toto pracoviště patří mezi tři nejlépe hodnocená specializovaná lékařská pracoviště svého druhu v zemi. Ve výkonnosti, komplexnosti a kvalitě poskytované péče se pohybuje na špičce v republice. Současně je tuzemskou jedničkou v transplantacích srdečních chlopní lidského původu. Problematikou kvality života se zabývá systematicky.

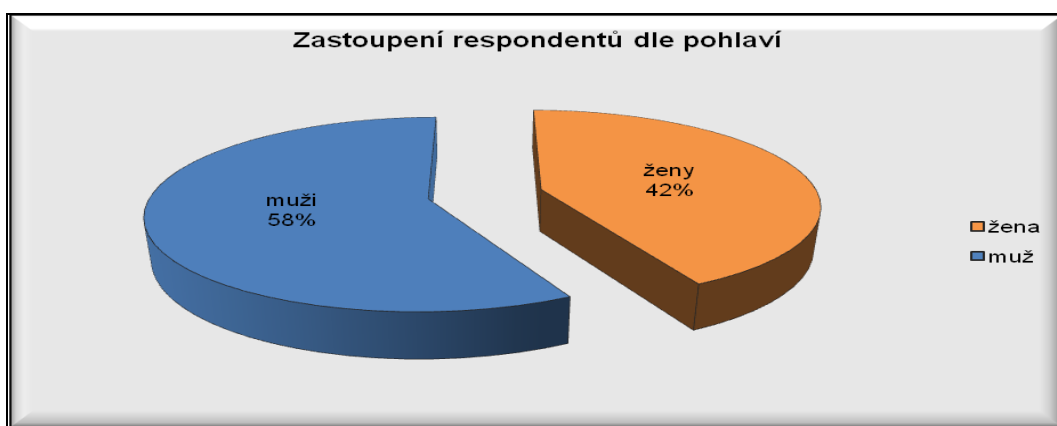
## 9 VÝSLEDKY

### 9.1 Rozdělení souboru

- **Zastoupení respondentů dle pohlaví**

Ve zkoumaném souboru probandů bylo 15 (58%) mužů a 11 (42%) žen. Procentuální zastoupení znázorňuje **graf 1**.

**Graf 1 Zastoupení respondentů dle pohlaví**



Zdroj: vlastní výzkum

- **Věkové rozložení zkoumaného souboru**

Průměrný věk respondentů je 67,3 let, z toho muži dosahují průměrně 67 let a ženy 67,6 let. Zastoupení věkových skupin „do 60 let“ a „60 let a více“ je uvedeno v **grafu 2**.

**Graf 2 Rozdělení respondentů podle věku**



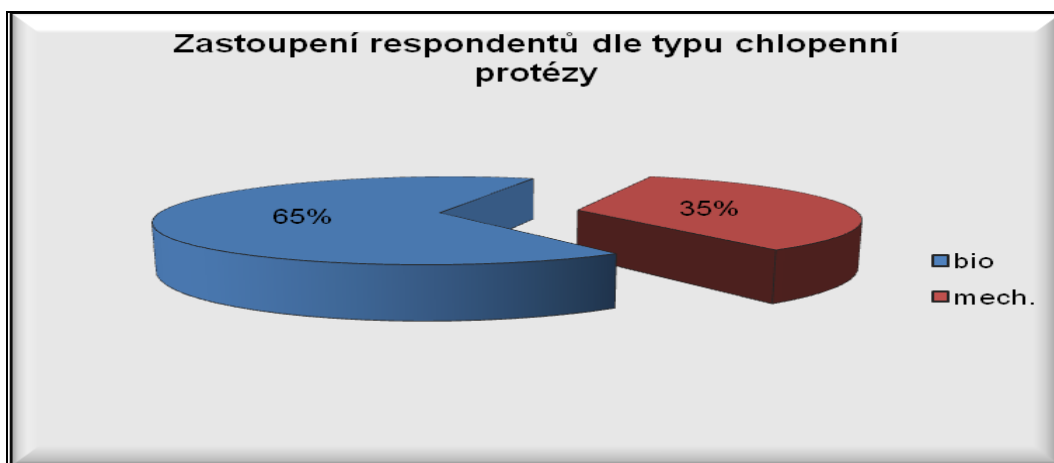
Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti byli rozděleni do dvou věkových kategorií. Ve věkové kategorii „pod 60 let“ bylo 6 respondentů (23%) a věkovou kategorií „60 let a více“ zastupovalo 20 respondentů (77%).

- **Zastoupení respondentů dle typu chlopenní náhrady**

**Graf 3** graficky znázorňuje procentuální obsazení probandů rozdělených dle typu chlopenní protézy.

**Graf 3 Zastoupení respondentů dle typu chlopenní protézy**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Ve zkoumaném souboru probandů bylo 17 osob (65%) s náhradou aortální chlopně biologickou protézou a 9 osob (35%) s mechanickou chlopenní protézou.

## 9.2 Výsledky průměrných skóre HRQoL

Statistická významnost získaných dat byla hodnocena na 5% hladině významnosti pomocí T-testu párového/dvouvýběrového.

- **Průměrná skóre HRQoL respondentů před operací**

Průměrná skóre v jednotlivých doménách HRQoL včetně rozdílů oproti evropskému standardu skupiny Oxford Health Survey zjištěné u všech probandů před náhradou aortální chlopně přehledně uvádím v **tabulce 9.1**.

**Tab. 9.1 Průměrná skóre HRQoL v souboru před operací a jejich porovnání s evropským standardem**

Hodnocená doména	skóre (body)	skóre (%)	rozdíl oproti standardu
Fyzické funkce (PF)	45	51%	-49%
Fyzické omezení rolí (RP)	18	21%	-79%
Emoční omezení rolí (RE)	35	42%	-58%
Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí (SF)	50	57%	-43%
Bolest (P)	42	52%	-48%
Duševní (mentální) zdraví (MH)	59	80%	-20%
Vitalita (EV)	40	66%	-34%
Všeobecné vnímání vlastního zdraví (GHP)	43	59%	-41%

Zdroj: vlastní výzkum

- **Průměrná skóre HRQoL respondentů po AVR**

Průměrná skóre v jednotlivých doménách HRQoL včetně rozdílů oproti evropskému standardu skupiny Oxford Health Survey zjištěné u všech probandů po náhradě aortální chlopně přehledně uvádím **tabulce 9.2**.

**Tab. 9.2 Průměrná skóre HRQoL v souboru po operaci a jejich porovnání s evropským standardem**

Hodnocená doména	skóre (body)	skóre (%)	Rozdíl oproti Oxfordu
Fyzické funkce (PF)	62	70%	-30%
Fyzické omezení rolí (RP)	55	64%	-36%
Emoční omezení rolí (RE)	87	105%	5%
Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí (SF)	73	83%	-17%
Bolest (P)	66	81%	-19%
Duševní (mentální) zdraví (MH)	79	107%	7%
Vitalita (EV)	57	93%	-7%

**Všeobecné vnímání vlastního zdraví (GHP)**

52

70%

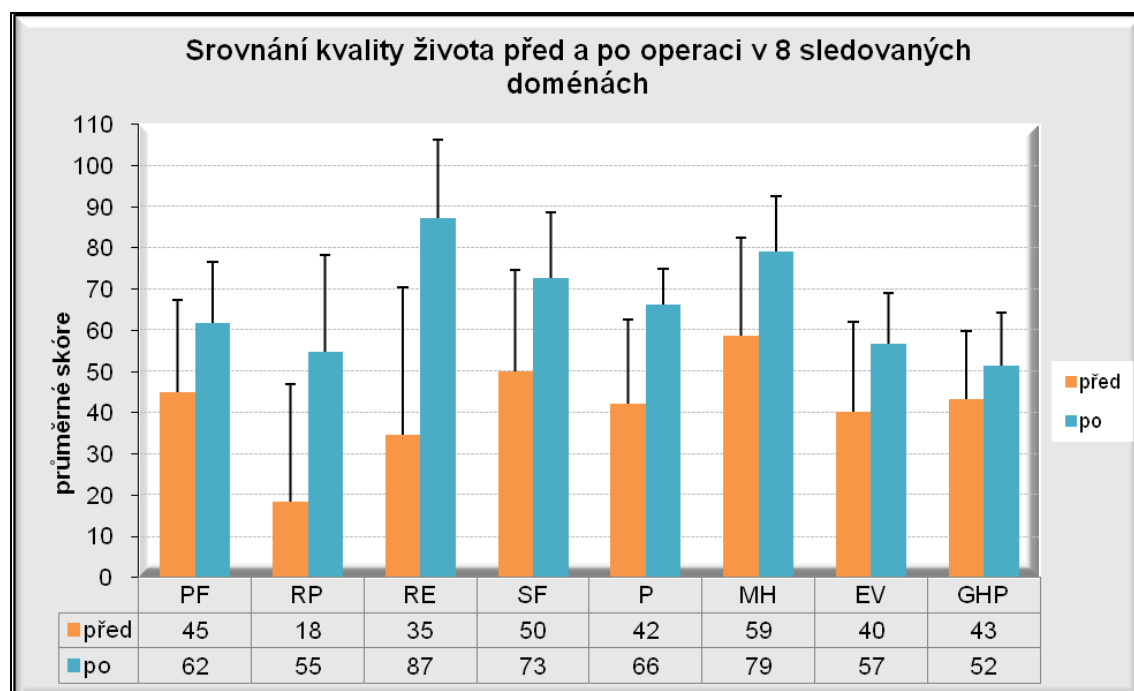
-30%

*Zdroj: vlastní výzkum*

- **Porovnání HRQoL respondentů před a po operaci aortální chlopně**

Porovnání výsledků měření HRQoL u respondentů před kardiochirurgickou náhradou aortální chlopně a po AVR přehledně znázorňuje **graf 4**. Chybové úsečky odpovídají jedné směrodatné odchylce.

**Graf 4 Srovnání HRQoL před a po operaci v 8 hodnocených doménách**

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tab.9.3 ke grafu 4 Dosažená hladina významnosti (p)**

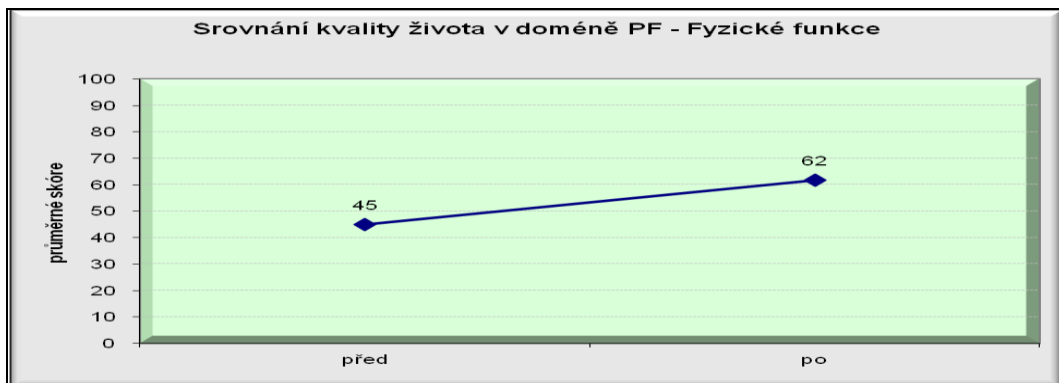
Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z výsledků vyplývá, že průměrná skóre kvality života pacientů s AS před náhradou aortální chlopně a po výkonu se významně liší ve všech osmi hodnocených doménách, tj. **HRQoL probandů po operaci je významně lepší oproti stavu před operací**. Rozdíly jsou statisticky významné.

**Grafy 5–12** graficky znázorňují porovnání výsledků měření HRQoL u všech respondentů v jednotlivých doménách před náhradou aortální chlopně a po operaci.

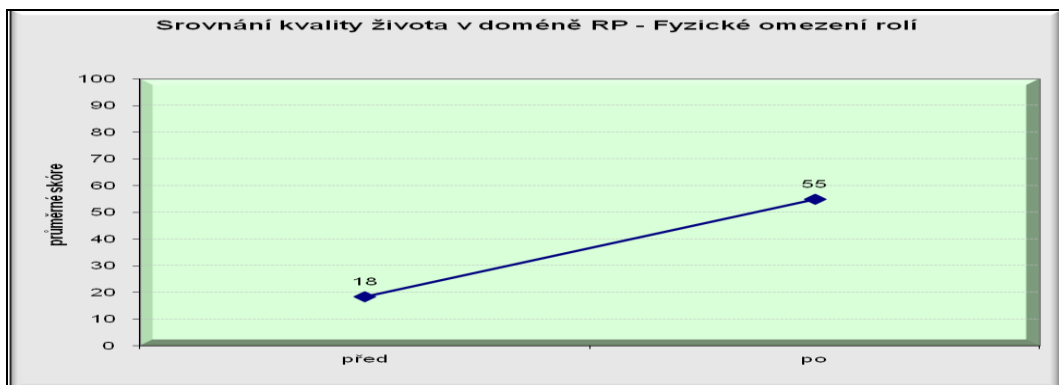
**Graf 5 Srovnání HRQoL v doméně PF – Fyzické funkce**



Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 5** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Fyzické funkce tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 17 bodů (**19%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

**Graf 6 Srovnání HRQoL v doméně RP – Fyzické omezení rolí**

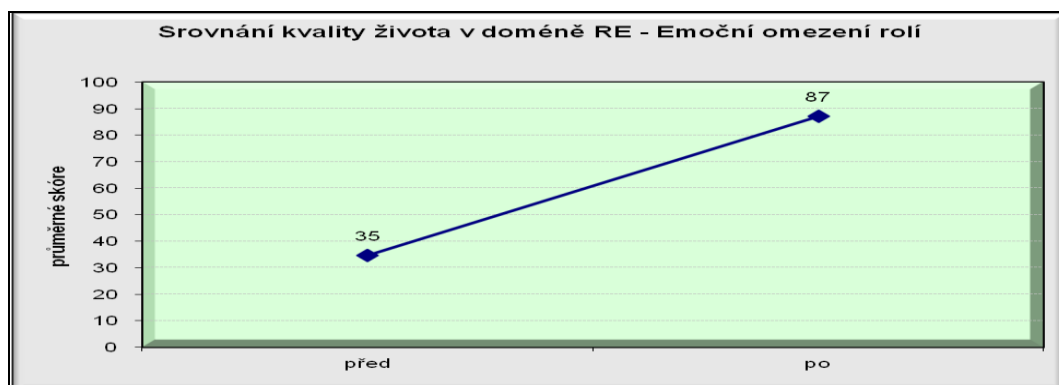


Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 6** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Fyzické omezení rolí tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 37 bodů (**43%**) lepší než před

výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

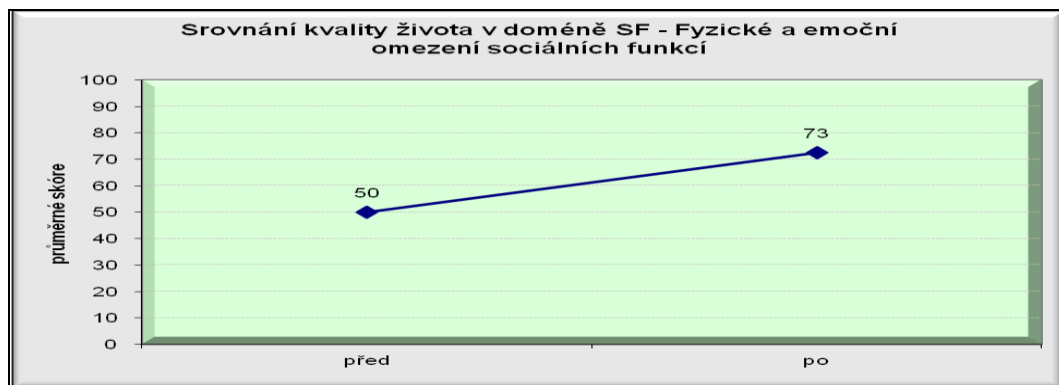
**Graf 7 Srovnání HRQoL v doméně RE – Emoční omezení rolí**



Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 7** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Emoční omezení rolí tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 52 bodů (**63%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

**Graf 8 Srovnání HRQoL v doméně SF – Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí**

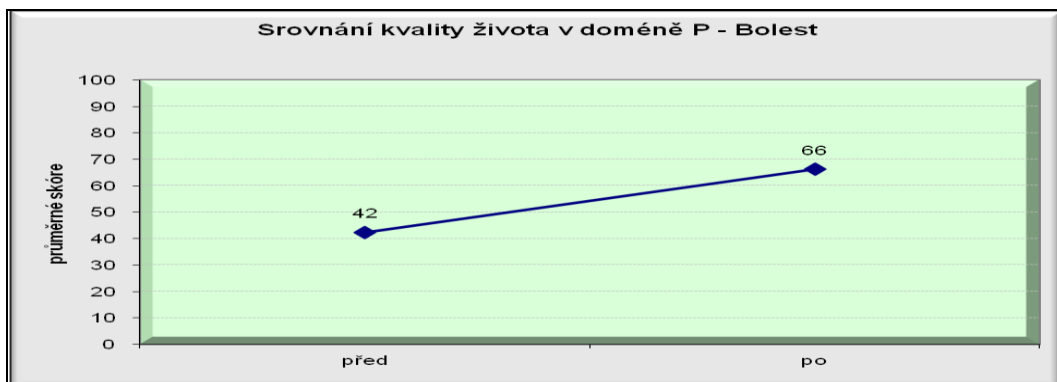


Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 8** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 23 bodů (**26%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.



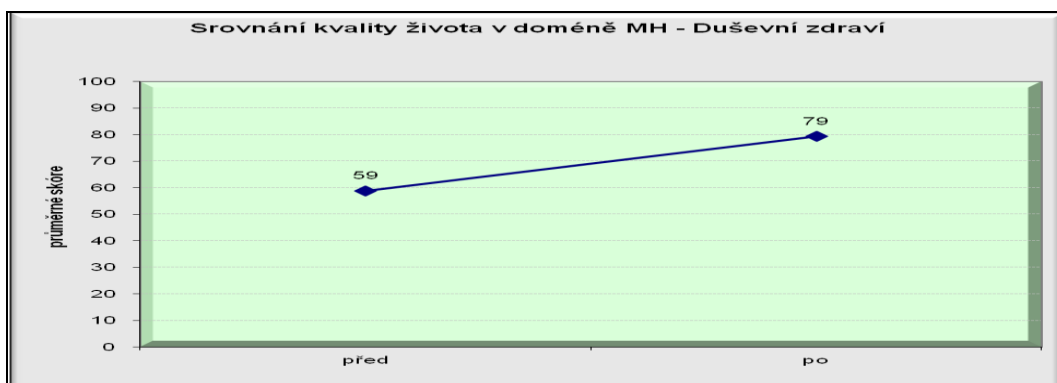
**Graf 9 Srovnání HRQoL v doméně P - Bolest**



*Zdroj: vlastní výzkum*

**Graf 9** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Bolest tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 24 bodů (**29%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

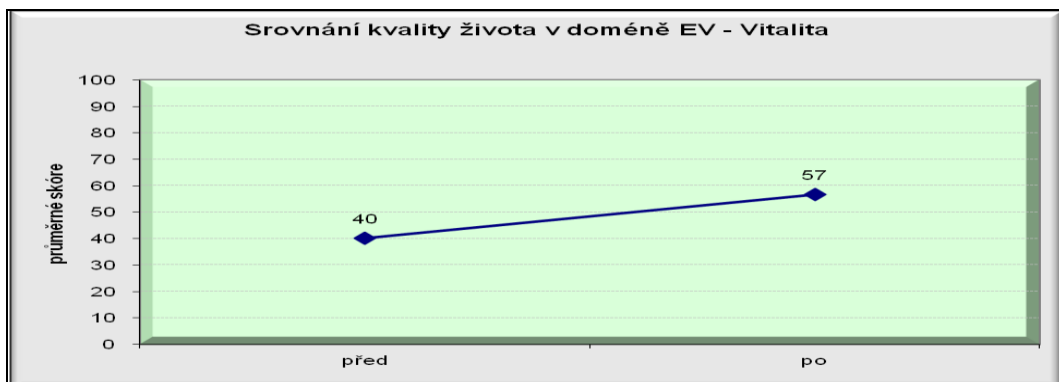
**Graf 10 Srovnání HRQoL v doméně MH – Duševní zdraví**



*Zdroj: vlastní výzkum*

**Graf 10** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Duševní zdraví tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 20 bodů (**27%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

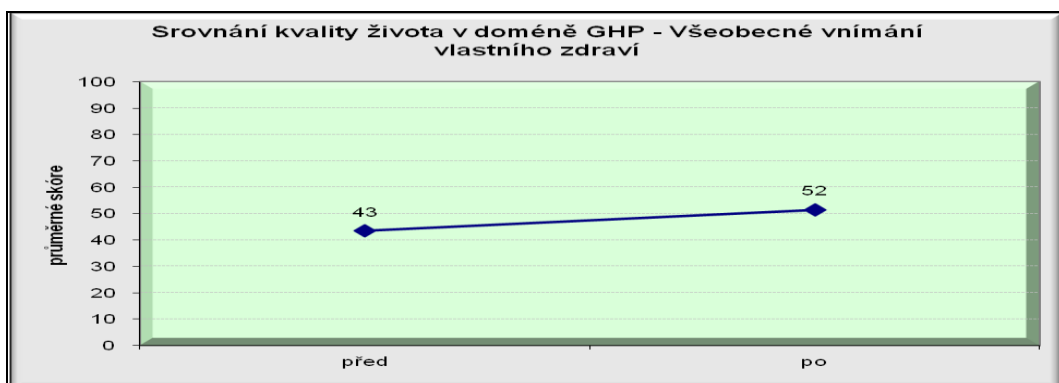
**Graf 11 Srovnání HRQoL v doméně EV - Vitalita**



*Zdroj: vlastní výzkum*

**Graf 11.** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Vitalita tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 17 bodů (**29%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,0%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

**Graf 12 Srovnání HRQoL v doméně GHP – Všeobecné vnímání vlastního zdraví**



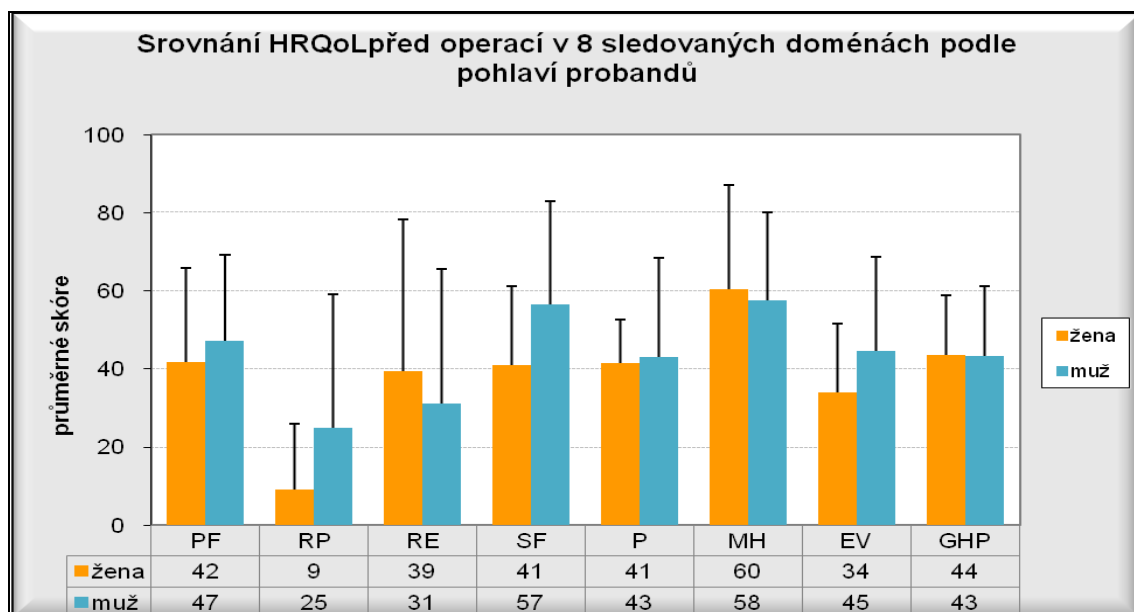
*Zdroj: vlastní výzkum*

**Graf 12** ukazuje, že průměrné skóre kvality života probandů v doméně Všeobecné vnímání vlastního zdraví tři měsíce po náhradě aortální chlopně je o 9 bodů (**11%**) lepší než před výkonem. Dosažená hladina významnosti byla 0,2%, tedy nižší než 5%. Rozdíl je statisticky významný.

- **Porovnání HRQoL u mužů a žen před a po AVR**

Porovnání výsledků měření HRQoL u mužů a žen před náhradou aortální chlopně a po operaci přehledně znázorňují **grafy 13-16**. Chybové úsečky odpovídají jedné směrodatné odchylce.

**Graf 13 Srovnání HRQoL mužů a žen před operací v 8 hodnocených doménách**



Zdroj: vlastní výzkum

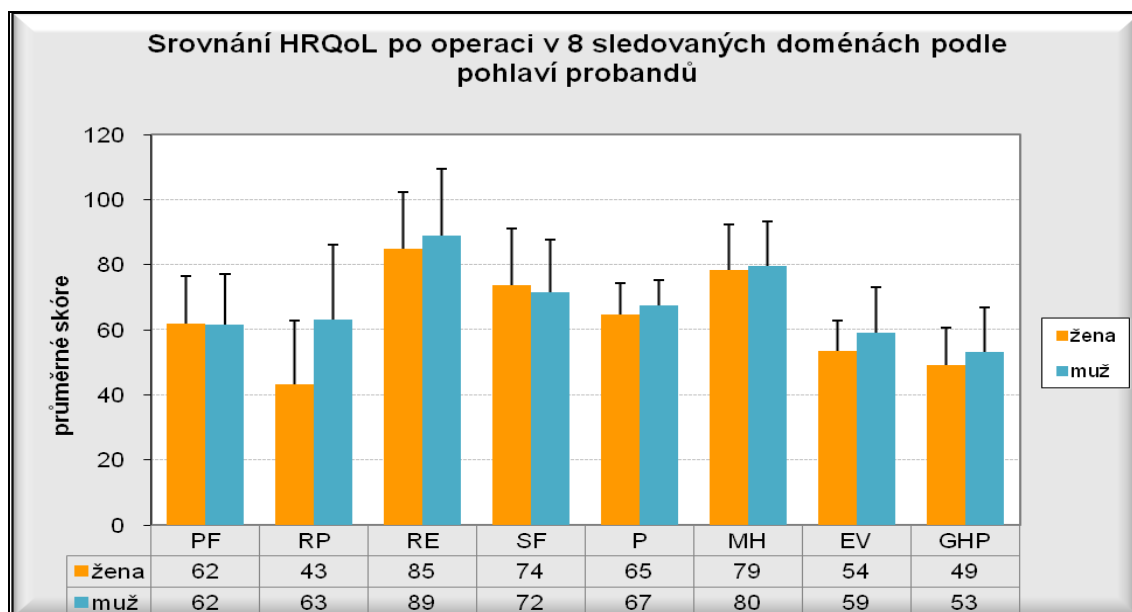
**Tab. 9.4 ke grafu 13 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	54,8%	16,8%	57,1%	11,0%	85,3%	77,7%	23,1%	96,4%

Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 13** znázorňuje průměrné skóre HRQoL v osmi sledovaných doménách před operací podle pohlaví respondentů. Z výsledku vyplývá, že rozdíly v kvalitě života mužů a žen před operací se významně neliší. Rozdíly nejsou statisticky významné. Dosažená hladina významnosti, která byla stanovena pomocí T-testu dvouvýběrového, byla vyšší než 5%.

**Graf 14 Srovnání HRQoL mužů a žen po operaci v 8 hodnocených doménách**



Zdroj: vlastní výzkum

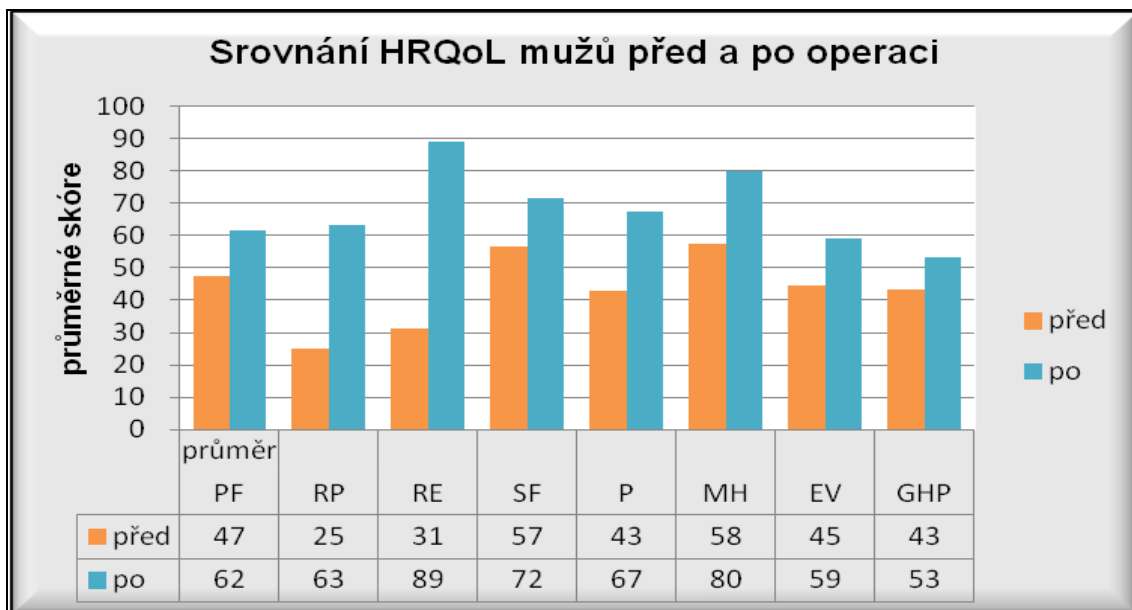
**Tab. 9.5 ke grafu 14 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	98,0%	2,7%	60,3%	74,0%	43,0%	82,8%	28,5%	41,4%

Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 14** znázorňuje průměrné skóre HRQoL mužů a žen v osmi sledovaných doménách po operaci. Z výsledku vyplývá, že kvalita života mužů a žen po operaci se významně liší pouze v doméně RP – Fyzické omezení rolí. Kvalita života mužů v této doméně je vyšší o 20 procentních bodů oproti kvalitě života žen. Dosažená hladina významnosti (p) byla stanovena pomocí T-testu dvouvýběrového a byla v této doméně 2,7%, tedy rozdíl v této doméně je statisticky významný.

**Graf 15 Srovnání HRQoL mužů před a po operaci v 8 hodnocených doménách**



Zdroj: vlastní výzkum

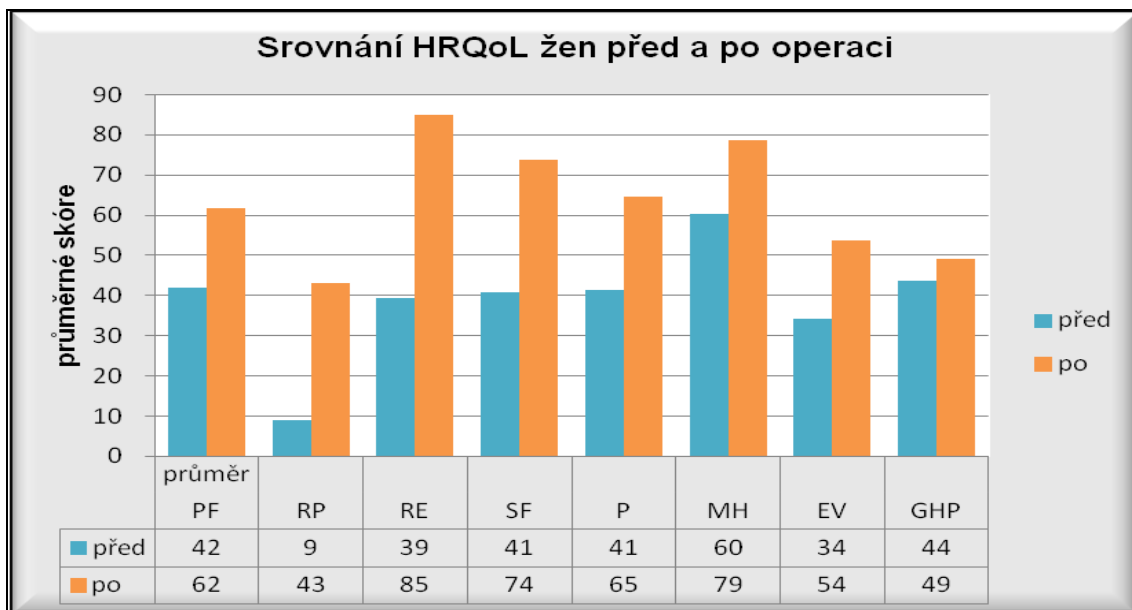
**Tab. 9.6 ke grafu 15 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	1,5%	0,1%	0,0%	3,0%	0,1%	0,0%	1,4%	1,0%

Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu 15 je zřejmé, že průměrné skóre kvality života mužů před náhradou aortální chlopně a tři měsíce po výkonu se významně liší. HRQoL u pacientů před operací je významně nižší oproti stavu po operaci. Statistická významnost získaných dat byla hodnocena na 5% hladině významnosti (T-test párový). Dosažená hladina významnosti u všech domén byla nižší než 5%.

**Graf 16 Srovnání HRQoL žen před a po operaci v 8 hodnocených doménách**



Zdroj: vlastní výzkum

**Tab. 9.7 ke grafu 16 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	2,2%

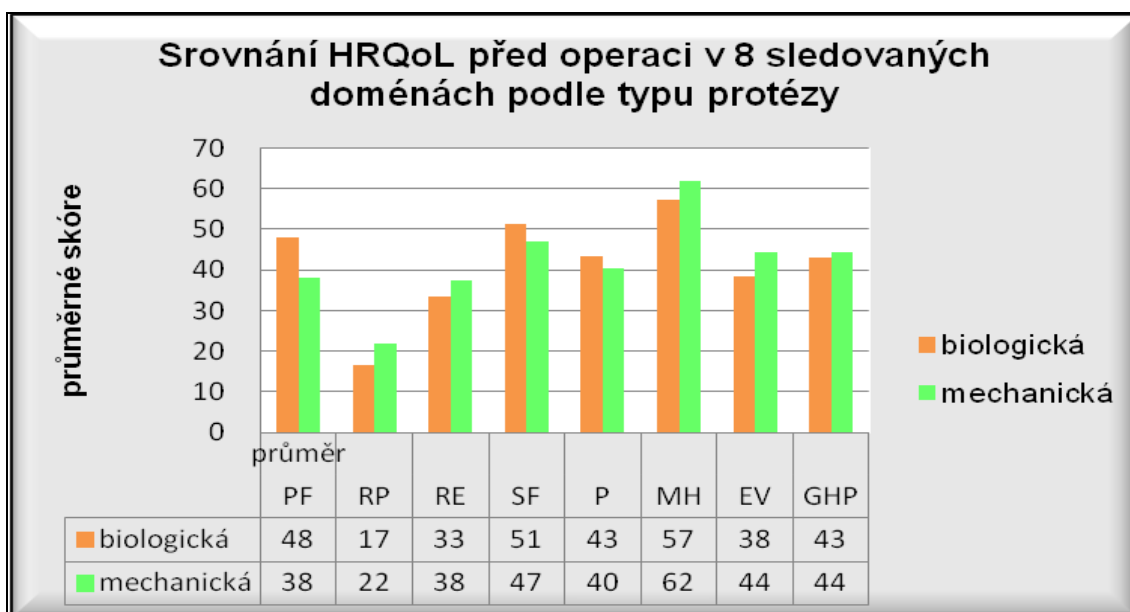
Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu 16 je zřejmé, že průměrné skóre kvality života žen před náhradou aortální chlopně a tři měsíce po výkonu se významně liší. HRQoL žen před operací je významně nižší oproti stavu po operaci. Statistická významnost získaných dat byla hodnocena na 5% hladině významnosti (T-test párový). Dosažená hladina významnosti u všech domén byla nižší než 5%.

- **Porovnání HRQoL respondentů v souvislosti s typem protézy**

V **grafech 17 a 18** jsou znázorněny výsledky průměrného skóre HRQoL u respondentů před a po náhradě aortální chlopně v osmi hodnocených doménách v souvislosti s typem chlopní náhrady.

**Graf 17 Srovnání HRQoL probandů před operací v 8 hodnocených doménách podle typu chlopní náhrady**



Zdroj: vlastní výzkum

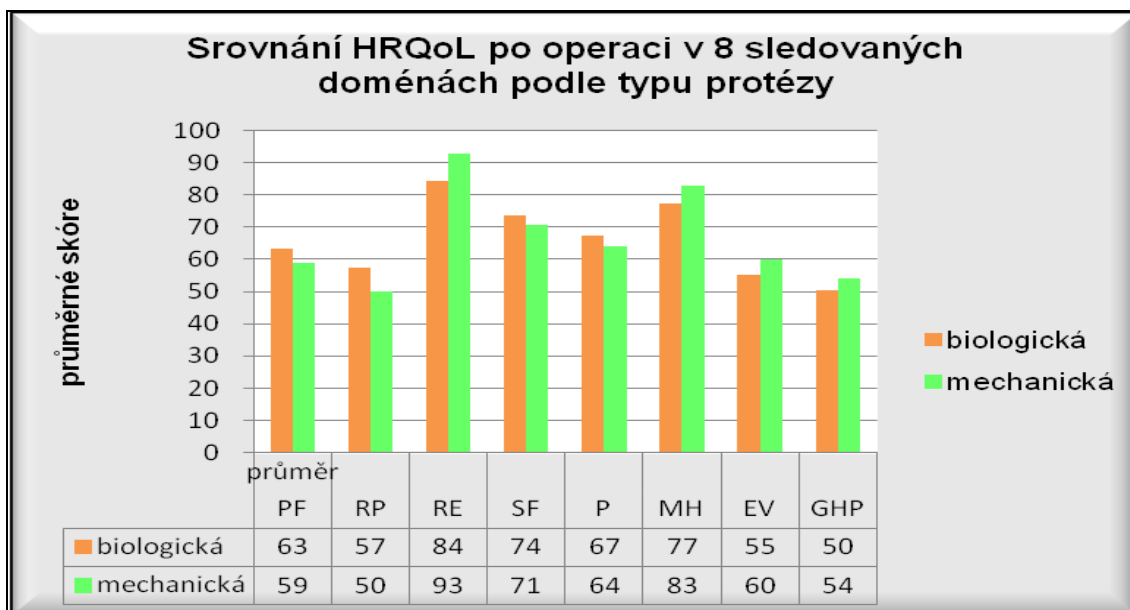
**Tab. 9.8 ke grafu 17 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	30,9%	67,9%	79,1%	67,7%	74,2%	65,5%	52,7%	85,5%

Zdroj: vlastní výzkum

Výsledky podle **grafu 17** ukazují, že kvalita života pacientů s aortální stenózou před chirurgickou náhradou aortální chlopně se významně neliší. Průměrné skóre HRQoL u respondentů s bioprotézou oproti respondentům s mechanickou protézou není statisticky odlišné. Dosažená hladina významnosti byla stanovena pomocí T-testu dvouvýběrového a je větší než 5%.

**Graf 18 Srovnání HRQoL probandů po operaci v 8 hodnocených doménách podle typu chlopenní náhrady**



Zdroj: vlastní výzkum

**Tab. 9.9 ke grafu 18 Dosažená hladina významnosti (p)**

Hodnocená doména	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
p	49,2%	45,9%	30,1%	69,5%	38,9%	35,0%	33,8%	50,6%

Zdroj: vlastní výzkum

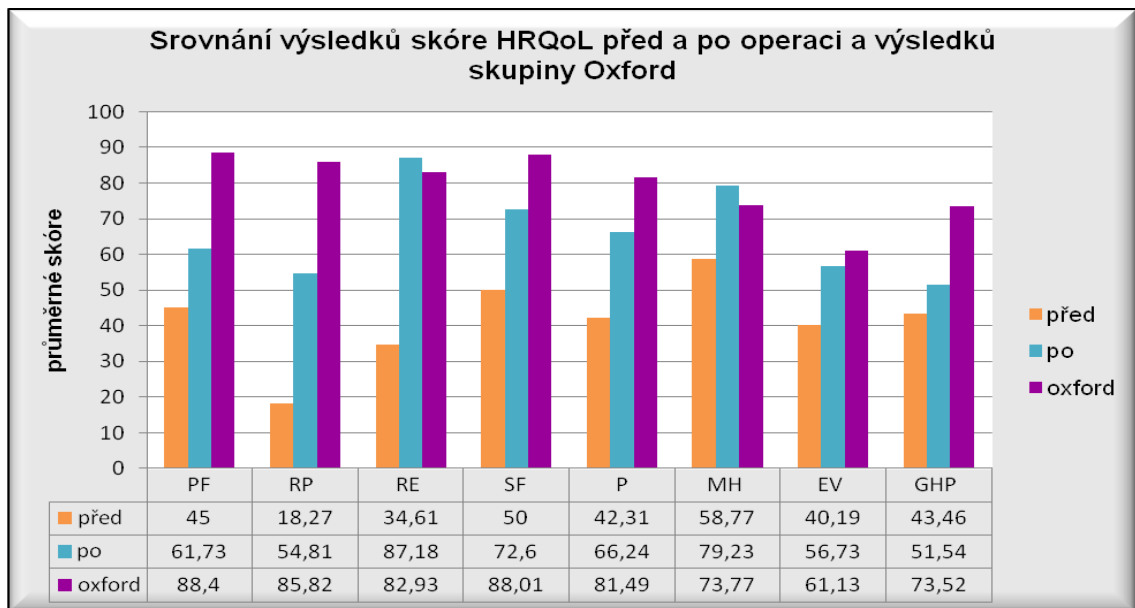
Z grafu 18 je zřejmé, že výsledky průměrného skóre HRQoL u pacientů po náhradě aortální chlopně biologickou protézou oproti pacientům s náhradou aortální chlopně mechanickou protézou nejsou statisticky odlišné. Dosažená hladina významnosti byla vyšší než 5% (T-test dvouvýběrový).

- **Porovnání výsledků s evropským standardem**

Graf 19 znázorňuje průměrná naměřená skóre v souboru před operací a v souboru po operaci vzhledem k evropskému standardu Oxford Healthy Life Survey.

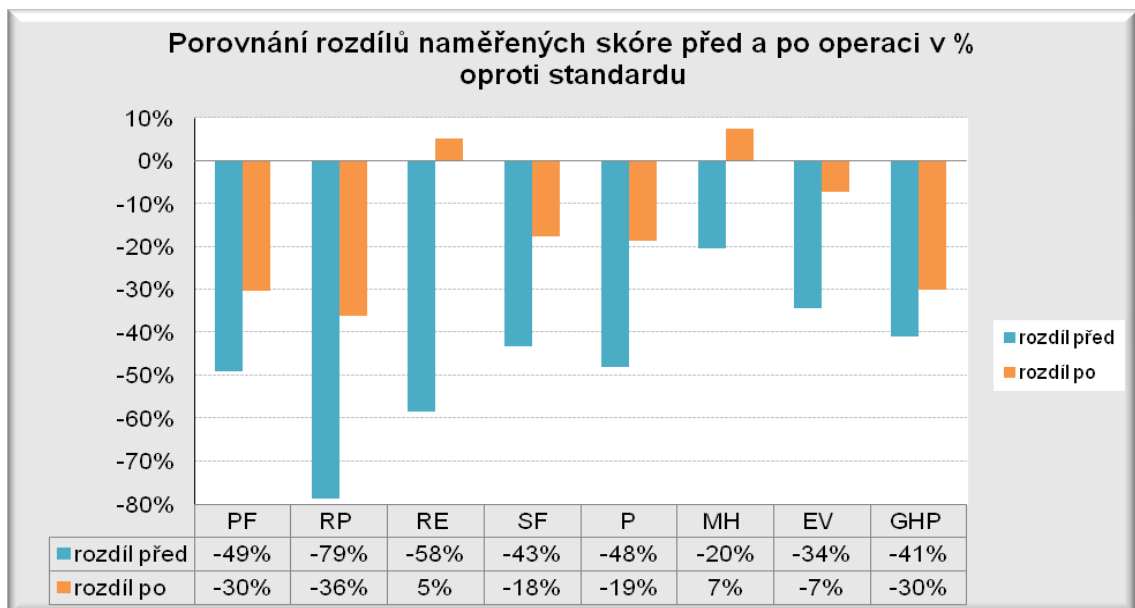


**Graf 19 Porovnání průměrných naměřených skóre s hodnotami Oxford**



Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 20 Porovnání rozdílů naměřených skóre v % před a po operaci oproti standardu**



Zdroj: vlastní výzkum

**Graf 20** znázorňuje procentuální vyjádření poměru všech tří souborů, tj. rozdíly průměrných naměřených skóre v souboru před operací a v souboru po operaci

vzhledem k evropskému standardu Oxford Healthy Life Survey, kdy za evropský standard je považováno 0%.

V **grafech 19 a 20** jsou znázorněna výše zmíněná průměrná skóre v jednotlivých doménách SF-36.

V doméně PF – fyzické funkce – skupina před operací oproti Oxfordu dosáhla procentuálního vyjádření 51%, rozdíl oproti standardu byl -49%. Po operaci procentuální skóre bylo 70%, rozdíl se snížil na -30%.

V doméně RP – fyzické omezení rolí – skupina před operací vůči Oxfordu byla vyhodnocena 21%, rozdíl oproti standardu byl -79%. Po operaci bylo skóre 64%, rozdíl se snížil na -36%.

V oblasti RE – emoční omezení rolí – dosáhly hodnoty 42% ve skupině před operací, rozdíl oproti standardu byl -58%. Skupina probandů po operaci dosáhla procentuálního vyjádření 105%, rozdíl přesáhl hodnoty standardu o 5%.

V doméně SF – omezení sociálních funkcí – jsou výsledky ve skupině před operací vyjádřeny hodnotou 57%, rozdíl oproti standardu byl -43%. Ve skupině po operaci výsledky dosáhly 82%, rozdíl vůči skupině Oxford byl -18%.

V další doméně P – bolest – ve skupině probandů před operací tvořily procentní změny sledovaných hodnot 52%, rozdíl oproti oxfordské skupině byl -48%. U probandů po operaci tvoří procentní změny 81%, kdy rozdíl oproti standardu je -19%.

V doméně MH – mentální/duševní zdraví – skupina před operací oproti Oxfordu dosáhla procentuálního vyjádření 80%, rozdíl oproti standardu byl -20%. Po operaci procentuální skóre bylo 107%, rozdíl v této doméně přesáhl hodnoty standardu o 7%.

Sedmá doména EV – vitalita – byla vyhodnocena v 66%, rozdíl oproti Oxfordu tvořil -34% (ve skupině před operací). Skupina probandů po operaci dosáhla procentuálního vyjádření 93%, kdy rozdíl vůči evropskému standardu je pouhých -7%.

V poslední doméně GHP – všeobecné vnímání vlastního zdraví – procentuální vyjádření průměrného skóre skupiny před operací bylo 59%, rozdíl vůči oxfordské

skupině byl -41%. Průměrné skóre skupiny po operaci je v této doméně 70%, rozdíl oproti výsledkům zdravé populace je -30%.

Výsledky znázorněné v grafech 19 a 20 poukazují na skutečnost, že v hodnocených doménách SF-36 kvalita života respondentů v období před kardiochirurgickým zákrokem oproti hodnotám skupiny Oxford je výrazně nižší. V porovnání s evropským standardem tento trend platí i tři měsíce po operaci, ovšem průměrné skóre kvality života respondentů se přibližuje k hodnotám evropského standardu. V doménách Emoční omezení rolí a Duševní zdraví jej dokonce převyšuje.

## 10 DISKUSE

Tato bakalářská práce se zabývá kvalitou života pacientů s aortální stenózou. Cílem bylo zjistit a porovnat kvalitu života pacientů s aortální stenózou před kardiochirurgickým výkonem a tři měsíce po operaci.

Práce vycházela ze dvou hypotéz:

- Hypotéza 1: Kvalita života pacientů trpících aortální stenózou je negativně ovlivněna v hodnocených jednotlivých doménách HRQoL.
- Hypotéza 2: Kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem.

Ke zjištění kvality života cílové populace byla použita metoda HRQoL, kterou je možné sledovat vliv nemoci a její léčby na člověka, a také účinek a dopady zdravotní péče včetně chirurgické intervence zvláště na nositele chronických onemocnění (37), kam patří i AS. Použitím dotazníkového nástroje **SF-36** bylo možno vyhodnotit průměrné skóre kvality života podmíněné zdravotním stavem. Výsledky posloužily k prokazování vlivu chirurgické náhrady aortální chlopně na zlepšení kvality života pacientů s AS, a také k porovnání se standardem HRQoL.

Bylo provedeno:

- Zhodnocení kvality života podmíněné zdravím souboru před kardiochirurgickým výkonem na aortální chlopni oproti souboru tři měsíce po náhradě aortální chlopně;
- Zhodnocení obou souborů (před kardiochirurgickým výkonem a 3 měsíce po AVR) proti vzorku zdravé populace (soubor Oxford Healthy Life Survey);
- Zhodnocení HRQoL souboru mužů a souboru žen před náhradou aortální chlopně oproti stavu tři měsíce po AVR (podle pohlaví probandů);
- Zhodnocení HRQoL před a tři měsíce po AVR v souvislosti s typem chlopní náhrady;

První dvě otázky týkající se věku a pohlaví byly přidány pro účely zpracování dotazníku SF-36.

Sledovaný soubor tvořili pacienti Kardiocentra Nemocnice České Budějovice a. s., indikovaní k náhradě aortální chlopně pro AS. Druhý soubor tvořili stejní pacienti tři měsíce po operaci (kdy se dostavili na kontrolu do kardiologické ambulance).

Sledovaný soubor čítá 26 probandů (n=26). Při sledování antropometrických dat v medicíně se považuje soubor 19-30 probandů za středně velký, tudíž lze provést statisticky významné zhodnocení. Výzkumné šetření probíhalo od září 2012 do března 2013. Popelová et al. (1) uvádí, že aortální stenóza se vyskytuje asi u 2% populace, tento fakt by mohl mít významný vliv na velikost výzkumného souboru.

Adámková (33, 34) uvádí, že mužské pohlaví a věk patří mezi neovlivnitelné rizikové faktory kardiovaskulárních chorob. Čerbák (2) ve své publikaci konstatuje, že aortální stenózou jsou častěji postiženi muži. Z výsledků výzkumu vyplývá, že aortální stenózou bylo postiženo více mužů (58%) než žen (42%), (Graf 1). Výsledky tato tvrzení potvrzují.

Autoři odborných publikací Nehyba (27, 63), Čerbák (2), Marčenko (22) uvádějí, že AS se vyskytuje u 2 -7% populace starší 60 let. Z výsledků výzkumného šetření vyplynulo, že 77% respondentů bylo ve věku 60 let a více, ve věkové kategorii do 60 let bylo 23% respondentů (Graf 2). Tato věková skupina byla v našem šetření též nejvíce zastoupena. Průměrná věková hranice probandů je 67,3 let, z toho muži dosahují průměrně 67 let a ženy 67,6 let. Špičková konstatuje, že kardiovaskulární onemocnění u žen se objevují asi o 10 let později než u mužů, což je způsobeno tím, že do období menopauzy jsou ženy chráněny hormonem estrogen.

Další rozdělení souboru bylo provedeno podle typu chlopní náhrady. Jak uvádějí YingXing Wu et al.(24), Vaněk (20) a Krajíček (14), mezi faktory ovlivňující výběr typu chlopní náhrady patří věk nemocného, očekávaná délka života, přidružené choroby, reoperace a jiné. **Mechanická protéza** je tedy vhodná k AVR u pacientů mladších 65 let, kteří nemají kontraindikace antikoagulační léčby. **Bioprotéza** je vhodná k AVR u pacientů 65 let a starších, bez rizikových faktorů tromboembolické nemoci a u pacientů mladších 65 let, kteří si tuto chlopeň zvolí z důvodu svého životního stylu (s rizikem možné reoperace v budoucnu). Výsledky výzkumu ukázaly, že u 65% pacientů byla aortální chlopeň nahrazena biologickou protézou a 35%

respondentů mělo aortální chlopně nahrazenou mechanickou protézou (Graf 3). Vzhledem k tomu, že věková kategorie „60 let a více“ je v našem souboru zastoupená 77% respondentů (Graf 2), odpovídají tomu i výsledky, které nám ukazují procentuální obsazení probandů rozdělených dle typu chlopní protézy.

Silbernagl a Lang (16) konstatuje, že AVR je jedinou účinnou léčbou symptomatologické AS dospělých. Popelová et al. (1), Cheitlin et al. (13), Čerbák (2) a Kolář (12) se shodují na tom, že chirurgická náhrada nativní aortální chlopně vede většinou k ústupu obtíží nemocných a ke zvětšení tolerance jejich běžné námahy, což má pozitivní vliv na prognózu nemocných a také na zlepšení kvality jejich života. Na základě výsledků výzkumného šetření potvrzují tato sdělení, neboť podrobnou analýzou získaných dat při srovnání výsledků cílové skupiny před a tři měsíce po operaci aortální chlopně (graf 4, tab. 3) se prokázalo celkové zlepšení kvality života v metodě HRQoL ve všech osmi hodnotících doménách (viz dále).

V doméně **Fyzické funkce** (PF), která poukazuje na to, jak zdraví ovlivňuje fyzické aktivity jako je chůze, chůze po schodech, ohýbání, vstávání, atd., se kvalita života pacientů po náhradě aortální chlopně zlepšila o 17 bodů (**19%**) oproti stavu před operací (graf 5).

V doméně **Fyzické omezení rolí** (RP), která popisuje, jak moc narušuje fyzické zdraví schopnost pracovat a dělat jiné denní aktivity, je kvalita života probandů po operaci o 37 bodů (**43%**) lepší oproti stavu po operaci (graf 6).

V doméně **Emoční omezení rolí** (RE), která určuje rozsah, v jakém emoční problémy narušují práci a běžné denní aktivity, je kvalita života probandů po operaci o 52 bodů (**63%**) lepší oproti stavu před operací (graf 7).

V doméně **Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí** (SF), která určuje rozsah, v jakém jsou normální společenské aktivity jedince narušovány fyzickým zdravím a emočními problémy. Kvalita života pacientů po prodělané AVR je o 23 bodů (**26%**) vyšší oproti stavu před operací (graf 8).

V doméně P – **Bolest**, která určuje intenzitu bolesti a její dopad na pracovní výkon a běžné denní aktivity, se průměrné skóre HRQoL cílové skupiny po náhradě chlopně zlepšilo o 24 bodů (**29%**) oproti stavu před výkonem (graf 9).

V doméně **Mentální zdraví** (MH), která definuje všeobecné mentální zdraví včetně depresivních stavů, úzkosti a emoční kontroly chování, se HRQoL oproti stavu před operací zlepšila o 20 bodů (**27%**), (graf 10).

V doméně **Vitalita** (EV), která popisuje to, jak se člověk cítí ve vztahu k únavě, kdy nízká hodnota znamená vysoké stadium únavy a vyčerpání jedince a vysoká hodnota naopak značí, že jedinec byl v posledních čtyřech týdnech plný elánu a energie, se HRQoL u pacientů po AVR zlepšila o 27 bodů (**29%**) oproti stavu před výkonem (graf 11).

Doména **Všeobecné vnímání vlastního zdraví** (GHP), obsahuje subjektivní hodnocení zdravotního stavu v současné době a z hlediska projekce do budoucna. Dále také hodnotí odolnost jedince vůči nemocem. Kvalita života respondentů po operaci se v této doméně zlepšila o 9 bodů (**11%**) oproti stavu před intervencí (graf 12).

**Z výsledků je patrné, že operace vede k dramatickému zlepšení kvality života pacientů ve všech hodnocených doménách.**

Tímto se **potvrzuje H2**: Kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem.

Na kvalitu života je nutné pohlížet jako na mnohorozměrný fenomén, který zahrnuje materiální (biologickou, neurofyzilogickou, ekonomickou), duchovní, společenskou a individuální stránku života. (36) Petr (37) konstatuje, že při stanovení kvality života jde o subjektivní hodnocení zdravotního stavu, spokojenosti, bolesti, naděje, očekávání, přesvědčení atp., s čímž souhlasím. Každý z nás v této (osobní) dimenzi sám hodnotí kvalitu svého života.

Vzhledem k tomu, že člověk je bytost bio-psycho-socio-spirituální, odborníci na kvalitu života podmíněnou zdravotním stavem Křivohlavý (38, 53), Payne et al. (61), Vágnerová (56), Taylor (49), Ross (46), Šamánková et al. (45) a další se shodují na tom, že nemoc negativně ovlivňuje kvalitu života ve všech dimenzích. Např. Vágnerová (56) uvádí, že somatická nemoc neovlivňuje pouze tělesnou stránku, ale působí také na

psychiku nemocného. Má i svůj sociální význam, vyjádřený rolí a postavením nemocného.

Taylor (49) dále říká, že chronické změny neovlivňují pouze fungování těla, vzhled, ale také sebepojetí, identitu a sociální vztahy s ostatními a to do té míry, do jaké zasahují do každodenního života člověka.

S těmito názory nezbývá než souhlasit, protože jak je patrné z výsledků výzkumného šetření, aortální stenóza má negativní vliv na kvalitu života jedinců zkoumaného vzorku populace ve všech hodnotících doménách.

Po podrobné analýze získaných dat byla zjištěna skutečnost, že v jednotlivých hodnocených doménách HRQoL kvalita života respondentů v období před chirurgickým zákrokem oproti výsledkům průměrného skóre zdravé populace (graf 19, 20; tab. 9.1) je výrazně nižší.

Tímto se **potvrzuje H1**: Kvalita života pacientů trpících aortální stenózou je negativně ovlivněna v hodnocených jednotlivých doménách HRQoL.

V porovnání průměrného skóre QoL respondentů v souboru **tři měsíce po operaci s evropským standardem** tento trend platí také, ovšem průměrné skóre kvality života respondentů se přibližuje k hodnotám evropského standardu (graf 19, tab. 9.2). Za povšimnutí stojí domény Duševní zdraví (MH) a Emoční omezení rolí (RE), prokazující největší procentní zlepšení, které dokonce převyšuje evropský standard v doméně RE o 5% a v doméně MH o 7%.

Přesto, že následující sdělení nebylo záměrem této práce, chtěla bych se kromě stanovených hypotéz krátce zmínit také o dalších zjištěných skutečnostech.

V rámci získaných dat jsme měli možnost zjistit a porovnat kvalitu života podmíněnou zdravotním stavem respondentů cílové skupiny v souvislosti s typem chlopenní protézy a pohlavím.

V **porovnání HRQoL** jak **mužů**, tak **žen před operací nebyly** zjištěny statisticky významné rozdíly (graf 13, tab. 4). Průměrná skóre HRQoL obou souborů jsou srovnatelná.



Kvalita života mužů a žen **po operaci** se významně liší pouze v doméně **fyzické omezení rolí (RP)**. Tato doména se prokázala jako statisticky významná ve prospěch mužů, tj. kvalita života mužů v této doméně byla vyšší než QoL žen (graf 14, tab. 5).

Koudelková v článku *Chlopenní vady u žen* (62) sděluje, že u žen je poněkud horší prognóza po operacích chlopenních vad. Vzhledem k tomu, že výzkumné šetření probíhalo v relativně krátké době po prodělané náhradě aortální chlopně, toto tvrzení není možné potvrdit ani vyvrátit.

Výsledky srovnání kvality života v souboru mužů (graf 15, tab. 6) a zvláště v souboru žen (graf 16, tab. 7) před a tři měsíce po operaci v jednotlivých doménách SF-36, obdobně jako výsledky srovnání celého souboru dohromady (graf 4, tab. 3), prokázaly celkové zlepšení kvality života v metodě HRQoL ve všech osmi hodnotících doménách.

Při **porovnání HRQoL respondentů v souvislosti s typem chlopenní náhrady** jak v souboru před operací tak i v souboru po AVR nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly. Kvalita života pacientů s náhradou aortální chlopně mechanickou protézou nebyla statisticky odlišná od kvality života pacientů s biologickou protézou. Obě technologie jsou co do dopadu na QoL rovnocenné.

Tato zjištění by mohla přispět k diferencovanému a individualizovanému přístupu k pacientům.

## 11 ZÁVĚR

Chceme, aby náš život měl svoji kvalitu, svoji úroveň, naplnění. Každý z nás má svůj žebříček životních hodnot z čehož vyplývá i individuální hodnocení osobní spokojenosti. V hodnocení kvality života značnou úlohu hraje zdravotní stav a sociální zázemí, které výrazně ovlivňuje prožívání.

Kvalita života pacientů s chronickými chorobami je multifaktoriálně podmíněná. Do určité míry je závislá na intenzitě a trvání symptomů onemocnění, jednotlivé symptomy zase závisí na formách onemocnění, jeho aktivitě, lokalizaci a rozsahu jako i na případných komplikacích – fyzické aspekty kvality života. Rovněž je významně ovlivněna psychickými a sociálními faktory – osobnostní charakteristiky, aktuální psychický stav, sociální opora apod. Člověk s chronickým (kardiovaskulárním, onkologickým, metabolickým apod.) onemocněním může prožívat neustálé omezování, úsilí a napětí, které mu brání přiblížit se ke kvalitě života, kterou ostatní prožívají automaticky, bez starostí, trápení a neustálé sebekontroly.

Zjištění vnímání vlivu onemocnění na život chronicky nemocných může být východiskovou bází pro naplánování adekvátních intervencí vedoucích k vytvoření lepšího vztahu s pacientem a zlepšení jeho kvality života. Výsledky výzkumů v oblasti QoL by měly být reflektovány v oblasti klinické praxe stejně jako v oblasti pregraduálního a postgraduálního vzdělávání, což by mohlo přispět k zajištění vyšší individualizované péče.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit a porovnat kvalitu života pacientů s aortální stenózou před kardiochirurgickým výkonem a tři měsíce po operaci. Vzhledem ke stanoveným cílům práce jsme si v kvantitativním šetření stanovili dvě hypotézy, které jsme následně ověřovali.

Základem pro potvrzení obou hypotéz bylo zjištění průměrného skóre kvality života u pacientů před kardiochirurgickým výkonem a po chirurgické náhradě nativní aortální chlopně chlopenní protézou a následné porovnání získaných dat proti sobě a také s hodnotami evropského standardu Oxford Healthy Life Survey. Domnívali jsme se, že kvalita života pacientů s aortální stenózou je negativně ovlivněna v hodnocených

jednotlivých doménách v metodě HRQoL oproti kvalitě života zdravé populace, což bylo potvrzeno.

Z výsledků je patrné, že operace vede k dramatickému zlepšení kvality života pacientů ve všech hodnocených doménách. Tato skutečnost potvrzuje hypotézu č. 2, kde jsme předpokládali, že kvalita života pacientů s aortální stenózou po třech měsících po operaci je lepší oproti stavu před výkonem.

V průběhu výzkumného šetření jsme měli možnost porovnat také průměrná skóre kvality života respondentů cílové populace v souvislosti s pohlavím (gender) a typem chlopenní náhrady. Při porovnání HRQoL mužů a žen před operací nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly. Za povšimnutí ale stojí domény Fyzické a emoční omezení sociálních funkcí, Fyzické omezení rolí a Vitalita, kde měli muži oproti ženám lepší výsledky. Porovnáním souborů po operaci jsme prokazatelné změny nepozorovali u sedmi z osmi hodnocených domén. Statisticky významný rozdíl se objevil pouze v doméně Fyzické omezení rolí ve prospěch mužů.

Porovnáním průměrného skóre HRQoL v souboru probandů s náhradou aortální chlopně mechanickou protézou a souboru probandů s náhradou aortální chlopně biologickou protézou před a po operaci nebyly zjištěny významné rozdíly. Dospěli jsme k výsledku, že co do dopadu na kvalitu života jsou obě technologie rovnocenné.

#### DOPORUČENÍ:

- Práce by mohla být využita pro vytvoření odborného semináře pro ošetřující personál se zaměřením na kvalitu života pacientů s onemocněním kardiovaskulárního systému (KVO);
- Výsledky práce by mohly být přínosem pro kardiocentra a kardiologické ambulance;
- Výsledky výzkumu by mohly sloužit k lepšímu porozumění stavu nemocných ze strany personálu, ke zdokonalení péče a také k rozšíření informovanosti pacientů;
- Práce by také mohla být určitým stimulem pro provedení rozsáhlejšího výzkumného šetření v oblasti porovnání kvality života v závislosti na jednotlivých typech náhrad anebo věku nemocných.

## 12 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. POPELOVÁ, J. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu chlopenních srdečních vad v dospělosti. *Cor et vasa : časopis České kardiologické společnosti*. [online]. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, Cor et Vasa, 2007 (7-8). [cit. 2012-09-21]. ISSN 1803-7712. Dostupné z: [http://www.kardiocz.cz/resources/upload/data/134\\_Chlopenni\\_srdecni\\_vadyv\\_dospelosti.pdf](http://www.kardiocz.cz/resources/upload/data/134_Chlopenni_srdecni_vadyv_dospelosti.pdf) .
2. ČERBÁK, R. et al. *Nejčastější chlopenní vady. Aortální stenóza a mitrální regurgitace*. Praha: Galen, 2007. ISBN 978-80-7262-523-9.
3. NARAYAN, V. et al. Onemocnění aortální chlopně. **In:** O'ROURKE, R. A. et al. *Kardiologie. Hurstův manuál pro praxi*. 12. vyd. Překlad: Pospíšilová H. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 399 – 411. ISBN 978-80-247-3175-9.
4. ANONYM. Lidské srdce. [online]. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: [www.alcca.yc.cz](http://www.alcca.yc.cz).
5. NAŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.
6. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
7. ROKYTA, R. et al. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV nakladatelství, 2000. ISBN 80-85866-45-5.

8. NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, a. s.[online]. [cit. 2013-03-21].  
Dostupné z:  
<http://www.nemcb.cz/cz/page/134/Onemocneni-aortalni-chlopne.html>.
9. VOKURKA, M. a J. HUGO et al. *Velký lékařský slovník*. 6. vyd., 2006. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-105-0.
10. VOKURKA, M. a J. HUGO. *Praktický slovník medicíny*. 9. vyd. 2008. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-159-2.
11. IKEM. Institut Klinické a Experimentální medicíny. Klinika kardiologie.  
[online]. [cit. 2012-09-21]. Dostupné z: <http://www.ikem-kardiologie.cz/cs/pro-pacienty/co-u-nas-lecime/aortalni-stenoza-zuzeni-aortalni-chlopne/>.
12. KOLÁŘ, J. et al. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5.
13. CHEITLIN, M. D., SOKOLOV, M. and M. MCLLROY. *Aortální chlopenní vady. Kombinované chlopenní vady*. Clinical Cardiology. Překlad: KÖLBEL, F. 6. vyd. Praha: H&H Vyšehradská, 2005. s. 507 – 549. ISBN 80-7319-005-2.
14. KRAJÍČEK, M. et al. Chirurgická reparační supravulvární aortální stenózy. *Kardiochirurgie* [online] 2012, s.27 - 43 [cit. 2012-11-05]. Dostupné z: [http://www.kardiochirurgie.cz/novinky-pro-odborniky/chirurgicka-reparace-supravulvarni-aortalni-stenozy-za-pouziti-bromovy-techniky-221?confirm\\_rules=1](http://www.kardiochirurgie.cz/novinky-pro-odborniky/chirurgicka-reparace-supravulvarni-aortalni-stenozy-za-pouziti-bromovy-techniky-221?confirm_rules=1).
15. KOPECKÁ, K. a P. KOPECKÝ. *Zdravie a klinika chorób*. Martin: Grafické štúdio Osveta, 1998. ISBN80-8063-010-0.

16. SILBERNAGL, S., a F. LANG. *Atlas patofyziologie*. Překlad: Langmeier, M. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3555-9.
17. HUČÍN, B. a P. ŽÁČEK. *Dětská kardiologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4497-1.
18. POTLUKOVÁ, E. *TAVI - nová léčba aortální stenózy*. [online] 2011 [cit. 2012-10-29]. Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/tavi-nova-lecba-aortalni-stenozy-457096>.
19. MOKRÁČEK, A. et al. Střednědobé výsledky implantací aortálního alograftu. *Vnitřní lékařství*. [online]. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Vnitř Lék, 2009, 55(2): s. 91-96. [cit. 2013-02-21]. ISSN 1801–7592. Dostupné z:  
<http://www.vnitrnilekarstvi.cz/vnitri-lekarstvi-clanek/strednedobe-vysledky-implantaci-aortalniho-alograftu-34087>.
20. VANĚK, I., ŠETINA, M. et al. *Kardiovaskulární chirurgie*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0523-6.
21. DOMINIK, J. *Kardiologie*. Praha: Grada Publishing, 1998. ISBN 80-7169-669-2.
22. МАРЧЕНКО, С. Аортальный стеноз. Этиология. Патология. Диагностика и лечение. *Cardioschool.ru* [online]. Европейская Ассоциация Сердечного Ритма (European Heart Rhythm Association - EHRA), 2009. [cit. 2012-09-21] Dostupné z:  
<http://www.cardioschool.ru/for-specialists/article-379/106/>.

23. КИРИЧЕНКО, А. А. а Л. Н. ПАНЧУК. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. Москва: 2005. № 4 (3). с. 34–37. [online] [cit. 12. 1. 2013]. Dostupné z: <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4963>.
24. YINGXING, WU. et al. Chlopenní náhrady: volba chlopně a péče o pacienty. **In:** O'Rourke, R. A. et al. *Kardiologie. Hurstův manuál pro praxi*. 12. vyd. Překlad: Pospíšilová H. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 445– 456. ISBN 978-80-247-3175-9.
25. САВЧЕНКО, М. А., et al. Качество жизни пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: Тиотриазолин открывает новые горизонты. *Журнал «Медицинские новости»* [online]. **Медицинские новости:** ЮпокомИнфоМед, **2011, č. 4, s 42-47**. [cit. 2013-02-21]. ISSN Dostupné z: <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=4965>.
26. KAREL, I. *Význam ambulantní kardiorehabilitace*. **In:** Medical Tribune, 2008, č. 7. Praha: Medical Tribune. cz. ISSN 1213-8711. [online]. [cit. 2013-02-14]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/11629>.
27. НЕГУБА, S. et al. Program řízené ambulantní rehabilitace u pacientů po operaci chlopenních srdečních vad. *Vnitřní lékařství*. [online]. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, Vnitř Léč, 2009, 55(12): s. 1118 - 1125. [cit. 2013-02-24]. ISSN 1801–7592. Dostupné z: <http://www.vnitrnilekarstvi.cz/vnitni-lekarstvi-clanek/program-rizene-ambulantni-rehabilitace-u-pacientu-po-operaci-chlopennich-srdecnich-vad-32617>.

28. OSTŘÍŽKOVÁ, M. *FN Motol - katetrizační implantace aortální chlopně*. [online] 2010 [cit. 2012-10-29]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/fn-motol-katetrizacni-implantace-aortalni-chlopne-450487>.
29. MAŘATKA, V. Lázeňská léčba chorob oběhového systému. In: Adámková, V. et al. *Nemocné srdce, aneb, Nemoc není bezmoc*. Brno: Facta Medica, 2010. ISBN 978-80—904-2607-8.
30. MAŘATKA, V. Léčení kardiaků v lázních. *Medical Tribune CZ*. [online]. Praha: Medical Tribune CZ. Tribuna lékařů a zdravotníků. 2010, č. 1. [cit. 2013-02-21]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/16742>.
31. HRADEC, J. a S. BÝMA. Prevence kardiovaskulárních onemocnění. *Postgraduální medicína*. [online]. Praha: Mladá fronta Zdravotnické noviny ZDN, 2009, č. 7. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/prevence-kardiovaskularnich-onemocneni-443559>.
32. ŠPIČKOVÁ, A. Prevence kardiovaskulárních onemocnění. [online]. *Interní ambulance MUDr. Špičková A*. [cit. 2013-03-21]. Dostupné z: [http://www.intamb.cz/pages/prevence\\_kardiovaskularnich\\_onemocneni/custom\\_page.htm?sessionId=2A4BA82A6399CCC38CE3C317FA3FA5FC?execution=e1s1](http://www.intamb.cz/pages/prevence_kardiovaskularnich_onemocneni/custom_page.htm?sessionId=2A4BA82A6399CCC38CE3C317FA3FA5FC?execution=e1s1).
33. ADÁMKOVÁ, V. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-413-1.



34. ADÁMKOVÁ, V. *úvod do problematiky epidemiologie a prevence kardiovaskulárních chorob*. České Budějovice: Jihočeská Univerzita České Budějovice, 2003, s. 42, ISBN 80-7040-607-0.
35. KARGES, W. and S. A. DAHOUK *Vnitřní lékařství. Stručné repetitorium*. Překlad: Bernardová, J. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3108-7.
36. DVOŘÁČKOVÁ, D. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4138-3.
37. PETR, P. *Kvalita života v balneologii*. České Budějovice: Inpress, 2004. ISBN 80-903427-1-X.
38. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada Publishing, 2002, s. 96. ISBN 80-86625-20-6.
39. BALCAR, K. Životní smysl a kvalita života. **In:** Payne et al. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. s. 253 – 262. ISBN 80-7254-657-0.
40. RAPLEY, M. *Quality of Life Research. A Critical Introduction*. London: SAGE Publications, 2003. ISBN 978-0-7619-5456-9.
41. WHOQOL *Measuring Quality of Life*. WHO, 1997. [online] [cit. 12. 1. 2013]. Dostupné z: [http://www.who.int/mental\\_health/media/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf).
42. СЛАПОВСКИЙ, А. *Качество жизни*. [online]. Москва: Вагриус, 2004. [cit. 2013-02-21]. ISBN 5-475-00003-4. Dostupné z: <http://magazines.russ.ru/znamia/2004/3/sl2.html>.

43. HNILICOVÁ, H. Kvalita života a její význam pro medicínu a zdravotnictví. In: Payne et al. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. s. 205 – 217. ISBN 80-7254-657-0.
44. KŘÍŽOVÁ, E. *Sociologické podmínky kvality života. Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.
45. ŠAMÁNKOVÁ, M. et al.. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3223-7.
46. TAYLOR, R. Virginia. *Measuring Healthy Days. Population Assessment of Health-Related Quality of Life*. [online]. Atlanta, Georgia: CDC, 2000. [cit. 12. 12. 2012]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/hrqol/pdfs/mhd.pdf>.
47. KALOVÁ, H. et al. *Kvalita života u chronických onemocnění ve světle novějších modelů zdraví a nemoci*. [online]. [cit. 2012-09-11]. Dostupné z: [www.zsf.jcu.cz/structure/.../3KZnovejsi\\_koncepty.doc](http://www.zsf.jcu.cz/structure/.../3KZnovejsi_koncepty.doc).
48. GIMMLER, A. et al. *Health and Quality of Life. Philosophical, Medical, and Cultural Aspects*. Münster: Lit Verlag, 2002. ISBN 3-8258-5739-5.
49. TAYLOR, S. and D. FIELD. *Sociology of health and health care*. 4th ed. Great Britain: Blackwell Publishing, 2008. ISBN 978-1-4051-5172-6.
50. KEBZA, V. *Psychosociální determinanty zdraví*. 1. vyd. Praha: Akademia, 2005. ISBN 80-2001-3075.

51. ZACHAROVÁ, E. a J. ŠIMÍČKOVÁ - ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-4062-1.
52. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-551-2.
53. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. 3. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-568-4 brož.
54. MAREŠ, J. et al. *Kvalita života u dětí a dospívajících III*. Brno: MSD, 2008. ISBN 978-80-7392-076-0.
55. GILLERNOVÁ, I., KEBZA, V., RYMEŠ, M. et al. *Psychologické aspekty změn v české společnosti. Člověk na přelomu tisíciletí*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-2798-1.
56. VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. vyd. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-802-3.
57. WHO Geneva. *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Short vision*. Geneva: WHO, 2001. ISBN 92-4-154-544-5.
58. WHO. *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*. Překlad: PFEIFFER, J. a O. ŠVESTKOVÁ. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 978-80-247-1587-2.
59. GURKOVÁ, H. *Hodnocení kvality života. Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.

60. BÁRTLOVÁ, S., P. SADÍLEK a V. TOTHOVÁ. *Výzkum a ošetřovatelství*. Brno: NCO NZO, 2005. ISBN 80-7013-416-X.
61. PAYNE, J. et al. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.
62. KOUDELKOVÁ, E. Chlopenní vady u žen. *Postgraduální medicína*. [online]. Praha: Mladá fronta Zdravotnické noviny ZDN, 2008, č. 1. [cit. 2013-03-26]. Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/chlopenni-vady-u-zen-360490>.
63. NEHYBA, S. *Výsledky rehabilitace nemocných s aortální stenózou po náhradě aortální chlopně*. [online]. Brno, 2009. [cit. 2013-03-26]. Disertační práce. Masarykova univerzita v Brně. Špinar, J., R. Čerbák.

## **13 PŘÍLOHY**

**Příloha č. 1:** Typy mechanických chlopní

**Příloha č. 2:** Typy biologických chlopní

**Příloha č. 3:** Tabulka 1 Kvalita života

**Příloha č. 4:** Dotazník SF-36

**Příloha č. 5:** Souhlas s konáním výzkumného šetření

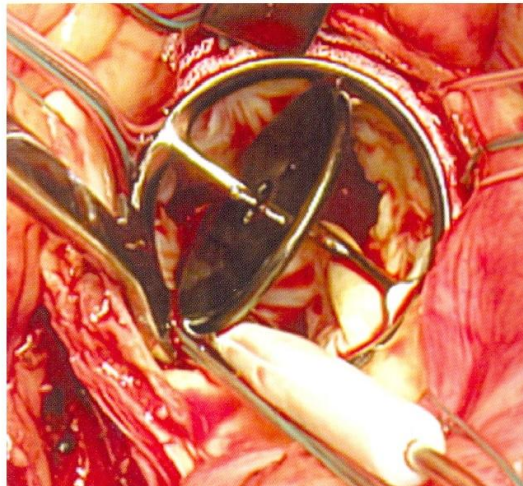
## Příloha č. 1

### Typy mechanických chlopní.

Zdroj: Čerbák, R. ČERBÁK, R. et al. *Nejčastější chlopní vady. Aortální stenóza a mitrální regurgitace.*  
Praha: Galen, 2007. ISBN 978-80-7262-523-9.



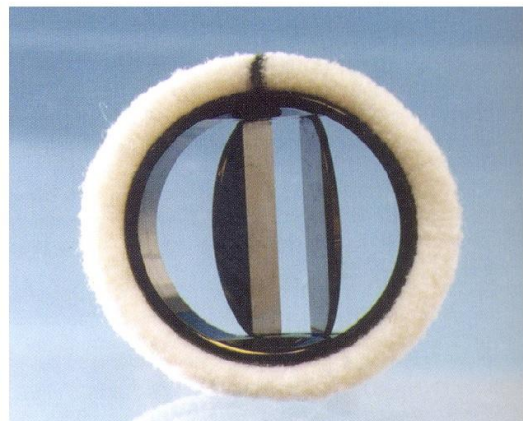
Obr. 6.5. Disková chlopeň Medtronic Hall



Obr. 6.6. Chlopeň Medtronic Hall implantovaná do aortálního ústí



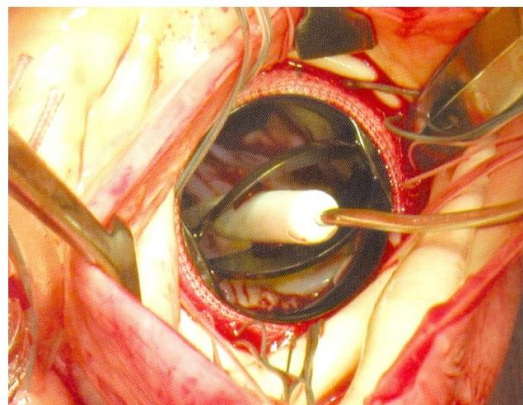
Obr. 6.7. Disková chlopeň Sorin Allcarbon



Obr. 6.8. Dvoulistá chlopeň St. Jude Medical



Obr. 6.9. Dvoulistá chlopeň Sorin Bicarbon



Obr. 6.10. Chlopeň Sorin Bicarbon implantovaná do aortálního ústí

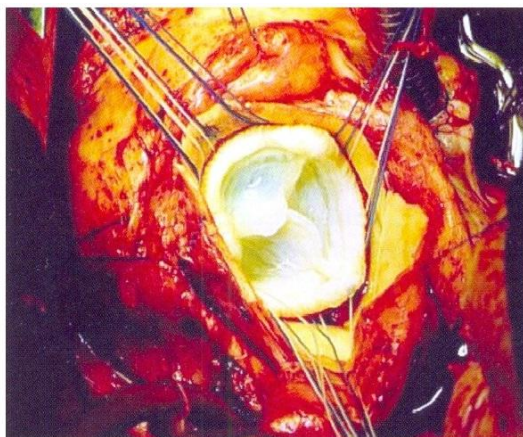
## Příloha č. 2

### Typy biologických chlopní.

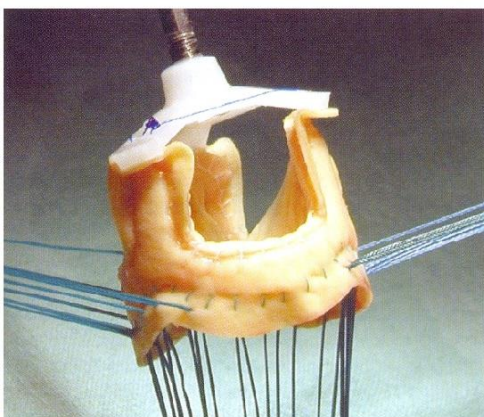
Zdroj: Čerbák, R. ČERBÁK, R. et al. *Nejčastější chlopní vady. Aortální stenóza a mitrální regurgitace.*  
Praha: Galen, 2007. ISBN 978-80-7262-523-9.



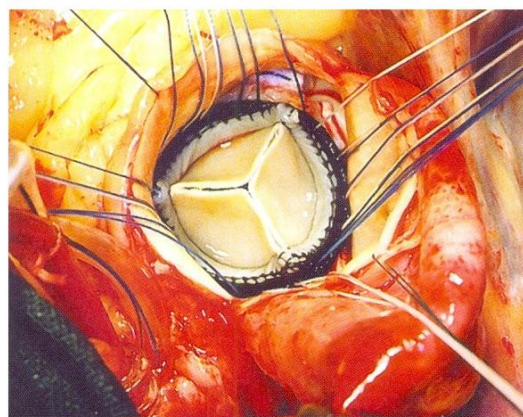
Obr. 6.11. Bioprotéza St. Jude Epic



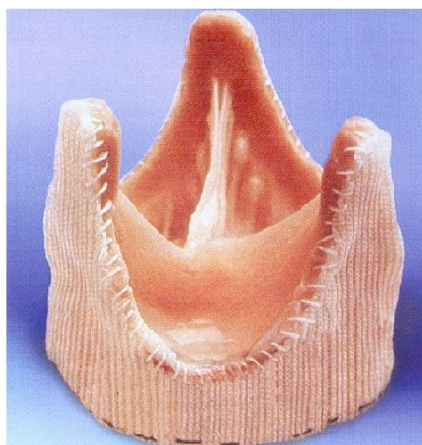
Obr. 6.12. Bioprotéza St. Jude Epic implantovaná do aortálního ústí



Obr. 6.15. Bioprotéza Shelhigh Superstentless



Obr. 6.13. Bioprotéza Pericarbon More implantovaná do aortálního ústí



Obr. 6.14. Stentless bioprotéza Toronto SPV

### Příloha č. 3

#### **Tabulka 1 Kvalita života podle Centra pro podporu zdraví (Toronto, Kanada)**

**Zdroj:** ŠAMÁNKOVÁ, M. et al.. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3223-7.

<b>BÝT (being)</b>	<b>Osobní charakteristiky člověka</b>
Fyzické bytí	Zdraví, hygiena, výživa, pohyb, odívání, celkový vzhled
Psychologické bytí	Psychologické zdraví, vnímání, citění, sebeúcta, sebekontrola
Spirituální bytí	Hodnoty, přesvědčení, víra
<b>NÁLEŽET (belonging)</b>	<b>Vazba k určitému prostředí</b>
Fyzická náležitost	Domov, škola, pracoviště, sousedství, komunita
Sociální náležitost	Rodina, přátelé, spolupracovníci, sousedé (užší napojení)
Skupinová náležitost	Pracovní příležitost, odpovídající finanční příjmy, zdravotní a sociální služby; vzdělávací a rekreační možnosti a příležitosti, společenské aktivity (širší napojení)
<b>REALIZOVAT SE (becoming)</b>	<b>Dosahování osobních cílů, naděje, aspirace</b>
Praktická realizace	Domácí aktivity, placená práce, školní a zájmové aktivity, péče o zdraví, sociální začleňování
Volnočasová realizace	Relaxační aktivity podporující redukci stresu
Růstová realizace	Aktivity podporující zachování a rozvoj znalostí a dovedností, adaptace na změny



Copyright:  
Medical Outcomes Trust 1996  
Boston, MA U. S. A.  
Health Services Research Unit, 1996  
Oxford, Great Britain

Česká verze: 1/2006  
EMA-services, s.r.o.  
U tří lvů 14  
370 01 České Budějovice  
Česká republika

## DOTAZNÍK SF – 36 O KVALITĚ ŽIVOTA PODMÍNĚNÉ ZDRAVÍM

**Návod:** V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit jak se cítíte a jak dobře se Vám daří zvládat obvyklé činnosti.

**Identifikace (nepovinný údaj) : Příjmení.....**

**.....Jméno:.....**

<b>Datum narození:</b>		<i>dd-mm-rrrr</i>
<b>Pohlaví:</b>	<b>muž / žena</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Typ intervence:</b>		<i>(položka z indikačního seznamu)</i>
<b>/trvání nemoci</b>		<i>vyplní Váš lékař /zdravotník</i>
<b>Nemoc/stav :</b>		<i>(položka ze seznamu nemocí) vyplní Váš lékař /zdravotník</i>
<b>Nejvyšší dosažené vzdělání</b>	<b>Základní-střední-vysokoškolské</b>	<i>Nehodící se škrtněte</i>

Odpovězte na každou z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď. Nejste-li si jisti jak odpovědět, odpovězte jak nejlépe umíte.

1. Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:

(zakroužkujte jedno číslo)

Výborné	1
Velmi dobré	2
Dobré	3
Dostí dobré	4
Špatné	5

2. Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?

(zakroužkujte jedno číslo)

Mnohem lepší než před rokem	1
Poněkud lepší než před rokem	2
Přibližně stejné jako před rokem	3
Poněkud horší než před rokem	4
Mnohem horší než před rokem	5

3. Následující otázky se týkají činnosti, které vykonáváte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?  
(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

ČINNOSTI	Ano, omezuje hodně	Ano, omezuje trochu	Ne, vůbec neomezuje
a. <b>Usilovné činnosti</b> jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
b. <b>Středně namáhavé činnosti</b> jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
c. Zvedání nebo nesení běžného nákupu	1	2	3
d. Vyjít po schodech <b>několik</b> pater	1	2	3
e. Vyjít po schodech <b>jedno</b> patro	1	2	3
f. Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
g. Chůze <b>asi jeden kilometr</b>	1	2	3
h. Chůze po ulici <b>několik set metrů</b>	1	2	3
i. Chůze po ulici <b>sto metrů</b>	1	2	3
j. Koupání doma nebo oblékání bez pomoci další osoby	1	2	3

- Vyskytl se u Vás některý z dále uvedených problémů při práci (nebo při běžné denní činnosti) v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?  
(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. <b>Zkrátil se čas</b> , který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. <b>Udělal(a) jste méně</b> než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste <b>omezen(a)</b> v druhu práce nebo jiných činností?	1	2
d. Měl(a) jste <b>potíže</b> při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

5. Vyskytl se u Vás některý z dále uvedených problémů při práci ( nebo běžné denní činnosti) v posledních 4 týdnech kvůli nějakým emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)?	1	2
c. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně <b>pozorný(á)</b> než obvykle?	1	2

6. Uveďte, do jaké míry bránily Vaše tělesné nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech.

(zakroužkujte jedno číslo)

Vůbec ne	1
Trochu	2
Mírně	3
Poměrně dost	4
Velmi silně	5

7. Jak velké bolesti jste měl(a) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

Žádné	1
Velmi mírné	2
Mírné	3
Střední	4
Silné	5
Velmi silné	6

8. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?

(zakroužkujte jedno číslo)

Vůbec ne	1
Trochu	2
Mírně	3
Poměrně dost	4
Velmi silně	5

9. Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v předchozích týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a).

Jak často v předchozích 4 týdnech –

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
a. jste se cítil(a) pln(a) elánu	1	2	3	4	5	6
b. jste byl(a) velmi nervózní	1	2	3	4	5	6
c. jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
d. jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
e. jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
f. jste pociťoval(a) pesimismus a smutek	1	2	3	4	5	6
g. jste se cítil(a) vyčerpán(a)	1	2	3	4	5	6
h. jste byl(a) šťastný(á)	1	2	3	4	5	6
i. jste se cítil(a) unaven(a)	1	2	3	4	5	6

10. Uveďte, jak často v předchozích 4 týdnech bránily Vaše tělesné nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atp.)?

(zakroužkujte jedno číslo)

Pořád	1
Většinou času	2
Občas	3
Málokdy	4
Nikdy	5

11. Zvolte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?

	Jistě ano	Spíše ano	Nejsem si jist	Spíše ne	Určitě ne
a. Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
b. Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
c. Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
d. Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

**Během dnešního dne užívám tyto léky:**

Název/ síla v miligramech	Ráno	Poledne	Večer
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Datum:

---

## **Souhlas s konáním výzkumného šetření**

doc. MUDr. Aleš Mokráček, Csc.

primář KCHO

**Nemocnice České Budějovice, a.s.**

B. Němcové 585/54

370 01 České Budějovice

**Věc: Žádost o povolení sběru dat k výzkumnému šetření na Kardiochirurgickém oddělení Nemocnice České Budějovice a. s.**

Vážený pane docente,

v souvislosti s vypracováním své bakalářské práce na téma: "Kvalita života pacientů s aortální stenózou", se na Vás obracím s prosbou o povolení průzkumného dotazníkového šetření u pacientů s aortální stenózou, kteří jsou před a také po operaci aortální chlopně a navštěvují kardiologickou ambulanci KCHO. Data budou využita pro statistické zpracování výzkumné části bakalářské práce.

Při zpracování výsledků šetření bude dodržen způsob ochrany osobních údajů dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.

Prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Valentýna Švecová

---

---

**Vyjádření k žádosti:**

souhlasím - nesouhlasím

Datum, podpis, razítko: \_\_\_\_\_