

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Katedra psychologie



FILOZOFICKÁ FAKULTA
Univerzita Karlova

Diplomová práce

Bc. Karolína Honsová

Psychologické aspekty u pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci

Psychological aspects in patients undergoing cardiac surgery

Děkuji Doc. PhDr. Lence Krámské, Ph.D. za odborné vedení mé práce, cenné rady, inspirující podněty a vstřícný přístup. Další poděkování patří PhDr. Martinu Kořánovi, CSc. za mentoring a supervize během sběru dat. Zároveň děkuji všem, kteří mě při tvorbě této práce jakýmkoliv způsobem podpořili, především pak RNDr. Petru Boschkovi, CSc. za konzultace statistické analýzy dat a kamarádkám Bc. Michaele Pavlíčkové, Mgr. Karolíně Soukupové, Bc. Miroslavě Šigutové a Bc. Kateřině Růžičkové za jejich nesmírnou psychickou podporu, korekturu i hodnotné rady. Významné poděkování náleží i mému partnerovi Bc. Milanovi Peruthovi za důvěru, psychickou oporu a láskyplný přístup. Rovněž celému kardiologickému lůžkovému oddělení za ochotu, podporu a odborný přístup a všem respondentům, kteří se přihlásili do výzkumu a přispěli tak ke vzniku této práce.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne

.....

Bc. Karolína Honsová

Abstrakt

Tato diplomová práce zkoumá psychologické aspekty u dospělých pacientů podstupujících operaci srdce. Práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. V teoretické části práce pojednává o depresivní a úzkostné symptomatologii, kvalitě života a osobnosti typu D, přičemž všechny tyto aspekty jsou mapovány v kontextu kardiochirurgie. Představena je tak u každého tématu základní charakteristika, možné souvislosti, dopady výskytu těchto faktorů a taktéž možné související intervence, které se pro kardiochirurgické pacienty zdají být prospěšné.

V empirické části byly pomocí výběrového souboru (N = 47) pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci chlopenních vad zkoumány symptomy deprese, úzkosti a kvalita života související se zdravím. Použity byly metody BDI-II, BAI a SF-36. Výzkum probíhal ve třech měřeních. První měření proběhlo před operací, druhé před ukončením hospitalizace a poslední 30 dní po propuštění z nemocnice.

Bylo zjištěno, že depresivní symptomatologie našeho výběrového vzorku se signifikantně významně lišila od normativního vzorku v prvním a druhém měření. V symptomatologii úzkosti se respondenti našeho výběrového souboru signifikantně lišili od normy v prvním měření. V obou případech se jednalo vždy o zvýšenou symptomatologii deprese a úzkosti oproti normě. Co se týče kvality života, výběrový vzorek se od normativních dat lišil oproti normě hned v několika škálách. Dále bylo na základě analýzy dat objeveno, že v jednotlivých měřeních se signifikantně lišila distribuce dat některých oblastí kvality života. Odhaleno bylo také několik významných negativních korelací výsledků BDI-II, BAI a jednotlivých oblastí SF-36.

Klíčová slova: deprese, úzkost, kvalita života, osobnost typu D, kardiochirurgický pacient

Abstract

Abstract

This thesis researches psychological aspects in adult patients undergoing heart surgery. The thesis is divided into theoretical and empirical part. The theoretical part discusses depressive and anxiety symptomatology, quality of life and type D personality, in the context of cardiac surgery. Basic characteristics, possible relations, impacts of occurrence of these aspects and possible related interventions, which seem to be beneficial for cardiac surgery, are presented for each topic.

In the empirical part, the symptoms of depression, anxiety and health-related quality of life were examined using a sample of (N = 47) patients undergoing valve surgery. BDI-II, BAI and SF-36 methods were used. The research was conducted in three measurements. The first measurement took place before the surgery, the second before the end of hospitalization and the third took place 30 days after being discharged from the hospital.

It was discovered that the depressive symptomatology of our sample differed significantly from the normative sample in the first and second measurements. In the first measurement, the respondents of our sample differed significantly from the norm in the symptomatology of anxiety. In both cases it was an increased symptomatology of depression or anxiety over the norm. In the dimensions of quality of life, a significantly selective sample differed from normative data in several dimensions. Furthermore, on the basis of data analysis, it was discovered that data distribution in some areas of quality of life differed significantly in individual measurements. It was also revealed several significant negative correlations of BDI-II, BAI and SF-36 subscales.

Key words: depression, anxiety, quality of life, type D personality, cardiac surgery

OBSAH

Úvod.....	9
I. Teoretická část.....	12
1. Základní druhy srdečních operací	12
1.1 Koronární bypass.....	12
1.2 Chirurgická léčba chlopenních vad	12
1.3 MAZE procedura.....	13
1.4 Endarterektomie plicnice.....	13
2. Depresivní symptomatologie v kontextu kardiochirurgie.....	14
2.1 Mechanismy deprese a kardiovaskulárního onemocnění	14
2.2 Možná kategorizace depresivní symptomatologie v souvislosti s kardiochirurgickým výkonem	18
2.3 Rizika deprese u pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci	18
2.4 Různé operace srdce a deprese	20
2.5 Intervence cílené na deprese u pacientů podstupujících operaci srdce	21
3. Úzkost v kontextu kardiochirurgie.....	24
3.1 Základní mechanismus úzkosti a souvislost s kardiovaskulárním onemocněním.....	24
3.2 Rizika úzkosti u pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci.....	25
3.3 Základní faktory úzkosti u kardiochirurgických pacientů.....	27
3.4 Intervence cílená na úzkost u pacientů na kardiochirurgických odděleních	27
4. Kvalita života v kontextu kardiochirurgie.....	30
4.1 Kvalita života jako jeden z cílů lékařské péče.....	30
4.2 Význam kvality života pro praxi psychologa, lékaře i pacienta.....	31
4.3 Kvalita života i starších pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci.....	33
4.4 Faktory působící na kvalitu života u hospitalizovaných pacientů.....	33
4.5 Intervence a kvalita života u pacientů po operaci srdce	34
5. Typ osobnosti D u pacientů kardiochirurgie	36
5.1 Potenciální vazby mezi obdobnostmi typu D a onemocněním srdce	36
5.2 Možné souvislosti osobnosti typu D a klinických výsledků pacientů po operaci srdce	38
5.3 Intervence a osobnost typu D u kardiochirurgických pacientů	41
II. Empirická část	43
6. Cíl a popis výzkumného projektu	43

6.1 Formulace hypotéz	43
6.2 Popis použitých metod	43
6.3 Výzkumné podmínky a průběh výzkumu.....	44
6.4 Popis výzkumného souboru.....	46
7. Výsledky statistické analýzy	51
8. Diskuse.....	68
Závěr	80
Seznam literatury	82

Seznam zkratek

BDNF	mozkový neurotrofní faktor	brain-derived neurotrophic factor
CABG	koronární arteriální bypass	coronary artery bypass
EKG	elektrokardiogram	
HRQoL	kvalita života spojená se zdravím	health-related quality of life
JIP	jednotka intenzivní péče	
KVO	kardiovaskulární onemocnění	
ORL	otorinolaryngologie	

Úvod

O vztahu mezi emocemi a srdcem lidé uvažují stovky let. Již v antice byl vztah mezi emocemi a srdcem zkoumán například Galénem či Avicennou pomocí měření změn tepové frekvence (Sher, 2009). Aristoteles dokonce srdce považoval za ústřední orgán duše (Høystad, 2011). Dnes se bádání posunulo na multidisciplinární úroveň. Vzájemné působení psychosociálních faktorů, behaviorálních faktorů a kardiovaskulárního systému je od 20. století jedno z nejkoumanějších výzkumných zaměření (Sher, 2009).

V teoretické části jsou stručně představeny základní druhy srdečních operací a další kapitoly budou mnohdy pojednávat o pacientech podstupujících tyto operace. Práce je však psychologická, proto je toto téma představeno věcně, a to z důvodu lepší orientace čtenáře v problematice a přesnějšího uchopení problematiky operace srdce. Práce se bude zabývat právě těmi nejčastějšími a základními druhy operací namísto velmi specifické problematiky vzácných zákroků, případně i transplantace srdce. Jedná se o téma dospělých pacientů, proto se v teoretické části autorka opírá o výzkumy pacientů dospělých oddělení.

Cílem teoretické části práce je představit psychologické aspekty, které se mohou u pacientů podstupujících operaci srdce vyskytovat. Pozornost tak byla zaměřena především na ty aspekty, které jsou nyní trendem ve výzkumné aktivitě psychologů, psychiatrů i dalších lékařů a mohou psychologům a lékařům usnadnit práci s určitou symptomatologií nebo typem pacientů. Nejčastějšími jsou depresivita, úzkost, kvalita života a osobnost typu D. Aspekty jsou zmapovány s ohledem na nejnovější výzkumy o tomto tématu pojednávající. Každý aspekt je představen tak, aby byla objasněna základní charakteristika daného psychologického tématu, a následně jsou popsány možné souvislosti a dopady výskytu tohoto aspektu u pacienta podstupujícího kardiokirurgický zákrok.

Vzhledem k tomu, že v České republice je 12 kardiocenter, přičemž se provede přibližně 8000 operací ročně, týká se tato problematika velkého množství osob (Horáček, 2018). V případě nahlédnutí do různých příruček pro pacienty nacházíme především praktické rady, jak o sebe pečovat. Respektive, co dělat a nedělat po propuštění z hospitalizace a jak pečovat o své tělo, aby byla správně obnovena jeho funkce. Málokdy je zmíněna však psychologická stránka. A pokud ano, jen velmi stručně (Jirásek, n.d.; Lindner, 2015). Proto budou u každého psychologického aspektu zmíněny i možnosti intervencí, jelikož stejně jako

pacienti, tak i lékaři a další zdravotničtí pacienti si zaslouží být informováni jak o psychické stránce léčby, ale také o možnostech podpory.

Přestože v teoretické práci pojednávám právě i o rizicích výskytu těchto psychologických aspektů, je zapotřebí zdůraznit, že emoce ve zdravotnictví je nutno normalizovat. Jejich výskyt nemusí být chybou léčby, ale naopak odhalení psychologických proměnných u pacientů a následně poskytnutí psychologické intervence může mít na léčbu kladný dopad. Období operace je významné životní, mnohdy krizové, období. A v tomto období se mohou projevit psychické stavy, chování, prožitky i myšlenky, které se běžně neobjevují. Neznamena to, že má nutně pacient duševní poruchu, ale znamená to, že si pacient zaslouží vědět, že i psychika patří k léčbě a může se jednat o neobvyklou reakci na velmi neobvyklé a jistě i nepříjemné období. Proto jsou v teoretické části zmíněny jednotlivé intervence i intervenční programy, které mohou absolvovat i pacienti, kteří nemusí mít nutně diagnózu spadající mezi duševní poruchy.

V empirické části je představen výzkum, který zkoumal tři psychologické aspekty z teoretické části, a to depresivní a úzkostnou symptomatologii a dále kvalitu života. Jedná se o tři aspekty, přičemž se v teoretické části mnohdy nastiňovala jejich vzájemná souvislost, ale i praktický význam jejich odhalení. Pacienti jsou zkoumáni po delší dobu, a to před operací, po operaci před ukončením hospitalizace a následně 30 dní po ukončení hospitalizace. Z tohoto důvodu jsou zmíněné aspekty zkoumány u pacientů podstupujících kardiokirurgickou operaci chlopenních vad. Toto zúžení problematiky na chlopenní vady bylo zvoleno záměrně z několika důvodů. Autorka práce je sama pacientkou s vrozenou srdeční vadou po několika kardiokirurgických zákrocích v dětství i v dospělosti. Srdeční chlopně a jejich léčba jsou jedna z problematik, která jí ovlivnila život a tato problematika jí tudíž není cizí teoreticky ani prakticky. Dalším záměrem je také pragmatičnost zúžení problematiky, která tímto umožňuje detailnější uchopení výběrové skupiny pacientů, ale také zaměření se na pacienty podstupující operace srdce, které jsou velmi časté, jelikož operace chlopenních vad patří mezi ty vůbec nejčastější. Nicméně toto zúžení nemá odrazovat od zkoumání a bádání nad dalšími tématy psychologických aspektů v souvislosti s kardiovaskulárními onemocněními. Cílem je obohatit toto teoretické a výzkumné zaměření, jež může napomoci pochopení či kladení dalších zajímavých otázek pro výzkumy nejen se zaměřením na srdeční chlopně, depresivní symptomatiku, úzkosti a kvalitu života.

Cílem je tedy zodpovědět otázky v souvislosti s tematikou díky našemu výběrovému vzorku, ale také ve čtenáři vzbudit zvědavost, která by mohla vznést další otázky, jež mohou být velmi užitečné pro budoucí bádání. V rámci výzkumu byly kladeny otázky, zda se vlastně depresivita a úzkost u našeho výběrového vzorku vyskytuje, jakou mají pacienti kvalitu života a zda se tyto výsledky budou nějak lišit od normy. Také byla kladena otázka, zda se jednotlivé oblasti kvality života mohou v rámci jednotlivých období rekonvalescence, v nichž byla provedena jednotlivá měření, nějak významně měnit. A v poslední řadě, zda může mít úzkost nebo deprese nějakou souvislost s jednotlivými oblastmi kvality života.

I. Teoretická část

1. Základní druhy srdečních operací

Obor, jenž se zaslouhuje o operační řešení srdečních vad, je kardiochirurgie. Jedná se tak o operace získaných a vrozených srdečních vad a dále o operace hrudní aorty a plicnice. Nejčastější výkony jsou u dospělých osob aortokoronární bypassy a operace získaných chlopenních vad (Schneiderová, 2014).

V současné době se v kardiochirurgii stále vyvíjí nové metody, technologie, přístupy i způsoby následné péče. Provádí se operace vyžadující mimotělní oběh a invazivní chirurgický přístup, nicméně se spíše prosazují především přístupy nahrazující invazivitu chirurgie laparoskopickými metodami a samozřejmě výkony bez nutnosti mimotělního oběhu (Wagner, 2009).

1.1 Koronární bypass

Bypass koronárních tepen (CABG) má za cíl obnovit krevní průtok srdcem. Odstraňuje tedy symptomy ischemické choroby srdeční, snižuje riziko infarktu myokardu a srdečního selhání. Tím, že se zajistí dostatečný přísun krve do srdečního svaly (myokardu), je požadovaným výsledkem zlepšení srdeční funkce, a naopak snížení rizika náhlého úmrtí vlivem infarktu myokardu (Srdeční operace, n.d.; Stockglager Buss et al., 2013).

Operačními přístupy jsou buď střední sternotomie (přetětí hrudní kosti), která chirurgům umožňuje dobrý přístup k srdci, nebo miniinvazivní přístupy, které se provádí torakotomií, což je také chirurgické otevření hrudníku, ale již přes levé mezižebří. Pokud je to u pacienta možné, je to považováno za šetrnější přístup nežli sternotomie (Harrer, 2010).

1.2 Chirurgická léčba chlopenních vad

Chlopenní chirurgické výkony jsou léčbou stenózy (zúžení) nebo insuficiencí (nedostatečností funkce) chlopně. Podle typu vady a stavu pacienta je pak možno volit dle základních možností léčby chlopenních vad. První je plastika chlopně, což je souhrnný název pro další řadu technik. Nicméně všechny mají za cíl obnovit funkci pacientovy vlastní chlopně, což mnohdy bývá např. obnovení potřebné pohyblivosti cípů chlopně. Další možností léčby je náhrada chlopně stávající za zcela novou srdeční chlopeň, přičemž náhrada může být mechanická nebo biologická. Biologická chlopeň je tvořena buď prasečí aortální

chlopni, nebo hovězím perikardem. Další metodou je pak komisurotomie, což je chirurgické oddělování cípů od sebe (jelikož bývají zpravidla ztlustělé). A v poslední řadě se u pacientů, u nichž není invazivní výkon zcela vhodný, nabízí perkutánní balónková valvuloplastika. Jedná se o metodu, při níž se zavede balónek katetr žílou až k postižené chlopni, kde se balónek nafoukne a rozšíří tak otevírající se chlopeň (Popelová et al., 2007; Stockglager Buss et al., 2013).

1.3 MAZE procedura

Cílem techniky MAZE je odstranění místa vzniku arytmie. Používá se tedy v případě fibrilace síní, kde je nutné vyřadit místa v pravé a levé síni, díky čemuž se zabrání vzniku u pokračování arytmie. Chirurg tak síně rozděluje vlastně na větší množství menších oddílů, a proto se zavedl název MAZE, který v anglickém překladu znamená bludiště nebo labyrint. Je to symbolické pojmenování chirurgické práce jakožto utváření funkčního labyrintu zabráňujícího arytmiím. Pokud pacient podstupuje pouze MAZE, je možné metodu provádět torakoskopicky, tedy s vytvořením umělého vstupu pro endoskop, přičemž vzniklá rána je pak mnohem menší než např. po ráně sternotomické (Lukl & Manoušková, 2009; Srdeční operace, n.d.; Vítovec, Špinar, Špinarová, & Ludka, 2018).

1.4 Endarterektomie plicnice

Jedná se o výkon poměrně komplikovaný a velmi unikátní v tom, že je to metoda první volby sloužící k léčbě chronické plicní hypertenze, jež vznikly na základě vícečetných plicních embolií (tento jev nazýváme chronickou tromboembolickou plicní hypertenzí – CTEPH). Při této chirurgické léčbě je podmínkou úplné zastavení krevního oběhu pacienta a zákrok je pak prováděn v podchlazení nemocného na 16 stupňů Celsia. Úkolem kardiochirurgů je odstranění krevních sraženin z plicní tepny (Srdeční operace, n.d.).

2. Depresivní symptomatologie v kontextu kardiochirurgie

Na základě mnoha odborných podkladů je známo, že závažná deprese zvyšuje pravděpodobnost výskytu některých kardiovaskulárních onemocnění (KVO) a srdečního selhání (a naopak). Mechanismus této vysoké míry komorbidity však není zcela znám. Interakce deprese a KVO na základě dosavadních výzkumů přinesla mnoho zajímavých poznatků. Odborníci se přiklánějí k existenci obousměrné kauzality, jež obecně zvyšuje pravděpodobnost morbidit a mortality. Existuje mnoho možných fyziologických a behaviorálních spojitostí mezi depresí a KVO a tím tedy i dalších proměnných, přičemž z těch známějších to jsou například zvýšené riziko kouření, vyšší BMI (index tělesné hmotnosti) a menší fyzická aktivita (Riba, Wulsin, & Rubenfire, 2012).

Na základě dosavadních praktických a vědeckých poznatků se tak zdá, že deprese představuje zvýšené riziko jak pro incidenci, tak i progresi onemocnění srdce. Nutno podotknout, že k tomuto riziku přispívá několik dalších faktorů, včetně působení deprese na imunitní činnost, hypothalamus, hypofýzu a nadledvinky a obecně CNS (centrální nervový systém), ale dalším významným faktorem je také adherence. Proto zůstává nejasné, zda depresi můžeme označit jako činitele, nebo je doprovodným aspektem některé neznámé třetí proměnné, která je zodpovědná za zvýšené riziko KVO (Richards & O'Hara, 2014).

2.1 Mechanismy deprese a kardiovaskulárního onemocnění

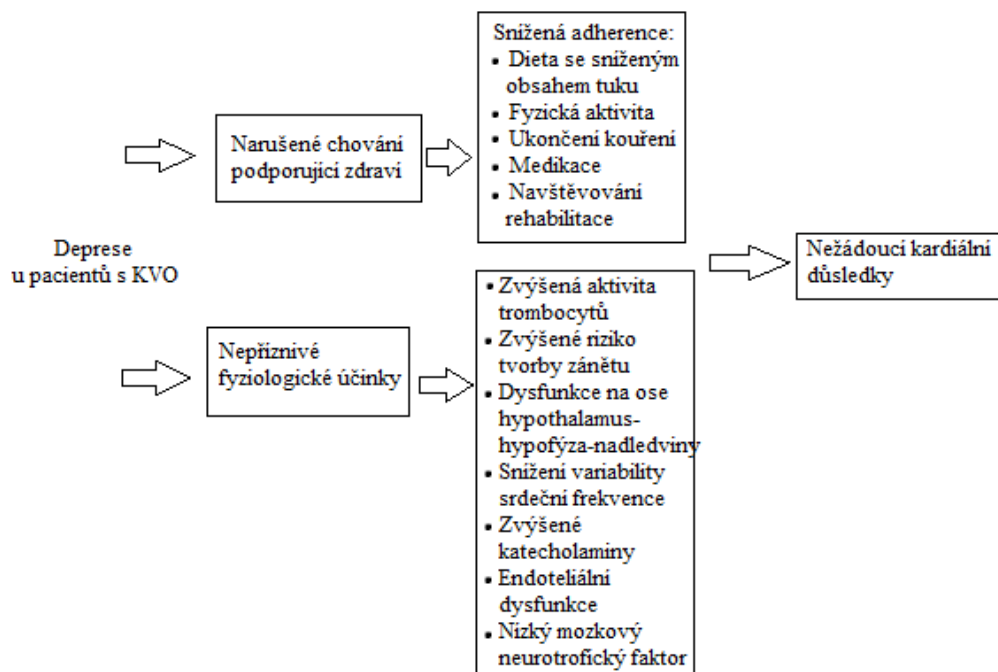
Změny u pacientů s KVO nejsou pouze fyziologické, ale také jsou zaznamenány změny psychologické včetně změn behaviorálních, což se týká především změn v životním stylu pacientů. Právě dodržování životního stylu u depresivních pacientů s KVO je poněkud náročnější, jelikož behaviorálním projevem deprese může být obtížnost péče o sebe samotného, natož dodržování zdravotních doporučení, ať už je to dieta, zastavení kouření, rehabilitace nebo medikace. Obecně se dá říci, že deprese může být prediktorem snížené kvality compliance, která může být u pacientů s KVO zvýšeným rizikem náhlých srdečních příhod např. z důvodu nedostatečné léčby hypertenze nebo kolísání glykemie (Kitzlerová, 2012).

Psychologické faktory však nemusí být důsledkem deprese, ale může to být jeden z činitelů, jež shrnuje privátní psychiatr docent Vladimír Pidrman (2010). Řadí mezi ně změnu životního stylu včetně změn stravovacích návyků, ale také změny sociálních rolí (vč. rodinných a pracovních rolí). Dále do psychologických faktorů, jež mohou mít vliv na rozvoj

deprese, zmíněný autor (Pidrman, 2010) řadí možné obavy, nejistotu a pocit ohrožení a následně také i požadavek na nezbytnost snížení fyzické aktivity, případně přítomnost chorobné tělesné inhibice. A v neposlední řadě je to právě adaptace na tuto novou kvalitu v souvislosti s KVO a jejími následky.

S tím souvisejí i fyziologické faktory, jež jsou spolu s behaviorálními faktory týkající se adherence, znázorněny na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1: Potenciální mechanismy deprese vedoucí ke kardiálním důsledkům



(Huffman, Celan, Beach, Motiwal, & Januzzi, 2013, s. 4)¹

Pro pochopení psychologických poznatků je kromě jiného také důležité pochopit i fyziologické pozadí, jak je taktéž znázorněno na obrázku č. 1. Tyto nepříznivé fyziologické účinky jsou vlastně patofyziologickými mechanismy depresivní poruchy a kardiovaskulárního onemocnění. Dysfunkce na ose hypothalamu-hypofýzy-nadledvinek (HPA; hypothalamo-pituito-adrenální) ovlivňuje právě hned několik fyziologických účinků. Dysfunkce se u pacientů projevuje zvýšenou plazmatickou hladinou kortizolu, což ovlivňuje zvýšenou hladinu katecholaminů způsobující inhibici syntézy protektivních cévních endoteliálních látek a hemodynamické změny, což v důsledku stimuluje aktivitu trombocytů. Lépe řečeno jde

¹ Obrázek byl autorkou vytvořen a přeložen dle originálu uvedeného v článku autorů: Huffman, Celan, Beach, Motiwal, & Januzzi (2013, s. 4).

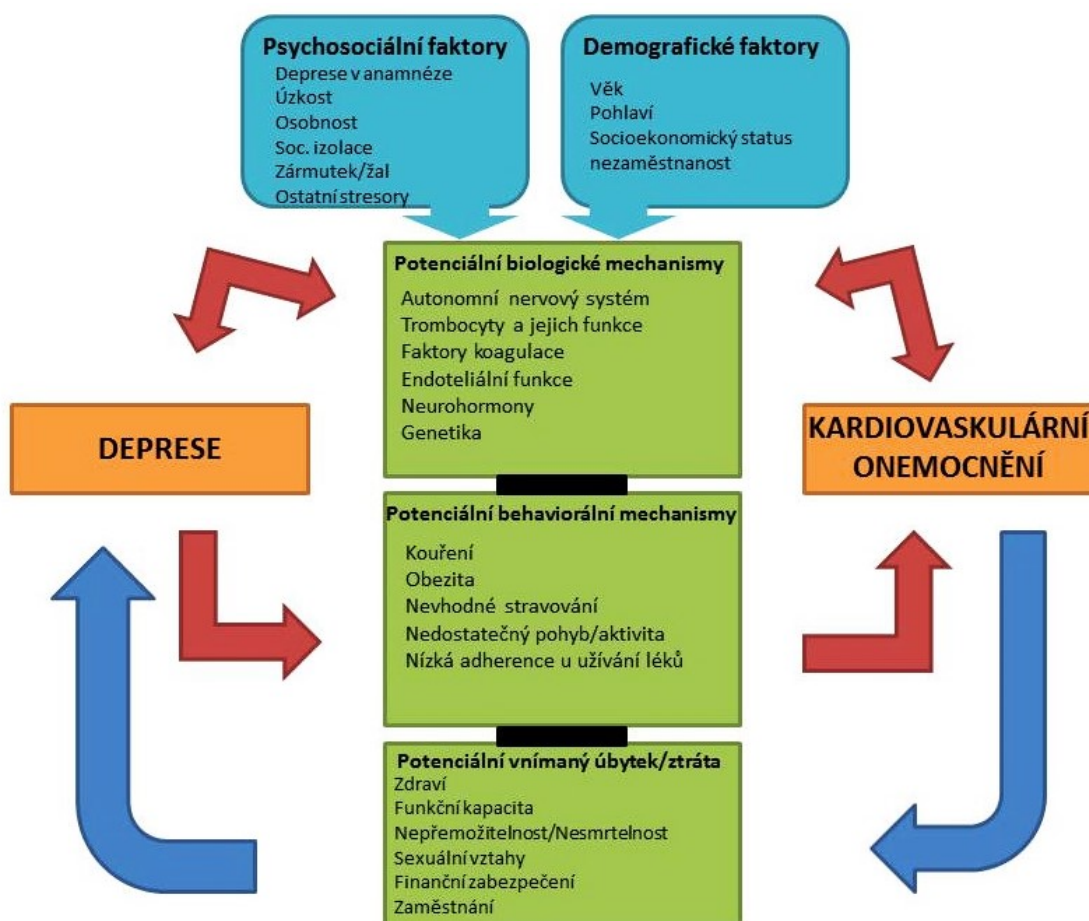
vlastně o to, že tato dysfunkce těmito důsledky vede k poškození cévního endotelu a tvorbě aterosklerotických plátů. Dochází k obnažení endotelu, na nějž přilnou trombocyty, a tím se začne rozvíjet tzv. koagulační kaskáda, kvůli které vzniká trombus. U depresivních pacientů se navíc modifikuje i imunitní funkce a zvyšuje se tím riziko zánětu (Kitzlerová, 2012; Sovová & Sedlářová, 2014).

Mozkový neurotrofní faktor (BDNF; brain-derived neurotrophic factor) je významný svým působením na některé neurony v centrálním i periferním nervovém systému. Podporuje přežívání neuronů, ale taktéž jejich diferenciaci a růst nových neuronů. U depresivních pacientů je BDNF snížený, nicméně antidepressivní farmakologická léčba vede ke zvýšení BDNF, včetně elektrokonvulzivní terapie (Kitzlerová, Fišar, & Raboch, 2016; Kopeček, 2006).

Byly např. nalezeny poměrně silné korelace mezi nižší variabilitou srdečního rytmu a mírou deprese, zejména se sníženým vagálním tonem a sympatovagální nerovnováhou po operaci srdce (Patron, Benvenuti, Favretto, Gasparotto, & Palomba, 2014). Vagální tonus je indikátorem aktivace bloudivého nervu (Porges, 2011). Při depresivní poruše bývá narušena rovnováha autonomního nervového systému, přičemž dochází k tomu, že převládá hyperaktivita sympatiku, a právě společně se zmíněným sníženým vagálním tonem se stupňuje riziko vzniku ventrikulárních arytmií. V praxi to pak znamená, že tito lidé pak mají sníženou variabilitu srdečního rytmu, zatímco u zdravého člověka je běžné mít vysokou variabilitu srdečního rytmu. Přestože by v tomto případě mohla být očekávána kardiofarmakologická léčba, je zde nutná spolupráce i s obory psychologie a psychiatrie, jelikož právě spojení depresivní poruchy a snížené srdeční variability je možné léčit podáním specifické medikace na léčbu deprese na bázi zpětného vychytávání serotoninu, např. Fluoxetinem (Kitzlerová, 2012).

Nicméně obrázek 1 znázorňuje jen šipky směrem ke kardiálním důsledkům. Autoři Hare, Samia, Toukhsati, Johansson a Jaarsma (2014) souvislost mezi depresí a kardiovaskulárním onemocněním popisují spíše obousměrně, což znázorňuje obrázek č. 2.

Obrázek č. 2: Spolupůsobení mechanismů deprese a kardiovaskulárního onemocnění



(Hare, Toukhsati, Johansson, & Jaarsma, 2013, s. 1367)²

Souvislost mezi depresivní poruchou a kardiovaskulárním onemocněním může mít mnohá vysvětlení. Existuje však několik hledisek, díky nimž je tato souvislost úžeji vysvětlována. Prvním hlediskem je zkrátka koincidence dvou chorob, které jsou časté a závažné a nemusí se ovlivňovat, ale existovat nezávisle na sobě. Druhé hledisko vychází z předpokladu, že depresivní symptomy mohou mít formu reaktivní či symptomatickou, jelikož jsou vyvolány právě kvůli výskytu KVO. Třetí hledisko přináší opačný pohled, a to, že deprese je rizikovým faktorem pro vznik KVO. Čtvrté hledisko se zaměřuje na zhoršení prognózy zdravotního stavu pacienta trpícího depresí i KVO. A poslední páté hledisko zdůrazňuje souvislost mezi vzájemným ovlivňováním antidepresiv a KVO (Paclt, Slavíček, Charvát, & Florian 2002).

² Obrázek byl autorkou vytvořen a přeložen dle originálu uvedeného v článku autorů: Hare, Toukhsati, Johansson, & Jaarsma (2013, s. 1367).

2.2 Možná kategorizace depresivní symptomatologie v souvislosti s kardiochirurgickým výkonem

Přestože se v kontextu s KVO a depresí hovoří mnohdy obecně o depresi nebo depresivní symptomatologii, je vhodné u pacientů rozlišit, klasifikovat a specifikovat, co přesně tyto symptomy u pacienta znamenají. Pacient může mít s takovými symptomy a silnými emocemi zkušenost zcela první, a to právě v souvislosti s KVO (např. infarktu myokardu). V tomto případě se jedná o organickou afektivní (depresivní) poruchu (F06.3). Dle mezinárodní klasifikace nemocí se jedná o duševní poruchu způsobenou poškozením mozku, jeho dysfunkcí nebo somatickou nemocí. Taktéž se však s kardiovaskulárním onemocněním a depresí může potýkat pacient, který mohl depresi v minulosti prodělat, nebo se pro ni dokonce může aktuálně léčit. To je pak kategorie odlišná a jedná se o exacerbaci periodické depresivní poruchy (F33.-). V tomto případě pak byla nejprve přítomná duševní porucha, až následně se tzv. provokujícím faktorem stalo samotné somatické onemocnění (Kitzlerová, 2012; Slovák, Przewczková, Daňková, & Zvolský, 2017). Tyto vzájemné kombinace jsou závažným jevem, který může zhoršovat průběh somatického onemocnění, ale také afektivní poruchy (Fišar, 2009).

Přestože se v kontextu s KVO jedná o významné kategorie, nesmí být opomíjena významnost diferenciální diagnostiky, jelikož zvýšenou kardiovaskulární morbiditu a mortalitu lze nalézt i u jiných duševních onemocnění, kterým je např. bipolární afektivní porucha (Hubeňák & Tůma, 2012).

Vzhledem k tomu, že je deprese častá a může být persistentní (přetrvávající dlouho po operaci v rámci měsíců až let) a výzkumy poukazují na možné spojitosti s horší kvalitou života spojenou se zdravím, s recidivujícími komplikacemi a mortalitou, tak American Heart Association doporučuje rutinní screening depresivní symptomatologie u všech pacientů se srdečním onemocněním (Huffman, Celan, Beach, Motiwal, & Januzzi, 2013).

2.3 Rizika deprese u pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci

Z výzkumu kardiochirurga Davida Horna et al. (2013) se dozvídáme dva významné rizikové faktory pro pooperační depresivní příznaky, což jsou pobyt v nemocnici delší než 7 dní a přítomnost předoperačních depresivních příznaků. Přítomnost deprese byla zjišťována pomocí dotazníku PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9). Výzkumníci zjistili, že u pacientů před a po kardiochirurgickém výkonu není zanedbatelná a během hospitalizace může narůstat, což je patrné z měření před kardiochirurgickou operací (týká se více způsobů zákroků)

a v době před propuštěním z nemocnice. Zmínění autoři (Horne et al., 2013) uvádějí prevalenci deprese u pacientů podstupující kardiochirurgický zákrok (N = 436) 23,6 % před operací a 37,7 % po operaci.

Zajímavým a užitečným faktem je, že předoperační deprese je rizikovým faktorem pro depresi pooperační. Prospěšným faktem není jen výskyt deprese jako takové, ale taktéž závažnost předoperační deprese. Konkrétně, čím je vyšší míra předoperační deprese a úzkosti, tím větší je riziko deprese u pacienta ještě 3 měsíce po kardiochirurgickém výkonu. Z toho vyplývá, že psychologické vyšetření je pak významné pro předvídání pravděpodobného rizika deprese po kardiochirurgickém výkonu (Patron, Benvenuti, & Palomba, 2014). K podobným výsledkům došli Nicholas Curcio et al. (2018), kteří své pacienty (N = 306) sledovali v době před operací, 30 dní po ní a znovu po 12 měsících s využitím metody HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale). Pacienti podstoupili aortokoronární bypass nebo operaci mitrální či aortální chlopně. Celkem z 97 % pacientů, kteří byli bez symptomů deprese před operací, nemělo žádné příznaky ani po 12 měsících. Podobně na tom bylo 91 % pacientů bez příznaků úzkosti před operací, kteří taktéž nevykazovali žádné příznaky úzkosti po 12 měsících.

Deprese může být taktéž prediktorem snižování úrovně kognitivních funkcí. Výsledky výzkumu z Italian northeastern regional hospital ukázaly, že předcházející depresivní symptomy spíše než perioperační rizikové faktory (vyšší věk, diabetes, nižší dosažená úroveň vzdělání a závažnost operace) jsou spojeny s kognitivním poklesem v období osmnácti měsíců po zákroku, kterým byl kardiopulmonární bypass. Výzkumníci se snaží svými výsledky upozornit, že předoperační psychologické vyšetření depresivních symptomů může být podstatné pro předvídání dlouhodobého kognitivního poklesu u pacientů absolvujících kardiopulmonární bypass (Patron, Benvenuti, Zanatta, Polese, & Palomba, 2013).

Takagi, Ando a Umemoto (2017) s využitím kardiovaskulární evidence ALICE (All-Literature Investigation of Cardiovascular Evidence) zpracovali metaanalýzu na základě 16 studií, která v souboru zahrnovala údaje o 236 595 pacientech podstupujících kardiochirurgický zákrok. Metaanalýza prokázala, že perioperační (období před, během a po operaci) deprese byla signifikantně spojena se zvýšením pooperační úmrtnosti. A stejně tak perioperační úzkost významně korelovala se zvýšenou úmrtností. Rozdíl mezi depresí a úzkostí ve vztahu s mortalitou pacientů byl ten, že signifikantní vztah byl u deprese nalezen u brzkého i pozdního pooperačního úmrtí, zatímco u úzkosti byla signifikantní korelace prokázána jen u pozdních úmrtí. Hlavním závěrem metaanalýzy je to, že deprese a úzkost

mohou být spojeny se zvýšenou pooperační mortalitou u pacientů podstupujících kardiochirurgický zákrok.

O to významnější je tato možná souvislost u seniorů, kde jsou rizika mnohem vyšší i kvůli dalším přidruženým onemocněním. K tomuto zkoumání byla u pacientů (N = 1035) starších 70 let použita zkrácená verze Geriatrické škály deprese (GDS-SF), která zachycuje spokojenost, nudu, bezmocnost, anhedonii a bezcennost. Respondenti podstoupili transkatetrální nebo chirurgickou výměnu aortální chlopně. U respondentů, u nichž byly zjištěny depresivní příznaky při prvním pooperačním měření, bylo zaznamenáno signifikantně vyšší riziko krátkodobé (do 1 měsíce) a střednědobé (do 6 měsíců) úmrtnosti. Pacienti s trvalými depresivními příznaky, definovanými jako depresivní příznaky přítomné během 6 měsíců po operaci, měli nejvyšší riziko úmrtí (Drudi et al., 2018).

2.4 Různé operace srdce a deprese

Vzhledem k tomu, že různé diagnózy vyžadují různé typy zákroků, je vhodné se zaměřit i na rozdíly mezi pacienty po kardiochirurgické operaci, a to právě podle typu operace, kterou absolvovali. V Německu se této problematice věnovali Claudia Heilmann et al. (2016). Celkem porovnávali 46 pacientů s mechanickou chlopní, 55 pacientů po transplantaci srdce a 22 pacientů na mechanické srdeční podpoře (ventricular assist device), která nahrazuje funkci srdce. Pacienti po transplantaci srdce vykazovali menší míru úzkostí a deprese než pacienti s mechanickou náhradou aortální chlopně nebo pacienti s mechanickou srdeční podporou. Zmínění autoři (Heilmann et al., 2016) tak na základě výsledků použití HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) zdůrazňují, že pacienti s mechanickou aortální náhradou srdeční chlopně mohou potřebovat větší psychologickou podporu, než se očekávalo, zatímco pokud pacienti na mechanické srdeční podpoře podstoupí transplantaci srdce, tak mohou dosáhnout dobrých psychických i fyzických výsledků.

Stejně tak je otázkou, jak se pacienti smíří s novým orgánem v těle nebo fyzickými změnami. Armin Hartmann et al. (2017) provedli výzkum porovnávající pacienty po transplantaci srdce (N = 57) a pacienty s mechanickou aortální chlopní (N = 47). Bylo zjištěno, že pacienti po transplantaci srdce přijali nový orgán dobře, a dokonce lépe než pacienti s mechanickou chlopní, kteří nadto vykazovali více afektivních poruch a nižší mentální kvalitu života ve srovnání s druhou skupinou pacientů. Co se týče pojetí svého těla, to bylo zkoumáno dotazníkem Dresden-Body-Image questionnaire (DKB) a v tom se skupiny respondentů nelišily (Hartmann et al., 2017).

2.5 Intervence cílené na deprese u pacientů podstupujících operaci srdce

Předoperační intervence u pacientů, u nichž je očekávána kardiochirurgická operace, nemusí mít efekt z dlouhodobého hlediska, nicméně v perioperační (před, během a po operaci) nacházejí uplatnění. Psychosociální programy založené na psychoedukaci a zvládnání stresu (stress managementu) pomohly snížit úroveň stresu a úzkosti. Jsou i další možnosti intervencí, jako např. psychoterapie, poradenství nebo mindfulness, a ty dle výzkumů pomáhají zmírňovat depresi a úzkost (Klainin-Yobas, Ng, Stephen, & Lau, 2016). Nicméně jsou i zajímavé a možná méně obvyklé možnosti pro pacienty s KVO, u nichž byl také nalezen signifikantní efekt mezi redukcí deprese a jejich absolvováním. Těmito alternativními metodami jsou třeba tai-chi a progresivní svalová relaxace. Samozřejmostí mezi možnostmi výběru intervencí a léčby je také psychofarmakologická léčba, která má signifikantně pozitivní výsledky i u pacientů s KVO, a to především selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (Woltz, Chapa, Friedmann, Akintade, & Thomas, 2012)

V psychologické péči je vhodné se zaměřit na emoční i kognitivní strategie, jež klienti s KVO používají. Zjistilo se totiž, že pacienti po kardiochirurgickém výkonu s depresivními příznaky používají výrazně více strategie potlačování emocí (emotion suppression strategy), ale na druhou stranu výrazně méně strategie kognitivního přehodnocování (cognitive reappraisal strategy) než osoby bez depresivní symptomatologie (Patron, Benvenuti, Favretto, Gasparotto, & Palomba, 2014).

Také se zjistilo, že přesvědčení o svém onemocnění (illness beliefs) před operací mohou mít signifikantní efekt na zotavení po kardiochirurgickém zákroku. Přesvědčení pacientů o jejich nemoci předpovídala invaliditu (míru handicapu a omezení fungování po operaci), fyzické fungování a depresivní symptomy ještě 3 měsíce po operaci. Výsledky naznačují, že pacienti by mohli mít prospěch z preventivních kognitivních intervencí zaměřených na změnu přesvědčení o maladaptivních názorech o nemoci. Tato přesvědčení a názory o nemoci v českém jazyce označujeme jako pojetí nemoci, k čemuž v originální verzi posloužil výzkumníkům IPQ-R (The Revised Illness Perception Questionnaire). Českou verzí je IPQ-R-CZ, celým názvem Dotazník zjišťující pacientovo pojetí nemoci (Juergens, Seekatz, Moosdorf, Petrie, & Rief, 2010; Mareš & Ježek, 2012). Jelikož samotný dotazník může přinést názornější vhled na pacientovy názory, je dále popsán obsah dotazníku. Navržený dotazník se skládá ze tří částí. První část A jsou zdravotní obtíže, které pacient má, a je tvořena 14 položkami. Druhá část B je pacientovo pojetí nemoci skládající se celkem z 38 položek rozdělených do komponent, jimiž jsou časový průběh nemoci (zda je nemoc vnímána

jako akutní či chronická), cykličnost průběhu nemoci, důsledky nemoci, možnost ovlivnění nemoci pacientem, možnost ovlivnění nemoci léčbou, koherentnost pacientových názorů na nemoc a emoční aspekty nemoci. Třetí část C pomocí 18 položek zkoumá pacientovy názory na příčiny nemoci, které může pacient reflektovat podle následujících komponent: psychologické faktory, rizikové faktory, imunitní faktory a faktory náhody či nehody (Mareš & Ježek, 2012; Moss-Morris et al., 2002).

Jednou z možností, jak pacienty na zákrok připravit, je trénink na bázi edukačního přístupu. Takový trénink pro pacienty (N = 80), kteří podstoupili operaci srdce sternotomií, kdy se otevře přístup k srdci protětin hrudní kosti (open heart surgery), připravili Loghmani a Monfared (2017). Trénink byl v podstatě edukačního charakteru, kdy byli pacienti jeden den před operací ve skupinách po čtyřech edukováni v čase trvajícím v rozmezí 20-30 minut o povaze nemoci s konkretizací druhu (typu) onemocnění a jeho příčinách vzniku. Při edukaci se pacienti dále dozvěděli, jakým způsobem bude operace provedena (technický postup) a jaké možné komplikace se můžou vyskytovat. V rámci této části tréninku pacienti navštívili jednotku intenzivní péče a byli informováni o jejím významu. K tomu dostali informační brožuru. Tento trénink spočíval v podstatě v edukaci, vymezené v konkrétních krocích a postupech. Respondenti byli náhodně rozděleni do dvou skupin (kontrolní a testované). Před operací byla deprese u obou skupin měřena Beckovou škálou deprese. Následně testovaná skupina absolvovala trénink. Jeden měsíc po operaci byla opět změřena a porovnána deprese obou skupin. Výsledky této studie naznačují, že trénink snížil závažnou depresi o 50 % v případě testované skupiny, ale neovlivnil mírnou až středně závažnou depresi. Testovaná skupina měla signifikantně lepší skóre deprese nežli kontrolní. Zmínění autoři (Loghmani & Monfared, 2017) se dle zjištění domnívají, že školení ovlivňuje mentální problémy jednotlivců.

Předoperační intervenci formou edukace také zkoumali Ping Guo, Linda East a Anthony Athur (2011) u čínských pacientů (N = 135). Do studie byli přijati pacienti, jež absolvovali kardiologické výkony metodou sternotomickou, dále výkony vrozených srdečních vad, výkony s cílem vytvoření artokoronárního bypassu a operace srdečních chlopní. Pacienti byli rozděleni do kontrolní (běžný postup před operací) a intervenční skupiny (podstoupení edukační intervence). Edukace zahrnovala informační leták "Your Heart Surgery" spolu s přibližně 15-20minutovou verbální edukací. Konečná verze letáku byla zhodnocena 10 pacienty a pěti klinickými odborníky. Obsah letáku byl rozdělen do

několika krátkých úseků s nadpisy: Předoperační vyšetření a příprava, Pobyť v jednotce intenzivní péče po operaci, Návrat na kardiochirurgické oddělení a zotavení doma.

Načasování intervence bylo naplánováno tak, aby mohly být přítomné blízké osoby, pokud si to pacient přál. Intervence začala přivítáním a předáním letáku, přičemž pacientovi byl věnován čas na prohlídku letáku. Odborník pak s nimi probral jednotlivé sekce (postupně, jak byly v letáku uspořádány kapitoly) a dal účastníkům čas k diskusi. Účastníci intervenční skupiny zaznamenali větší pokles skóru úzkosti a větší pokles skóru deprese ve srovnání se skupinou kontrolní. Pro sběr dat byla využita Škála hodnocení úzkosti a deprese při hospitalizaci (HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale). Mezi skupinami nebyl rozdíl mezi průměrnou bolestí, současnou bolestí a celkovou aktivitou a chůzí (Guo, East, & Arthur, 2012).

3. Úzkost v kontextu kardiochirurgie

Pro lékařské prostředí je úzkost u pacientů významná právě i tím, že může ovlivňovat subjektivní prožívání, ale také objektivní stav pacienta včetně jeho přímého pozorování. Úzkost je popisována hlavně jako subjektivně velmi nepříjemný pocit doprovázený obavami a strachy s nejasným a nekonkrétním obsahem. Nicméně k těmto pocitům dále náleží nepříjemná tenze, napětí doprovázené vegetativními příznaky, jako je zrychlení dechové a tepové frekvence, ale také třes apod (Orel, 2016).

Úzkost je tedy nepříjemný emoční stav, u kterého nelze definovat přesnou příčinu. Je to ale i životně důležitá součást lidského života, která souvisí s pudem sebezáchovy a bývá vyjádřena nějakými obavami o sebe nebo druhé. U úzkosti je typické, že kromě obav je však také vyjadřována i somaticky, a to motorickým napětím a dále tachypnoí, závratěmi, pocením, nevolností apod. Nicméně v případě, kdy není úzkost vázaná na vnější okolnosti, může být znakem generalizované úzkostné poruchy (Raudenská & Javůrková, 2011).

Úzkost i deprese jsou u pacientů mnohdy komorbidní, tzn. že se vyskytují společně, nicméně každý tento jev se liší typem posuzování dané situace. Úzkost je reakcí na ohrožení, což v případě pacientů bývá pocit ohrožení vlastního zdraví, ale i práce, sebeobrazu apod. Depresi lze u pacientů chápat jako reakci na nějakou ztrátu, což může být v případě zdraví ztráta tělesných schopností a dále i sociálního postavení apod. Můžou se tak projevovat až pocity selhání a bezmocnosti (Ayers, De Visser, & Hartlová, 2015).

3.1 Základní mechanismus úzkosti a souvislost s kardiovaskulárním onemocněním

Úzkost a duševní stres s ní spojený přispívají k nadměrné aktivaci sympatického nervového systému a uvolňování katecholaminů. Buď dochází k tzv. poplachové reakci, tedy krátkodobé reakci, jejímž cílem je se vyrovnat s navozenou zátěží, nebo dochází k adaptační fázi, která nastává při dlouhotrvající stresové zátěži. V tomto případě se pak stimuluje sekrece glukokortikoidů, a ty mají účinky dlouhodobější nežli katecholaminy. I tento adaptivní mechanismus má své limity a při jeho selhání nebo přímo vyčerpání pak hrozí celkové vyčerpání organismu nebo selhání základních životních funkcí. Tento proces pak může mít dopad na klinické výsledky u pacientů se srdečním onemocněním (Compare, Manzoni, & Molinari, 2006; Otomar, 2011).

Úzkost však ovlivňuje srdeční činnost nejen u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním, ale také u zdravých lidí. Stimulace sympatiku vegetativního nervového systému obecně aktivizuje činnost srdce, proto se zvyšuje srdeční tlak i tep. K tomu se stahuje krev z periferie do vnitřních orgánů, což je projevem zpomaleného trávení, sucha v ústech, zvýšené dechové frekvence, pocení apod. Je pak naprosto logické a žádoucí, aby byla úzkost u pacientů po kardiochirurgickém výkonu snižována (Křivohlavý, 2002). Při zjištění přítomnosti strachu a úzkosti je proto také zdůrazňována empatie při rozhovoru s pacientem, jelikož např. zjištění, že má osoba zvýšený srdeční tep, pak může vést k jeho většímu pozorování, což může vést k ještě větší úzkosti a ještě vyššímu srdečnímu tepu. Tím se pak zvyšuje riziko pocitů paniky až panické ataky (Kamarádová, Látalová, & Praško, 2016).

3.2 Rizika úzkosti u pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci

Odborníci, kteří zaznamenali vysokou míru úzkosti u pacientů kardiochirurgických oddělení, zdůrazňují, že právě identifikace předoperační úzkosti u pacientů podstupujících operaci srdce je nezbytná, protože pomáhá zdravotníkům vyvíjet účinné a vhodné intervence (Ramesh et al., 2017).

Úzkost bývá u pacientů mnohdy zmiňována v souvislosti s bolestí. Již zaznamenání příznaku bolesti a přijetí faktu, že tato bolest může souviset se srdeční chorobou, může mít za následek právě úzkost. Z toho důvodu je významné, aby strategie zvládání stresu (copingové strategie) zohledňovaly jak kognitivní procesy, tak i emocionální stav jedince. Úzkost je navrhována jako jedno z hlavních vysvětlení redukce vnímání bolesti při podávání placeba, protože užívání jakékoli formy léků může snížit úzkost jedince, zvýšit jejich pocit kontroly a tím tak vést i ke snížení bolesti (Ogden, 2012).

Bolest poskytuje zpětnou vazbu o těle. Je často varovným signálem, že něco není v pořádku, a vede k ochrannému chování, jako je například vyhnutí se nevhodnému pohybu nebo zvedání těžkých předmětů. Bolest má ale také psychické následky a může vyvolat strach a úzkost. Nejdůležitější spolusouvisející psychosociální faktory bolesti jsou tak zmiňovaná úzkost, ale také strach, přisuzování významu bolesti, podmiňování, vnímaná zdatnost (self-efficacy), pozornost, katastrofizování a chování reagující na bolest (Ogden, 2012).

Vedoucí Ústavu ošetřovatelství v Opavě Jana Haluzíková doporučuje pacienty očekávající kardiochirurgický zákrok informovat o bolesti již v předoperační přípravě. Čím vyšší bolest se u pacientů může objevit, tím také vyšší psychická změna může nastat.

Především se objevují strach a úzkost. Proto je vhodné bolest řešit ještě dříve, než propukne (Haluzíková, 2012).

Zajímavou otázkou je pro odborníky to, zda díky úzkosti můžeme predikovat některé aspekty pooperačního stavu pacienta. Jedním z těchto aspektů je právě chronická pooperační bolest, která byla zjišťována u 1071 pacientů po kardiochirurgické operaci ze 4 různých kanadských univerzitních chirurgických center. Operací byl buď koronární arteriální bypass, nebo výměna chlopně provedená sternotomií (protětím hrudní kosti). Pacienti byli dotazníkovými metodami měřeni před operací, 7 dní po ní a následně ještě po 3, 6, 12 a 24 měsících. Využit byl dotazník na kvalitu života SF-12, dále dotazník na úzkost a depresi HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) a v neposlední řadě dotazníky měřící vnímanou bolest a její ovlivňování života respondenta, což byly PCS (Pain Catastrophizing Scale) a PDI (Pain Disability Index). U pacientů s vysokou mírou úzkosti se častěji vyskytovala chronická pooperační bolest, zatímco souvislost mezi depresí a chronickou pooperační bolestí nebyla významná. Mentální složka kvality života (mental health related quality of life) byla signifikantně horší u pacientů s vážnou depresí a úzkostí ve srovnání s pacienty s žádnou nebo mírnou depresí a úzkostí (Pagé, Watt-Watson, & Choinière, 2017).

Kromě bolesti jsou symptomy úzkosti v pooperačním období spojovány s výskytem atriální fibrilace. Tyto souvislosti byly zkoumány pomocí Škály deprese, úzkosti a stresu (DASS) u pacientů po absolvování aortokoronárního bypassu (N = 222). Není jasné, jak úzkostná symptomatologie ovlivňuje příznaky atriální fibrilace a zda příznaky úzkosti obvykle předcházejí atriální fibrilaci, nicméně pracovníci v akutní kardiologické péči by měli zjišťovat přítomnost úzkosti po kardiochirurgickém výkonu (Tully et al., 2011).

Odborníky stejně tak zajímá otázka možného rizika mortality a morbidit u pacientů, a to především u pacientů vyššího věku. A i tato otázka může být zkoumána v souvislosti s úzkostí. Tímto problémem se zabývali kardiochirurg Judson B. Williams et al. (2013) u pacientů ve věku nad 70 let. Respondenti (N = 148) podstoupili aortokoronární bypass, případně operaci srdečních chlopní metodou sternotomie (otevře se přístup k srdci protětím hrudní kosti). Vysoká úroveň předoperační úzkosti byla přítomna u 7 % pacientů. Přestože byla úzkost zaznamenána u nízkého procenta, tak vysoká úroveň úzkosti přinesla silně zvýšené riziko úmrtí nebo závažné morbidit. V typu operace nebyly nalezeny žádné rozdíly.

3.3 Základní faktory úzkosti u kardiochirurgických pacientů

Zajisté existují různé faktory, které mohou být spojeny s možným zvyšováním úzkosti pacientů. Hernández-Palazón et al. (2018), na základě zkoumání pacientů podstupujících operaci srdce, sdělují, že úzkost byla nejčastěji způsobena čekáním na operaci, nevědomostí, co se děje, a obavami z neschopnosti probuzení se z anestezie. Z tohoto tak závěrem vyvozují, že u pacientů, kteří čekají na kardiochirurgický zákrok, jsou strach z neznámého i nedostatek informací, zejména v souvislosti právě s chirurgickým zákrokem, rozhodujícími faktory předoperační úzkosti v kardiochirurgii.

Některé faktory spojené s úzkostí se mohou i rozlišovat, rozlišuje se případně i jejich samotná návaznost na úzkost, jako například úzkost z chirurgického zákroku a úzkost z anestezie, která se u mnoha pacientů liší. Z tohoto důvodu by mohla být diverzifikace užitečná. Umožnilo by to poskytování individuálnější podpory pacientům při zvládnání úzkosti a vyžadovalo by to pak adekvátní zvláštní pozornost chirurga nebo anesteziologa (Aust et al., 2018).

3.4 Intervence cílená na úzkost u pacientů na kardiochirurgických odděleních

Klíčovým principem intervencí u pacientů podstupujících operace srdce je zlepšení výsledků pacientů tím, že jim pomohou pochopit vliv psychobiologických rizikových faktorů a budovat strategie pro zvládnání denního stresu (Chauvet-Gelinier & Bonin, 2017). V rámci péče o pacienta je však taktéž více než příhodné brát zřetel na potenciál zaměření se na vlastní tělo a na fyzické cvičení, které může být spojeno se snížením úzkosti. Jistě existují problémy s určováním směru kauzality, ale při práci s tělem je pilířem právě to, že samotné cvičení může snížit úzkost tím, že odkloní pozornost jednotlivce od zdroje úzkosti (Ogden, 2012).

Pro práci s úzkostí je vhodné pracovat s přesvědčeními pacienta o jeho zdraví (tzv. health beliefs). Taková zdravotní přesvědčení poté vedou i k určitému chování, a pokud pacient věří, že léčba může být funkční, tak lze spíše očekávat, že bude dodržovat i doporučená pravidla léčby (zdravě se stravovat, adekvátně užívat medikaci, abstinovat, cvičit apod.), která mohou snižovat i úzkost a bolest a skutečně vést ke zlepšení zdravotního stavu. Pro tento fakt slouží především obecně zkoumané účinky placebo. Aby placebo mělo účinek, musí mít jednatel přesvědčení, že intervence bude účinná. Je těžké v tomto případě určovat přímý směr kauzality. Nicméně psychologové zdraví se domnívají, že víra v léčbu

může mít buď přímý vliv na zdraví prostřednictvím fyziologických změn, nebo nepřímý účinek prostřednictvím změn v chování. Například přesvědčení, že léčebný zásah bude fungovat, může přímo ovlivnit imunitní systém jedince, ale na druhou stranu také může podpořit změnu životního stylu (Ogden, 2012).

Zkoumají se i komplexnější rehabilitační programy cílené i na dobu po propuštění pacientů z nemocnice, k jejichž uskutečnění je zapotřebí spolupráce odborníků z více oborů. Pro příklad lze uvést program uplatněný ve Velké Británii, který byl sestaven jako šestitýdenní rehabilitační program, jehož se účastnilo 155 pacientů. Tento program kombinoval fyzioterapeutickou a edukační komponentu. Pacienti navštěvovali program rehabilitace pro kardiaky dvakrát týdně na dvě hodiny. Jednalo se o 12 individuálně přizpůsobených aerobních pohybových cvičení, dále o cvičení při mírně zvýšené zátěži pro chůzi, využívání step-up fitness schodu a základní cviky pro horní a dolní končetiny. Tento jeden rehabilitační blok trval 50 minut a byl prováděn dvakrát týdně s pacienty, kteří byli požádáni, aby provedli další cvičení jednou týdně doma, a zároveň byli povzbuzováni k tomu, aby nejlépe denně a pravidelně realizovali svižnou chůzi. Kliničtí pracovníci byli přítomni při všech rehabilitacích a používali monitorování tepové frekvence a krevního tlaku pro zjištění, zda se kardiovaskulární systém přizpůsobuje zátěži. Všichni pacienti hodnotili vnímanou námahu k regulaci intenzity cvičení. Edukační složku pořádal speciální multidisciplinární tým prostřednictvím šesti interaktivních skupinových vzdělávacích přednášek, které se konaly jednou týdně po dobu přibližně 45 minut. Témata se věnovala srdeční anatomii, srdečním onemocněním, přínosům cvičení a pohybové aktivity, základní farmakologii srdečních onemocnění, odvykání kouření, zdravým stravovacím zvyklostem, regulaci hmotnosti a zvládání stresu. Partneři, pečovatelé a rodinní příslušníci byli povzbuzováni k účasti. U těchto pacientů byl šestitýdenní program shledán na základě výsledků jako prospěšný pro zlepšení kvality života, stavu fyzické aktivity, úzkosti i deprese. Měření byla prováděna po dobu 12 měsíců (Yohannes, Doherty, Bundy, & Yalfani, 2010).

Rehabilitační programy tak skutečně nemusí být zaměřeny jen na fyzickou aktivitu, ale i na další aspekty života pacientů, včetně aspektů psychologických. Podobně se pořádal program sestávající z osmi kardiorehabilitačních sezení. Rehabilitační sezení se konala v nemocnici Faghihi v Íránu a sestávala z fyzioterapeutických a vzdělávacích programů trvajících 4 týdny. Každý týden se konala dvě sezení trávající dvě hodiny formou skupinové výuky. Účastníci byli edukováni v oblasti užívání medikace a nutričních diet, regulace hmotnosti, zvládání stresu, odvykání kouření, lehkého tělesného cvičení a relaxace. Oproti

kontrolní skupině (N = 40) měli pacienti z intervenční skupiny (N = 40) statisticky významně sníženou úroveň deprese, nicméně rozdíl v úrovni úzkosti statisticky významný nebyl (Sharif, Shoul, Janati, Kojuri, & Zare, 2012).

Na kardiologickém lůžkovém oddělení v Nemocnici sv. Marie v Minnesotě výzkumníci zkoumali možnost využití hudební integrativní terapie zacílené na úzkost i bolest. Na základě randomizované kontrolní studie (N = 100) autoři navrhuji integrovat nahranou hudbu a přírodní zvuky (např. CD přehrávač) v pooperační kardiologické péči. Data u pacientů (aortokoronární bypass či operace chlopně) ukázala signifikantní snížení skóre bolesti, úzkosti, ale nadto se u pacientů prokázala signifikantně vyšší spokojenost a zvýšený skóre relaxace (Cutshall et al., 2011). Podobně se hudbou zabývali výzkumníci v íránské Nemocnici Shahida Beheshtiho. Zde byla pacientům (N = 30) po prodělané kardiologické operaci (aortokoronární bypass) pouštěna hudba formou mp3 přehrávače za pomoci sluchátek. Zvoleny byly zvuky přírody a zvuky ptáků. Průměrný skóre úzkosti bezprostředně a po 30 minutách po intervenci byl signifikantně nižší v experimentální skupině, zatímco u kontrolní skupiny se významně nezměnil. Dle autorů tak lze hudbu efektivně využít jako nefarmakologickou metodu zvládnání úzkosti po aortokoronárním bypassu (Heidari et al., 2015).

S technologickým rozvojem se i v rámci intervencí pro pacienty nabízí modernější metody. Jednou z nich může být tzv. kyberterapie. Navrhují se tak možné virtuální prostory pro zvládnání bolesti a snižování stresu. Jedna z takových aplikací probíhala v Národním lékařském centru La Raza v Mexiku. Lékaři zde nasadili pacientům (N = 22) po kardiologické operaci na jednotce intenzivní péče brýle pro virtuální realitu a následně jim byla zobrazena simulace virtuální reality. Projektor zobrazil stejnou simulaci ještě na stěně viditelné pro klinický tým a členy rodiny pacientů. Pacienti byli schopni prozkoumat různé prostředí v pěti kyberterapeutických simulacích po dobu 30 minut. Každý pacient musel být během kyberterapie při vědomí, dále měl normální vidění, volný pohyb paží a rukou a nebyla přítomná arytmie. Zjištěná data uvádí, že 21 z 22 subjektů uvedlo menší diskomfort po působení virtuální reality. Celkem u 14 (64 %) pacientů došlo ke snížení frekvence dýchání, snížení hladiny oxidu uhličitého v krvi a taktéž ke snížení diastolického krevního tlaku. Na základě těchto výsledků se autoři domnívají, že se jedná o neškodnou a neinvazivní metodu, při níž tak virtuální realita slibuje snížení pooperační úzkosti a stojí tak za další zkoumáním (Vazquez, Santander, Gao, Wiederhold, & Wiederhold, 2013).

4. Kvalita života v kontextu kardiochirurgie

Koncept kvality života (Quality of life, QoL) byl poprvé v medicíně představen v sedmdesátých letech 20. století a od té doby roste množství literatury a výzkumů zabývajících se problematikou kvality života u různých pacientů i různých lékařských zásahů. Vzhledem k tomu, že se stále více zkoumala kvalita života právě v lékařském prostředí a ve vztahu ke zdravotnímu vztahu, vznikl konstrukt kvality života související se zdravím (Health-Related Quality of Life, HRQoL). HRQoL se zaměřuje na zdravotní status pacienta, zkušenost s nemocí a proces přirozeného stárnutí a je volbou badatelů, v jakém kontextu zvolí jakou specifickou metodu HRQoL a s jakým cílem (Kawecka-Jaszcz, Klocek, Tobiasz-Adamczyk, & Bulpitt, 2012).

Z psychologického pohledu je nutné zdůraznit, že pojem HRQoL je dnes v odborné terminologii pojímán mnohem komplexněji, přičemž zásadní význam při hodnocení a pochopení kvality života mají oblasti: tělesná, duševní a sociální. Kvalita života je velmi individuální a při jejím objektivním hodnocení v nemocnicích by nemělo být opomíjeno i hodnocení subjektivní (Šamánková, 2011). Objektivní a subjektivní nálezy totiž nemusí korespondovat, což v praxi znamená, že klinický stav může být rozdílný od subjektivně prožívané HRQoL nemocné osoby. Subjektivní kvalita života související se zdravím tak nemusí být závislá na té objektivní, přestože mezi nimi můžeme nacházet souvislosti. I z tohoto důvodu je kvalita života multidisciplinárním pojmem (Kebza, 2011).

4.1 Kvalita života jako jeden z cílů lékařské péče

K vysvětlení, proč se zájem o kvalitu života od sedmdesátých let tolik zvyšoval, existují dva hlavní důvody. Prvním důvodem je farmakoeconomický aspekt péče o pacienty. Jednalo se o nutnost zhodnocení efektivity a finanční nákladnosti, a to především kvůli potřebě snižování nákladů. Druhým důvodem byla klinická úspěšnost léčby, tedy doložit, jaké jsou výsledky terapeutické intervence na zdraví pacienta. I dnes je zdravotnictví regulováno ekonomickými aspekty, nicméně cílem péče o pacienta je právě maximalizovat kvalitu jeho života. S vývojem se tak přešlo od zaměření na chorobu k zaměření se na subjektivní prožívání pacienta a stejně tak jako od nutnosti primárně prodlužovat život k nutnosti stejně tak zlepšit kvalitu života (Gurková, 2011).

Tyto dva hlavní cíle při léčbě kardiovaskulárních chorob, tedy prodlužování života a zlepšování kvality života, vyžadují tři základní přístupy, což jsou edukace, motivace

a psychoterapie. Na co se přesně tyto přístupy zaměřují, je znázorněno v tabulce 1 (Brázdová et al. 2007).

Tab. 1: Léčebné cíle

Zlepšení kvality života	Prodloužení života
odstranění bolesti a dušnosti zvýšení pracovní tolerance léčení přidružených onemocnění rehabilitace	odstranění rizik zábrana progresu základního onemocnění – životní styl – medikace – intervence
EDUKACE – MOTIVACE – PSYCHOTERAPIE	

(Brázdová et al., 2007, s. 249)

Pojem kvalita života je finálně formován pocity vycházejícími z tělesného, sociálního a psychického stavu jedince (Šamánková, 2011).

4.2 Význam kvality života pro praxi psychologa, lékaře i pacienta

V České republice je o kvalitu života související se zdravím u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním také zájem. Právě kvalita života související se zdravím je důležitým indikátorem pro pooperační stav pacienta. Z tohoto důvodu, když jsou řešeny výhody pooperačního stavu nemocných, je samozřejmě diskutováno přežívání a četnost komplikací, ale také potřeba vysoké kvality života, což například popisují Jan Vojáček et al. (2017), zabývající se tématem kontroverzní Rossovy operace srdce, kdy je aortální chlopeč nahrazena plicnicovou chlopní. Tato operace je příkladem toho, kde může být kvalita života užitečná, a to např. v případě porovnávání kvality života pacientů po Rossově operaci s pacienty s jinými druhy chlopečných náhrad. Takové porovnání bylo uskutečněno mezi pacienty po Rossově operaci (N = 23) a pacienty s mechanickou protézou aortální chlopeč (N = 29), kteří byli minimálně 6 měsíců po operaci a jednalo se o dospělé mladší 50 let. Použitou metodou byl standardizovaný dotazník SF-36, který je mezinárodně užíván při hodnocení kvality života související se zdravím (HRQoL). Pacienti po Rossově operaci měli vyšší průměrné hodnoty značící lepší kvalitu života než pacienti s mechanickou aortální náhradou. Statisticky významný rozdíl pak byl v oblastech bolesti, fyzických funkcí a všeobecného zdraví (Voborník, Vojáček, Cvečková, Žáček, & Špatenka, 2013).

Pro pacienty je taktéž důležitý údaj, zda se po operaci skutečně budou cítit lépe, než kdyby ji nepodstoupili. Jednou z možností, jak tuto skutečnost zkoumat, jsou studie porovnávající pacienty se stejnou diagnózou, přičemž jedna skupina operaci, řešící konkrétní diagnózu a její symptomatologii, podstoupí, nicméně další skupina nebyla pro absolvování

operace z adekvátních důvodů zařazena (nepovažují se za vhodné kandidáty vzhledem k souběžným zdravotním problémům spojeným s vysokou pravděpodobností úmrtí nebo vzniku trvalé invalidity). V USA tak skupina vědců porovnávala skupiny osob se závažnou aortální stenózou, přičemž první podstoupila výměnu chlopně (N = 179), zatímco druhá skupina (N = 179) bohužel nemohla ze závažných důvodů operaci absolvovat. Tyto skupiny byly sledovány 1, 6 a 12 měsíců po termínu operace (nebo termínu zahájení výzkumu u druhé skupiny). První intervenční skupina skutečně na základě dotazníku SF-12 vykazovala vyšší skóry ve škálách tělesného i duševního zdraví (Reynolds et al., 2011).

Užitečné je pak srovnání zlepšení kvality života související se zdravím u použitých metod. U pacientů s vážnou aortální stenózou (N = 628) byla zkoumána kvalita života za pomoci porovnání pacientů, kteří podstoupili metodu transkatetrální, a pacientů, kteří podstoupili kardiologický výkon řešený komplikovanějšími metodami vč. sternotomie (přetětním hrudní kosti). Oběma skupinám se zdravotní stav 1 rok po operaci podstatně zlepšil ve srovnání se stavem výchozím. Nicméně pacienti ze skupiny transkatetrální metody pocítovali zlepšení kvality života související se zdravím oproti skupině druhé dříve, a to již v měření absolvovaném měsíc po operaci. Tato zjištění pak mohou být užitečná pro pacienta i zdravotníky a pro pochopení subjektivního vnímání postupu rekonvalescence včetně vnímání změn k lepšímu, které nemusí být tak rychlé, jak pacienti mohou očekávat, a to především v případě komplikovanějších metod kardiologických výkonů (Reynolds et al., 2012).

Při absolvování operace srdce není očekáváno jen krátkodobé zlepšení stavu, ale většinou je cílem, pokud je to možné, aby pacient pocítoval zlepšení zdravotního stavu co nejdéle. Ve Francii pomocí dotazníku SF-36 sbírali vědci data od pacientů (N = 272) během 10 let. První (předoperační) hodnocení bylo provedeno po přijetí k hospitalizaci. Jednalo se o plánovaný aortokoronární bypass. Poté byl dotazník zasílán každému zúčastněnému pacientovi každoročně, dle termínu (± 2 týdny) kardiologické operace. Skór fyzikálních škál dotazníku byl signifikantně vyšší po 5 letech po operaci oproti výchozím hodnotám (první měření před a po operaci), ale signifikantně nižší po 10 letech než po 5 letech. Skór souhrnu škál týkajících se psychického fungování a duševního zdraví byl signifikantně vyšší po 5 letech než v období operace a zůstal významně vyšší i ve srovnání s výchozím stavem 10 let po operaci. Významným závěrem této studie je, že kardiologická operace může dlouhodobě pozitivně ovlivňovat jak fyzické, tak duševní složky kvality života související se zdravím (Perrotti et al., 2019).

4.3 Kvalita života i starších pacientů podstupujících kardiochirurgickou operaci

Velmi diskutovanou otázkou jsou kardiochirurgické operace u starších pacientů, jelikož tyto operace jsou u starších pacientů spojeny s vysokým rizikem, který je ve většině případů způsoben multimorbiditou a vysokou mortalitou (Kamenskaya et al., 2019; Thirumala et al., 2017). Nicméně HRQoL se po operaci vyznačuje signifikantně lepšími výsledky také u pacientů starších 75 let, jež prodělali kardiochirurgický výkon metodou sternotomie, a to ještě deset let po operaci. Tyto dlouhodobé výsledky, vypovídající o pravděpodobné výhodě týkající se života po zákroku, mají zásadní význam jak pro odborníky, tak pro samotné pacienty, kteří mají obdobnou operaci absolvovat (Gjeilo, Stenseth, Wahba, Lydersen, & Klepstad, 2018).

U starších pacientů (70 let a více) byla zkoumána i implantace aortální chlopně transkatetrálním přístupem. S využitím dotazníků SF-36 bylo u pacientů (N = 124) zjištěno, že po transkatetrální implantaci aortální chlopně (TAVI) bylo pozorováno signifikantní zlepšení kvality života související se zdravím ve všech podskupinách tohoto dotazníku. Nicméně hodnoty fyzické a mentální složky kvality života byly i tak nižší ve srovnání s normou. A i zde je patrná souvislost s dalšími aspekty léčby a stavem pacienta, jelikož bylo taktéž vyzkoumáno, že vysoká komorbidita měla signifikantní negativní dopad na mentální i fyzickou složku kvality života související se zdravím (Kamenskaya et al., 2019).

I u kohorty osob (N = 459), starších dokonce 80 let a více, se prokazuje, že správně indikovaný operativní zákrok může být doprovázen nízkou operativní mortalitou, vynikajícím dlouhodobým přežitím a pooperační kvalitou života související se zdravím vyšší než normativní vzorek (Ghanta, Shekar, McGurk, Rosborough, & Aranki, 2011)

4.4 Faktory působící na kvalitu života u hospitalizovaných pacientů

Průběh samotné hospitalizace může být taktéž indikátorem kvality života související se zdravím po operaci. Pacienti, jež po operaci byli na jednotce intermediární péče (JIP) 3 dny a déle, vykazují nižší HRQoL, nicméně mají podobnou kvalitu při regeneraci. Bohužel se u těchto pacientů zjišťuje snížená délka dožití a zvýšená četnost závažných nežádoucích srdečních a cerebrovaskulárních příhod ve srovnání s pacienty, jež byli na JIP přítomni 2 dny a méně (Diab et al., 2018). A i v případě porovnávání skupin, kde byla za dlouhodobý pobyt na JIP považována délka pět dní a více, měli tito pacienti (N = 35) oproti kontrolní skupině o stejném počtu respondentů (pobyt na JIP 4 dny a kratší) dlouhodobější funkční deficity

a vykazovali vyšší potřebu rodinné a jiné sociální podpory. Proto se zdůrazňuje potřeba u pacientů, kteří tráví na JIP delší dobu, rozvíjet intervence s cílem zlepšit odchod pacienta z nemocnice (Barrie et al., 2018). V neobvyklých případech je hospitalizace na jednotce intenzivní péče spojena s vysokou úmrtností, špatnou fyzickou kvalitou života a nízkou kvalitou života související se zdravím po dobu ještě 5 let po ukončení hospitalizace v porovnání s běžnou populací. V této skupině by mělo být onemocnění spojené s přijetím na jednotku intenzivní péče považováno za riziko vyšší úmrtnosti, nemocnosti a požadavek na dlouhodobou odbornou podporu v oblasti zdravotní péče by měl být automatickou součástí léčby (Cuthbertson, Roughton, Jenkinson, MacLennan, & Vale, 2010).

Jsou taktéž lidé, kteří v průběhu života absolvují více operací. Je tak otázkou, zda se tato skupina osob liší od pacientů, kteří podstupují kardiologický výkon poprvé. Rozdílem v kvalitě života související se zdravím mezi těmito dvěma skupinami pacientů se zabývali v Polsku Tomasz Tokarek et al. (2018). Zvolili skupiny pacientů očekávající transkatetrálně provedený kardiologický výkon, přičemž jedna skupina již v minulosti absolvovala sternotomicky provedený kardiologický zákrok a druhá nikoliv. V jejich studii nebyly potvrzeny žádné rozdíly mezi skupinami (po 30 dnech a dále po 12 měsících), a to zcela ve všech složkách jimi využitého dotazníku pro měření HHRQoL (EQ-5D-3L). K tomu mezi skupinami nebyly pozorovány ani žádné rozdíly v 30denní a 12měsíční mortalitě. Takové výsledky nemusí mít význam pouze pro psychology, ale právě taktéž pro lékaře, pro něž mohou být tyto výsledky jedním z ukazatelů bezpečnosti několikačetných operací srdce u jednoho pacienta (Tokarek et al., 2018).

Samotné absolvování operace a dobré klinické kardiologické výsledky ještě neznamenají, že se pacienti budou nutně cítit psychicky lépe. Jak prezentuje íránská studie, tak pacientům (N = 49), kteří podstoupili operaci sternotomickou metodou (protětím hrudní kosti), se po třech měsících po operaci skóre kvality života sice zvýšil, ale na rozdíl od zlepšení fyzického stavu nedošlo ke zlepšení duševního stavu. Proto se doporučuje i při zlepšení kvality života související se zdravím prozkoumat její jednotlivé dimenze a na základě toho provést nezbytné intervence (Fayyazi, Sayadi, & Gheybizadeh, 2012).

4.5 Intervence a kvalita života u pacientů po operaci srdce

Intervence mající za cíl zlepšení kvality života související se zdravím jsou cílené na zlepšení fyzického stavu i duševního zdraví. Vychází tedy z dalších intervenčních programů a terapií cílených na určitou symptomatologii. Jedná se tedy jak o rehabilitační programy

s fyzioterapeutickým obsahem, tak o edukační aktivity včetně intervencí majících za cíl zlepšení psychického stavu nebo přímo specializovaných na terapii nějakých duševních poruch a jejich symptomů. Adekvátně zvolený rehabilitační program může mít na HRQoL pozitivní výsledky, což je samozřejmě i jeho primárním cílem (Moholdt et al., 2009; Ulbrich et al., 2016).

5. Typ osobnosti D u pacientů kardiologie

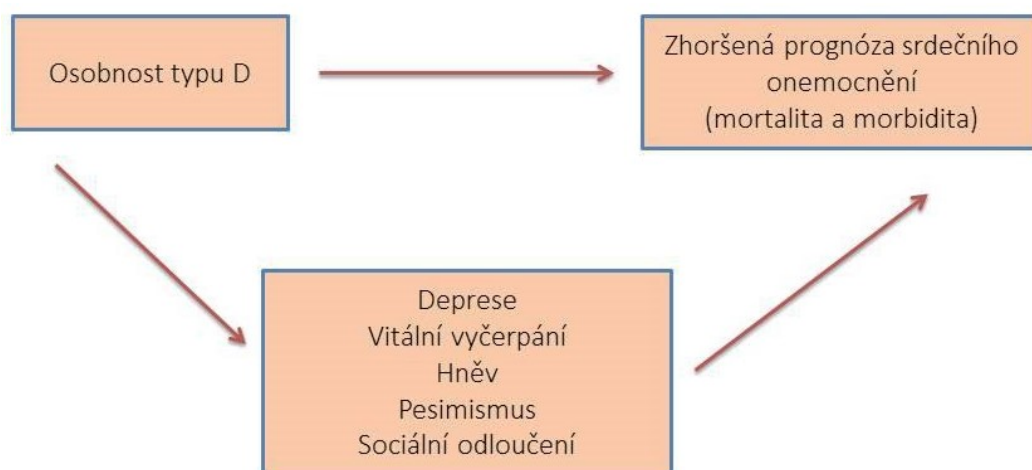
Když hovoříme o typu D, je nutno zmínit, že nejdříve předcházel známý termín osobnost typu A. Ten byl zaveden koncem 50. let v kontextu chování, kdy skupina amerických kardiologů, včetně Jenkinse, Rosenmana a Friedmana, předpokládala, že jedním z nezávislých etiologických faktorů srdečního onemocnění je specifická behaviorální a emocionální modalita v reakci na určité podněty z okolí. Zjistilo se, že tradiční rizikové faktory (věk, hypertenze, diabetes, kouření, vysoká hladina cholesterolu...) nestačí k vysvětlení alarmujícího nárůstu hlavních srdečních onemocnění během těchto let. Současný objev mezi psychologickými a fyziologickými charakteristikami podporoval další výzkumnou oblast, což nakonec vedlo ke specifickému emocionálnímu a behaviorálnímu vzoru, který zvýšil riziko vzniku onemocnění srdce. To je souhrnně označováno jako chování typu A nebo osobnost typu A, což bylo v kontrastu s modelem chování typu B, který byl jednoduše definován jako absence extrémních charakteristik typu A (Compare, Manzoni, & Molinari, 2006; Friedman & Rosenman, 1959; Lachar, 1993).

Osobnost typu D (distressed personality) byla představena v 90. letech Johanem Denollem a jeho týmem jako významný a stabilní psychosociální faktor kardiovaskulárního rizika. Osobnost typu D má dvě základní charakteristiky. První je negativní afektivita, tedy zvýšené prožívání negativních emocí (anxieta, hněv, hostilita, dysforie...). Druhou je sociální inhibice, což označuje výrazně snížené projevy emocí, případně i dyskomfort v sociální interakci (De Fruyt & Denollet, 2002; Ďurka, & Ruch, 2014).

5.1 Potenciální vazby mezi osobnostmi typu D a onemocněním srdce

Následující obrázek znázorňuje teorii přímého a nepřímého propojení mezi osobnostmi typu D a zhoršenou prognózou srdečního onemocnění. Osobnost typu D jako taková komplexní charakteristika může sama o sobě zhoršovat kardiovaskulární stav člověka. Stejně tak to mohou být i jednotlivé charakteristiky osobnosti typu D, jako jsou zvýšená depresivita, hněv, pesimismus a sociální odloučení až izolace. Nejasným termínem by mohlo být vitální vyčerpání, které zahrnuje řadu depresivních příznaků charakterizovaných únavou, závažným chronickým vyčerpáním, podrážděností a demoralizovanými pocity, s různými doprovodnými fyzickými příznaky (Compare, Manzoni, & Molinari, 2006).

Obrázek č. 3: Přímý a nepřímý vztah mezi osobností typu D a srdečním onemocněním



(Compare, Manzoni, & Molinari, 2006, s. 207)³

Z dosavadních výzkumů se ukazuje, že existuje významný vztah mezi výskytem osobnosti typu D a kardiovaskulárními příhodami, sníženou kvalitou života a fyziologickými hodnotami. Osobnost typu D tak může být slibným konstruktem pro pochopení psychologických vztahů a významných klinických výsledků u kardiovaskulárních pacientů (O'Dell, Masters, Spielmans, & Maisto, 2011).

Vhodnost kvalitní anamnézy a zkoumání jednotlivých charakteristik (osobnostních i behaviorálních) i u pacientů se zjištěnou osobností typu D naznačuje i zkoumání adherence k léčbě. Samotná osobnost typu D nemusí být dostačujícím vysvětlením, ale může být vhodnou indicií pro odborníky pracující s takovým pacientem. Bylo zjištěno, že osobnost typu D predikuje pravděpodobnost dodržování užívání medikace. Nízká adherence pacienta k adekvátnímu užívání medikace může představovat jeden z několika mechanismů, které vlastně vysvětlují, proč pacienti s kardiovaskulárními chorobami a osobností typu D trpí špatnými klinickými výsledky ve srovnání s pacienty bez osobnosti typu D. Na základě toho lze říci, že u těchto vysoce rizikových pacientů mohou být užitečné intervence, které se zaměřují na užívání medikace v domácích podmínkách samotným pacientem (Williams, O'Connor, Grubb, & O'Carroll, 2011).

³ Obrázek byl autorkou vytvořen a přeložen dle originálu uvedeného v knize autorů: Compare, Manzoni, & Molinari, 2006, s. 207

Do popředí taktéž vstupuje i další faktor, který souvisí i s adherencí a behaviorálními charakteristikami osobnosti typu D, a to je sebeuplatnění⁴ (self-efficacy). Nízké self-efficacy bylo spojeno s nedodržíváním medikace, přičemž u pacientů s osobností typu D byla zjištěna vyšší pravděpodobnost nižšího pocitu sebeuplatnění a nižší adherence k adekvátnímu užívání medikace (Wu, Song, & Moser, 2015).

Prevalence osobnosti typu D a její koreláty byly analyzovány ve vzorku (průřezově) 5 000 Středoevropanů ve věku 35–74 let, a to ze studie Gutenberg Health Study. Prevalence osobnosti typu D byla 22,2 % bez výrazných rozdílů v distribuci pohlaví. Subjekty typu D byly charakterizovány nižším socioekonomickým statusem, nižším množstvím partnerských vztahů, zvýšenou depresí, úzkostí, depersonalizací a kvantitou využívání zdravotní péče. Přes svou silnou souvislost s duševními poruchami se osobnost typu D ukázala jako psychometricky odlišná. Ačkoli osobnost typu D vykazovala významný vztah s ischemickou chorobou srdeční, žádné asociace s tradičními kardiovaskulárními rizikovými faktory nebyly zjištěny nezávisle na depresi nebo úzkosti. Zdá se tak, že konstrukce typu D zahrnuje nefunkční vzorce osobnosti, které nejsou pokryty depresi a úzkostnými měřítky. Na základě těchto výsledků lze říci, že je zapotřebí prospektivních populačních studií o potenciálních vazbách mezi osobností typu D a srdečním onemocněním (Beutel et al., 2012).

5.2 Možné souvislosti osobnosti typu D a klinických výsledků pacientů po operaci srdce

Zkoumány jsou taktéž i psychologické klinické výsledky. Ke zkoumání osobnosti typu D lze využít např. Škálu poměru osobnosti typu D (DS-14), jež byla využita např. při zkoumání pacientů (N = 126) podstupujících kardiochirurgickou operaci chlopenních vad či aortokoronárního bypassu. Ve srovnání se skupinou bez typu D vykazovali pacienti stabilního typu D více příznaků úzkosti, deprese, nižší fyzické kvality života po chirurgickém zákroku a nižší mentální kvality života před operací a po operaci (Dannemann et al., 2010).

Možná významným a rozhodně zajímavým zjištěním je spojitost osobnosti typu D a postoperačního deliria. Zabývali se tím například v Japonsku, kde bylo do studie zařazeno celkem 142 pacientů a celková prevalence deliria byla 34 % a z toho 26 % pacientů bylo typu D. Osobnost typu D se tak dle Matsuishiho a kolektivu (2019) zdá být prognostickým prediktorem dlouhodobé akutní dysfunkce mozku (deliria nebo komatu) u kardiovaskulárních

⁴ Termín sebeuplatnění je překladem původního znění (self-efficacy) podle Jaromíra Janouška (Janoušek, 1992).

pacientů, a to nezávisle na depresivních symptomech. Na druhou stranu Tully s odborným týmem (2010) nepotvrdili u pacientů (N = 158) podstupujících kardiochirurgický výkon signifikantní vztah mezi deliriem a osobností typu D, ale nadto závažná deprese a pooperační delirium vyjadřovalo vztah signifikantní.

V Řecku se v AHEPA nemocnici taktéž zabývali klinickými souvislostmi osobnosti typu D u kardiologických pacientů. Prevalence osobnosti typu D u pacientů (N = 323) byla 18,24 %. Pacienti s typem D vykazovali vyšší míru úzkosti a deprese ve srovnání s pacienty bez typu D. Pokud jde o pooperační morbiditu, pacienti s typem D byli vystaveni zvýšenému riziku vzniku pooperační fibrilace síní, zatímco u jiných komplikací nebyly zjištěny signifikantní rozdíly. I zde se tak autoři shodují, že dopad osobnosti typu D na zdraví by měl být dále studován jak v klinických vzorcích, tak v obecné populaci (Kelpis et al., 2013).

Jedna z dlouhodobých studií byla provedena v Nizozemí. Jednalo se o desetileté zkoumání pacientů (N = 534), jež podstoupili perkutánní koronární intervenci (PCI), což je zákrok opravující zúžené místo (stenózu) koronární tepny. V tomto případě se nejedná o náročný invazivní výkon, ale o výkon prováděný vpichem (často přes tříslu nebo zápěstí). Nicméně i tak si tato studie zaslouží být zmíněna, jelikož typ osobnosti D je doposud poněkud podceňován jak v diagnostice u těchto pacientů, tak i v intervencích. Cílem této studie bylo prozkoumat souvislost mezi osobností typu D po 6 měsících po PCI a depresí a úzkostí po 10 letech sledování. Na počátku byla prevalence osobnosti typu D 25 %. Pacienti s osobností typu D byli častěji depresivní (42 %) než pacienti bez osobnosti typu D (9 %). Při 10letém sledování bylo 31 % pacientů s osobností typu D v depresi oproti 13 % pacientů bez osobnosti typu D. Po úpravách zůstala základní osobnost typu D nezávisle na 10 letech závislá na depresi. Typ D vykazoval podobnou souvislost s úzkostí po 10 letech, i když poněkud nižší. Pacienti podstoupivší PCI s osobností typu D měli po 10 letech sledování 3,62x zvýšené riziko deprese a 2,72x zvýšené riziko úzkosti oproti pacientům, u nichž nebyla osobnost typu D identifikována (Al-Quezweny, 2016).

Významnou roli by osobnost typu D mohla mít i na žádoucí psychologické důsledky kardiologické rehabilitace. Tento fakt naznačuje výzkum, jehož se účastnilo 59 pacientů navštěvujících ambulantní čtyřtýdenní intenzivní program pro kardiochirurgické pacienty. Program byl realizován multidisciplinárním klinickým týmem a individuálně přizpůsoben každému pacientovi. Rehabilitační program zahrnoval klinické hodnocení rizikových faktorů a na základě toho i jejich zvládnutí, dále se jednalo o vzdělávání pacientů, fyzioterapeutické

aktivity, nutriční poradenství, odvykání kouření a psychosociální podporu. Data byla porovnáвана z období při přijetí a dále jeden měsíc po propuštění. Pacienti s osobností typu D vykazovali významně horší úroveň duševního zdraví. Jednalo se především o úzkosti, depresivní nálady, zhoršenou duševní i fyzickou spokojenost, vnímaný stres vycházející z duševní i fyzické oblasti, interpersonální potíže, sociální úzkost a o významně nižší kvalitu života před i po kardiologické rehabilitaci. Osobnost typu D se zdála být také spojena s maladaptivními strategiemi zvládání stresu (copingových strategií). Důležitost hodnocení osobnosti typu D je tak zdůrazňována právě při absolvování intervencí včetně rehabilitačních programů (Sogaro et al., 2010).

S touto problematikou se také nabízí otázka psychodiagnostického vyšetření a péče klinického psychologa či psychiatra. Při zkoumání osob (N = 570) s ischemickou chorobou srdeční se zjistilo, že osobnost typu D u depresivních pacientů s ischemickou chorobou srdeční je spojena s komplexnějšími a trvalejšími duševními poruchami. Pacienti s osobností typu D významně častěji vykazovali sociální fobii, dysthymii, anankastickou nebo vyhýbavou poruchu osobnosti (Lambertus et al., 2018).

Užitečné může být i srovnání mezi zdravými jedinci (N = 44), pacienty s kardiovaskulárním onemocněním nepodstupujícími operaci (N = 44) a pacienty, jež operaci srdce podstoupili (N = 40). Tato výzkumná komparace proběhla v nemocnici Moddaress v Íránu. Výsledky ukázaly, že u osob s koronárním onemocněním srdce převažovala osobnost typu D více než u zdravých osob. Významný rozdíl byl také zjištěn u systolického krevního tlaku a indexu tělesné hmotnosti (BMI) mezi pacienty podstoupivšími chirurgický zákrok a pacienty bez zákroku i zdravou skupinou. V případě diastolického tlaku však významný rozdíl mezi těmito třemi skupinami nalezen nebyl. Četnost osobnosti typu D byla na základě výsledků 45 % (18 osob) ve skupině pacientů s ischemickou chorobou srdeční s anamnézou chirurgického výkonu, 31,8 % (14 osob) ve skupině pacientů bez chirurgického zákroku a 25 % (11 osob) ve zdravé skupině. Autoři upozorňují na vysokou frekvenci osobnosti typu D u pacientů s ischemickou chorobou srdeční s tím, že zakomponování i tohoto osobnostního konstruktů do léčby může vést k lepším a stabilnějším výsledkům (Abolghasemi, Taghipour, & Narimani, 2014).

5.3 Intervence a osobnost typu D u kardiologických pacientů

Možnosti intervencí u kardiologických pacientů s osobností typu D a jejich využití v praxi se v aktuální době především zkoumají a vznikají tak další doporučení pro intervenční studie. Nicméně intervence v případě pacientů s osobností typu D vyžadují podrobné mapování emocionálních, kognitivních a behaviorálních složek psychiky jedince. Vzhledem k možným rizikům je pak vhodné se s pacientem věnovat právě konkrétním rizikovým projevům a důsledkům jeho chování a přístupu k léčbě, kterým může být třeba nízká adherence k medikaci. V tomto případě je pak nutné s pacientem pracovat na jeho přístupu k medikaci i praktické pomoci, jak by se léčba adekvátně měla užívat a z jakého důvodu apod. (Williams, O'Connor, Grubb, & O'Carroll, 2011).

Jak bylo zmíněno v odstavci výše, odborníci se skutečně v tomto případě soustředí na konkrétní důsledky osobnosti typu D v případě pacientova prožívání, chování a jednání, které mohou léčbu ohrozit. V tomto případě je pak v rámci intervence významné vyloučit nebo brát v úvahu další rizika, kterými mohou být duševní poruchy a zejména deprese a úzkost. Pokud se u pacienta skutečně potvrdí jejich přítomnost, můžou tato zjištění zkvalitnit léčbu pacienta a přizpůsobit tak konkrétní intervence pacientovi (Kelpis et al., 2013; Lambertus et al., 2018).

Kromě intervencí zaměřených na duševní poruchy, dále hlavně deprese, úzkost a adherence, se také zdůrazňuje nutnost edukace zdravého životního stylu. U pacientů s osobností typu D je vyšší pravděpodobnost kouření, užívání antidepresiv i léků na spaní. Stejně tak je brán důraz na nutriční poradenství, protože u pacientů s osobností typu D se prezentují trendy nižší spotřeby ovoce, zeleniny, ryb a většího přírůstku hmotnosti. Intervence tak nejsou v případě osobnosti typu D vyloženě specificky zaměřené na typ D, ale spíše jde v tomto případě o princip zařazení do probíhajících intervenčních programů adekvátní složky. Ať už jde o složku nutričního poradenství, práci s depresí, úzkostí apod (Svansdottir, van den Broek, Karlsson, Gudnason, & Denollet, 2012).

Další takovou adekvátní složkou může být restrukturalizace maladaptivních strategií zvládání stresu (copingových strategií). Jedním z charakteristických rysů u pacientů kardiologických oddělení s osobností typů D je strategie zvládání typu rezignace a vyšší reflexe závažnosti vlastního onemocnění oproti pacientům bez osobnosti typu D. V případě osobnosti typu D je navíc poukazováno na nutnost zvládání perfekcionistických projevů v chování. Vzhledem k deficitům v oblasti regulace emocí je tak nadále na místě i práce

s emocemi, jejich reflexe, pochopení a kontrola (Messerli-Bürgy, et al., 2012; Shanmugasegaram et al., 2014; Yu, Chen, Zhang, & Liu, 2011).

II. Empirická část

6. Cíl a popis výzkumného projektu

Empirická část práce navazuje na tematiku části teoretické, tedy zkoumá vybrané psychologické aspekty u pacientů na kardiologickém lůžkovém oddělení. Pozornost je konkrétně věnována velmi často se vyskytující problematice, kterou jsou chlopenní vady, jejichž častým kardiologickým řešením je plastika nebo výměna chlopně.

Empirické šetření je tvořeno kvantitativní částí, stanovenými cíli a popisem výzkumného projektu, popisem výzkumného souboru a statistickou analýzou dat, přičemž data kvantitativního výzkumu budou získána na základě výstupů z vyplněných dotazníků výběrového vzorku dospělých pacientů kardiologického lůžkového oddělení podstupujících plastiku nebo výměnu chlopně (biologickou či mechanickou). Zvolené psychologické aspekty jsou deprese, úzkost a kvalita života.

Cílem tohoto výzkumu je zjistit, zda a v jaké míře se depresivita a úzkost u pacientů vyskytují před operací i po ní a jakou kvalitu života pacienti reflektují, taktéž před i po operaci. Dalším cílem je zjistit, zda existuje vztah mezi subškálami kvality života a depresivitou či úzkostí. Za tímto účelem byly následně formulovány hypotézy.

6.1 Formulace hypotéz

Na základě cíle výzkumu a studia odborné literatury byly formulovány následující hypotézy:

H_{A1}: Pacienti našeho výběrového souboru se budou významně lišit v míře depresivity, úzkosti a kvality života od normativního souboru.

H_{A2}: V průběhu výzkumu dojde ke změně distribuce skóre subškál kvality života.

H_{A3}: Existuje vztah mezi subškálami kvality života a depresivitou a dále mezi subškálami kvality života a úzkostí.

6.2 Popis použitých metod

Vzhledem k tomu, že metody měly být užity na lůžkovém oddělení, bylo zapotřebí jednoduchých a časově nenáročných dotazníků. Pro posouzení vlastní reflexe pacientů byly zvoleny metody sebesposuzovací.

Pro zjištění příznaků úzkosti byla využita Beckova sebesuzovací škála úzkosti BAI (Beck Anxiety Inventory). Beckovu stupnici úzkosti tvoří celkem 21 položek se čtyřbodovou Likertovou stupnicí. Stupnice určuje subjektivní vnímání závažnosti příznaků úzkosti, jimiž respondent trpěl za poslední týden. BAI vykazuje vynikající vnitřní konzistenci (Cronbachovo alfa = 0,92) (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988; Vrbová et al., 2016). Tuto metodu v českém jazyce validizovala Kamarádová s kolektivem (Kamarádová et al., 2015).

K posouzení aktuální úrovně depresivní symptomatologie byl používán Beckův inventář deprese BDI-II. Tato metoda taktéž obsahuje 21 položek a rovněž jsou zde 4 možnosti, z nichž může pacient vybírat. Nicméně možnosti jsou více definované, jelikož se jedná o tvrzení ve větách, a respondent tak zvolí takové, které nejvíc odpovídá tomu, jak se cítil za poslední 2 týdny. Vnitřní konzistence (Cronbachovo alfa) se pohybuje v rozmezí od 0,73 do 0,95. (Domino & Domino, 2008; Vrbová et al., 2016). Tento test byl standardizován pro užívání v české populaci, přičemž při standardizaci Cronbachovo alfa v hodnotě 0,92 poukázalo na skutečně vysoký koeficient konzistence položek. Česká verze BDI-II je považována za dostatečně kvalitní psychometrický nástroj s vysokou vnitřní reliabilitou i validitou (Preiss, & Vacíř, 1999; Ptáček, Raboch, Vňuková, Hlinka, & Anders, 2016).

Ke zjištění kvality života a jejích jednotlivých dimenzí (oblastí) byl zvolen dotazník kvality života SF-36. Validizaci dotazníku SF-36 pro českou populaci realizovala katedra sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové, přičemž autoři českého překladu jsou lékaři Zdeněk Sobotík a Petr Petr (Sobotík, 1998; Petr, 2000). Dotazník obsahuje 36 položek rozdělených do 8 oblastí (škál): fyzické fungování, fyzické omezení rolí, emoční omezení rolí, vitalita, duševní zdraví, sociální fungování, bolest a všeobecné zdraví. (Voborník et al., 2015). Dotazník navíc obsahuje ještě jednu speciální položku zjišťující změnu/porovnání stavu: *Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?* (Petr, 2000). Cronbachovo alfa se u jednotlivých 8 oblastí pohybuje od 0,78 do 0,93 (36-Item Short Form Survey Scoring Instructions, n.d.).

6.3 Výzkumné podmínky a průběh výzkumu

Výzkum probíhal na standardním lůžkovém oddělení a na jednotce intermediární péče v Nemocnici na Homolce pod supervizí vedoucího diplomové práce. Od srpna roku 2018 do ledna 2019 bylo mezi respondenty zařazeno celkem 55 dospělých pacientů s diagnostikovanou vadou srdeční chlopně vyžadující kardiochirurgický zákrok. Jednalo se o plastiky srdečních chlopní, biologické náhrady nebo mechanické náhrady srdeční chlopně.

První setkání pacienta s examínátorem za účelem účasti ve studii probíhalo vždy první či druhý den na standardním lůžkovém oddělení po přijetí k hospitalizaci, což znamená před vykonáním operace. Druhé setkání se konalo minimálně 6. den (včetně dne operace) po operaci, kdy pacienti byli přemístěni opět na standardní lůžkové oddělení, případně byli doposud na jednotce intermediární péče (pro absolvování tohoto setkání museli pacienti splňovat kritéria uvedené v kapitole 6.3.1. Vzhledem ke kapacitním možnostem oddělení (pacienti mohli být na JIP oddělení z kapacitních důvodů) a nemožnosti zcela odhadnout přesný termín propuštění, byli pacienti splňující tato kritéria měřeni i na JIP. Všichni účastníci poskytli písemný informovaný souhlas.

Na lůžkovém oddělení bylo zvoleno místo k vyplňování dotazníků v jídelní a odpočinkové části lůžkového oddělení, kde jsou k dispozici stoly a židle v prosvětleném prostoru. Tato část byla jen několik metrů od sesterny a vizuálně dostupná zdravotníkům. Respondentům se examínátor představil u jejich lůžka na lůžkovém oddělení a v případě souhlasu s účastí na výzkumném projektu byli vyzváni k přemístění a doprovázení do zvoleného prostoru. Examínátor měl za úkol, aby se pacienti cítili komfortně, pozornost tak byla věnována tomu, aby měli pacienti obuv (přezůvky), župan, a examínátor poskytl pacientům kelímek s vodou (byl vždy brán zřetel na to, zda není pacient očekáván na vyšetření, kde by nebylo doporučováno pít). Taktéž byli respondenti vyzváni, aby si s sebou vzali brýle na čtení, pokud je potřebují. Při prvním měření respondenti vyplňovali dotazníky za přítomnosti examínátora pro případ vyjasnění pochybností při vyplňování. Po operaci pacienti vyplňovali dotazník opět za přítomnosti examínátora, nicméně bylo možné vyplňovat dotazníky jak na pokoji, pokud bylo zajištěno, že pacient nebyl rušen, tak ve zvoleném prostoru pro první měření. Examínátor se opět představil a ujistil se, že respondenti vědí, jak dotazníky vyplňovat. Po vyplnění dotazníků v 1. a 2. měření následovaly s examínátorem polostrukturované rozhovory na 15-25 min., které nebyly součástí tohoto diplomového projektu. Třetí měření probíhalo měsíc po propuštění z nemocnice tak, že pacientům byla examínátorem po druhém měření předána obálka s dotazníky, na níž byla předem vyplněna adresa do nemocnice, a obálka byla opatřena poštovní známkou. Examínátor se s pacienty domluvil na termínu vyplnění a připsal ho ještě s poděkováním na papír do obálky spolu s kontaktem na examínátora, pro případ jakýchkoli nesrovnalostí.

6.3.1 Výběr výzkumného souboru a kritéria pro respondenty

Jednalo se o pacienty, kteří na lůžkovém oddělení kardiochirurgie v Nemocnici Na Homolce splňovali indikační kritéria pro plastiku srdeční chlopně nebo její náhradu

(biologickou či mechanickou). Oddělení je určeno pro dospělé osoby a mladí dospělí jsou v menšinovém počtu, proto byli přibíráni pacienti ve věku od 30 let. Všichni pacienti mluvili plynně česky. Vylučovacími kritérii byly: akutní operace po náhlé akutní příhodě, což se týkalo pacientů, kteří museli být urgentně a ihned operováni, dále cévní mozková příhoda (v posledních 6 měsících), užívání antidepresiv nebo anxiolytik, diagnóza afektivní poruchy (F30-F39), závažná psychiatrická porucha vylučující informovaný souhlas, kognitivní deficit a užívání kompenzačních pomůcek pro mobilitu. Dále respondenti neabsolvovali za posledních 24 měsíců jinou kardiochirurgickou operaci.

Pro druhé měření byla kritéria následující: 1) odstraněné hrudní drény 2) pacienti již neměli zavedené cévkování močového měchýře 3) minimálně jedno absolvování chůze s fyzioterapeutkou i mimo pokoj se svým lůžkem 4) mohli samostatně vyplnit dotazníky. Tato kritéria umožnila rozeznat pacienty, jejichž hospitalizace směřovala k propuštění.

6.4 Popis výzkumného souboru

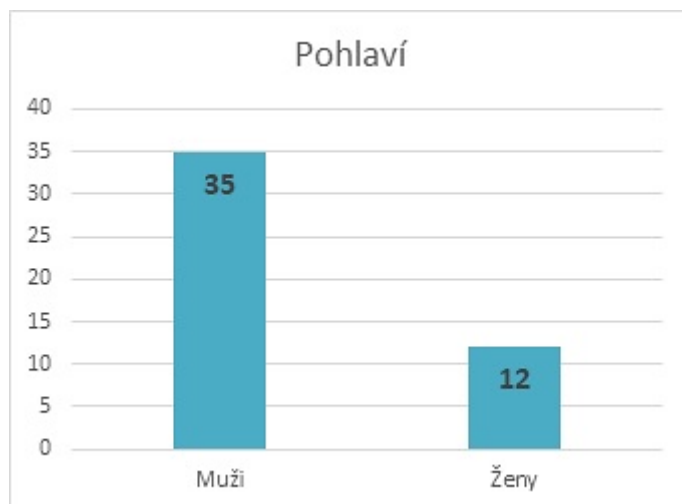
Výzkumu se celkem zúčastnilo 55 osob, z toho 8 bylo vyloučeno, jelikož nedokončily výzkum z důvodů: úmrtí (N = 1), absence u druhého měření (N = 1), absence u třetího měření (N = 6). K absenci u druhého měření došlo z důvodu propuštění z hospitalizace o den dříve, než bylo examinátorem očekáváno, z důvodu rozhodnutí pro pobyt v lázních. Absence třetího měření znamená, že respondenti neodeslali obálky.

Respondenti byli dotázáni na základní demografické údaje, přičemž otázky se týkaly věku, pohlaví, nejvyššího dosaženého vzdělání, četnosti srdečních operací a typu operace, což bylo primárně ověřováno zdravotním personálem na oddělení a následně i potvrzeno pacientem.

Pohlaví

Výběrový vzorek je tvořen 35 muži (74,47 %) a 12 ženami (25,53 %). Procentuální rozdělení zobrazuje graf 1:

Graf 1: Četnost pohlaví



Věk

Věkové rozložení respondentů se pohybuje od 30 let do 81 let. Základní statistické údaje jsou uvedeny v tabulce 2:

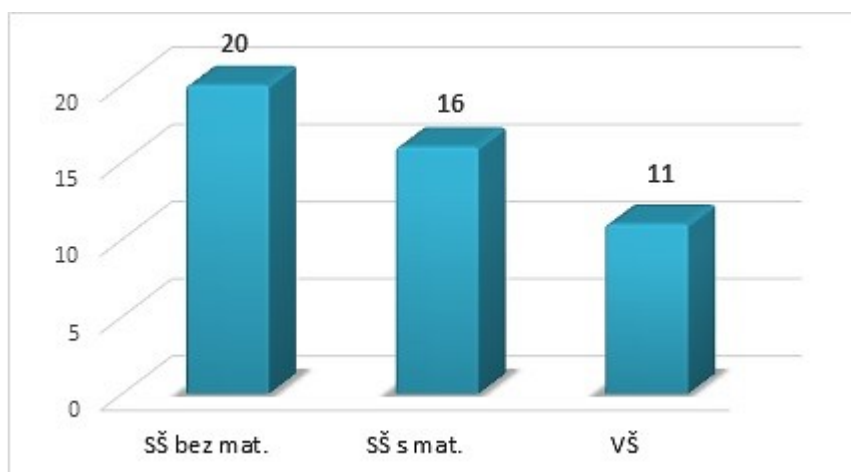
Tab. 2: Deskriptivní statistika proměnné věk

Věk	
Min	30
Max	81
Průměr	62,77
Směrodatná odchylka	13,65
Medián	65

Vzdělání

Dle dosaženého nejvyššího vzdělání můžeme procentuálně rozdělit náš výběrový vzorek následovně: 42,6 % (N = 20) osob absolvovalo jako nejvyšší dosažené vzdělání SŠ bez maturity, 34 % (N = 16) osob střední školu ukončenou maturitní zkouškou a 23,4 % (N = 11) osob dosáhlo vzdělání vysokoškolského (Mgr., JUDr. a MUDr.). Grafické znázornění četností je znázorněno na grafu 2.

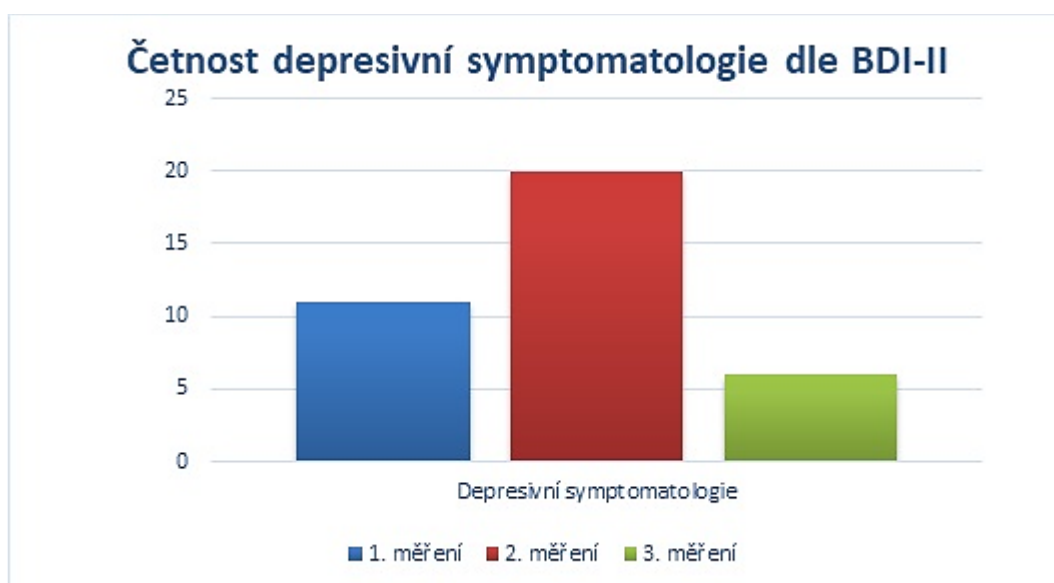
Graf 2: Četnost nejvyššího dosaženého vzdělání



Deprese

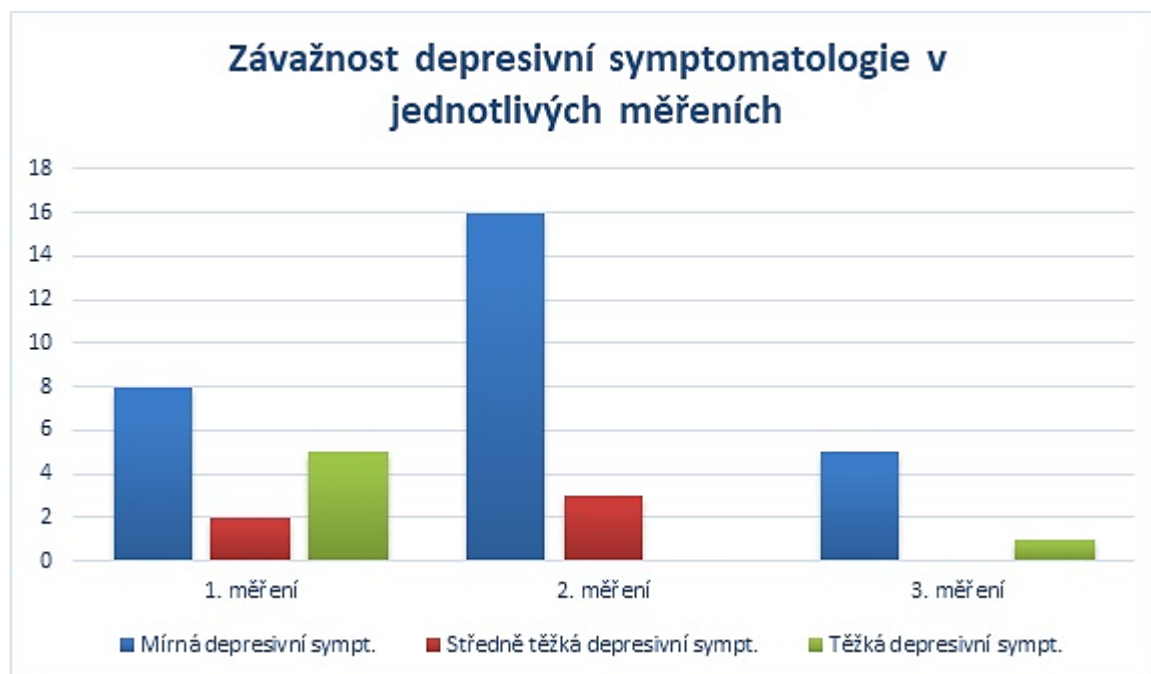
Celkem 23,4 % (N = 11) ze 47 respondentů dosahovalo depresivní symptomatologie při prvním měření, tedy v období před operací. Po operaci byla zjištěna depresivní symptomatologie celkem u 42,6 % respondentů (N = 20). Celkem 100 % respondentů, tudíž u všech 11 osob, u nichž byla depresivní symptomatologie přítomná před operací, byla zjištěna i při druhém měření. Ve třetím měření byla depresivní symptomatologie zjištěna celkem u 12,8 % osob (N = 6), přičemž u 5 respondentů se jednalo u osoby, u nichž byla depresivní symptomatologie přítomná ve všech třech měřeních. Četnost depresivní symptomatologie je graficky znázorněna na grafu 3.

Graf 3: Četnost depresivní symptomatologie



Všichni respondenti, kteří měli v prvním měření zjištěnou středně těžkou a těžkou depresivní symptomatologii (N = 3), dosahovali skóre značících depresivní symptomatologie i ve druhém a třetím měření. Četnost mírné, středně těžké a těžké depresivní symptomatologie ve všech třech měřeních zobrazuje graf 4.

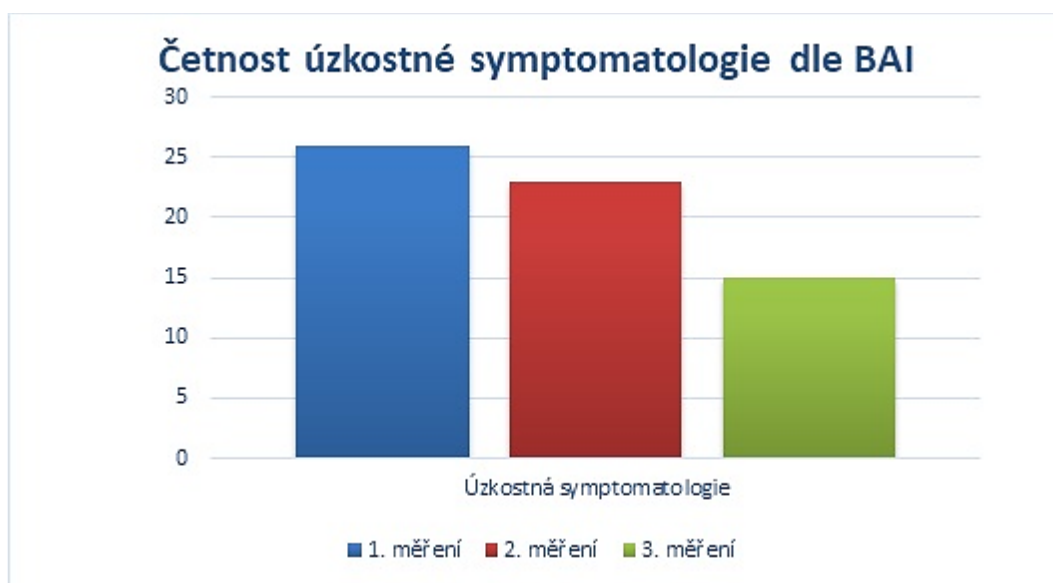
Graf 4: Četnost závažnosti depresivní symptomatologie v jednotlivých měřeních



Úzkost

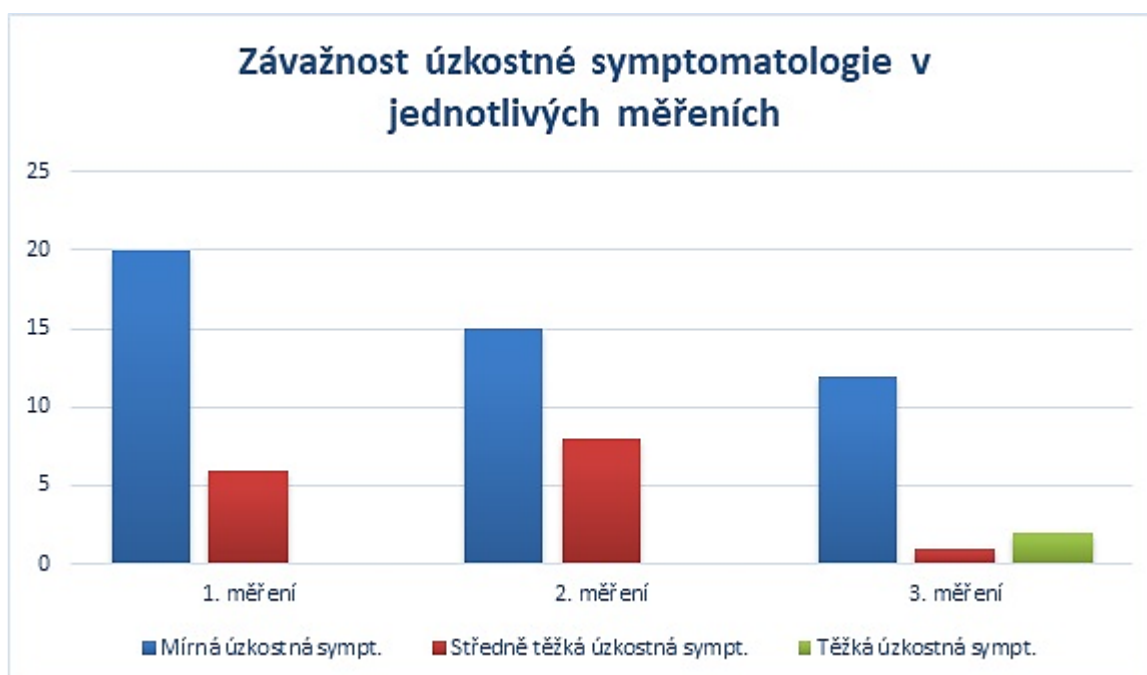
Úzkostná symptomatologie byla přítomná u 55,3 % (N = 26) respondentů z celkového počtu 47 osob. Ve druhém měření byla úzkostná symptomatologie zjištěna u 23 osob, přičemž z toho 17 osob mělo úzkost v prvním i druhém měření. Ve třetím měření byla úzkostná symptomatologie přítomná celkem u 31,9 % (N = 15) osob a z toho u 12 osob byla anxiózní symptomatologie přítomná ve všech třech měřeních a u zbývajících 3 osob byla přítomná ve druhém i třetím měření. Četnost úzkostné symptomatologie je graficky znázorněna na grafu 5.

Graf 5: Četnost úzkostné symptomatologie



Celkem 4 z 6 respondentů, jejichž skór dosahoval středně těžké úzkostné symptomatologie v prvním měření, vykazovali skóry v pásmu úzkostné symptomatologie ve všech třech měřeních. Konkrétní četnosti mírné, středně těžké a těžké úzkostné symptomatologie zobrazuje graf 6.

Graf 6: Četnost závažnosti úzkostné symptomatologie v jednotlivých měřeních



7. Výsledky statistické analýzy

Data byla zpracována v programu Jamovi a Excel na oddělení klinické psychologie v Nemocnici Na Homolce. Pomocí Shapiro-Wilcoxonova testu bylo zjištěno, že data nemají normální rozdělení. Z tohoto důvodu byly pro vyhodnocení použity neparametrické testy. Hladinu významnosti alfa jsme vzhledem k většímu množství proměnných zvolili přísnější 0,01.

H_{A1}: Pacienti našeho výběrového souboru se budou významně lišit v míře depresivity, úzkosti a kvality života od normativního souboru.

Normativní vzorky byly vybírány dle českých vodítek, případně dle doporučeného užívání pro dospělou neklinickou populaci (Bardhoshi, Duncan, & Erford, 2016; Beck Steer, 1993; Beck, Steer, & Brown, 1999; Hronová, 1992; 36-Item Short Form Survey (SF-36) Scoring Instructions; n.d.). V tabulce níže jsou uvedena deskriptivní data pro náš výběrový vzorek a vzorky normativní.

Tab. 3: Deskriptivní údaje o normativním a výběrovém souboru

	Normativní data			Výběrový vzorek					
	Položek	M	SD	1.měření		2.měření		3.měření	
Škály SF-36	36	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Fyzické fungování	10	70.61	27.42	69.57	19.86	34.64	25.74	66.17	16.95
Fyzické omezení rolí	4	52.97	40.78	46.81	39.57	18.09	29.81	32.45	31.24
Emocionální omezení rolí	3	65.78	40.71	70.92	34.49	78.01	36.30	61.70	37.42
Vitalita	4	52.15	22.39	51.60	16.09	38.19	19.09	57.13	17.59
Duševní zdraví	5	70.38	21.97	69.02	17.70	68.34	17.31	74.89	16.15
Sociální fungování	2	78.77	25.43	77.39	23.55	79.26	27.98	73.67	24.90
Bolest	2	70.77	25.46	84.95	23.12	63.72	33.59	66.43	25.06
Všeobecné zdraví	5	56.99	21.11	61.53	15.91	57.17	16.21	60.63	18.33
Změna zdraví	1	59.14	23.12	36.60	19.89	44.15	26.69	58.57	26.25
BDI-II	21	6.00	5.00	9.09	6.43	11.43	6.44	7.45	6.73
BAI	21	7.78	5.65	11.30	6.65	10.11	6,65	8.72	7.10

Pro ověření hypotézy byl použit neparametrický Wilcoxonův test pro jeden výběr z důvodu vyskytujících se odlehklých hodnot. Pro zkoumání hypotézy je tak vhodnější metodou nežli metoda parametrická.

Na základě výsledku Wilcoxonova testu, jehož konkrétní výsledky jsou uvedeny níže, lze nulovou hypotézu vyvrátit.

Depresivita

Tab. 4: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
BDI1	Wilcoxon W	0.008 **	2.500	0.480
BDI2	Wilcoxon W	< .001 **	5.500	0.842
BDI3	Wilcoxon W	0.410	0.909	0.215

Note. H_a population test value $\neq 6$

Hodnoty BDI-II našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší v prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, a ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace. Ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty BDI-II našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Úzkost

Tab. 5: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
BAI1	Wilcoxon W	0.002**	3.220	0.529
BAI2	Wilcoxon W	0.039	2.220	0.350
BAI3	Wilcoxon W	0.945	- 0.280	0.133

Note. H_a population test value $\neq 7.78$

Hodnoty BAI našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší v prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace. Ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty BAI našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Fyzické fungování

Tab. 6: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
FF1	Wilcoxon W	0.828	-0.610	-0.0521
FF2	Wilcoxon W	< .001**	-38.110	-1.3972
FF3	Wilcoxon W	0.048	-3.110	-0.2620

Note. H_a population test value \neq 70.61

Hodnoty SF-36 škály fyzického fungování u našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace. V prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Fyzické omezení rolí

Tab. 7: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
FOR1	Wilcoxon W	0.065	-2.97	-0.156
FOR2	Wilcoxon W	< .001**	-40.47	-1.170
FOR3	Wilcoxon W	< .001**	-27.97	-0.657

Note. H_a population test value \neq 52.97

Hodnoty SF-36 škály fyzického omezení rolí se u našeho výběrového souboru oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace. V prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Emocionální omezení rolí

Tab. 8: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
EOR1	Wilcoxon W	0.015	0.890	0.149
EOR2	Wilcoxon W	0.003**	17.555	0.337
EOR3	Wilcoxon W	0.504	0.885	-0.109

Note. H_a population test value \neq 65.78

Hodnoty SF-36 škály emocionální omezení rolí u našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace. V prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Vitalita

Tab. 9: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
V1	Wilcoxon W	0.779	0.350	-0.0345
V2	Wilcoxon W	< .001**	-14.650	-0.7310
V3	Wilcoxon W	0.035	5.350	0.2829

Note. H_a population test value \neq 52.15

Hodnoty SF-36 škály vitalita u našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace. V prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Duševní zdraví

Tab. 10: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
DZ1	Wilcoxon W	0.812	-0.380	-0.0768
DZ2	Wilcoxon W	0.903	-0.380	-0.1178
DZ3	Wilcoxon W	0.060	5.620	0.2796

Note. H_a population test value \neq 70.38

V žádném ze tří měření se hodnoty SF-36 škály duševní zdraví u našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Sociální fungování

Tab. 11: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
SF1	Wilcoxon W	0.794	2.48	-0.0584
SF2	Wilcoxon W	0.700	2.48	0.0173
SF3	Wilcoxon W	0.794	-3.77	-0.2048

Note. H_a population test value \neq 78.77

V žádném ze tří měření se hodnoty SF-36 škály sociální fungování u našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Bolest

Tab. 12: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
B1	Wilcoxon W	< .001**	17.98	0.612
B2	Wilcoxon W	0.290	-9.52	-0.210
B3	Wilcoxon W	0.474	-4.52	-0.173

Note. H_a population value \neq 70.77

Hodnoty SF-36 škály bolesti u našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší v prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace. Ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním

období hospitalizace, a ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Všeobecné zdraví

Tab. 13: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
VZ1	Wilcoxon W	0.030	5.510	0.2854
VZ2	Wilcoxon W	0.615	0.510	0.0111
VZ3	Wilcoxon W	0.160	3.010	0.1932

Note. H_a population test value \neq 56.99

V žádném ze tří měření se hodnoty SF-36 škály všeobecné zdraví u našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

Škála kvality života: Vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět

Tab. 14: Wilcoxonův test pro jeden výběr

		p	Difference	Cohen's d
ZM1	Wilcoxon W	< .001**	-21.64	-1.1332
ZM2	Wilcoxon W	0.003**	-21.64	-0.5617
ZM3	Wilcoxon W	0.643	3.36	-0.0215

Note. H_a population test value \neq 59.14

Hodnoty SF-36 v dimenzi vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět u našeho výběrového souboru se oproti normativnímu vzorku na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ signifikantně liší v prvním měření, tedy v předoperačním období hospitalizace, a ve druhém měření, tedy v závěrečném pooperačním období hospitalizace. Ve třetím měření, tedy v období 30 dní po ukončení hospitalizace, se hodnoty SF-36 našeho výběrového souboru a normativního vzorku statisticky významně neliší.

H_{A2}: V průběhu výzkumu dojde ke změně distribuce skóre subškál kvality života.

Pro ověření hypotézy byla použita analýza rozptylu opakovaných observací. Byl použit Friedmanův test z důvodu vyskytujících se odlehlých hodnot. Neparametrická metoda je tak vhodnější alternativou.

Na základě výsledků Friedmanova testu, jehož výsledky jsou znázorněny pro jednotlivé škály níže, lze vyvrátit nulovou hypotézu.

Fyzické fungování

Tab. 15: Friedman

χ^2	df	p
39.4	2	< .001

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
FF1	-	FF2	7.69	< .001
FF1	-	FF3	1.50	0.138
FF2	-	FF3	6.19	< .001

Distribuce skóre kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi fyzické fungování statisticky významně liší.

Fyzické omezení rolí

Tab. 16: Friedman

χ^2	df	p
21.8	2	< .001

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
FOR1	-	FOR2	5.26	< .001
FOR1	-	FOR3	2.42	0.017
FOR2	-	FOR3	2.84	0.006

Distribuce skóre kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi fyzické omezení rolí statisticky významně liší.

Emocionální omezení rolí

Tab. 17: Friedman

χ^2	df	p
6.17	2	0.046

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
EOR1	-	EOR2	1.47	0.146
EOR1	-	EOR3	1.07	0.289
EOR2	-	EOR3	2.53	0.013

Distribuce skóre kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi emocionální omezení rolí statisticky významně neliší.

Vitalita

Tab. 18: Friedman

χ^2	df	p
26.0	2	< .001

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
V1	-	V2	4.57	< .001
V1	-	V3	1.00	0.320
V2	-	V3	5.57	< .001

Distribuce skóru kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi vitalita statisticky významně liší.

Duševní zdraví

Tab. 19: Friedman

χ^2	df	p
5.81	2	0.055

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
DZ1	-	DZ2	0.109	0.913
DZ1	-	DZ3	2.075	0.041
DZ2	-	DZ3	2.184	0.032

Distribuce skóru kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi duševní zdraví statisticky významně neliší.

Bolest

Tab. 20: Friedman

χ^2	df	p
17.9	2	< .001

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
B1	-	B2	3.493	< .001
B1	-	B3	4.412	< .001
B2	-	B3	0.919	0.360

Distribuce skóre kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi bolest statisticky významně liší.

Sociální fungování

Tab. 21: Friedman

χ^2	df	p
1.51	2	0.470

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
SF1	-	SF2	0.850	0.398
SF1	-	SF3	0.340	0.735
SF2	-	SF3	1.190	0.237

Distribuce skóre kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi sociální fungování statisticky významně neliší.

Všeobecné zdraví

Tab. 22: Friedman

χ^2	df	p
2.31	2	0.316

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
VZ1	-	VZ2	1.412	0.161
VZ1	-	VZ3	0.217	0.828
VZ2	-	VZ3	1.195	0.235

Distribuce skóreů kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi všeobecné zdraví statisticky významně neliší.

Vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět

Tab. 23: Friedman

χ^2	df	p
20.2	2	< .001

Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

			Statistic	p
ZM1	-	ZM2	1.69	0.095
ZM1	-	ZM3	4.93	< .001
ZM2	-	ZM3	3.24	0.002

Distribuce skóreů kvality života na hladině významnosti $\alpha = 0,01$ se v průběhu jednotlivých měření u našeho výběrového vzorku na základě Friedmanova testu v dimenzi Vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět statisticky významně liší.

H_{A3}: Existuje vztah mezi subškálami kvality života a depresivitou a dále mezi subškálami kvality života a úzkostí.

Vzhledem k přítomnosti odlehlých hodnot jsem pro ověření hypotézy použila neparametrický Spearmanův korelační koeficient.

1) Vztah mezi výsledky BDI-II a subškálami kvality života SF-36 z prvního měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

Výsledky prvního předoperačního měření škály Vitalita (V1) signifikantně korelují s výsledky BDI-II, $\rho = -0.499$; $p = <.001$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 24 Korelační matice **BDI-II**

FF1	Spearman's rho	-0.213
	p-value	0.151
FOR1	Spearman's rho	-0.341 *
	p-value	0.019
EOR1	Spearman's rho	-0.314 *
	p-value	0.032
V1	Spearman's rho	-0.499 ***
	p-value	< .001
DZ1	Spearman's rho	-0.319 *
	p-value	0.029
B1	Spearman's rho	-0.235
	p-value	0.111
SF1	Spearman's rho	-0.181
	p-value	0.224
VZ1	Spearman's rho	-0.158
	p-value	0.290
ZM1	Spearman's rho	-0.243
	p-value	0.100

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

2) Vztah mezi výsledky BAI a subškálami kvality života SF-36 z prvního měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

V prvním předoperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škály fyzické omezení rolí (FOR1), $\rho = -0.463$; $p = <.001$), duševní zdraví (DZ1), $\rho = -0.448$; $p = <.002$ a sociální fungování (SF1), $\rho = -0.472$; $p = <.001$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 25 Korelační matice

BAI

FF1	Spearman's rho	-0.188	
	p-value	0.205	
FOR1	Spearman's rho	-0.116	
	p-value	0.439	
EOR1	Spearman's rho	-0.463	**
	p-value	0.001	
V1	Spearman's rho	-0.143	
	p-value	0.338	
DZ1	Spearman's rho	-0.448	**
	p-value	0.002	
B1	Spearman's rho	-0.054	
	p-value	0.719	
SF1	Spearman's rho	-0.472	***
	p-value	<.001	
VZ1	Spearman's rho	-0.256	
	p-value	0.083	
ZM1	Spearman's rho	-0.147	
	p-value	0.323	

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

3) Vztah mezi výsledky BDI-II a subškálami kvality života SF-36 z druhého měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

Ve druhém pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BDI-II škály fyzické omezení rolí, (FOR2), $\rho = -0.422$; $p = 0.003$; vitalita, $\rho = -0.506$; $p = <.001$; duševní zdraví (DZ2), $\rho = -0.456$; $p = 0.001$ a vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět (ZM2), $\rho = -0.402$; $p = 0.005$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 26 Korelační matice **BDI-II**

FF2	Spearman's rho	-0.343 *
	p-value	0.018
FOR2	Spearman's rho	-0.422 **
	p-value	0.003
EOR2	Spearman's rho	-0.216
	p-value	0.145
V2	Spearman's rho	-0.506 ***
	p-value	< .001
DZ2	Spearman's rho	-0.456 **
	p-value	0.001
B2	Spearman's rho	-0.007
	p-value	0.963
SF2	Spearman's rho	0.024
	p-value	0.874
VZ2	Spearman's rho	-0.245
	p-value	0.097
ZM2	Spearman's rho	-0.402 **
	p-value	0.005

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

4) Vztah mezi výsledky BAI a subškálami kvality života SF-36 z druhého měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

Ve druhém pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škály duševní zdraví (DZ2), $\rho = -0.454$; $p = 0.001$ a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku (ZM2), $\rho = -0.376$, $p = 0.09$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 27 Korelační matice

BAI

FF2	Spearman's rho	-0.312 *
	p-value	0.033
FOR2	Spearman's rho	-0.366 *
	p-value	0.011
EOR2	Spearman's rho	-0.330 *
	p-value	0.024
V2	Spearman's rho	-0.309 *
	p-value	0.035
DZ2	Spearman's rho	-0.454 **
	p-value	0.001
B2	Spearman's rho	-0.222
	p-value	0.135
SF2	Spearman's rho	-0.120
	p-value	0.421
VZ2	Spearman's rho	-0.332 *
	p-value	0.023
ZM2	Spearman's rho	-0.376 **
	p-value	0.009

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

5) Vztah mezi výsledky BDI-II a subškálami kvality života SF-36 z třetího měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

Ve třetím pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BDI-II škály vitalita (V3), $\rho = -0.535$; $p = < .001$ a duševní zdraví (DZ3), $\rho = -0.490$, $p = < .001$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 28 Korelační matice

		BDI-II
FF3	Spearman's rho	-0.176
	p-value	0.237
FOR3	Spearman's rho	-0.353 *
	p-value	0.015
EOR3	Spearman's rho	-0.339 *
	p-value	0.020
V3	Spearman's rho	-0.535 ***
	p-value	< .001
DZ3	Spearman's rho	-0.490 ***
	p-value	< .001
B3	Spearman's rho	-0.198
	p-value	0.183
SF3	Spearman's rho	-0.368 *
	p-value	0.011
VZ3	Spearman's rho	-0.352 *
	p-value	0.015
ZM3	Spearman's rho	-0.168
	p-value	0.260

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

6) Vztah mezi výsledky BAI a subškálami kvality života SF-36 z třetího měření vyjádřený Spearmanovým korelačním koeficientem.

Ve třetím pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škály fyzické omezení rolí (FOR3), $\rho = -0.373$; $p = 0,10$ vitalita (V3), $\rho = -0.578$; $p = < .001$, duševní zdraví (DZ3), $\rho = -0.577$; $p = < .001$ bolest (B3), $\rho = -0.521$; $p = < .001$, sociální fungování (SF3), $\rho = -0.651$; $p = < .001$, všeobecné zdraví (VZ3), $\rho = -0.547$; $p = < .001$, duševní zdraví (DZ3), $\rho = -0.577$; $p = < .001$ a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku (ZM3), $\rho = -0.382$; $p = 0,008$. U zbývajících dimenzí nelze vyvrátit nulovou hypotézu.

Tab. 29 Korelační matice

BAI

FF3	Spearman's rho	-0.332 *
	p-value	0.022
FOR3	Spearman's rho	-0.373 **
	p-value	0.010
EOR3	Spearman's rho	-0.335 *
	p-value	0.021
V3	Spearman's rho	-0.578 ***
	p-value	< .001
DZ3	Spearman's rho	-0.577 ***
	p-value	< .001
B3	Spearman's rho	-0.521 ***
	p-value	< .001
SF3	Spearman's rho	-0.651 ***
	p-value	< .001
VZ3	Spearman's rho	-0.547 ***
	p-value	< .001
ZM3	Spearman's rho	-0.382 **
	p-value	0.008

Pozn.: * $p < .05$, * $p < .01$, ** $p < .001$; FF = fyzické fungování, FOR = fyzické omezení rolí, EOR = emocionální omezení rolí, V = vitalita, DZ = duševní zdraví, B = bolest, SF = sociální fungování, VZ = všeobecné zdraví, ZM = změna zdravotního stavu

8. Diskuse

V empirické části této diplomové práce jsme mapovali depresivní a úzkostnou symptomatologii a kvalitu života u pacientů podstupujících kardiochirurgický výkon. Zjišťovali jsme pomocí sebeposuzovacích metod, zda se můj výběrový vzorek před operací, po operaci před propuštěním z hospitalizace a po 30 dnech po opuštění kardiochirurgického lůžkového oddělení liší od normativních vzorků. Dále jsme zjišťovali, zda se v rámci těchto 3 měření nějak mění distribuce dimenzí kvality života. Tedy zda se nějak významně liší výsledky oblastí kvality života u pacientů v jednotlivých měřeních. Taktéž nás zajímalo, zda existuje vztah mezi jednotlivými oblastmi kvality života a úzkostnou nebo depresivní symptomatologií. Tyto výsledky mohou pomoci psychologům, lékařům a dalším zdravotnickým pracovníkům v zodpovězení otázky, zda se u pacientů vyskytují psychické projevy, jež by zasluhovaly další odbornou péči, jejíž možnou variantou je právě péče psychologická, a přispět k pochopení duševního života provázejícího kardiochirurgickou péči.

Výzkumu se zúčastnilo 55 osob, přičemž výzkum dokončilo 47 lidí. Fakt, že pacienti, kteří podstoupili tak významný zákrok, byli ochotni se podílet na tomto výzkumu, a to dokonce v rámci tří měření, jistě může nasvědčovat o jejich motivaci. Bylo překvapivé, že všichni oslovení pacienti ochotně spolupracovali a měli zájem při osobním setkání výzkum dokončit. K tomuto faktu mohla přispět empatická komunikace, vysvětlení účelu výzkumu i samotný fakt, že je na oddělení osoba zájímavější se o subjektivní prožitky pacienta. Pacienti byli věcně obeznámeni s faktem, že jsem sama prodělala kardiochirurgické výkony na tamním oddělení, jelikož to lékaři na oddělení považovali za vhodnou součást navazování kontaktu s pacientem. S pacienty byl poté ještě věnován čas polostrukturovaným rozhovorům, které nebyly součástí tohoto diplomového projektu. To vše mohlo přispět ke zvýšené sounáležitosti a ochotě ke spolupráci. Snahu o zachování motivace pro vyplnění dotazníku ve třetím měření, tedy po hospitalizaci, jsme se snažili projevit předáním již nadepsané obálky s vytištěnými dotazníky i s poštovní známkou, aby pacienti byli ušetřeni finančních nákladů nebo dohledáváním adresy, což by je mohlo od následného odeslání odradit a odeslání tím i prakticky znesnadnit.

Celkové množství pacientů hodnotíme pozitivně, přesto je vhodné přiznat, že se nejedná o velký vzorek respondentů. V Nemocnici Na Homolce dle poslední výroční zprávy z roku 2017, kterou jsme měli k dispozici, operovali chlopenní vady více než 700 pacientům (Výroční zpráva 2017 Nemocnice Na Homolce, n.d.). Na oddělení, které bylo navštěvováno

pravidelně v určité domluvené dny, byl čas pro absolvování výzkumu věnován všem pacientům, kteří splňovali kritéria. Výzkum je nicméně časově náročný z hlediska kontroly, kdy k operaci došlo (zda nedošlo k posunu data), kontroly propuštění pacientů z hospitalizace a z důvodů čekání na pacienty, kteří navštívili nějaké předoperační či pooperační vyšetření apod. Je pak vhodné navštěvovat oddělení pravidelně 3-5x týdně, proto navrhuje tyto typy výzkumů pro examinátory, kteří jsou zaměstnanci daných institucí a mohou tak být pravidelně v kontaktu s odborníky na oddělení. Počet respondentů by pak mohl být výrazně vyšší.

Závěry této studie nejsou vhodné k zobecnění na celou populaci pacientů, výzkumný soubor totiž vzhledem ke své velikosti a charakteristikám nepovažujeme za reprezentativní vzorek této populace. Cílem studie je tak vnímat výsledky výzkumu jako trendy týkající se našeho vzorku, čímž nepodceňujeme výsledky, které mohou být ve skutečnosti inspirativní nejen pro klinické psychology.

Výběrový vzorek je tvořen 35 muži (74,47 %) a 12 ženami (25,53 %), tudíž není homogenní. Tento trend byl ve skutečnosti očekávaný, jelikož se na oddělení vyskytuje právě více mužů. Ale nadto se nevyrovnaný poměr, kde počet mužů převyšuje nad ženami, ve výzkumech na kardiochirurgických lůžkových odděleních vyskytuje i v mnohem větších počtech respondentů (Curcio et al., 2018; Horne et al., 2013). Příkladem je studie s 1071 respondenty, přičemž mužů bylo 78,2 % (Pagé, Watt-Watson, & Choinière, 2017). Je možné, že pokud bychom měli předem stanovený počet mužů a počet žen za účelem vytvoření homogenního vzorku dle pohlaví, výsledky by mohly dopadnout jinak, případně by poměr mohl vypadat jinak při delším sběru dat a vyšším počtu zúčastněných pacientů.

Věkový průměr našeho výběrového vzorku je 62,77 let s mediánem 65 let a směrodatnou odchylkou 13,65 let. Osob ve věku 65 let a více bylo celkem 24. Starších dospělých ve věku 50 až 64 let bylo 14 a pacientů ve věku od 30 do 49 let bylo 9. U většího výběrového vzorku by tak bylo zajímavé zkoumat věkové rozdíly, což by bylo zastoupeno větším množstvím lidí. Také by bylo možné studii zaměřit pouze na starší pacienty, nebo třeba mladé dospělé apod. Vzorek by byl věkově homogennější a výběr psychodiagnostických metod by mohl být pro danou věkovou skupinu adekvátnější. Naším cílem bylo prezentovat skupinu osob ve věku 30 let a výše z důvodu, že cílem nebylo zkoumat právě věkové rozdíly, ale nahlédnout na psychologické aspekty u takového vzorku, který bude v daném čase k dispozici. I to nám přišlo vlastně zajímavější, než se zaměřit pouze na osoby určitého věku.

I tato data jistě nabízejí ještě další možnosti statistické analýzy a bylo by možné jich využít pro další výzkumnou činnost, jejíž součástí by právě bylo i porovnávání věkových rozdílů, nicméně s přihlédnutím na rozdělení do věkových skupin.

Významné omezení, které věk může ovlivňovat, je fyzická kondice. Fyzické fungování je zjišťováno v dotazníku SF-36 a je samozřejmé, že fyzická kondice pacienta ve střední dospělosti a pacienta v seniorském věku se odlišují. Bylo by možn respondenty při vyšším počtu rozdělit dle stanovených věkových kategorií, případně použít metodu pro měření kvality života přímo ve vyšším věku (např. WHOQOL-OLD).

Jako metody ke sběru dat byly zvoleny dotazníky a škály, jejichž výhodou je snadná administrace a možnost vyplnit dotazník i v domácím prostředí. Nicméně respondenti měli možnost pouze zvolit z nabízených možností. Hlavním limitem je právě omezené množství odpovědí, ale také omezené množství položek. Nejsou pak známy detailnější představy ohledně pochopení otázky i odpovědí a jejich individuální význam pro respondenty. Konečná data se proto nemusí zcela shodovat s tím, jak respondenti daný problém skutečně prožívají. Vzhledem k tomu, že byly metody ve druhém měření použity po krátkém časovém období, vztahovali jsme je na kratší časové období, než je u testů doptáváno. Konkrétně na hodnocení, jak se cítí poslední 4 dny (bez hodnocení období těsně po narkóze, kdy je člověk značně omezen), abychom skutečně zhodnotili, jak se cítí právě v době hospitalizace a před ukončením hospitalizace.

Jiná forma administrace by mohla přinést jiné výsledky a jiné rozložení věku a pohlaví. Jednou z takových možností, kde by počet pacientů mohl skutečně vzrůst, je spolupráce s vedením nemocnice a tím i s více odděleními, kdy by se dotazníky po přijetí do hospitalizace následně staly automatickou součástí dokumentace, kterou obdrží. I to by mělo však své limity a jednou ze základních je nepřítomnost examinátora, který může dovysvětlit nejasnosti, ale také se ujistit, že si pacient dotazníky vyplňuje sám apod.

Jako problematické můžeme v tomto případě vnímat právě 3. měření, které se uskutečnilo již po hospitalizaci, tudíž bez mé přítomnosti. Pacienti byli edukováni, jak dotazníky vyplňovat, a lze očekávat, že to mohlo být pro respondenty i snadnější, vzhledem k tomu, že dotazníky vyplňovali již potřetí. Výhodou, ale současně i nevýhodou tohoto způsobu zkoumání, byla možnost vyplnění v pohodlí domova, nebo kde to respondent považoval za vhodné. Respondenti ale mohli vyplnění odkládat, až budou mít na průzkum

ideální množství času, energie a nálady. To v závěru mohlo vést k tomu, že si mohli nakonec účast rozmyslet nebo na ni zapomenout.

Další zajímavou proměnnou pro podrobnější zkoumání by mohla být délka pobytu v nemocnici. Přestože se na základě zvolených kritérií a komunikace se zdravotnickým personálem na oddělení druhého měření účastnili pacienti, u nichž se v blízké době očekávalo propuštění z nemocnice, není tato skutečnost nikdy zcela jistá a mohou nastat komplikace ztěžující rekonvalescenci a prodlužující tak hospitalizaci. Výsledná délka pobytu tak nebyla zkoumána, nicméně mohla by přinést zajímavé výsledky nebo lepší porozumění datům. Na základě dosavadních výzkumů se ukazuje, že délka hospitalizace v nemocnici nebo délka pobytu na jednotce intenzivní péče mohou souviset s výslednými depresivními symptomy (Barrie et al., 2018; Horne et al., 2013).

Horne et al. (2013) uvedli předoperační prevalenci depresivní symptomatologie 23,9 % a pooperační 37,7 %. V našem výběrovém vzorku byla zjištěna procentuální četnost 23,4 % (N = 11) v prvním měření a ve druhém pooperačním měření 42,6 % (N = 20) respondentů s mírnou až vážnou depresivní symptomatologií. Jedná se o skutečně malý výběrový vzorek a s větším vzorkem by výsledky mohly vypadat jinak, nicméně tento jev navýšení četnosti pacientů s depresivními příznaky se vyskytoval i v jiných výzkumech (Curcio et al., 2018; Patron, Benvenuti, & Palomba, 2014). A stejně tak Horne et al. (2013) upozorňovali na zvýšení počtů pacientů s depresivními symptomy po operaci.

Zajímavé bylo zjištění, že celkem 100 % respondentů (N = 11), u nichž byla depresivní symptomatologie přítomná před operací, byla zjištěna i při druhém měření. Z těchto osob byla ve třetím měření depresivní symptomatologie zjištěna celkem u 45 % (N = 5) respondentů. Nicméně je třeba upozornit, že se jedná pouze o možné symptomy deprese, nelze prohlásit pacienta za depresivního. Je nutné brát v úvahu i jednotlivé položky, jelikož BDI-II zjišťuje i kvalitu spánku, únavu nebo chuť k jídlu, které jsou mnohdy u pacientů narušeny, a je to v rámci rekonvalescence v určité míře v pořádku, že se pacienti cítí unavení nebo se jim hůře spí. A například spánek může být dokonce ovlivněn i jinými externími důvody, jako třeba změna prostředí, hluk souseda ve sdíleném pokoji, puštěná TV, apod.

Tento trend u pacientů byl výzkumně zjišťován u úzkosti (Curcio et al., 2018). Co se týče našeho vzorku, tak úzkostná symptomatologie byla přítomná u 55,3 % (N = 26) respondentů, ve druhém měření u 48,9 % (N = 23) osob, přičemž z toho 65,38 % (N = 17)

mělo úzkost v prvním i druhém měření. Ve třetím měření byla úzkostná symptomatologie zjištěna u 31,9 % (N = 15 osob) a z toho u 12 osob byla anxiózní symptomatologie přítomná ve všech třech měřeních. Tedy 46,15 % osob, které měly identifikovanou mírnou úzkostnou symptomatologii a vyšší, dosahovalo minimálně mírné úzkosti ve všech třech měřeních.

V případě úzkosti je třeba zdůraznit, že právě projevy úzkosti, jež jsou v dotazníku BAI jako samostatné položky, mohou být i fyzickým symptomem daného onemocnění. Nicméně vzhledem ke zdůrazňované oboustranné kauzalitě jsou i tato zjištění velmi užitečná. Faktem však je, že je velmi významná spolupráce psychologa a ošetřujícího personálu při tvorbě anamnézy, aby bylo odlišitelné, co je symptom kardiovaskulárního onemocnění a co je symptom úzkosti (což samozřejmě u mnohých symptomů nelze rozlišit a úzkost a srdeční činnost se mohou vzájemně ovlivňovat, např. zrychlený tep).

Výsledky dat naznačují, že duševní zdraví, jakožto oblast kvality života, skutečně může souviset i s depresivitou a úzkostí. Na tento fakt upozorňovali již Hartmann et al. (2017) a Pagé, Watt-Watson, & Choinière (2017). Korelace v rámci všech tří měření nebyla signifikantní jen v případě s výsledky BDI-II v prvním měření. To může být způsobeno i nadějí, obrannými mechanismy a nepřipouštěním si negativních emocí před operací. Např. otázka na to, jak často se pacient před operací cítil šťastný, může být skutečně matoucí a může být těžké přiznat, že se pacient šťastný necítí. Položky tak mohou být těžké ke zhodnocení, jelikož si mohou pacienti své pocity spojovat i s možným výsledkem operace nebo i nevděčností vůči operatérům apod. Důvodem náročného zhodnocení je ale především opět malý výběrový vzorek, kde byla v prvním měření depresivní symptomatologie identifikována jen u 11 osob.

V případě bolesti a symptomů úzkosti se signifikantní vztah projevila pouze ve třetím měření. V tomto případě by velmi pomohla kvalitativní část výzkumu, kde by bylo možné zjišťovat, proč zrovna po operaci může vnímaná bolest a úzkost souviset. Jedním z vysvětlení může být vztah úzkosti a bolesti, který ve svém výzkumu představili Pagé, Watt-Watson, & Choinière (2017). Zjistili, že u pacientů s vysokou mírou úzkosti se častěji vyskytovala chronická pooperační bolest, a je tak otázkou, zda to tak mohlo být i v našem výběrovém vzorku. Otázkou také může být, jaké by mohlo být vysvětlení, proč předoperační a pooperační bolest v rámci hospitalizace s úzkostí nekoreluje. Vysvětlením samozřejmě může být právě to, že akutní a chronická bolest působí na psychiku jiným způsobem. U 1. a 2. řešení tak může jít i o očekávání, že bolest přejde a je nyní součástí rekonvalescence. V našem výběrovém

vzorku někteří pacienti podstoupili sternotomii (přetětí hrudní kosti) a u některých pacientů byl zvolen přístup přes levé mezižebří. Bylo by zajímavé zkoumat, zda jsou tam nějaké rozdíly a zda tyto rozdíly nemohly ovlivnit výsledky. Sternotomie bývá považována za déle se hojící a následně pacienta více omezující chirurgický přístup.

Depresivní symptomatologie našeho výběrového vzorku se signifikantně významně liší od normativního vzorku v prvním a druhém měření. Tyto výsledky mohou být ovlivněny i jednotlivými položkami jako např. položkami na koncentraci, ztrátou energie, únavou, nerozhodností, změnou spánku apod. Tyto položky mohou souviset s omezením fyzického fungování způsobeného kardiovaskulárním onemocněním. Únava a ztráta energie jsou jedním z hlavních ukazatelů chlopenních vad. Koncentrace může být ovlivněna i samotnou únavou, ale také celým průběhem týdne před operací a i tím, že byl pacient přijat na oddělení a teprve očekává nějaké informace, dobře nerozumí všemu, co mu bylo řečeno apod. V den příjetí do hospitalizace pacient podstoupí ještě krátké vyšetření při příjmu, dále se mu přidělí lůžko, může podstoupit ještě nějaká vyšetření a mluví hned s několika odborníky (např. anesteziologem, operátorem) a v neposlední řadě s pracovníky ve zdravotnictví ještě rozděljuje a vytváří seznam věcí, s nimiž přišel na oddělení. To není vše, co se před operací děje, a i tak je to velké množství aktivit a informací, pacient se pak může utvrdit v tom, že se opravdu v poslední době nesoustředil jako obvykle. Změna spánku může opět souviset s nervozitou a nejistotou před výkonem, ale nemusí být v tomto případě nutně symptomem deprese.

Použili jsme metodu BDI-II u všech pacientů z důvodů jednotné metodiky. Nicméně v případě většího vzorku nebo v případě starší cílové skupiny se nabízí možnost využití adekvátnější metody, tedy přímo psychodiagnostické metody pro starší respondenty. Jednou z takových metod může být Yesavageova škála deprese (Geriatric Depression Scale – GDS), která slouží k orientačnímu zhodnocení symptomů deprese.

Respondenti z našeho výběrového vzorku se signifikantně lišili od normativního vzorku v symptomatologii úzkosti dle BAI v prvním měření. Problematikou zjišťování úzkosti jsou však podobnosti a těžká rozlišitelnost fyziologických projevů nemoci i úzkosti, např. zrychlený tep, závratě, bušení srdce. Pacienti s chlopenními vadami mohou pociťovat tyto projevy i vlivem kardiovaskulárního onemocnění, nicméně obavy a ostražitost vůči těmto projevům může zvyšovat i úzkost až paniku. Je tak problematické u těchto pacientů zhodnotit závažnost jejich úzkosti. Řešením těchto problémů může být rozhovor, pozorování a osobní

anamnéza (OA). Informace zjištěné díky těmto metodám by mohly více objasnit interpretaci výsledků BAI.

Co se týče kvality života, je zde velmi problematická multimorbidita. Starší pacienti svými dalšími zdravotními znevýhodněními a onemocněními mohou ovlivňovat výsledky, a to se zdůrazňuje především u kvality života. Indikace operace chlopenní vady vyžaduje přísná kritéria pro eliminaci nejružnějších rizik. Pacient musí navštívit EKG, ORL, rentgenové vyšetření i laboratorní vyšetření atd. To vlastně zajistilo, aby se pacienti příliš nelišili v dalších přidružených onemocněních, které by pacienta mohly významně ovlivňovat. Nicméně toto kritérium není zcela dokonalé a pacient tak může mít nějaké stabilizované chronické onemocnění, s nímž je možné operaci podstoupit. Pro výzkum by tak byla vhodná větší spolupráce examinátora a lékaře, jelikož tato kritéria jsou právě spíše v kompetencích lékařů. Před zjištěním přijatých pacientů k hospitalizaci pacientův stav vždy konzultován se zdravotními sestrami, jelikož lékaři nemohli být pokaždé k dispozici. Zdravotní sestry již kritéria pro můj výběrový vzorek znaly a komunikace tak probíhala efektivně. Domnívám se, že multioborová spolupráce je ve výzkumech prováděných ve zdravotnictví nutností. Dalším možným řešením je možnost examinátora nahlédnout do dokumentace pacienta, který usnadní rozhodnutí, zda je pacient vhodným kandidátem pro výzkum dle stanovených kritérií. Nicméně to vše záleží na pozici examinátora v instituci a účelu výzkumu.

V dimenzích kvality života se na základě dotazníku SF-36 signifikantně výběrový vzorek od normativních dat lišil v prvním měření v oblasti bolest (kde výběrový vzorek dosahoval dokonce skóru značících vyšší kvalitu života), ve druhém měření v oblastech fyzické fungování, fyzické omezení rolí, emocionální omezení rolí a vitalita. Ve třetím měření se respondenti lišili od normativních dat v oblasti fyzické omezení rolí. Pro mě bylo velmi překvapivé, že se vzorek nelišil v dimenzi bolest ve druhém měření, jelikož právě bolest je u pacientů časté téma, pacienti bývají na bolest medikováni a samotnou bolest navíc znesnadňuje vykašlávání, které může bolet především pacienty po sternotomii. Sama jsem u pacientů vnímala, že téma bolesti často zmiňovali. To, že nehodnotili bolest jako silnější, může souviset právě i s medikací, prací na bolesti s fyzioterapeutkami, ale samozřejmě také s faktem, že bolest pacienti jako významnou nevnímali. Na druhou stranu ale právě v prvním měření výsledky naznačovaly lepší kvalitu života ve škále bolest než normativní vzorek, proto ten rozdíl nemusí být tak značný. Naše výsledky jsou tak v rozporu s výzkumem, který učinili Kamenskaya et al. (2019), kde zjistili, že všechny oblasti fyzické i mentální složky kvality života byly u jejich respondentů nižší ve srovnání s normou. V našem výběrovém vzorku ve

druhém měření dosáhli respondenti ve srovnání s normou lepších výsledků v oblasti emocionální omezení rolí (jak emocionální stav narušuje fungování člověka v životě). Výzkumníci sice zkoumali pacienty starší 70 let, ale protože je to velmi zajímavé, po bližším nahlédnutí do dat respondentů ve věku 70 let a výše, zjišťujeme, že dosahují v průměru skutečně lepších výsledků v této jedné oblasti (emocionální omezení rolí) než normativní vzorek. Zdá se, že pacienti své omezené fungování před ukončením hospitalizace přisuzovali spíše svému fyzickému stavu nežli stavu psychickému. V tomto případě vyvstává otázka, zda by takové výsledky mohly souviset s resiliencí nebo určitými strategiemi zvládání stresu (copingovými strategiemi) nebo locus of control a nadějí.

Výsledky kvality života taktéž mohl ovlivnit průběh hospitalizace, což mohla být samotná délka hospitalizace nebo délka na jednotce intenzivní péče (Barrie et al., 2018; Cuthbertson, Roughton, Jenkinson, MacLennan, & Vale, 2010; Diab et al., 2018). Tyto proměnné nebyly sledovány, ale je nutné si uvědomit, že mohly být intervenujícími proměnnými pro výsledky našeho výběrového vzorku.

Ve výzkumu, který uskutečnili Fayyazi, Sayadi, & Gheybizadeh (2012) se skór kvality života u pacientů zvýšil, ale zlepšení se projevilo v oblastech fyzického stavu, nikoliv v oblasti duševního stavu. U našeho výběrového vzorku taktéž nedošlo ke zlepšení výsledků duševního stavu, nicméně vzhledem k normativnímu vzorku se naši respondenti v psychické rovině kvality života lišili jen emocionálním omezením rolí ve druhém měření. Respondenti se navíc signifikantně lišili lepšími výsledky, proto jsem ani výrazné změny neočekávala.

Co se týče změn v oblastech kvality života během tří měření, je nutno poukázat, že se jedná o poměrně krátký časový úsek. Jedná se o období hospitalizace a 30 dní po ní. Změny tak nemůžeme interpretovat jako zlepšení nebo zhoršení stavu, pouze jako výsledky vycházející ze subjektivního hodnocení pacientů. Po operacích chlopenních vad je důležitý klidový režim pro pacienty, který se rozhodně vztahuje ještě na 30 dní po hospitalizaci, a to především na pacienty po sternotomii, jimž srůstá hrudní kost několik týdnů.

K signifikantním změnám distribuce skórů ve třech měřeních v oblastech kvality života na základě dotazníku SF-36 došlo následovně:

- Došlo k signifikantnímu zhoršení⁵ výsledků škály fyzického fungování ve druhém měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zlepšení výsledků škály fyzického fungování ve třetím měření ve srovnání s výsledky z druhého měření.
- Došlo k signifikantnímu zhoršení výsledků škály fyzického omezení rolí ve druhém měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zlepšení výsledků škály fyzického omezení rolí ve třetím měření ve srovnání s výsledky z druhého měření.
- Došlo k signifikantnímu zhoršení výsledků škály vitality ve druhém měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zlepšení výsledků škály vitality ve třetím měření ve srovnání s výsledky z druhého měření.
- Došlo k signifikantnímu zhoršení výsledků škály vitality ve druhém měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zhoršení výsledků škály bolesti ve druhém měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zhoršení výsledků škály bolesti ve třetím měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.
- Došlo k signifikantnímu zlepšení výsledků odpovědi na otázku porovnávající svůj aktuální zdravotní stav se zdravotním stavem před rokem ve třetím měření ve srovnání s výsledky z druhého měření.
- Došlo k signifikantnímu zlepšení výsledků odpovědi na otázku porovnávající svůj aktuální zdravotní stav se zdravotním stavem před rokem ve třetím měření ve srovnání s výsledky z prvního měření.

U ostatních oblastí kvality života nebyla potvrzena signifikantní změna mezi výsledky v jednotlivých měřeních. Zlepšení kvality skóre naznačuje trend lepší kvality života, zatímco zhoršení označuje nižší skóre, tedy horší kvalitu života. Vzhledem ke krátkým časovým úsekům a malému výběrovému vzorku nemůžeme interpretovat výsledky tak, že se kvalita života zlepšuje či zhoršuje. Lze pouze hovořit o tom, že na základě výsledků je znatelný nějaký trend týkající se našeho výběrového vzorku. I tak jsou ale výsledky zajímavé. Kamenskaya et al. (2019) zjistili, že u jejich pacientů bylo na základě výsledků pozorováno

⁵ Zhoršením označují pokles skóre SF-36 značících nižší (horší) kvalitu života. Zlepšením označují navýšení skóre značících vyšší (lepší) kvalitu života.

signifikantní zlepšení kvality života ve všech podskupinách tohoto dotazníku. V případě zhoršení u druhého měření je logické, že může nastoupit vyšší bolest a rozhodně se objeví omezení ve fyzickém fungování, jelikož pacienti musí nějakou dobu ležet, opatrně si sedat, nic nezvedat a až za pár dní (což je individuální) s fyzioterapeutkou začnou chodit. Nicméně je zajímavé, že v našem vzorku došlo ke zhoršení vnímání bolesti i oproti měření zcela prvnímu, tedy předoperačnímu. Stálo by jistě za to zjistit, zda se u některých pacientů neobjevuje bolest chronická. Případně je možné, že po 30 dnech pacienti vnímají bolest senzitivněji, jelikož již tou dobou očekávali, že budou v lepší fyzické kondici. Tyto otázky by stály za to prozkoumat. Nicméně je třeba brát v úvahu, že pacienti po operaci srdce by neměli užívat nadbytečné množství léků bez konzultace s lékařem, což se týká i léků proti bolesti. Navíc 30 dní po propuštění z hospitalizace ještě může docházet k hojení rány, případně přímo růstu hrudní kosti, což stále může být skutečně bolestivé. Opět je ale nutné zmínit, že v prvním měření měli pacienti na škále bolest výsledky značící lepší kvalitu života oproti normě, proto se pak toto srovnání měření může zdát rozdílné.

Výzkumy mnohdy prezentují, že depresivita nebo úzkost koreluje s kvalitou života. Respektive čím vyšší symptomatologie deprese nebo úzkosti byla na základě metod identifikována, tím spíše vykazovali nižší kvalitu života (Huffman, Celan, Beach, Motiwal, & Januzzi, 2013; Pagé, Watt-Watson, & Choinière, 2017). Níže jsou shrnuty signifikantní korelace BDI-II, BAI a jednotlivých dimenzí SF-36 v jednotlivých měřeních:

- Výsledky prvního předoperačního měření škály vitality signifikantně korelují s výsledky BDI-II.
- V prvním předoperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škály fyzické omezení rolí, duševní zdraví a sociální fungování
- Ve druhém pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BDI-II škály fyzické omezení rolí, vitality, duševní zdraví a vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět.
- Ve druhém pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škála duševní zdraví a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku.
- Ve třetím pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BDI-II škály vitality a duševní zdraví.
- Ve třetím pooperačním měření signifikantně korelují s výsledky BAI škály fyzické omezení rolí, vitality, duševní zdraví, bolest, sociální fungování, všeobecné zdraví,

duševní zdraví a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku.

U každé signifikantní korelace se jednalo o korelaci negativní, tedy čím měli pacienti vyšší skóre v BDI-II nebo BAI (skóre se zvyšují v případě zaznamenání symptomů deprese nebo úzkosti), tím měli nižší skóre v jednotlivých oblastech kvality života (přičemž v dotazníku je to tak, že čím vyšší skóre, tím lepší kvalita života).

V našem výběrovém vzorku je patrný trend souvislosti oblasti vitality a depresivní symptomatologie. V tomto případě se však nejedná o natolik překvapivý výsledek, jelikož se v dotazníku BDI-II objevují položky na energii a únavu. Stejně tak i v dotazníku SF-36 je právě oblast vitality z položek zjišťující elán, únavu, energii a vyčerpání.

Rozsah výzkumného souboru nebyl sice velký, ale množství proměnných získaných ze sběru dat na druhou stranu ano. Nabízí četné množství možností dalšího zkoumání. To však bylo nad rámec této práce a nebylo to součástí hypotéz ani cílem práce. Některé příklady, které by mohly přinést zajímavé výsledky, jsem již v rámci diskuse uvedla.

Mohlo by být velmi zajímavé a přínosné navázat na aktuální výzkum s longitudinálním přístupem, přičemž respondenti by mohli absolvovat měření ještě např. po 12 měsících nebo dvou letech. Kdyby tato data byla obohacena o kvalitativní výzkum, mohlo by to být přínosné nejen pro odborníky, ale taktéž právě pro samotné pacienty. Ze získaných informací by bylo možné rozvíjet aktuální intervence při práci s pacienty, nebo využít získané výsledky i při tvorbě materiálů pro pacienty, které by mohly být obohaceny právě i o psychologická témata a to, co pacienti mohou v období před operací i po ní prožívat.

Při rozšíření výzkumného vzorku by se pak nabízelo prozkoumat, jak s daty souvisí věk respondentů, pohlaví, vzdělání, ale také by mohlo být zajímavé zkoumat i proměnné jako aktuální druh práce (případně využívání starobního či invalidního důchodu).

Psychologické aspekty, které jsou v práci zmíněny, jsou především aspekty, které mohou umožnit vzájemnou spolupráci psychologa, případně psychiatra a dále i ošetřujícího kardiologa nebo kardiochirurga. Například v intervenčních programech je skutečně nezbytná multioborová spolupráce. Nicméně jsou i další psychologické aspekty, které mohou být neméně významné. A přestože by se mohlo zdát, že jsou spíše v kompetencích psychologa či psychoterapeuta, mohou být i pro lékaře a další zdravotnické pracovníky užitečné i pro další doporučení a větší pochopení pacienta. V této části by měl být důraz kladen i na aspekty

rodinného statusu, kde by bylo zajímavé zkoumat, jak jsou na tom sezdaní, nesezdaní, zadaní či nezadaní jedinci apod. Také by bylo zajímavé zkoumat rodiče a prarodiče, protože se mnohdy zdůrazňuje, že přítomnost dítěte v rodině může být v krizové situaci i protektivní faktor. Na druhou stranu se může jednat samozřejmě i o stresor, proto by bylo zajímavé mapovat průběh rekonvalescence i se zaměřením na tyto charakteristiky.

Dalším a vlastně v předchozím odstavci již naznačeným aspektem je sociální opora. Mohly by se zkoumat počty návštěv, spokojenost se vztahem, vztah s rodiči nebo dětmi apod. Bylo by zajímavé sledovat, jaký vliv může mít sociální opora na léčbu nebo právě na mnohdy zkoumanou kvalitu života pacientů, případně o jaké formy sociální opory se jedná.

Jako další výzkumnou oblast u pacientů kardiologických oddělení nemohu opomenout aspekty naděje a locus of control a možnosti intervencí, které by pomáhaly posílit naději (samozřejmě nikoliv falešnou a manipulativní naději) a posílit interní locus of control.

Další věc, která se zdá velmi významná, je rozvíjení krizové intervence a psychoterapie, které by mohly být pacientům prospěšné. Odborníci poskytující odbornou péči těmto pacientům by samozřejmě museli být znalí problematiky natolik, aby byli kompetentní s pacienty pracovat. Nicméně tím není oznamováno, že by bylo nutné rozvíjet nové terapeutické směry nebo speciální krizovou intervenci. Spíše je vznešena domněnka, že by bylo velmi prospěšné zjistit, jaký efekt může mít krizová intervence nebo psychoterapie na psychické zdraví pacienta, kvalitu života i klinické výsledky. A v rámci postupného mapování problematiky a zkoumání by bylo zajímavé vytvořit pro pacienty i možná intervenční opatření, kterých může být velmi mnoho. Pokud by se zjistilo, že krizové intervence a psychoterapie mají úspěch, Mohlo by být zajímavé, kdyby se klinický psycholog s akreditovaným kurzem krizové intervence stal běžnou součástí týmu na oddělení, případně běžnou součástí návštěv pacienta. Mohly by se také vytvořit skupinové terapie pro určité skupiny pacientů.

Budoucí studie jsou nezbytné nejen pro obohacení teorie v klinické psychologii a medicíně, ale především pro vývoj účinných a včasných strategií pro různé podskupiny pacientů před a po kardiologickém zákroku.

Závěr

Tato práce nabídla představení čtyř psychologických aspektů, které se mohou spolupodílet na rozvoji fyzického i psychického stavu dospělého pacienta podstupujícího operaci srdce. Jedná se o téma multioborové a díky tomu dosavadní zkoumání pomáhá pochopit stav pacienta po stránce psychické i tělesné. Tato problematika ještě nabízí mnoho oblastí zkoumání i díky mnoha diagnostickým metodám, ale právě i díky konkrétním vědcům a jejich oborovému zastoupení.

Náš výzkum se zaměřil na symptomatologii deprese, úzkosti a na kvalitu života u pacientů, kteří podstoupili operaci chlopenní vady (plastiku nebo výměnu chlopně). Z hlediska dosavadních výzkumů v České republice bylo inovativní zkoumání symptomatologie úzkosti a deprese i s kvalitou života v rámci tří měření (před operací, po operaci před ukončením hospitalizace a následně 30 dní po ukončení hospitalizace).

Prvním z cílů našeho výzkumu bylo zjistit, zda se náš výběrový vzorek nějak liší od vzorku normativního. Bylo zjištěno, že depresivní symptomatologie našeho výběrového vzorku se signifikantně významně lišila od normativního vzorku v prvním a druhém měření. Dále se respondenti z našeho výběrového vzorku signifikantně lišili od normativního vzorku v symptomatologii úzkosti v prvním měření. V obou případech se jedná o zvýšenou symptomatologii zkoumaného jevu u našeho výběrového vzorku oproti normě. V dimenzích kvality života se signifikantně výběrový vzorek od normativních dat lišil v prvním měření v oblasti bolest, ve druhém měření v oblastech fyzické fungování, fyzické omezení rolí, emocionální omezení rolí a vitalita. Ve třetím měření se respondenti lišili od normativních dat v oblasti fyzické omezení rolí. V oblasti emocionální omezení rolí ve druhém měření naši respondenti dosahovali lepší kvality života, což je skutečně zajímavé. V ostatních dimenzích se jednalo o výsledky poukazující na horší kvalitu života našeho vzorku oproti normě.

Dalším cílem výzkumu bylo prozkoumat, zda se jednotlivé oblasti kvality života mohou v rámci jednotlivých měření významně měnit. Zjistili jsme, že ve druhém měření naši respondenti vykazovali nižší kvalitu života oproti prvnímu měření v oblastech: fyzické fungování, fyzické omezení rolí, vitalita a bolest. Zlepšení výsledků kvality života jsme v porovnání druhého a prvního měření nezaznamenali. Ve třetím měření naši respondenti vykazovali nižší kvalitu života oproti prvnímu měření jen v oblasti bolest. Ve třetím měření naši respondenti vykazovali vyšší kvalitu života oproti druhému měření v oblastech: fyzické fungování, fyzické omezení rolí a vitalita. Výsledky na otázku: *Jak byste hodnotil(a) své*

zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem? indikovaly zlepšení ve třetím měření ve srovnání s druhým i prvním měřením.

A třetí naše otázka byla, zda může mít úzkost nebo deprese nějakou souvislost s jednotlivými oblastmi kvality života. Objevili jsme několik významných negativních korelací. Zjistili jsme, že škála vitality signifikantně korelovala s výsledky BDI-II ve všech třech měřeních. Ve druhém pooperačním měření ještě signifikantně korelovaly výsledky BDI-II s dimenzemi: fyzické omezení rolí, duševní zdraví a vnímání změny zdravotního stavu oproti zdravotnímu stavu rok nazpět. Ve třetím měření kromě vitality ještě s výsledky BDI-II korelovala škála duševní zdraví. Co se týče úzkosti, tak v prvním předoperačním měření signifikantně korelovaly výsledky BAI a škály: fyzické omezení rolí, duševní zdraví a sociální fungování. Ve druhém měření korelovaly škály: duševní zdraví a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku. Ve třetím měření pak korelovaly škály: fyzické omezení rolí, vitality, duševní zdraví, bolest, sociální fungování, všeobecné zdraví, duševní zdraví a položka dotazující se na změnu zdravotního stavu oproti minulému roku.

Na základě výsledků vycházejících ze zkoumání našeho výběrového souboru lze říci, že jsme zaznamenali z analýzy velmi zajímavé trendy. Věřím, že u našeho souboru mohou být úzkost i depresivita velmi užitečnými ukazateli ovlivňujícími i některé oblasti kvality života. Přestože symptomy onemocnění chlopenních vad mohou být podobné symptomatologii úzkosti a některé symptomy mohou být dokonce podobné i depresivním symptomům, hlavně dle položek v použitých metodách, i tak pro mě byla překvapující zjištěná prevalence, i když výzkumy tuto prevalenci naznačovaly. Při prvním měření 23,4 % dosahovalo pásma depresivní symptomatologie, po operaci byla zjištěna depresivní symptomatologie celkem u 42,6 % respondentů a ve třetím měření byla depresivní symptomatologie zjištěna celkem u 12,8 % osob. Úzkostná symptomatologie byla přítomná v prvním měření u 55,3 % jedinců, ve druhém měření byla úzkostná symptomatologie zjištěna u 48,9 % osob a ve třetím měření byla úzkostná symptomatologie přítomná celkem u 31,9 % osob.

Domnívám se, že jsou to aspekty, které stojí za zkoumání a mohly by být potenciálně užitečnou součástí při práci s pacientem za účelem ještě vyššího zlepšení jeho kvality života. Také věřím, že výsledky této práce inspirují k dalšímu zkoumání této problematiky a napomohou k jejímu většímu objasnění i lidem, jejichž odborná praxe se tohoto tématu týká.

Seznam literatury

- Abolghasemi, A., Taghipour, M., & Narimani, M. (2014). A Comparison of Type D personality and Physiologic Variables in Coronary Heart Diseases with and without Surgery. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 852-857. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.796
- Al-Qezweny, M. N., Utens, E. M. W. J., Dulfer, K., Hazemeijer, B. A. F., van Geuns, R. J., Daemen, J., & van Domburg, R. (2016). The association between type D personality, and depression and anxiety ten years after PCI. *Netherlands Heart Journal*, 24(9), 538-543. doi: 10.1007/s12471-016-0860-4
- Aust, H., Eberhart, L., Sturm, T., Schuster, M., Nestoriuc, Y., Brehm, F., & Rüscher, D. (2018). A cross-sectional study on preoperative anxiety in adults. *Journal of psychosomatic research*, 111, 133-139. doi: 10.1016/j.jpsychores.2018.05.012
- Ayers, S., De Visser, R., & Hartlová, H. (2015). *Psychologie v medicíně*. Praha: Grada.
- Barrie, K., Cornick, A., Debreuil, S., Lee, E., Hiebert, B. M., Manji, R. A., ... & Arora, R. C. (2018). Patients with a Prolonged Intensive Care Unit Length of Stay Have Decreased Health-Related Quality of Life After Cardiac Surgery. *Seminars in thoracic and cardiovascular surgery*. doi: 10.1053/j.semctvs.2018.07.005
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893. doi: 10.1.1.471.4319&rep=rep1&type=pdf
- Beutel, M. E., Wiltink, J., Till, Y., Wild, P. S., Münzel, T., Ojeda, F. M., ... & Zwiener, I. (2012). Type D personality as a cardiovascular risk marker in the general population: results from the Gutenberg health study. *Psychotherapy and psychosomatics*, 81(2), 108-117. doi: 10.1159/000331776
- Brázdová, Z., Čerbák, R., Černý, J., Dostálek, M., Fiala, M., Groch, L., ... & Křivan, L. (2007). Kardiovaskulární terapie. In M. Štejfá (Ed.), *Kardiologie (3th ed., 249-388)*. Praha: Grada.
- Compare, A., Manzoni, G., & Molinari, E. (2006). *Clinical psychology and heart disease*. Milán: Itálie.

- Curcio, N., Philpot, L., Bennett, M., Felius, J., Powers, M. B., Edgerton, J., & Warren, A. M. (2018). Anxiety, depression, and healthcare utilization 1 year after cardiac surgery. *The American Journal of Surgery*. doi: 10.1016/j.amjsurg.2018.12.009
- Cuthbertson, B. H., Roughton, S., Jenkinson, D., MacLennan, G., & Vale, L. (2010). Quality of life in the five years after intensive care: a cohort study. *Critical care*, 14(1), R6. doi: 10.1186/cc8848
- Cutshall, S. M., Anderson, P. G., Prinsen, S. K., Wentworth, L. J., Olney, T. L., Messner, P. K., ... & Bauer, B. A. (2011). Effect of the combination of music and nature sounds on pain and anxiety in cardiac surgical patients: a randomized study. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, 17(4). Retrieved from: <http://www.natural-knowhow.com/home/wp-content/uploads/2014/05/Pain-management-music-therapy-cardiac-patients-study-2.pdf>
- Dannemann, S., Matschke, K., Einsle, F., Smucker, M. R., Zimmermann, K., Joraschky, P., ... & Köllner, V. (2010). Is type-D a stable construct? An examination of type-D personality in patients before and after cardiac surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(2), 101-109. doi: 10.1016/j.jpsychores.2010.02.008
- De Fruyt, F., & Denollet, J. (2002). Type D personality: A five-factor model perspective. *Psychology and Health*, 17(5), 671-683. doi: 10.1080/08870440290025858
- Diab, M. S., Bilkhu, R., Soppa, G., Edsell, M., Fletcher, N., Heiberg, J., ... & Jahangiri, M. (2018). The influence of prolonged intensive care stay on quality of life, recovery, and clinical outcomes following cardiac surgery: A prospective cohort study. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 156(5), 1906-1915. doi: 10.1016/j.jtcvs.2018.05.076
- Domino, G., & Domino, M. L. (2006). *Psychological testing: An introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Drudi, L. M., Ades, M., Turkdogan, S., Huynh, C., Lauck, S., Webb, J. G., ... & Asgar, A. W. (2018). Association of depression with mortality in older adults undergoing transcatheter or surgical aortic valve replacement. *JAMA cardiology*, 3(3), 191-197. doi: 10.1001/jamacardio.2017.5064
- Ďurka, R., & Ruch, W. (2014). Osobnosť typu D v populácii slovenských univerzitných študentov: Psychometrické kvality dotazníka DS14. *Československá psychologie*, 58, 62-71. Retrieved from: <https://search.ebscohost.com>

- Fayyazi, S., Sayadi, N., & Gheybizadeh, M. (2012). Comparison of quality of life before and after open Heart Surgery. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, 14*(9), 98-100. Retrieved from: <http://zjrms.ir/article-1-610-en.pdf>
- Fišar, Z. (2009). *Vybrané kapitoly z biologické psychiatrie* (2., přepracované a doplněné vydání). Praha: Grada.
- Friedman, M., & Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings: blood cholesterol level, blood clotting time, incidence of arcus senilis, and clinical coronary artery disease. *Journal of the American medical association, 169*(12), 1286-1296. doi: 10.1001/jama.1959.03000290012005
- Ghanta, R. K., Shekar, P. S., McGurk, S., Rosborough, D. M., & Aranki, S. F. (2011). Long-term survival and quality of life justify cardiac surgery in the very elderly patient. *The Annals of thoracic surgery, 92*(3), 851-857. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.04.083
- Gjeilo, K. H., Stenseth, R., Wahba, A., Lydersen, S., & Klepstad, P. (2018). Long-term health-related quality of life and survival after cardiac surgery: a prospective study. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery, 156*(6), 2183-2190. doi: 10.1016/j.jtcvs.2018.05.087
- Guo, P., East, L., & Arthur, A. (2012). A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies, 49*(2), 129-137. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.08.008
- Gurková, E. (2011). *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada.
- Haluzíková, J. (2012). Sledování bolesti u nemocných po kardiochirurgické operaci–aortokoronárním bypassu. *Paliativna medicína a liečba bolesti, 5*(2), 59-61. Retrieved from: <http://www.solen.sk/pdf/da03f2c34f0f5c2207de77b6f28d8174.pdf>
- Hare, D. L., Toukhsati, S. R., Johansson, P., & Jaarsma, T. (2013). Depression and cardiovascular disease: a clinical review. *European heart journal, 35*(21), 1365-1372. doi: 10.1093/eurheartj/eh462
- Harrer, J. (2010). Co je nového v arteriální revaskularizaci věnčitých tepen?. *Interv Akut Kardiol, 9*(3), 119-20. Retrieved from: <https://iakardiologie.cz/pdfs/kar/2010/03/01.pdf>
- Hartmann, A., Heilmann, C., Kaps, J., Beyersdorf, F., Zeh, W., Albert, W., ... & Joos, A. (2017). Body image after heart transplantation compared to mechanical aortic valve

insertion. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 21(4), 277-282. doi: 10.1080/13651501.2017.1324034

- Heidari, S., Babaii, A., Abbasinia, M., Shamali, M., Abbasi, M., & Rezaei, M. (2015). The effect of music on anxiety and cardiovascular indices in patients undergoing coronary artery bypass graft: a randomized controlled trial. *Nursing and midwifery studies*, 4(4). doi: 10.17795/nmsjournal31157
- Heilmann, C., Kaps, J., Hartmann, A., Zeh, W., Anjarwalla, A. L., Beyersdorf, F., ... & Joos, A. (2016). Mental health status of patients with mechanical aortic valves, with ventricular assist devices and after heart transplantation. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 23(2), 321-325. doi: 10.1093/icvts/ivw111
- Hernández-Palazón, J., Fuentes-García, D., Falcón-Araña, L., Roca-Calvo, M. J., Burguillos-López, S., Doménech-Asensi, P., & Jara-Rubio, R. (2018). Assessment of preoperative anxiety in cardiac surgery patients lacking a history of anxiety: contributing factors and postoperative morbidity. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 32(1), 236-244. doi: 10.1053/j.jvca.2017.04.044
- Horáček, M. (2018). *Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví: Kardioanestezie* [online prezentace]. Retrieved February 3, 2019 from: <https://www.ipvz.cz/vzdelavaci-akce/dokumenty/11164-mudr-horacek-kardioanestezie-2018-teze.pdf>
- Horne, D., Kehler, S., Kaoukis, G., Hiebert, B., Garcia, E., Duhamel, T. A., & Arora, R. C. (2013). Depression before and after cardiac surgery: do all patients respond the same?. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 145(5), 1400-1406. doi: 10.1016/j.jtcvs.2012.11.011
- Høystad, O. M. (2011). *Historie srdce*. Zlín: Kniha Zlín.
- Hubeňák, J., & Tůma, I. (2012). Metabolický syndrom u bipolární afektivní poruchy. *Psychiatrie: časopis pro moderní psychiatrii*, 16(1), 29-36. Retrieved from: <https://psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2013/04/02.pdf>
- Huffman, J. C., Celano, C. M., Beach, S. R., Motiwala, S. R., & Januzzi, J. L. (2013). Depression and cardiac disease: epidemiology, mechanisms, and diagnosis. *Cardiovascular psychiatry and neurology*, 2013. doi: 10.1155/2013/695925

- Chauvet-Gelinier, J. C., & Bonin, B. (2017). Stress, anxiety and depression in heart disease patients: A major challenge for cardiac rehabilitation. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 60(1), 6-12. doi: 10.1016/j.rehab.2016.09.002
- Janoušek, J. (1992). Sociálně kognitivní teorie Alberta Bandury. *Československá psychologie*, 36(5), 385–398. Retrieved from: https://is.muni.cz/el/1451/podzim2013/np2270/um/A_Bandura_napsal_Janousek.pdf
- Juergens, M. C., Seekatz, B., Moosdorf, R. G., Petrie, K. J., & Rief, W. (2010). Illness beliefs before cardiac surgery predict disability, quality of life, and depression 3 months later. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 553-560. doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.10.004
- Jirásek, V. (n.d.). *Informace pro pacienty: Operace srdce* [brožura]. Praha: Nemocnice Na Homolce.
- Kamarádová, D., Látalová K., & Praško, J. (2016). *Panická porucha*. Praha: Grada.
- Kamarádová, D., Praško, J., Látalová, K., Panáčková, L., Švancara, J., Grambal, A., ... & Jelenová, D. (2015). Psychometric properties of the Czech version of the Beck Anxiety Inventory—comparison between diagnostic groups. *Neuroendocrinol Lett*, 36(7), 706-712. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/89ca/0403ce6508be628a669ebe84dd5920557e69.pdf>
- Kamenskaya, O., Loginova, I., Kretov, E., Prokhorikhin, A., Tarkova, A., Lomivorotov, V. V., & Karaskov, A. (2019). Effect of transcatheter aortic valve implantation on health-related quality of life in older adults with multimorbidity. *Archives of gerontology and geriatrics*, 80, 76-81. doi: 10.1016/j.archger.2018.10.007
- Kawecka-Jaszcz, K., Klocek, M., Tobiasz-Adameczyk, B., & Bulpitt, C. J. (2012). *Health-related quality of life in cardiovascular patients*. Berlín: Springer.
- Kebza, V. (Ed.), (2011). Zdraví a životní styl: Kvalita života v kontextu měnící se společnosti. In Gillnerová, I., Kebza, V., & Rymeš, M. (Eds.), *Psychologické aspekty změn v české společnosti: člověk na přelomu tisíciletí*. Praha: Grada.
- Kelpis, T. G., Anastasiadis, K., Nimatoudis, I., Kelpi, M. G., Hadjimiltiades, S., & Papakonstantinou, C. (2013). Prevalence of “distressed” personality in patients with coronary artery disease and its correlation with morbidity after coronary surgery. *Hellenic J Cardiol*, 54(5), 362-367. Retrieved from: https://www.hellenicjcardiol.org/archive/full_text/2013/5/2013_5_362.pdf

- Kitzlerová, M. E. (2012). Deprese a kardiovaskulární onemocnění. *Interní medicína pro praxi*, 14(2), 73-77. Retrieved from: <https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2012/02/07.pdf>
- Kitzlerová, E., Fišar, Z., & Raboch, J. (2016). Vybrané genetické parametry v etiopatogenezi depresivní poruchy a Alzheimerovy choroby. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 112(3), 119-126. Retrieved from: http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2016_3_119_126.pdf
- Klainin-Yobas, P., Ng, S. H., Stephen, P. D. M., & Lau, Y. (2016). Efficacy of psychosocial interventions on psychological outcomes among people with cardiovascular diseases: a systematic review and meta-analysis. *Patient education and counseling*, 99(4), 512-521. doi: 10.1016/j.hrtlng.2012.06.002
- Kopeček M. (2006). Kognitivní efekt antidepresiv. In M. Preiss, H. Kučerová a kol. *Neuropsychologie v psychiatrii* (305-331). Praha: Grada.
- Křivohlavý, J. (2002). *Psychologie nemoci*. Praha: Grada.
- Lachar, B. L. (1993). Coronary-prone behavior. Type A behavior revisited. *Texas Heart Institute Journal*, 20(3), 143. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC325086/>
- Lambertus, F., Herrmann-Lingen, C., Fritzsche, K., Hamacher, S., Hellmich, M., Jünger, J., ... & Vitinius, F. (2018). Prevalence of mental disorders among depressed coronary patients with and without Type D personality. Results of the multi-center SPIRR-CAD trial. *General hospital psychiatry*, 50, 69-75. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2017.10.001
- Lindner, J. (2015). *Před operací srdce: Aneb co by měl pacient vědět před operací srdce* [brožura]. Praha: Kardiovaskulární chirurgie VFN.
- Loghmani, L., & Monfared, M. B. (2018). The effect of preoperative training on postoperative depression in patients undergoing open heart surgery (2017). *European Journal of General Medicine*, 15(3). doi: 10.29333/ejgm/85680
- Lukl, J., & Manoušková, M. M. (2009). *Fibrilace síní*. Praha: Grada.
- Mareš, J., & Ježek, S. (2012). Dotazník Zjišťující Pacientovo Pojetí Nemoci: Ipq-R-Cz. *Československá Psychologie*, 56(6), 558-573. Retrieved from: <https://search.ebscohost.com>
- Matsuishi, Y., Shimojo, N., Unoki, T., Sakuramoto, H., Tokunaga, C., Yoshino, Y., ... & Hiramatsu, Y. (2019). Type D personality is a predictor of prolonged acute brain

dysfunction (delirium/coma) after cardiovascular surgery. *BMC psychology*, 7(1), 27. doi: 10.1186/s40359-019-0303-2

- Messerli-Bürgy, N., Barth, J., von Känel, R., Schmid, J. P., Saner, H., & Znoj, H. (2012). Maladaptive emotion regulation is related to distressed personalities in cardiac patients. *Stress and health*, 28(4), 347-352. doi: 10.1002/smi.2420
- Moholdt, T. T., Amundsen, B. H., Rustad, L. A., Wahba, A., Løvø, K. T., Gullikstad, L. R., ... & Slørdahl, S. A. (2009). Aerobic interval training versus continuous moderate exercise after coronary artery bypass surgery: a randomized study of cardiovascular effects and quality of life. *American heart journal*, 158(6), 1031-1037. doi: 10.1016/j.ahj.2009.10.003
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L., & Buick, D. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychology and health*, 17(1), 1-16. doi: 10.1080/08870440290001494
- O'Dell, K. R., Masters, K. S., Spielmans, G. I., & Maisto, S. A. (2011). *Does type-D personality predict outcomes among patients with cardiovascular disease? A meta-analytic review*. *Journal of Psychosomatic Research*, 71(4), 199-206. doi: 10.1016/j.jpsychores.2011.01.009
- Ogden, J. (2012). *Health Psychology: A Textbook*. New York: McGraw-Hill.
- Orel, M. (2016). *Psychopatologie: nauka o nemocech duše*. Praha: Grada.
- Otomar, K. (2011). *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada.
- Paclt, I., Slavíček, J., Charvát, J., & Florian J. (2002) Deprese, kardiovaskulární choroby a nežádoucí kardiovaskulární účinky antidepresiv – I. část. *Interní medicína pro praxi*, 4(7), 331-335. Retrieved from: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2002/07/05.pdf>
- Pagé, M. G., Watt-Watson, J., & Choinière, M. (2017). Do depression and anxiety profiles over time predict persistent post-surgical pain? A study in cardiac surgery patients. *European Journal of Pain*, 21(6), 965-976. doi: 10.1002/ejp.998
- Patron, E., Benvenuti, S. M., Zanatta, P., Polesel, E., & Palomba, D. (2013). Preexisting depressive symptoms are associated with long-term cognitive decline in patients after cardiac surgery. *General hospital psychiatry*, 35(5), 472-479. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2013.05.004
- Patron, E., Benvenuti, S. M., Favretto, G., Gasparotto, R., & Palomba, D. (2014). Depression and reduced heart rate variability after cardiac surgery: the mediating role of emotion regulation. *Autonomic Neuroscience*, 180, 53-58. doi: 10.1016/j.autneu.2013.11.004

- Patron, E., Benvenuti, S. M., & Palomba, D. (2014). Preoperative and perioperative predictors of reactive and persistent depression after cardiac surgery: a three-month follow-up study. *Psychosomatics*, 55(3), 261-271. doi: 10.1016/j.psych.2013.12.011
- Perrotti, A., Ecarnot, F., Monaco, F., Dorigo, E., Monteleone, P., Besch, G., & Chocron, S. (2019). Quality of life 10 years after cardiac surgery in adults: a long-term follow-up study. *Health and quality of life outcomes*, 17(1), 88. doi: 10.1186/s12955-019-1160-7
- Petr, P. (2000). Dotazník SF-36 o kvalitě života podmíněné zdravím. *Kontakt*, 2, 26-30.
- Pidrman, V. (2010). Deprese u pacientů s kardiologickým onemocněním. *Kardiologická revue*, 12(1), 15-18. Retrieved from: <http://www.kardiologickarevue.cz/kardiologicka-revue-clanek/deprese-u-pacientu-s-kardiologickym-onemocnenim-32077>
- Popelová, J., Benešová, M., Brtko, M., Černý, Š., Krupička, J., Čerbák, R., ... & Marek, T. (2007). Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu chlopenních srdečních vad v dospělosti. *Cor et Vasa*, 49(11), 6-45. Retrieved from: <http://www.kardiochirurgie.cz/dokumenty/cks12.pdf>
- Porges, S. W. (2011). *The polyvagal theory: neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation*. New York: W.W. Norton & Company, 2011. Retrieved from: <https://search.ebscohost.com>
- Preiss, M., & Vacíř, K. (1999). Beckova sebeposuzovací škála depresivity pro dospělé: BDI-II. *Příručka*. Brno: Psychodiagnostika, 22.
- Ptáček, R., Raboch, J., Vňuková, M., Hlinka, J., & Anders, M. (2016). Beckova škála deprese BDI-II – Standardizace a využití v praxi. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 112(6).
- Raudenská, J. & Javůrková, A. (2011). *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada.
- Ramesh, C., Nayak, B. S., Pai, V. B., George, A., George, L. S., & Devi, E. S. (2017). Pre-operative anxiety in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery—a cross-sectional study. *International journal of Africa nursing sciences*, 7, 31-36. doi: 10.1016/j.ijans.2017.06.003
- Reynolds, M. R., Magnuson, E. A., Lei, Y., Leon, M. B., Smith, C. R., Svensson, L. G., ... & Herrmann, H. C. (2011). Health-related quality of life after transcatheter aortic valve

replacement in inoperable patients with severe aortic stenosis. *Circulation*, 124(18), 1964-1972. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.040022

- Reynolds, M. R., Magnuson, E. A., Wang, K., Thourani, V. H., Williams, M., Zajarias, A., ... & Cohen, D. J. (2012). Health-related quality of life after transcatheter or surgical aortic valve replacement in high-risk patients with severe aortic stenosis: results from the PARTNER (Placement of AoRTic TraNscathetER Valve) Trial (Cohort A). *Journal of the American College of Cardiology*, 60(6), 548-558. doi: 10.1016/j.jacc.2012.03.075
- Riba, M., Wulsin, L., & Rubenfire, M. (2012). *Psychiatry and heart disease: The mind, brain, and heart*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved from: <https://ebookcentral.proquest.com>
- Richards, C. S., & O'Hara, M. W. (2014). *The Oxford Handbook of Depression and Comorbidity*. Oxford: Oxford University Press. Retrieved from: <https://search.ebscohost.com>
- Shanmugasegaram, S., Flett, G. L., Madan, M., Oh, P., Marzolini, S., Reitav, J., ... & Sturman, E. D. (2014). Perfectionism, Type D personality, and illness-related coping styles in cardiac rehabilitation patients. *Journal of health psychology*, 19(3), 417-426. doi: 10.1177/1359105312471571
- Sharif, F., Shoul, A., Janati, M., Kojuri, J., & Zare, N. (2012). The effect of cardiac rehabilitation on anxiety and depression in patients undergoing cardiac bypass graft surgery in Iran. *BMC cardiovascular disorders*, 12(1), 40. doi: 10.1186/1471-2261-12-40
- Sher, L. (Ed.). (2009). *Psychological factors and cardiovascular disorders : the role of stress and psychosocial influences*. New York: Nova Science Publishers. Retrieved from: <https://search.ebscohost.com>
- Schneiderová, M. (2014). *Perioperační péče*. Praha: Grada.
- Slovák, D., Przewczková, P., Daňková, Š., & Zvolský, M. (2017). *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN-10: desátá revize: obsahová aktualizace k I. I. 2018*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
- Sobotík, Z. (1998). Zkušenosti s použitím předběžné české verze amerického dotazníku o zdraví (SF-36). *Zdravotnictví v České republice*, 1(1-2), 50-54.
- Sogaro, E., Schininà, F., Burgisser, C., Orso, F., Pallante, R., Aloï, T., ... & Fattirolli, F. (2010). Type D personality impairs quality of life, coping and short-term psychological outcome in patients attending an outpatient intensive program of cardiac rehabilitation. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 74(4). Retrieved from: <http://monaldi-archives.org/index.php/macd/article/download/259/247>

- Sovová, E., & Sedlářová, J. (2014). *Kardiologie pro obor ošetrovatelství* (2., rozšířené a doplněné vydání). Praha: Grada.
- *Srdeční operace.* (n.d.). Retrieved January 3, 2019 from: <https://www.kardiochirurgie.cz/>
- Stockglager Buss, J., Allen, D., Cummings, E., Danner, M., Dixon, S., Emma, N., ... & Zwick, D. (2013). *Kardiologie pro sestry: Obrazový průvodce*. Praha: Grada.
- Svansdottir, E., van den Broek, K. C., Karlsson, H. D., Gudnason, T., & Denollet, J. (2012). Type D personality is associated with impaired psychological status and unhealthy lifestyle in Icelandic cardiac patients: a cross-sectional study. *BMC public health*, *12*(1), 42. doi: 10.1186/1471-2458-12-42
- Šamánková, M. (2011). *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Grada Publishing as.
- Takagi, H., Ando, T., & Umemoto, T. (2017). Perioperative depression or anxiety and postoperative mortality in cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis. *Heart and vessels*, *32*(12), 1458-1468. doi: 10.1007/s00380-017-1022-3
- *36-Item Short Form Survey (SF-36) Scoring Instructions.* (n.d.) Retrieved June 10, 2018 from: <https://www.rand.org/>
- Thirumala, P. D., Nguyen, F. D., Mehta, A., Schindler, J., Mulukutla, S., Jeevanantham, V., ... & Gleason, T. (2017). Perioperative stroke, in-hospital mortality, and postoperative morbidity following transcatheter aortic valve implantation: a nationwide study. *Journal of Clinical Neurology*, *13*(4), 351-358. doi: 0.3988/jcn.2017.13.4.351
- Tokarek, T., Dziewierz, A., Bagiński, M., Rzeszutko, L., Sorysz, D., Kleczynski, P., & Dudek, D. (2018). Impact of previous cardiac surgery with sternotomy on clinical outcomes and quality of life after transcatheter aortic valve implantation for severe aortic stenosis. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*, *76*(5), 838-844. doi: 10.5603/KP.a2018.0028
- Tully, P. J., Baker, R. A., Winefield, H. R., & Turnbull, D. A. (2010). Depression, anxiety disorders and Type D personality as risk factors for delirium after cardiac surgery. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *44*(11), 1005-1011. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Phillip_Tully/publication/47632923
- Tully, P. J., Bennetts, J. S., Baker, R. A., McGavigan, A. D., Turnbull, D. A., & Winefield, H. R. (2011). Anxiety, depression, and stress as risk factors for atrial fibrillation after cardiac surgery. *heart & lung*, *40*(1), 4-11. doi: 10.1016/j.hrtlng.2009.12.010

- Ulbrich, A. Z., Angarten, V. G., Netto, A. S., Sties, S. W., Bündchen, D. C., De Mara, L. S., ... & De Carvalho, T. (2016). Comparative effects of high intensity interval training versus moderate intensity continuous training on quality of life in patients with heart failure: study protocol for a randomized controlled trial. *Clinical Trials and Regulatory Science in Cardiology*, 13, 21-28. doi: 10.1016/j.ctrsc.2015.11.005
- Vazquez, J. L. M., Santander, A., Gao, K., Wiederhold, M. D., & Wiederhold, B. K. (2013). Using cybertherapy to reduce postoperative anxiety in cardiac recovery intensive care units. *Journal of Anesthesia & Clinical Research*, 4, 363. doi: 10.4172/2155-6148.1000363
- Vítovec, J., Špinar, J., Špinarová, L., & Ludka, O. (2018). *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. Praha: Grada.
- Voborník, M., Děrgel, M., Omran, N., Lopourová, M., Pojar, M., Šorm, Z., & Harrer, J. (2015). Kvalita života po chirurgické revaskularizaci myokardu—je operační přístup rozhodující?. *Intervenční a akutní kardiologie*, 14(4), 144-147. Retrieved from: <http://www.iakardiologie.cz/savepdfs/kar/2015/04/02.pdf>
- Voborník, M., Vojáček, J., Cvečková, M., Žáček, P., & Špatenka, J. (2013). Kvalita života po Rossově operaci. *Intervenční a akutní kardiologie*, 12(4), 174-176. Retrieved from: <https://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2013/04/01.pdf>
- Vojáček, J., El-Hamamsy, I., Ondrášek, J., Žáček, P., Fila, P., Voborník, M., & Špatenka, J. (2017). Current status of the Ross procedure in aortic valve surgery. *Cor et Vasa*, 59(1), 71-76. doi: 10.1016/j.crvasa.2017.01.018
- Vrbová, K., Praško, J., Látalová, K., Ocisková, M., Holubová, M., Grambal, A., & Maráčková, M. (2016). Sebestigmatizace u pacientů s poruchami schizofrenního spektra. *Česká a Slovenská Psychiatrie*, 112(5). Retrieved from: http://www.cspsychiatr.cz/dwnld/CSP_2016_5_211_220.pdf
- *Výroční zpráva 2017 Nemocnice Na Homolce*. (n.d.). Retrieved May 12, 2018 from: https://www.homolka.cz/data/upload/files/nemocnice_na_homolce_vz2017_cz.pdf
- Wagner, R. (2009). *Kardioanestezie a perioperační péče v kardiouchirurgii*. Praha: Grada.
- Williams, J. B., Alexander, K. P., Morin, J. F., Langlois, Y., Noiseux, N., Perrault, L. P., ... & Monette, J. (2013). Preoperative anxiety as a predictor of mortality and major morbidity in patients aged > 70 years undergoing cardiac surgery. *The American journal of cardiology*, 111(1), 137-142. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.08.060

- Williams, L., O'Connor, R. C., Grubb, N., & O'Carroll, R. (2011). Type D personality predicts poor medication adherence in myocardial infarction patients. *Psychology & health, 26*(6), 703-712. doi: 10.1080/08870446.2010.488265
- Woltz, P. C., Chapa, D. W., Friedmann, E., Son, H., Akintade, B., & Thomas, S. A. (2012). Effects of interventions on depression in heart failure: a systematic review. *Heart & Lung, 41*(5), 469-483. doi: 10.1016/j.hrtlng.2012.06.002
- Wu, J. R., Song, E. K., & Moser, D. K. (2015). Type D personality, self-efficacy, and medication adherence in patients with heart failure—A mediation analysis. *Heart & Lung, 44*(4), 276-281. doi: 10.1016/j.hrtlng.2015.03.006
- Yohannes, A. M., Doherty, P., Bundy, C., & Yalfani, A. (2010). The long-term benefits of cardiac rehabilitation on depression, anxiety, physical activity and quality of life. *Journal of clinical nursing, 19*(19-20), 2806-2813. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03313.x
- Yu, X. N., Chen, Z., Zhang, J., & Liu, X. (2011). Coping mediates the association between Type D personality and perceived health in Chinese patients with coronary heart disease. *International journal of behavioral medicine, 18*(3), 277-284. doi: 10.1007/s12529-010-9120-y