



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Katedra biomedicínské techniky

**Pacientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních
končetin**

**Patient preferences in the treatment of osteoarthritis of the joints
of the lower limbs**

Diplomová práce

Studijní program: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Vedoucí práce: Ing. Gleb Donin, Ph.D.

Bc. Eliška Friebová

Kladno 2023

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Friebová** Jméno: **Eliška** Osobní číslo: **482868**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra biomedicínské techniky**
Studijní program: **Systémová integrace procesů ve zdravotnictví**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Pacientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin

Název diplomové práce anglicky:

Patient preferences in the treatment of osteoarthritis of the joints of the lower limbs

Pokyny pro vypracování:

Cílem diplomové práce je analýza pacientských preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin. V rámci diplomové práce proveďte analýzu současného stavu řešení této problematiky v podmínkách českého zdravotního systému a v zahraničí. Na základě výsledků současného stavu a spolupráce s vybranými zdravotnickými centry proveďte analýzu pacientských preferencí u vybraného onemocnění. Zaměřte se především na použité atributy, levely a další nastavené podmínky. Výstupem práce bude zhodnocení pacientských preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin.

Seznam doporučené literatury:

- [1] RATCLIFFE, J, Patients' preferences for characteristics associated with treatments for osteoarthritis, *Rheumatology*, ročník 43, číslo 3, 2003, doi:10.1093/rheumatology/keh038
- [2] SPERLING, John W., Adam M. SMITH, Robert H. COFIELD a Sunni BARNES, Patient Perceptions of Open and Arthroscopic Shoulder Surgery, *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery*, ročník 23, číslo 4, 2007, doi:10.1016/j.arthro.2006.12.006
- [3] LABA, Tracey-Lea, Jo-anne BRIEN, Marlene FRANSEN a Stephen JAN, Patient preferences for adherence to treatment for osteoarthritis: the MEDication Decisions in Osteoarthritis Study (MEDOS), *BMC Musculoskeletal Disorders*, ročník 14, číslo 1, 2013, doi:10.1186/1471-2474-14-160

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Gleb Donin, Ph.D.

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **14.02.2023**

Platnost zadání diplomové práce: **20.09.2024**

.....
doc. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) katedry

.....
prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
podpis děkana(ky)

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem Pacientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin vypracovala samostatně a použila k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k diplomové práci.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 18.5.2023

.....

Bc. Eliška Friebová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu Ing. Glebu Doninovi, Ph.D. za odborné vedení této práce, užitečné připomínky, rady a čas, který mi věnoval. Dále bych ráda poděkovala Klaudiánově nemocnici, Klinice Dr. Pírka, společnosti REHABE, Lázním Velichovky 1897, Ústřední vojenské nemocnici a Studiu Pilates Kateřina za spolupráci při získávání údajů pro výzkumnou část práce. V neposlední řadě bych poděkovala své rodině, která mě podporovala během celého mého studia.

ABSTRAKT

Diplomová práce je věnována problematice patientských preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin v České republice. Jedná se o degenerativní nezánnětlivé onemocnění, které postihuje až 15 % celkové populace nad 55 let věku. Jelikož neexistuje žádná účinná léčba kromě výměny postiženého kloubu, pacienti s tímto onemocněním mohou mít dilema, který léčebný přístup zvolit.

Byla provedena literární rešerše v zahraničí, jelikož v České republice nebyly na toto téma identifikovány žádné relevantní studie ani články. Ze zahraniční rešerše vyplývá, že je důležité měřit patientské preference, jelikož preference pacienta nemusí vždy korelovat s tím, co je klinicky nejlepším řešením.

Cílem této diplomové práce bylo zanalyzovat patientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin a zjistit vzájemné důležitosti mezi jednotlivými atributy léčby tohoto onemocnění.

V práci byla použita metoda Discrete Choice Experiment, která byla aplikována pomocí dotazníkového šetření v 6 vybraných zdravotnických centrech v České republice. Výzkumu se zúčastnilo 110 respondentů, kteří odpovídali na 6 otázek, ve kterých vybírali pro ně preferovanou variantu léčby. Ta byla popsána 5 atributy, které byly stanoveny na základě zahraničních studií a konzultací s odborníky: intervence, riziko vzniku mírných komplikací, riziko vzniku závažných komplikací, bolestivost a pohyblivost postiženého kloubu.

Výsledky byly analyzovány v programu R a vyplývá z nich, že pro pacienty s osteoartrózou v České republice je nejdůležitějším atributem léčby riziko vzniku mírných komplikací následované bolestivostí. Naopak nejméně důležitým atributem je s velkým odstupem pohyblivost postiženého kloubu. Byly provedeny analýzy i jednotlivých podskupin respondentů, ze kterých vyplývá, že pro různé podskupiny existují rozdílné preference.

Klíčová slova

patientské preference, osteoartróza, Discrete Choice Experiment, léčba, atribut

ABSTRACT

This diploma thesis is devoted to the issue of patient preferences in the osteoarthritis treatment of the lower limbs' joints in the Czech Republic. It is a degenerative non-inflammatory disease that affects up to 15 % of the total population over 55 years of age. Since no effective treatment other than replacing the affected joint exists, the patients with this condition may be in a dilemma as to which treatment approach to choose.

A foreign literature research was conducted, as no relevant studies or articles from the Czech Republic on this topic were identified. The international research shows the importance of measuring patient preferences, as patient preferences may not always correlate with what is the best clinical solution.

The aim of this diploma thesis was to analyze patient preferences in the osteoarthritis treatment of the lower limbs' joints and to determine the mutual importance between the individual attributes of the treatment of this disease.

The Discrete Choice Experiment method was used in this research, which was applied using a questionnaire survey in 6 selected health care centers in the Czech Republic. The research was participated in by 110 respondents who answered 6 questions in which they chose their preferred treatment option. It was described by 5 attributes that were determined based on foreign studies and consultations with experts: intervention, risk of mild complications, risk of serious complications, pain and mobility of the affected joint.

The results were analyzed in the R program, and they show that for patients with osteoarthritis in the Czech Republic, the most important attribute of treatment is the risk of mild complications followed by pain. On the contrary, the least important attribute is the mobility of the affected joint by a large margin. Analyzes were also carried out for individual subgroups of respondents, which show that there are different preferences for different subgroups.

Keywords

patient preferences, osteoarthritis, Discrete Choice Experiment, treatment, attribute

Obsah

Seznam zkratk	9
1 Úvod	10
2 Přehled současného stavu	11
2.1 Pacientské preference	11
2.1.1 Pacientské preference ve zdravotnictví	11
2.1.2 Pacientské preference v ortopedii.....	12
2.2 Artróza kloubů dolních končetin	14
2.2.1 Definice, incidence	14
2.2.2 Druhy léčby	16
2.2.3 Benefity a rizika léčby	18
2.2.4 Výběr léčby	19
2.3 Pacientské preference u artrózy kloubů dolních končetin.....	20
2.4 Přehled současného stavu v ČR	25
2.5 Shrnutí současného stavu problematiky	27
3 Cíl práce	29
4 Metody	30
4.1 Discrete Choice Experiment.....	30
4.1.1 Identifikace jednotlivých atributů a levelů	30
4.1.2 Design experimentu	32
4.1.3 Stanovení velikosti vzorku respondentů.....	33
4.2 Návrh dotazníku	33
4.3 Sběr dat.....	35
4.3.1 Vybraná centra.....	35
4.3.2 Cílová populace	36
4.4 Vyhodnocení	36
5 Výsledky	38

5.1	Vyhodnocení patientských preferencí	39
5.2	Výsledky sociodemografické části	43
5.3	Výsledky porovnání podskupin respondentů	46
6	Diskuse	53
7	Závěr	59
	Seznam použité literatury	60
	Příloha A: Dotazník pro pacienty.....	70
	Příloha B: Souhlasy etických komisí.....	81

Seznam zkratek

Zkratka	Význam
CBT	Kognitivně Behaviorální Aktivity
CEP	Cervikokapitální endoprotéza
CI	Confidential interval
DCE	Discrete Choice Experiment
HRQoL	Kvalita života související se zdravím
ISPOR	The Professional Society for Health Economics and Outcomes Research
KOOS	Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score
LB	Lower bound
OA	Osteoartróza
OR	Odds ratio
RTG	Rentgen
TENS	Transkutánní elektrická nervová stimulace
TEP	Totální endoprotéza
UB	Upper bound

1 Úvod

Osteoartróza kloubů dolních končetin je degenerativní nezánettivé onemocnění kloubů, které postihuje až 15 % celkové světové populace nad 55 let věku. Nejčastější příčinou vzniku je nadměrné přetěžování kloubů, proto tímto onemocněním trpí převážně starší lidé a bývalí profesionální sportovci.

Nejčastějším důvodem příchodu pacienta k lékaři je velká bolest postiženého kloubu a časté limitace v běžných denních činnostech. Potvrzení diagnózy je patrné z rentgenového vyšetření, které na postiženém kloubu ukáže degenerativní změny.

V současnosti nelze toto onemocnění účinně vyléčit jinak než výměnou postižené části kloubu za umělou. V případě konzervativní léčby lze pouze zmírnit příznaky tohoto onemocnění pomocí léků proti bolesti nebo aplikací kortikosteroidních injekcí přímo do postiženého kloubu.

V České republice se doposud nikdo nevěnoval tématu patientských preferencí u tohoto onemocnění. Naopak v zahraničí existuje několik studií, které jsou na toto téma vypracovány. Je proto zajímavé porovnat české pacienty se zbytkem světa.

Cílem této diplomové práce je zanalyzování patientských preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin. V této práci je provedena analýza současného stavu řešení této problematiky v podmínkách českého zdravotního systému, který je následně porovnán se zahraničím. Na základě výsledků současného stavu a spolupráce s vybranými zdravotnickými centry (Klaudiánova nemocnice, Ústřední vojenská nemocnice, Klinika Dr. Pírka, REHABE s.r.o., Lázně Velichovky 1897, Studio Pilates Kateřina) je provedena analýza patientských preferencí u vybraného onemocnění se zaměřením především na použité atributy, levely a další nastavené podmínky. Výstupem práce je zhodnocení patientských preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin.

2 Přehled současného stavu

2.1 Pacientské preference

2.1.1 Pacientské preference ve zdravotnictví

Vztah mezi pacientem a lékařem se v průběhu let změnil. V minulosti se pacient mnohdy dokonce bál za lékařem i jen přijít. Když už se pacient k návštěvě přece jen odhodlal, lékař mu ve většině případů řekl pouze nejpodstatnější informace o jeho zdraví, tzn. diagnózu, prognózu a výsledky léčby. Po staletí bylo dbáno na laskavé a přátelské chování lékaře k pacientovi. Tento vztah by se dal definovat jako paternalistický. Toto období zahrnuje i vznik Hippokratovy přísahy. Dalším obdobím byla tzv. etika soucitu, která říká, že by lékař měl sáhnout i do své kapsy a koupit pro nemocného léčebné prostředky, které potřebuje. V druhé polovině 19. století se začala rozvíjet tzv. vědecká medicína, ve které začal dominovat týmový způsob péče o pacienta. V dřívějších dobách ale nikde nebylo definováno, co lékař musí pacientovi říct, vše bylo pouze na jeho uvážení. Nebyla zde ani možnost volby léčebného postupu, o všem rozhodoval lékař sám [1].

V porovnání s dřívější dobou se přístup k lékařské péči změnil. Ptáček a Bartůněk [1] ve své knize popisují, jak jsou pacienti v dnešním světě lékařem více informováni o svém zdravotním stavu a mají často také možnost volby, kterou léčebnou intervenci zvolit.

Pacientské preference by měly sloužit jako podklad pro volbu, jak bude s pacientem při průběhu jeho léčby nakládáno. Brennan a Strombom [2] ve své studii popsali, že preference pacientů jsou založeny na individuálním vnímání zdravotních výsledků a jsou pouze jedním z mnoha kritérií, které mohou ovlivnit výběr zdravotní péče. Jde o výběr nejdůležitějšího aspektu léčebného procesu pro daného pacienta.

Na studii Brennan a Stromboma odkazuje přehledový článek Streeta a spol.[3], ve kterém jsou popsány metaanalýzy zahrnující studii popisující pacientky s karcinomem prsu. Ty, pro které je nejdůležitějším faktorem, aby se rakovina znovu nevrátila, mají vyšší tendenci volit mastektomii oproti konzervativní léčbě, narozdíl od žen, pro které je nejdůležitějším faktorem vizuální stránka. Autoři dále popisují metaanalýzu Keislera

a Auberbacha [4], kteří porovnávali vztah patientských preferencí k informovanosti a léčebným výsledkům. Výsledky tohoto výzkumu poukazují na fakt, že by množství informací, které lékař pacientovi dá, mělo korespondovat s jejich touhou po informovanosti.

Pacientské preference dle Streeta a spol. [3] spadají do dvou kategorií: preference související s léčbou (např. volba mezi konzervativní a intervenční léčbou) a preference léčebného procesu (např. možnost zapojit se do rozhodování). Dále je zde uvedeno, že začlenění preferencí pacientů do léčebného procesu často přispívá k lepším zdravotním výsledkům, a to dvěma cestami: patientskou adherencí (dodržováním) léčby, která je účinná a dále terapeutickými přínosy spojenými se spokojeností pacienta.

Preference pacientů jsou podle amerického Úřadu pro kontrolu potravin a léčiv definovány jako přijatelnost specifikovaných alternativ pro pacienty nebo volby mezi jinými atributy, které se liší mezi alternativními zdravotními intervencemi [5]. Russo a spol. [6] ve své rešerši popisují, že se pacienti v lékařském prostředí často musí rozhodnout mezi několika možnými typy léčby. V těchto případech jsou pacienti požádáni, aby se zapojili do informované úvahy o rizicích, přínosech a dalších aspektech alternativních léčebných přístupů a rozhodli se mezi nimi. Z Russovy rešerše vyplývá, že existují studie, které využívají tyto metody k indikaci toho, co pacienti preferují, ale velmi zřídka poskytují informace o tom, proč si pacienti určité preference vytvářejí.

Ne všichni pacienti mají stejné preference. Suarez-Almazor [7] ve své studii popisuje skupiny pacientů, ať už jsou to skupiny věkové nebo etnické, které mají preference podobné. Ve studii poukazuje na rozdílnost preferencí u pacientů s osteoartrózou kolenního kloubu jednotlivých etnických skupin. U studie bylo prokázáno, že u etnicky menšinových skupin je častější zanedbávání preventivních prohlídek a diagnostických nebo chirurgických zákroků.

2.1.2 Pacientské preference v ortopedii

Pacientské preference jsou důležité ve všech oblastech zdravotnictví, nedílnou součástí je i oblast ortopedie.

Studie z roku 2007 doktora Sperlinga a spol. [8] porovnává patientské preference mezi artroskopickým a otevřeným přístupem operace ramenního kloubu. Výzkumu se zúčastnilo 202 probandů. Pacienti byli vyzpovídáváni formou dotazníku, který jim byl

dán k vyplnění v čekárně ortopeda před samotným vyšetřením. V dotazníku byly otázky týkající se předchozích operací, znalostí metody arroskopie, důležitosti řady položek při výběru ortopeda, pacientovy preference artroskopické nebo otevřené operace a také demografické informace. Po otázce na preferenci typu operace bylo v dotazníku vypsáno 7 krátkodobých a 7 dlouhodobých výsledků a pacient byl požádán, aby si vybral, která z možností se mu zdá vhodnější anebo jestli si myslí, že mezi nimi není žádný rozdíl.

Ze 111 pacientů, kteří se této studii [8] zúčastnili a slyšeli o artroskopii ramene, 105 probandů vypovědělo, že by preferovali artroskopický přístup před otevřenou operací. 89 % z 88 pacientů, kteří o artroskopii nikdy neslyšeli, vypovědělo, že by dali přednost artroskopii před otevřenou léčbou.

Probandi v této studii [8] byli silně přesvědčeni, že arroskopie je levnější a je zde nutná kratší doba hospitalizace. Pacienti dále věřili, že u artroskopického přístupu budou výsledky příznivější, s menší bolestivostí, lepším rozsahem pohybu, kratší dobou rehabilitace a lepším dlouhodobým výsledkem.

Jako nejdůležitější atribut v otázce upřednostnění operátora byla pro pacienty reputace instituce, ve které operace probíhala, dále reputace samotného ortopeda, schopnost provést otevřenou operaci ramenního kloubu a schopnost provést artroskopickou operaci ramenního kloubu [8].

Údaje z této studie [8] vypovídají o silné preferenci artroskopického operačního přístupu ve srovnání s otevřenou operací ramenního kloubu. 92 % pacientů se zkušenosti s předchozími operacemi ramene by preferovalo artroskopii.

Systematická rešerše Christiny Melian a spol. z roku 2020 [9] zkoumala patientské a lékařské preference u telekonzultace ortopedické operace v porovnání s tradičním přímým setkáním. Byly porovnávány randomizované kontrolované studie a studie případů a kontrol provedených na toto téma. Primární výsledky se soustředily na rozdíl mezi preferencemi pacienta a lékaře, sekundární výsledky zahrnovaly délku návštěvy, zdravotnické náklady, rozsah pohybu, bolest a kvalitu života.

Celkem bylo na toto téma [9] identifikováno 13 studií a 8 z nich bylo použito do metaanalýzy. Mezi výběrová kritéria patřila: telekonzultace prováděná lékařem; randomizovaná kontrolovaná studie nebo studie případů a kontrol; publikování v angličtině; publikování mezi lety 2000-2020; možnost zobrazení celého textu.

Ve většině studií [9] byly ke sledování využity konzultace v kombinaci s úvodní návštěvou, přičemž pouze dvě studie používaly telekonzultaci jako počáteční metodu kontaktu. Ve všech studiích, kromě jedné, byli probandí do skupiny telemedicíny a kontrolní skupiny rozděleni náhodně. Online konzultace byly převážně prováděny pomocí telefonních hovorů. V 8 studiích telefonovali pacienti z domova, 5 studií vyžadovalo, aby pacienti dorazili do zdravotnického zařízení.

Ve 4 studiích nebyl neprokázán žádný výrazný rozdíl ve spokojenosti pacienta nebo lékaře jako výsledek telekonzultace [9]. Statisticky významné preference telemedicíny nad tradičními návštěvami lékaře byly prokázány ve třech studiích. Co se délky návštěvy týče, 4 studie prokázaly delší časový fond u skupiny s přímým kontaktem. Ve všech studiích, kromě jedné, bylo zjištěno, že zdravotnické náklady byly mnohem nižší u online konzultací než u tradičních přímých. U atributu „rozsah pohybu“ nebyl zjištěn žádný významný rozdíl mezi sledovanými skupinami. Z výsledků studií vyplývá, že nebyl skoro žádný rozdíl mezi spokojeností pacienta, délkou návštěvy nebo časem stráveným s lékařem mezi skupinou s telekonzultací a skupinou s konzultací přímým kontaktem.

Následná metaanalýza [9] popisovala rozdíly mezi skupinami ve všech zmíněných attributech. Jediný statisticky významný byl rozdíl v preferencích pacientů telemedicíny nad přímými konzultacemi, kdy pacienti spíše preferovali online konzultace.

2.2 Artróza kloubů dolních končetin

2.2.1 Definice, incidence

Osteoartróza je degenerativní nezánnětlivé onemocnění kloubů, především pak velkých kloubů dolních končetin a kloubů ruky. Manifestací je změna mechanických vlastností kloubní chrupavky. Je to nejčastější kloubní onemocnění, které postihuje 12–15 % populace. Vyskytuje se u obou pohlaví ve stejném procentuálním zastoupení. Největší zastoupení mají staří lidé a bývalí profesionální sportovci, jelikož je toto onemocnění způsobeno nadměrným přetěžováním kloubů [10].

Etiologie tohoto onemocnění se rozděluje na primární a sekundární. Primární etiologie není známá. Ví se jen, že základem vzniku je metabolický rozvrat kloubní chrupavky. Sekundární etiologie jsou anatomické, traumatické, metabolické a zánětlivé. Mezi anatomické etiologie patří například morbus Perthes nebo kloubní dysplazie.

Traumatické etiologie vznikají na základě poranění, nejčastěji luxace kloubu či neadekvátní zátěž. Metabolické etiologie jsou nejčastěji způsobeny díky diabetes mellitus. Mezi zánětlivé etiologie se nejvíce řadí revmatoidní artritida [10].

V postiženém kloubu dochází nejdříve k degenerativnímu procesu, kdy je povrch chrupavky nerovnoměrný a hrubý, čímž dochází k jejímu snazšímu odírání a nerovnoměrnému zatěžování kloubu. Následuje remodelační aktivita osteoblastů, které začínají nerovnosti vyplňovat osteofyty, které jsou příčinou ještě většího nerovnoměrného zatížení a většímu odírání zbylé chrupavky [10].

Klinický obraz tohoto onemocnění vypadá skoro u všech pacientů stejně. Pacient má po ránu ztuhlé a bolestivé postižené klouby, což díky pohybu odezní. Typická bolest je při námaze, hlavně ze začátku, a zlepšuje se klidem. V pokročilejších stádiích onemocnění se bolest může projevit i v klidu. Artrotické klouby mohou být na pohmat teplejší, mohou mít jinou barvu dermatomu a mohou být také nateklé. U kolenní artrózy se pacientům často stáčí postižená končetina tzv. do "O" = genu valgus, při čemž se mechanická osa dolní končetiny posouvá dovnitř, pacienti si tedy často stěžují na bolest vnitřní strany kolenního kloubu. Při postižení kyčelního kloubu bolí postižené místo v třísle, nikoliv na vnější straně stehna, jak by se dalo očekávat [10].

Diagnostika tohoto onemocnění se provádí na základě RTG snímků [10]. Dle RTG se rozlišují 4 stádia nemoci:

1. stádium (zúžení kloubní štěrbiny)
2. stádium (zúžení kloubní štěrbiny, lehké nerovnosti kloubních ploch)
3. stádium (zúžení kloubní štěrbiny, výrazné nerovnosti kloubních ploch, tvorba osteofytů)
4. stádium (zánik kloubní štěrbiny, výrazné osteofyty, deformace fýz kostí, tvorba pseudocyst)



Obrázek 2.1: RTG snímky kolenních kloubů [10]

Nalevo se nachází zdravé koleno. Je zde patrná štěrbina mezi stehenní a holenní kostí. Uprostřed je kolenní kloub postižený 3.-4. stádiem artrózy. Skoro zde není viditelná kloubní štěrbina, jsou zde patrné deformace na obou koncích kostí a jsou vidět také osteofyty. Vpravo se nachází koleno po totální výměně, tzn. jak po výměně hlavice, tak jamky.

2.2.2 Druhy léčby

Nigel K. Arden a spol. [11] ve svém guidelineu z roku 2021 porovnával dva existující guideliney z roku 2019, OARSI a ESCEO, které se zabývají konzervativní léčbou kolenní osteoartrózy. OARSI radí nejprve důkladně informovat pacienta o jeho onemocnění, doporučuje fyzickou aktivitu a podporu redukce váhy. V další fázi doporučuje nasadit běžná nesteroidní antirevmatika. V další fázi se dle tohoto guidelineu nasazují speciální antirevmatika, kortikosteroidy do postiženého kloubu a doporučuje se cvičení ve vodě, která nadnáší a na postižený kloub tedy není taková zátěž. V poslední fázi je doporučeno používat CBT (Kognitivně Behaviorální Aktivity) zahrnující například meditaci.

Guideline ESCEO [11] doporučuje začít stejně jako OARSI, tedy informovaností pacienta, fyzickou aktivitou a podporou redukce váhy. V další fázi tento guideline doporučuje fyzioterapii a léky na podporu růstu chrupavky (chondroitin sulfát), paracetamol v krátkých intervalech a běžně dostupná nesteroidní antirevmatika. Dále je doporučeno podávání specifických antirevmatik v kombinaci s inhibitory protonové pumpy a inktraartikulárním podáním kortikosteroidů. V poslední fázi je doporučeno krátkodobě podávat opioidy v kombinaci s duloxetinem.

Dle guidelineu České revmatologické společnosti z roku 2012 [12] patří mezi základní cíle zlepšení mobility, zmírnění bolesti, zlepšení kvality života s tímto onemocněním a také edukace pacienta. Každý pacient by měl být léčen komplexním přístupem, tzn. nefarmakologicky, farmakologicky a eventuálně chirurgicky. Dle

doporučení České reumatologické společnosti by se mělo začínat s nefarmakologickou léčbou, která v sobě zahrnuje aktivní cvičení, fyzioterapii a fyzikální terapii (magnetoterapie a elektroterapie). Dalším krokem je zahájení farmakologické léčby, počínaje paracetamolem a nesteroidními běžně dostupnými antirevmatiky (Ibalgin). Může se také provádět lokální léčba kapsaicinem, což pomáhá snížení bolesti. Na to navazuje intraartikulární podávání glukokortikoidů a opioidů. Farmakologická léčba by měla podle doporučení být dále nahrazena chirurgickou intervencí, která zahrnuje od nejméně závažné artroskopie přes osteotomii a artroplastiku až po nejzávažnější výměnu postiženého kloubu.

Konzervativní léčba

Osteoartróza je nevléčitelným onemocněním, lze pouze zmírnit její symptomy [10]. Mezi nejčastější konzervativní léčbu patří farmakoterapie. Pro účinek na celý organismus se používá léčba analgetiky, konkrétně nesteroidními antirevmatiky. Dají se použít i léky s dlouhým nástupem, které mají ale dlouhodobý účinek, například chondroitin sulfát nebo kyselina hyaluronová. K lokálnímu užití se používají masti a kortikosteroidy, které jsou aplikovány přímo do postiženého kloubu.

Symptomy se dají také mírnit pomocí rehabilitační péče, do které patří cvičení a fyzikální terapie [10]. Do rukou rehabilitačních pracovníků se pacient může dostat buď ambulantně, hospitalizačně nebo lázeňsky.

Z hlediska fyzikální léčby se používá hydroterapie, kdy se využívá například vířivých koupelí pro zmírnění otoku [10]. Pro své analgetické a myorelaxační účinky se hojně využívá elektroterapie, konkrétně nízkofrekvenční transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS). V chronickém stádiu onemocnění je pak vhodné dodávat na postižené klouby teplo, například pomocí mikrovlnné diatermie.

Aktivní cvičení závisí na stupni a subjektivním pocitu pacienta [10]. Při lehčích obtížích se doporučuje obecně se hýbat, pokud u toho pacient není limitován.

Při těžších obtížích se doporučuje cvičit co nejvíce alespoň v odlehčení, například jízda na rotopedu nebo cvičení vleže na zádech [10]. Vhodné je také cvičení ve vodě, kdy je pacient nadnášen a tím odlehčuje kloubům.

Operační léčba

Operační zákroky u osteoartrózy se dělí podle míry zásahu na artroskopické a otevřené. Otevřené zákroky se dále dělí na osteotomie a alloplastiky [10].

Artroskopické výkony se využívají, pokud poškození chrupavky není až tak závažné a je tedy potřeba chrupavku pouze zbrousit, aby byl daný kloub opět zatěžován symetricky [10, 13].

Ke korekční osteotomii se přistupuje v případě, že degenerace chrupavky dospěla už do stádia, kdy její obroušení už nepomůže, ale stále je možné kloub zachránit změnou mechanické osy kloubu [10, 13].

Alloplastika přichází na řadu v těžkém stádiu onemocnění, kdy už daný kloub nelze zachránit. V tom případě se přistoupí k náhradě kloubu, ať už celého, tzn. hlavice i jamky (TEP) nebo pouze hlavice (CEP) [10, 13].

2.2.3 Benefity a rizika léčby

Klinickou účinností léčebných postupů u osteoartrózy se zabývalo množství zahraničních studií [14–22].

Kloppenburg a Berenbaum [14] ve svém přehledovém článku z roku 2020 shrnují jednotlivé studie ohledně metod léčby osteoartrózy. Z výsledků tohoto článku vyplývá, že sice existuje mnoho studií na toto téma, ale jejich nevýhodou je, že mají velkou nejistotu, která je způsobena malým vzorkem studií s krátkým trváním. Pro lepší pochopení by byly zapotřebí velké randomizované vysoce kvalitní kontrolované studie. Autoři uvádí například přehledový článek z roku 2019 [15], který píše o přínosech a rizicích paracetamolu při léčbě osteoartrózy. Výsledkem článku je, že paracetamol sice nemá skoro žádné riziko nežádoucích účinků, ale poskytuje pouze minimální zlepšení bolestivosti a funkčnosti postiženého kloubu. V mnoha dalších studiích [16, 17] vyšlo najevo, že léky běžně podávané ke zmírnění příznaků osteoartrózy nemají žádný nebo mají pouze malý vliv na zmírnění bolesti nebo zlepšení funkce postiženého kloubu.

Bayliss a spol. [18] se zaměřili na chirurgickou léčbu osteoartrózy. Z lékařských záznamů primární péče ve Velké Británii byla stanovena životnost umělého kloubu na 20 let. Životnosti umělých kloubů ve Finsku se věnoval Evans a spol. [19, 20], který stanovil délku využití umělého kloubu na 25 let. Autoři taktéž zkoumali rozdíl životností mezi

celkovou výměnou kolenního kloubu a pouze částečnou výměnou kloubu, přičemž částečná výměna měla výrazně nižší životnost.

Farr a spol. [21] ve svém přehledovém článku z roku 2013 shrnuli dosavadní důkazy ohledně konzervativních a operačních přístupů léčby kolenní osteoartrózy. Z tohoto článku vyplývá, že konzervativní přístup má ve většině případů minimální pozitivní dopad na léčbu pacienta. Z ostatních odborných článků, které autoři porovnávali vyplývá, že pacienti podstupující 12týdenní cvičební program dosáhli stejných výsledků jako ti, kteří chodili pouze na ultrazvuk. Jako nejúčinnější se z konzervativní terapie ukázala jóga.

Co se operačního přístupu týče, autoři článku [21] ho vnímají jako velmi účinnou léčbu, jelikož spolehlivě obnovuje fyzické funkce a zmírňuje bolest. Některé články, které autoři zkoumali dokonce uvádějí, že se kvalita života po operačním zákroku do 7 let po operaci zlepšila o 100 %. Další studie popsane v článku ale zase poukazují na fakt, že toto zlepšení není trvalé, největší pokles byl kolem třetího roku po operaci. Na co tento přehledový článek ještě dále poukazuje, je zjištění, že ač je operační intervence ze statistického i subjektivního hlediska lepším řešením, pro některé pacienty toto není dostatečně přesvědčujícím argumentem. Může se stát, že se pacient například bojí operace, nebo po operaci mohou nastat různé komplikace, které průběh primárního onemocnění ještě zhorší. Každý chirurgický zákrok navíc trvale modifikuje daný kloub, což se také řadí mezi negativní aspekty tohoto přístupu.

Prospektivní kohortová studie z roku 1999 [22] se zabývala porovnáním kvality života pacientů před a po výměně kyčelního/kolenního kloubu v důsledku osteoartrózy. Studie se zúčastnilo 151 probandů, kteří byli hodnoceni pomocí dotazníku SF-36 3 měsíce a 1 týden před operací a následně na konci každého měsíce po dobu tří měsíců po operaci. Mezi muži a ženami nebyly žádné výrazné rozdíly ve výsledcích. K vyhodnocení výsledků byl použit T-test, jehož výsledky potvrdily, že operační výkon téměř vždy vedl ke zlepšení kvality života pacienta.

2.2.4 Výběr léčby

Při procesu výběru nejvhodnější léčby se lékaři řídí hlavně subjektivními potížemi pacientů a také RTG snímky postižených kloubů. Pokud se pacient nachází v 1. nebo ve 2. stádiu onemocnění a má mírné příznaky, lékař volí konzervativní terapii. To samé se stane i v případě, že má pacient velké subjektivní potíže s výjimkou toho, že si pacienta

lékař pozve za 2-3 měsíce na kontrolu, aby zhodnotil, jak se pacientův stav dále vyvíjí. Pokud by se stav nelepšil nebo zhoršoval, přistoupí lékař k operačnímu zákroku [13].

Pokud trpí pacient 3. nebo 4. stádiem onemocnění a má příznaky, které ho neomezuji v běžném denním životě, volí lékař konzervativní terapii s častějšími kontrolami zdravotního stavu pacienta. Při velkých subjektivních obtížích volí lékař operační řešení [13].

2.3 Pacientské preference u artrózy kloubů dolních končetin

V České republice se tématu preferencí pacientů u artrózy kloubů dolních končetin zatím nikdo nevěnoval. Oproti tomu existuje na toto téma mnoho studií v zahraničí.

Studie z roku 2003 [23] se zabývala preferencemi pacientů při léčbě osteoartrózy. Pro identifikaci atributů u pacientských preferencí při léčbě OA byla použita odborná literatura a byly provedeny 4 osobní rozhovory s revmatology, při kterých byly zjišťovány důležité aspekty léčby. Dále byly vybráni pacienti s OA do 4 diskusních skupin. Skupiny byly po 6-8 lidech. Všechny diskuse byly nahrávány.

Díky výše uvedenému byly pro tuto studii [23] formulovány tyto nejdůležitější atributy: úroveň pocíťovaných bolestí kloubu, úroveň četnosti bolestí kloubu, úroveň mobility, riziko výskytu mírných až středně závažných vedlejších účinků při léčbě OA a riziko výskytu závažných vedlejších účinků při léčbě OA. Jednotlivým atributům byly přiřazeny 3 možnosti výskytu, například u mobility bylo na výběr buď normální, s obtížemi nebo upoután na kolečkové křeslo. Počítačový software vytvořil pro účely této studie 16 scénářů k porovnání, které byly rozděleny do tří sad po osmi párových volbách, které byly vytvořeny generátorem náhodných čísel. Probandům byla dána série párových srovnání mezi scénáři a byli požádáni, aby uvedli preferovanou možnost. Byl proveden pilotní průzkum u 30 pacientů před samotnou studií pro ověření, zda jsou všechny otázky srozumitelně naformulované a pacienti jim rozumí. Na základě tohoto průzkumu byly některé otázky přeformulovány.

Dalším krokem studie [23] bylo vybrat probandy. Ti byli vybráni na základě telefonického průzkumu, kdy výzkumníci za pomoci průzkumu trhu obvolávali domácnosti s lidmi staršími 55 let. Ptali se, zda u nich byla diagnostikována OA a pokud jejich odpověď byla „ano“, následovaly další otázky k potvrzení právě této diagnózy. Otázky k potvrzení OA byly sestaveny s pomocí odborných pracovníků. Otázky zněly:

„Diagnostikoval Vám Váš obvodní lékař OA?“ „Jaká je lokalizace Vaší OA?“ „Jaké léky užíváte?“. Probandi, kteří prošli všemi náborovými fázemi, měli s vysokou pravděpodobností OA a pokud chtěli, byli zahrnuti do výzkumu. Ve výsledku jich bylo 412. Hlavní dotazník se skládal ze 3 sekcí. V první sekci byli respondenti požádáni, aby popsali závažnost svých symptomů spojených s OA pomocí globální hodnotící škály běžně používaných v klinických studiích OA. Ve druhé části bylo respondentům předloženo osm dvojic možností léčby z jedné ze tří sad vygenerovaných počítačovým softwarem. Každá sada obsahovala test logické konzistence, ve které jedna z osmi otázek s diskrétní volbou představovala jeden scénář, který byl na všech úrovních atributů jasně lepší než scénář srovnávaný, a proto by měl být racionálně zvolenou možností. Ve třetí části byly požadovány sociodemografické údaje. Data byla analyzována pomocí probit modelu s náhodnými efekty, který bere v úvahu aspekt opakovaného měření dat. Aby se zjistilo, do jaké míry se preference mezi podskupinami respondentů liší, byla data rozdělena podle následujících charakteristik: závažnost symptomů OA (velmi dobré, dobré, spravedlivé, špatné, velmi špatné); věk (<61, 61–70, 71–80, >80 let); roční příjem domácnosti (<5, 5–10, 11–25, >25 tisíc britských liber); a nejobtížnější vedlejší účinky (pocit'ování gastrointestinálních vedlejších účinků, žádné gastrointestinální vedlejší účinky). Ze 412 probandů jich 21 (5 %) selhalo v testu logické konzistence, tudíž jejich odpovědi nejsou ve studii zahrnuty.

Z výsledků studie [23] vyplývá, že nejdůležitějším atributem byl rozsah dosažené mobility, dále by probandi preferovali méně závažné symptomy a nižší pravděpodobnost výskytu vedlejších účinků před závažnějšími symptomy a vyšší pravděpodobností výskytu vedlejších účinků. Pro 84 probandů byla nejdůležitější dosažená mobilita, pro 30 probandů úroveň pocit'ovaných bolestí kloubu, pro 10 probandů riziko výskytu závažných vedlejších účinků při léčbě OA, pro 5 probandů úroveň četnosti bolesti kloubu a pro 3 probandy riziko výskytu mírných až středně závažných vedlejších účinků při léčbě OA. Výsledky dále ukázaly, že význam připisovaný bolestem kloubů při ovlivňování preferencí se zvyšoval se zvyšující se závažností symptomů. Naopak relativní důležitost připisovaná úrovni dosažené mobility se snižovala se zvyšující se závažností symptomů, což naznačuje, že tento atribut byl méně důležitý při určování preferencí těch probandů, kteří hlásili závažnější symptomy. Rozdělení respondentů podle věku odhalilo, že relativní význam připisovaný bolestem kloubů s rostoucím věkem klesal, což naznačuje, že obecně tento atribut nebyl tak důležitý při ovlivňování preferencí starších probandů ve

srovnání s mladšími. Podobně se s rostoucím věkem snižovala relativní důležitost připisovaná riziku závažných vedlejších účinků.

Výsledky studie [23] napříč úrovněmi příjmů naznačují, že bolesti kloubů jsou relativně důležitější při ovlivňování preferencí lidí s nízkými příjmy ve srovnání s těmi s vyššími příjmy. Relativní význam rizika závažných vedlejších účinků medikace při ovlivňování preferencí se zvyšoval s rostoucím příjmem. Výsledky segmentace podle zkušeností s gastrointestinálními vedlejšími účinky léčby nevykazují žádné významné rozdíly v preferencích napříč atributy. Výsledky ze všech čtyř datově segmentovaných modelů odhalily některé konzistentní výsledky. Waldův test ukázal, že bez ohledu na charakteristiku použitou pro segmentaci, úroveň mobility a riziko závažných vedlejších účinků léků při léčbě OA byly konzistentně statisticky významnými atributy při ovlivňování preferencí.

Další studie z roku 2010 [24] popisuje patientské preference při výměně kolenního kloubu. Jelikož u osteoartrózy neexistuje léčba, která by zastavila nebo zvrátila progresy onemocnění, jsou ve starším věku velmi často voleny právě totální endoprotézy kolenních kloubů (TEP). Pacienti, kteří mají těžkou formu a nereagují na léčbu, se mohou rozhodnout pro výměnu svého kloubu za kloub umělý. Mezi výhody tohoto léčebného postupu patří okamžité zmírnění bolestivosti, zlepšení funkce kloubu a zlepšení kvality života. Pro studii [24] bylo vytvořeno 6 etnicky odlišných skupin pacientů s artrózou kolene, kteří docházeli na stejnou kliniku v Texasu. Pro zařazení do studie musel pacient splnit následující: pacientovi byla lékařem diagnostikována OA kolene, pacient nikdy nepodstoupil TEP kolene, pacient byl Afroameričan, Hispánec nebo běloch, pacientovi bylo 55 až 80 let, pacient měl adekvátní kognitivní stav stanovený tazatelem, pacient uměl anglicky. Dvě skupiny byly tvořeny Afroameričany, dvě Hispánci a dvě skupiny bělochy. Diskuse ve skupinách se točily kolem čtyř hlavních atributů: aktuálních problémů s OA kolene, povědomí o TEP, rozhodovacích procesů při zvažování TEP a pacientova očekávání ohledně TEP.

Studie [24] se zúčastnilo celkem 37 probandů, 13 bělochů, 15 Afroameričanů a 9 Hispánců. Průměrná doba diskusí byla 105 minut. Ve výsledcích je zmíněno, jakému tématu se skupiny věnovaly kolik minut. Nejvíce času bylo stráveno nad „zdroji informací“, které zabralo 98 minut. Druhé nejvíce diskutované téma bylo „očekávání pacienta“, dále „připravenost pacienta na operaci“ a „pacientovy obavy“. Nejméně času, dohromady pouze 7 minut, zabralo skupinám prodiskutovat téma „konflikt v rodině“, kdy

někdo z příbuzných s operací nesouhlasil. Nejčastějším kvalitním zdrojem informací byl obvodní lékař. Mezi ostatní zdroje patří například televize, přátelé atd. Pacienti dále sdělili, že by před operací rádi dostali všechny potřebné informace, ale že toho se jim většinou nedostává. Pokud pacienti v minulosti absolvovali nějakou operaci, jejich preference to ovlivnilo buď pozitivně nebo negativně, podle předchozích zkušeností.

Bozic [25] ve své studii zkoumal patientské preference u výměny kyčelního kloubu z důvodu osteoartrózy. Studie se zúčastnilo 73 probandů mladších 65 let, kteří měli na výběr ze dvou možností: úplná výměna kyčelního kloubu nebo pouhé obroušení zosifikovaných částí kloubu. Pacientům byly předloženy informace z literatury o obou možnostech týkající se zachování stehenní kosti, počet let používání prístupů v USA, zkušeností chirurga, funkce kyčle, rizika komplikací, rehabilitace a rizika reoperace v následujících 20 let. Poté byli probandi požádáni o vyplnění online dotazníku, ve kterém byli tázáni, který z nabízených léčebných prístupů by si vybrali a jaký z faktorů je nejvíce ovlivnil. Výsledky ukázaly, že 69 % probandů by si vybralo úplnou výměnu kyčelního kloubu. Nejčastěji zmiňovanými faktory, které probandy ovlivnily, bylo množství let, kdy se daný prístup využíval v USA a zkušenosti chirurga.

Studie z roku 2020 [26] porovnávala preference pacientů mezi úplnou výměnou kolenního kloubu, která je spojována s vyšším rizikem komplikací, a mezi výměnou pouze poloviny kloubu, což je spojeno s vyšším rizikem reoperace. Autory byl vytvořen dotazník Discrete Choice Experiment zaměřující se na možnost vzniku komplikací do 3 měsíců od operace, funkčnost po zotavení, povědomí o výměně kolenního kloubu a rizika reoperace do 10 let od operace. Probandi byli podle odpovědí z pilotního průzkumu rozděleni do skupin s dobrou funkcí kolenního kloubu a se špatnou funkcí kolene. Z výsledků dotazníku vyplývá, že ve skupině s dobrou funkcí by si 58 % vybralo výměnu pouze poloviny kloubu, ve druhé skupině to bylo 54 % probandů.

Laba a spol. [27] ve své studii pomocí metody Discrete Choice Experiment zabývali patientskými preferencemi při léčbě kolenní osteoartrózy. Byly vybrány následující atributy: rozsah bolesti, způsob léčby, četnost dávkování léčby, schéma léčby, vedlejší účinky, předpis a náklady. Online dotazník vyplnilo 188 respondentů a z výsledků vyplývá, že mezi faktory nejvíce ovlivňující léčbu patří vedlejší účinky, náklady, způsoby léčby a schéma léčby.

Studie z roku 2017 [28] se zabývala preferencemi pacientů týkajících se chirurgických intervencí u osteoartrózy kolenního kloubu. Sběr dat probíhal formou dotazníku, kdy si probandi měli vybrat nejvíce preferovaný léčebný postup ze tří hypotetických chirurgických možností. Mezi atributy patřilo: odstranění kosti, pohyb kloubu, operační komplikace, délka hospitalizace, délka rekonvalescence, bolest, pooperační opatření a riziko budoucí operace. Největší vliv mělo na probandy odstranění kosti následované rizikem budoucí operace a jak moc se pacientovi uleví od bolesti. Nejméně významným byl atribut nutné délky hospitalizace.

Turk a spol. [29] pomocí metody Discrete Choice Experiment ve své studii popsali patientské preference u léčby osteoartrózy. Probandi v online dotazníku vybírali mezi dvěma hypotetickými scénáři se šesti atributy: kontrola symptomů; rizika související s léčbou (1) závažných kloubních problémů, (2) infarktu, (3) fyzické závislosti; způsob/frekvence podání; náklady. Pro pacienty byl nejvýznamnějším atributem zlepšení kontroly symptomů a snížení rizika fyzické závislosti.

Všechny výše uvedené studie zabývající se problematikou patientských preferencí u osteoartrózy kloubů dolních končetin jsou uvedeny v *Tabulka 2.1* na konci kapitoly, kde jsou přehledně popsány jejich atributy a čím se daná studie zabývala.

Australská prospektivní kohortová studie z roku 2019 [30] se osm let sledovala změny spojené s kvalitou života u pacientů s rannými stádii kolenní osteoartrózy. Této studii se zúčastnilo 3 053 probandů, kterým byl jednou ročně rozdáván dotazník hodnotící kvalitu života s kolenní osteoartrózou (KOOS). Byl sestaven čtyřskupinový model HRQoL (Health-Related Quality of Life, kvalita života související se zdravím) a probandi byli podle výsledků dotazníků přiřazeni do skupiny, která s nejvyšší pravděpodobností odpovídala tomu, jak se jejich zdraví bude dále vyvíjet. První skupina byla beze změny, tzn. žádné známky zhoršování HRQoL; druhá skupina, pomalu se zhoršující, ve které se HRQoL nepatrně postupně zhoršovalo; třetí skupina, zlepšující se; a čtvrtá skupina, rychle se zhoršující.

Z výsledků [30] vyplývá, že ženy, lidé s nadváhou, kuřáci, lidé s bolestí kolenních kloubů a lidé s nižším příjmem na začátku mají vyšší pravděpodobnost být ve skupině čtvrté, tedy rychle se zhoršující. Cílem této studie bylo poukázat na to, že je možné identifikovat osoby, které mají vyšší pravděpodobnost zhoršení HRQoL kvůli osteoartróze a kterým by včasná intervence mohla pomoci.

Tabulka 2.1: Studie zabývající se patientskými preferencemi u pacientů s osteoartrózou

Studie	Diagnóza	Atributy
Bozic, 2012 [25]	Kyčelní osteoartróza	Zachování stehenní kosti, počet let používaných v USA, zkušenosti chirurga, funkce kyčle, riziko komplikací, rehabilitace, riziko reoperace do 20 let po operaci
Hutyra, 2020 [26]	Kolenní osteoartróza	Možnost vzniku komplikací do 3 měsíců od operace, funkce po zotavení, povědomí o TEP kolene, riziko reoperace do 10 let od operace
Laba, 2013 [27]	Osteoartróza	Rozsah bolesti, způsob léčby, četnost dávkování léčby, schéma léčby, vedlejší účinky, předpis, náklady
Moorman, 2017 [28]	Kolenní osteoartróza	Odstranění kosti, pohyb kloubu, operační komplikace, délka hospitalizace, délka rekonvalescence, bolest, pooperační opatření, riziko budoucí operace
Ratcliffe, 2003 [23]	Osteoartróza	Bolest kloubů, četnost bolesti, mobilita, riziko výskytu mírných vedlejších účinků při léčbě OA, riziko výskytu závažných účinků při léčbě OA
Suarez-Almazor, 2010 [24]	Kolenní osteoartróza	Problémy s OA kolene, povědomí o TEP, rozhodovací procesy při zvažování TEP, pacientova očekávání ohledně TEP
Turk, 2020 [29]	Osteoartróza	Kontrola symptomů; rizika související s léčbou (1) závažných kloubních problémů, (2) infarktu, (3) fyzické závislosti; způsob/frekvence podání; náklady

2.4 Přehled současného stavu v ČR

V České republice nebyly na téma patientských preferencí u artrózy kloubů dolních končetin identifikovány žádné odborné články nebo studie.

Důležité je zmínit, že komunikace s pacientem hraje také velkou roli. Mach [31] ve své knize řekl, že by lékař měl při komunikaci s pacientem zohledňovat několik faktorů,

například pacientův psychický stav; intelekt pacienta; zájem pacienta, zda chce být informován a zda se chce zapojovat do rozhodovacích procesů; zdravotní stav pacienta a závažnost onemocnění, kterým trpí a míru rizika intervence, kterou lékař hodlá provést.

Co se práv pacientů týče, pacient má právo být informován a klást lékaři doplňující otázky, na které má právo dostat odpověď. Mgr. Vladimíra Beránková ve své práci [32] uvádí, že v článku 7 Listiny základních práv a svobod je ústavou zakotven princip nedotknutelnosti osoby, což znamená, že je státem zaručeno, že má každá právo na nerušené zachování osobnosti a její integrity a z tohoto principu vyplývá zákaz porušení tohoto práva. *„Jakýkoli zásah do osobní integrity jedince je proto možný jen v případě, že je zákonem dovoleno nebo výjimečně přímo přikázáno právo druhého člověka omezit, resp. vstoupit do sféry jím chráněné. Je-li tomu opačně – chybí-li právní důvod – je zásah do práva jiného člověka protiprávní“* [32].

Článek 10 Listiny základních práv a svobod [33] stanoví, že každý má právo na zachování lidské důstojnosti a osobní cti. Není-li tomu tak, pak se jedná o protiprávní čin. Tím se rozumí, že ač například pacient není při smyslech a je například v kómatu, ošetřující personál musí dbát na zachování jeho intimity třeba tím, že pacienta přikryjí přikrývkou.

Dle úmluvy na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny je nutné před jakýmkoliv zákrokem vyslovit lékaři souhlas [34]. Úmluva dále stanovuje nutnost udělit souhlas až po kompletní informovanosti pacienta ze strany lékaře. Každý má svobodnou volbu svého rozhodnutí a svůj souhlas lze také odvolat.

Informovaný souhlas může nabývat formu ústní, písemnou nebo konkludentní (např. s odběrem krve pacient souhlasí svým usednutím do křesla). Písemná forma je nutná v několika případech daných zákonem, např. transplantace, klinická studie, asistovaná reprodukce nebo například sterilizace [35].

To, jak by se měl lékař správně chovat, stanovují etické normy, jejichž souborem vzniká etický kodex. Do etických kodexů spadá i Hippokratova přísaha, která je v dnešní době spíše modifikací originálu. Stále se ale dbá na úctu ke kolegům, což stanovuje i etický kodex České lékařské komory nebo Etický kodex zdravotnického pracovníka nelékařských profesí. Dále dbá na přístup lékaře k pacientovi, ochranu lidského života nebo třeba zachování mlčenlivosti. Mezi další etické kodexy vytvořené v České republice

patří Etický kodex fyzioterapeutů nebo Etický kodex práv pacientů [36, 37]. Etický kodex České lékařské komory výslovně stanoví, že je lékař povinen poskytnout pacientovi léčebné úkony, které odpovídají současnému stavu lékařské techniky, a že je povinen brát v potaz vůli a preference pacienta. Dále jasně stanoví, že je lékař povinen pacienta informovat o onemocnění a zamýšleném léčebném postupu.

Hippokratovu přísahu v dnešní době nahrazuje Ženevský slib, který by měli lékaři skládat při promócích. Zavazují se v něm k účtě k lidskému životu, k zasvěcení službě lidem a že budou svou práci vykonávat svědomitě [36]. Zajímavostí je, že se v tomto dokumentu nepíše nic o zohlednění preferencí pacientů, pouze o tom, že lékař bude ochraňovat lidský život a bude se snažit zlepšovat zdraví pacientů.

Na téma preferencí pacientů u artrózy kloubů dolních končetin sice nebyly nalezeny žádné publikace v českých vědeckých časopisech, ale tématikou patientských preferencí se zabývala diplomová práce z roku 2021 [38], kde byla využita metoda Discrete Choice Experiment u karcinomu prostaty. Pro účely této práce byly porovnávány dva přístupy léčby, a to léčba pomocí docetaxelu a léčba pomocí abirateron acetátu. Jako hlavní atributy léčby byly zvoleny po rešerši a konzultaci s odborníky účinnost léčby, čímž se rozumí odložení léčby pomocí chemoterapie, vznik bolesti kostí a její kontrolovatelnost pomocí analgetik, způsob podání léčiva, riziko vzniku extrémní únavy, dále míra rizika vzniku nevolnosti, zvracení nebo průjmu a porucha paměti a koncentrace. K daným atributům byly dále přiřazeny 4 levely. 10 výběrových sad bylo zkompletováno pomocí náhodného výběru. Dotazník dokončilo 30 respondentů. Z výsledků této studie vyplývá, že největší význam měl pro pacienty atribut bolest kostí následovaný způsobem podání léčiva. Nejméně důležitým byl pro pacienty atribut porucha paměti a koordinace.

V roce 2012 Česká revmatologická společnost vydala guideline [12] pro léčbu osteoartrózy kolenních, kyčelních a ručních kloubů. Je třeba si ale uvědomit, že léčebný plán by měl být pro každého individuální.

2.5 Shrnutí současného stavu problematiky

Výsledky studií zpracovaných v teoretické části naznačují tomu, že informovanost pacienta hraje velkou roli při léčebném postupu. Rozdílně informovaní pacienti mají rozdílné preference. S tím souvisí Etický kodex české lékařské komory, který stanoví, že

lékař má povinnost pacienta informovat v dostatečné míře a že musí preference pacienta brát v potaz a respektovat je.

Pacientské preference u artrózy kloubů dolních končetin jsou dle výsledků zahraničních studií důležitým faktorem, který může výrazně ovlivnit léčebný proces, proto je potřeba toto téma zkoumat i v České republice, nebyly zde totiž nalezeny žádné relevantní odborné články ani studie na toto téma.

Dle výsledků studií ze zahraničí jsou nejdůležitějšími atributy pro pacienty snížení bolesti, funkčnost a mobilita daného kloubu, možnosti vzniku komplikací a riziko reoperace. Tyto atributy budou použity pro následnou praktickou část této diplomové práce.

Jako nejlepší pro hodnocení patientských preferencí u této diagnózy se jeví metoda Discrete Choice Experiment, která se k hodnocení preferencí pacientů využívá nejčastěji pro velké množství literatury, ze které se dá čerpat, a množství metodologických podkladů, které tato metoda využívá. Proto bude metoda DCE (Discrete Choice Experiment) použita pro praktickou část.

3 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je zjištění vzájemných důležitostí mezi jednotlivými atributy léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin pomocí dotazníku.

Úkolem první části je zhodnotit, pomocí analýzy odborné literatury, různé metody léčby tohoto onemocnění a nastínit, jaké jsou jejich výhody a nevýhody. Dále budou zanalyzovány jednotlivé designy, které se v tomto typu studií používají. Dle těchto výsledků bude stanovena nejvhodnější metoda a také design, který bude použitý k tvorbě dotazníku této práce.

Druhá část se zaměřuje na vyhodnocení patientských preferencí z předem domluvených center. Preference budou zjišťovány pomocí dotazníku, který respondenti vyplní v tištěné podobě. Výsledky budou statisticky zpracovány v programu R.

Následně budou výsledky této práce porovnány se závěry zahraničních studií.

4 Metody

Tato kapitola popisuje metodiku Discrete Choice Experiment, její fáze a postup, který byl použit pro zpracování praktické části diplomové práce. Dále je zde popsán postup tvorby dotazníku, popis sběru dat a jak bude probíhat statistické vyhodnocení výsledků.

4.1 Discrete Choice Experiment

Pro účely této diplomové práce byla vybrána metoda Discrete Choice Experiment, která se při hodnocení preferencí pacientů používá nejběžněji. Metoda DCE je jedna z mnoha statistických technik, které patří do statistické metody Conjoint analýzy, která pomáhá určit, jak lidé oceňují různé atributy (vlastnosti, funkce), které tvoří jeden celek (produkt nebo službu). Nachází také široké využití v oblasti marketingu a v dalších humanitních oborech.

Při realizaci studie bylo přihlíženo k doporučením The Professional Society for Health Economics and Outcomes Research (ISPOR) [39].

4.1.1 Identifikace jednotlivých atributů a levelů

Prvním krokem vytvoření DCE experimentu je identifikace atributů a jejich levelů. Byly přečteny odborné články používající metodu DCE a zabývající se problematikou preferencí pacientů v oblasti ortopedie a osteoartrózy. Základní soubor atributů byl získán ze sedmi studií zabývajících se touto tematikou, které byly prováděny převážně v USA [23–29]. Tyto studie pomohly k výběru atributů do této studie, společně s konzultacemi s odborníky a s jednotlivými pacienty, kteří trpí touto diagnózou.

K vytvoření jednotlivých úrovní pro každý atribut bylo využito relevantních odborných studií, převážně kvůli procentuálnímu zastoupení komplikací. Jednotlivé úrovně byly odvozeny z hodnot z jednotlivých sesbíraných dat. Celkově bylo do DCE vytvořeno 5 atributů a ke každému z nich 3 levely (kromě atributu Forma léčby), viz. *Tabulka 4.1*. Do samotného dotazníku byly přidány ikony (obrázky), které respondentům pomohou se více vcítit do dané varianty[40].

Atribut „Forma léčby“ byl zvolen na základě ustálených postupů léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin v České republice. Atribut popisuje, jaký typ zákroku by si respondent v hypotetické léčbě vybral: konzervativní nebo operační přístup (viz kapitola 2.2.2). „Závažné komplikace“ odráží nutnost následné otevřené operace nebo výskyt instability daného kloubu po prodělání hypotetické léčby do 2 let od intervence. Jednotlivé levely tohoto atributu vychází z devíti studií [41–49] a po zprůměrování byly stanoveny na 2 %, 6 % a 10 %. Atribut „mírné komplikace“ popisuje například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu do 2 let od hypotetické intervence. Levely tohoto atributu byly podle osmi studií [41–45, 50–52] stanoveny na 5 %, 15 % a 30 %. „Bolest po domnělé léčbě“ popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví po podstoupení hypotetické léčby. Levely tohoto atributu byly stanoveny na „Mírná“, „Střední“ a „Těžká“ [23]. Atribut „Pohyblivost kloubu“ hodnotí, jak respondent bude moct s postiženým kloubem po podstoupení hypotetické léčby hýbat. Jednotlivé levely byly stanoveny na „Normální“, „S mírnými obtížemi“ a „S velkým omezením“ [23, 26].

Tabulka 4.1: Atributy a jejich levely použité v diplomové práci

Atribut	Jednotlivé levely		
Forma léčby	Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)	Operační (Invazivní metoda)	
Závažné komplikace	2% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	6% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	10% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace
Mírné komplikace	5% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	15% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	30% šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace
Bolest po domnělé léčbě	Mírná (0-3 dle 10bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)	Střední (4-6 dle 10bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)	Těžká (7-10 dle 10bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)
Pohyblivost kloubu	Normální (Bez omezení)	S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)	S velkým omezením (Pohyby kloubu jsou výrazně omezeny)

4.1.2 Design experimentu

Experiment byl koncipován tak, že respondenti vybírali ze dvou variant léčby popsaných 5 atributy s odlišnými levely. Tzv. opt-out varianta, která respondentovi nabízí možnost vybrat si „Nic z nabízeného“, nebyla v rámci experimentu využita, a to z toho důvodu, že nás zajímalo, co je pacient ochoten směnit například za to, aby ho postižený kloub nebolel [39].

Pro získání „přesných“ vzájemných důležitostí jednotlivých atributů by bylo nutné porovnat všechny možné kombinace variant mezi sebou. Jednalo by se o 5949 porovnání

[53]. Kvůli tomuto nerealistickému počtu porovnání ve full-factorial designu (tzn. úplný faktorový plán) byl pro tento experiment použit fractional-factorial design (tzn. částečný faktorový plán) [53], který neporovnává všechny možné kombinace variant, nýbrž vyřadí porovnání nejlepších variant s nejhoršími, kde by bylo předem jasné, co si respondent vybere.

Design je taktéž ortogonální, jelikož spolu jednotlivé atributy ani jejich levely nekorelují. Design experimentu byl vytvořen v programu R dle balíčku Idefix, který byl na základě studie [54] vybrán jako nejvíce relevantní a nejpoužívanější v tomto typu studií.

4.1.3 Stanovení velikosti vzorku respondentů

Minimální velikost vzorku byla určena pomocí vzorce pro určení minimálního počtu respondentů [53],

Rovnice 4.1: Minimální velikost vzorku

$$N = 500 \cdot \frac{N_{LEV}}{N_{ALT} \cdot N_{REP}}$$

kde N je minimální velikost vzorku, N_{LEV} je nejvyšší počet levelů u jakéhokoliv atributu, N_{ALT} je počet alternativ v jednom choice setu a N_{REP} je počet otázek na respondenta (v tomto případě 6, protože sedmá otázka je uměle vytvořená). Při dosazení do podmínek naší studie byla minimální velikost vzorku stanoven takto:

Rovnice 4.2: Minimální velikost vzorku pro tuto studii

$$N = 500 \cdot \frac{3}{2 \cdot 6} = 125$$

4.2 Návrh dotazníku

Dotazník obsahoval 3 části: informovaný souhlas, samotný dotazník a sociodemografickou část. Informovaný souhlas byl vytvořen pro každé centrum zvlášť, jelikož některá centra poskytla souhlas jejich etických komisí.

Dotazníková část měla dvě části: vysvětlení respondentovi, o co se jedná a co bude dělat a samotnou dotazovanou část. Dotazovaná část obsahovala 7 otázek, 6 vygenerovaných programem R a jednu kontrolní, námi vytvořenou, která měla za cíl zjistit, zda respondent uvažuje racionálně, jelikož jsme zvolili stejnou formu léčby, ale ve

variantě A byly u všech atributů horší levely než ve variantě B, tudíž kdyby respondent zaškrtnul variantu A, buď by dané porovnání nečetl anebo by neuvažoval racionálně.

Sociodemografická část byla do dotazníku dána, abychom mohli respondenty rozdělit na tzv. subgroups, neboli podskupiny. Seznam sociodemografických otázek:

- Pohlaví
- Věk
- Stav
- Nejvyšší dosažené vzdělání
- Pracovní status
- Počet podstoupených operací (nevztahuje se k tomuto onemocnění)
- Počet let od diagnostiky artrózy
- Míra bolesti kloubů (na stupnici 1-10, kdy 10 je nejvyšší možná bolest)
- Délka trvání obtíží











Byly zde položeny klasické otázky jako pohlaví, věk, vzdělání, ale i počet absolvovaných operací a počet let od diagnostiky artrózy. Tyto jednotlivé podskupiny měly pomoci lépe pochopit jednotlivé kohorty pacientů.

Nejprve byl sestaven prvotní dotazník a proveden pilotní průzkum na 10 respondentech. Díky tomuto průzkumu bylo zjištěno, čemu respondenti nerozumí a co je potřeba upravit. Poté byl sestaven finální dotazník, který byl následně rozdán v několika centrech v České republice.

Největší změnou oproti pilotnímu dotazníku bylo dopsání náhodných barev, která simulovala jména lékařů, aby respondenti lépe pochopili, proč mají na stejnou otázku odpovídat vícekrát. Ve vysvětlení dotazníku je toto odůvodněno tím, že si má respondent představit, jako by šel k 7 různým lékařům se stejným problémem a každý z nich mu dal jiné dvě varianty řešení.

Dotazník byl rozdáván od 14.10.2022 do 10.5.2023.

Lékař MUDr. Černý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)	 Operační (Invazivní metoda)
Závažné komplikace	 10 % šance , že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	 6 % šance , že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace
Mírné komplikace	 30 % šance , že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	 5 % šance , že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace
Bolest po domnělé léčbě	 Těžká (7-10 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)	 Střední (4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)
Pohyblivost kloubu	 S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)	 Normální (Bez omezení)

Obrázek 4.1: Příklad otázky v dotazníku

4.3 Sběr dat

4.3.1 Vybraná centra

Dotazník byl rozdáván v několika centrech v České republice, mezi která patřila Klauďánova nemocnice a.s., Klinika Dr. Pírka, Lázně Velichovky 1897, REHABE s.r.o., Ústřední vojenská nemocnice a Studio Pilates Kateřina s.r.o. Všechna centra byla kontaktována ještě před vytvořením finálního dotazníku. V Klauďánově nemocnici Etická komise souhlasila s prováděným výzkumem, v Klinice Dr. Pírka souhlasné stanovisko za kliniku podepsal její ředitel a v Ústřední vojenské nemocnici byla Etická komise s probíhajícím výzkumem seznámena. Souhlasy jednotlivých etických komisí jsou uvedeny v příloze.

Respondenti byli kontaktováni v jednom z center buď prostřednictvím ortopeda na kontrole nebo při zjištění primární diagnózy OA, anebo prostřednictvím rehabilitačních pracovníků při konzervativní terapii tohoto onemocnění.

Pokud se jednalo o kontaktování v ortopedické ambulanci, respondenti dostali dotazník na vyplnění v čekárně a následně ho odevzdali sestře. U rehabilitačních pracovníků vyplnění dotazníku probíhalo buď v rámci magnetoterapie anebo respondenti dostali dotazník na vyplnění s sebou domů a přinesli ho na následující terapii.

4.3.2 Cílová populace

Tato studie byla zaměřena na lidi různého pohlaví nad 55 let věku s osteoartrózou kloubů dolních končetin. Díky možnému vysokému věku respondentů bylo rozhodnuto, že místo klasického online vyplnění dotazníku bude lepší sestavit dotazník tištěný.

4.4 Vyhodnocení

Pro statistickou analýzu byl použit conditional logit model [55], který popisuje pravděpodobnost volby mezi dvěma nebo více variantami, které jsou charakterizovány levely jednotlivých atributů. Tento model předpokládá, že každý respondent si zvolí právě tu variantu, která je pro něj nejvíce užitečná. Užitečná funkce pro každého jednoho respondenta vypadá takto:

Rovnice 4.3: Užitečná funkce

$$U_i = V(\beta, X_i) + \varepsilon_i$$

Kde V je funkce definovaná levely jednotlivých atributů alternativy i , ε_i je náhodná chyba, β označuje regresní koeficient a X_i značí levely atributů popisující variantu i . Funkce V se vypočítá jako:

Rovnice 4.4: Funkce V

$$V(\beta, X) = \sum_j \beta_j X_j$$

Kde β_j jsou regresní koeficienty popisující alternativu j a X_j jsou jednotlivé levely atributů pro tuto alternativu. Pro tuto studii vypadala funkce V následovně:

Rovnice 4.5: Funkce V pro tuto studii

$$V_i = \beta_1 \cdot \text{intervence} + \beta_2 \cdot \text{severe}_{comp} + \beta_3 \cdot \text{mild}_{comp} + \beta_4 \cdot \text{pain} + \beta_5 \cdot \text{mobility}$$

V tomto experimentu se ale určuje, zda si respondent vybere variantu A (matematicky označovanou jako i) nebo B (matematicky označovanou jako j). Výpočet pravděpodobnosti výběru varianty i vypadá takto:

Rovnice 4.6: Pravděpodobnost výběru varianty i (možnost 1)

$$P_i = \frac{e^{V(\beta, X_i)}}{e^{V(\beta, X_j)}}$$

Jednoduše řečeno se jedná o funkci porovnávající všechny levely jednotlivých variant v jednom výběru. Tato pravděpodobnost se dá vypočítat také jako:

Rovnice 4.7: Pravděpodobnost výběru varianty i (možnost 2)

$$P_i = 1 - P_j$$

Tedy, že pravděpodobnost výběru varianty i se rovná odečtu pravděpodobnosti výběru varianty j od 1.

Pro porovnání jednotlivých atributů mezi sebou byly stanoveny jejich relativní důležitosti. Rozdíl v preferenčních váhách (β) mezi nejvíce preferovaným levellem atributu a nejméně preferovaným levellem stejného atributu poskytuje odhad relativní důležitosti tohoto atributu, který je následně stanoven do vzájemné důležitosti všech atributů. Relativní důležitost jednotlivých atributů vyjádřená v procentech se vypočítá následovně:

Rovnice 4.8: Relativní důležitost jednotlivých atributů

$$I_k = \frac{(V_{k1} - V_{k2})}{\sum_j^J (V_{j1} - V_{j2})} \cdot 100$$

Kde $(V_{k1} - V_{k2})$ je rozdíl mezi nejvyšší a nejnižší hodnotou atributu k a $\sum_j^J (V_{j1} - V_{j2})$ je součet rozdílů všech atributů.

Odpovědi respondentů ze sociodemografické části pomohly k určení vzájemné důležitosti atributů u jednotlivých podskupin, které byly následně analyzovány.

5 Výsledky

V této kapitole jsou popsány výsledky dotazníkového šetření, které bylo v rámci této diplomové práce provedeno. Statistické zpracování probíhalo v programu R.

Výzkumu se zúčastnilo celkem 110 respondentů z 6 vybraných zdravotnických center v Praze, Středočeském a Královéhradeckém kraji. Z *Tabulka 5.1* je zřejmé, že ve výzkumu bylo zastoupeno relativně více žen (73) než mužů (34), tři respondenti tuto otázku nevyplnili.

Nejvíce respondentů bylo ve věkové skupině 55–59 let (48), 22 respondentů bylo ve věku 60–64 let, 17 respondentů ve věku 65–69 let, 10 respondentů ve věku 70–74 let a 12 respondentům bylo více než 75 let. Jeden respondent tuto otázku nevyplnil.

Tabulka 5.1: Pohlaví a věk respondentů

Proměnná	Počet respondentů	Zastoupení v %
Pohlaví		
Žena	73	66,0
Muž	34	31,0
Nevyplněno	3	2,7
Věk		
55 až 59	48	44,0
60 až 64	22	20,0
65 až 69	17	15,0
70 až 74	10	9,1
75 a více	12	11,0
Nevyplněno	1	0,9

Dotazníky byly rozdávány od 14.10.2022 do 10.5.2023 pacientům s potvrzenou osteoartrózou na minimálně jednom kloubu dolních končetin, kteří byli starší 55 let. Konkrétní podoba dotazníkového šetření je uvedena v příloze. Dotazník obsahoval tři

části: informovaný souhlas, samotný dotazník a sociodemografickou část. Ve výsledcích jsou analyzovány dvě části: samotný dotazník a sociodemografická část.

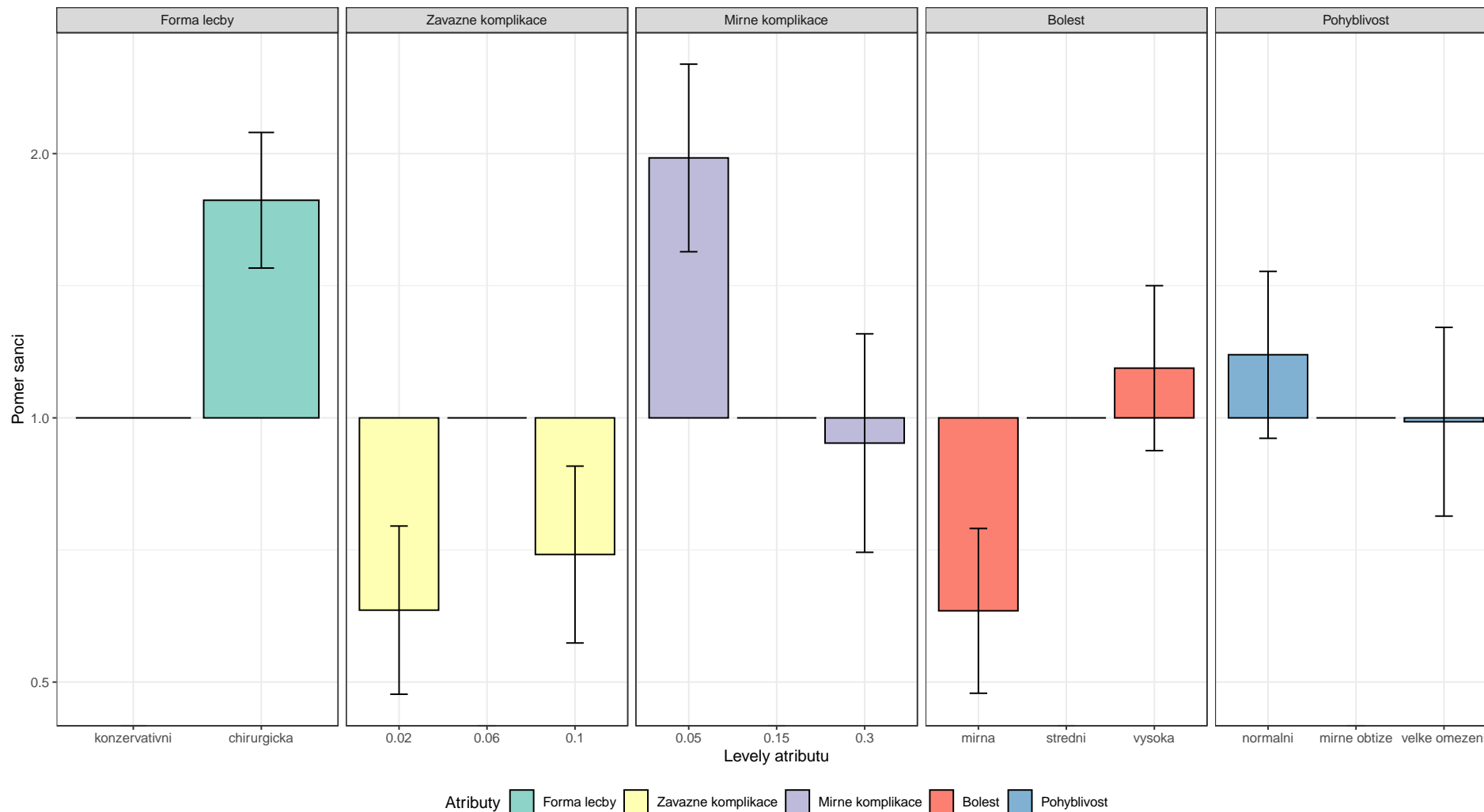
Dotazník samotný obsahoval 6 otázek porovnávajících dvě hypotetické varianty léčby, ze kterých měl pacient vždy vybrat tu, kterou by preferoval. Celkem bylo v programu R vygenerováno 18 hypotetických sad pro porovnání, které byly rozděleny do tří variant kvůli snížení počtu otázek na jednoho respondenta.

Sociodemografická část dotazníku pomohla v sestavení podskupin respondentů a k vyhodnocení 7. otázky, která byla uměle vytvořena za účelem zjištění pacientovy pozornosti a pochopení otázek. Pokud respondent v této otázce odpověděl chybně, nebyly jeho odpovědi v dotazníkové části dále analyzovány. Celkem bylo vyřazeno 16 respondentů.

5.1 Vyhodnocení patientských preferencí

Preference levelů u jednotlivých atributů se liší, jak znázorňuje *Obrázek 5.1*. Zhodnocení vah jednotlivých atributů se provádí pomocí tzv. odds ratio (OR) neboli poměru šancí. Jedná se o porovnání mezi jednotlivými levely, kdy je stanoven referenční level (v této práci vždy druhý/prostřední level daného atributu) a vůči němu jsou ostatní levely daného atributu porovnávány. Pokud je hodnota vyšší než 1, znamená to, že respondent by daný level preferoval oproti referenční úrovni. Pokud je hodnota naopak nižší než 1, respondent by preferoval referenční úroveň atributu. Výsledky preferencí levelů u jednotlivých atributů jsou znázorněny na *Obrázek 5.1* a v *Tabulka 5.2*.

Preference levelu jednotlivých atributů



Obrázek 5.1: Preference levelů jednotlivých atributů

Z výsledků *Obrázek 5.1* je patrné, že respondenti preferují chirurgickou intervenci nad konzervativní (OR = 1,77). U atributu rizika vzniku závažných komplikací se překrývají 95% intervaly spolehlivosti, výsledky u tohoto atributu nejsou tedy statisticky významné, stejně jako u atributu pohyblivosti postiženého kloubu. Respondenti by si nejčastěji vybrali co nejnižší možné riziko vzniku mírných komplikací (OR = 1,98) oproti nejvyššímu možnému riziku vzniku (OR = 0,94). Výsledky tohoto atributu jsou statisticky významné, jelikož se jejich 95% intervaly spolehlivosti nepřekrývají.

Nejzajímavějším výsledkem této práce je výsledek u atributu bolest postiženého kloubu. Zde se ukázalo, že respondenti by si raději vybrali nejvyšší možnou míru bolesti (OR = 1,40) oproti nejnižší možné míře (OR = 0,60). 95% intervaly spolehlivosti se v tomto případě nepřekrývají, jedná se tedy o statisticky významný výsledek.

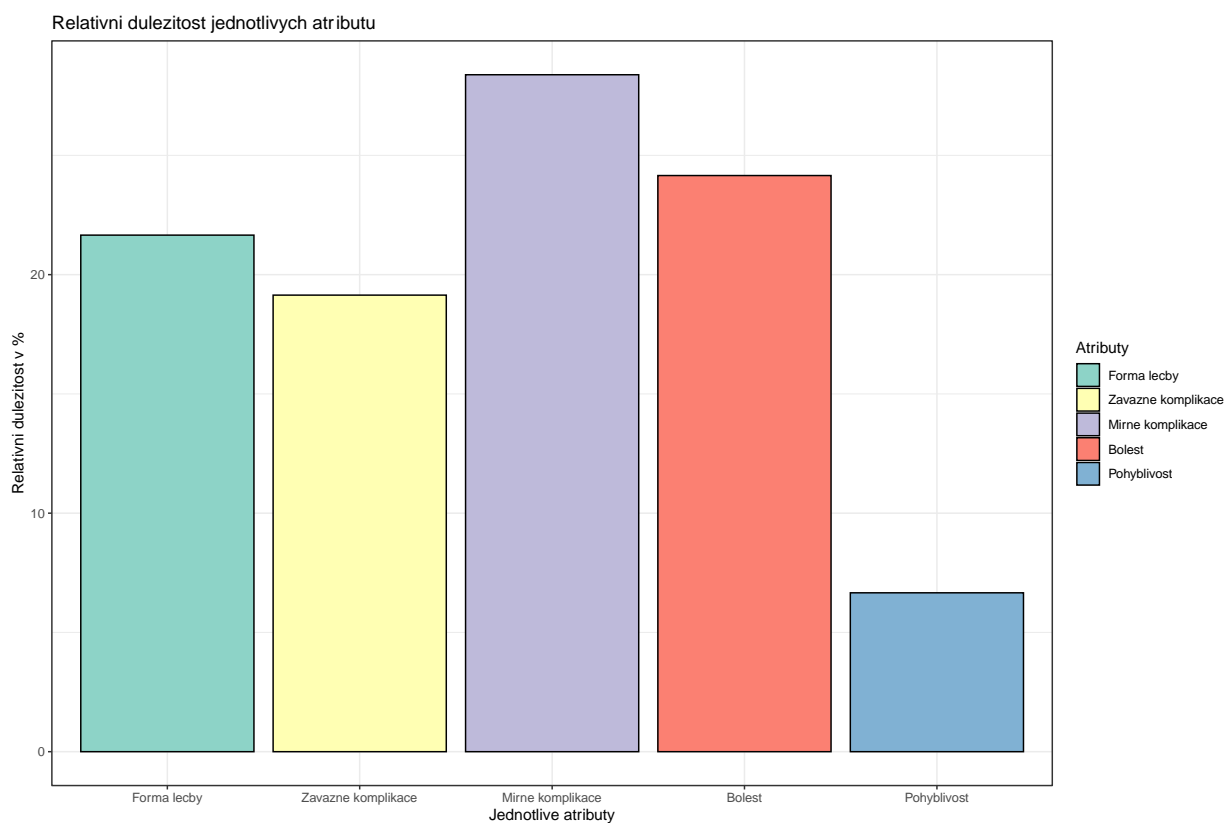
Podrobný popis hodnot jednotlivých levelů včetně popisu 95% intervalu spolehlivosti je zobrazen v *Tabulka 5.2*.

Tabulka 5.2: *Preference levelů jednotlivých atributů*

Atribut	Level atributu	OR	Spodní hranice 95 % CI	Horní hranice 95 % CI
Forma léčby	Konzervativní	1,00		
Forma léčby	Chirurgická	1,77	1,48	2,11
Závažné komplikace	2 %	0,60	0,48	0,75
Závažné komplikace	6 %	1,00	1,00	1,00
Závažné komplikace	10 %	0,70	0,55	0,88
Mírné komplikace	5 %	1,98	1,55	2,53
Mírné komplikace	15 %	1,00		
Mírné komplikace	30 %	0,94	0,70	1,25

Bolest po domnělé léčbě	Mírná	0,60	0,49	0,75
Bolest po domnělé léčbě	Střední	1,00		
Bolest po domnělé léčbě	Vysoká	1,40	0,92	1,41
Pohyblivost kloubu	Normální	1,18	0,95	1,47
Pohyblivost kloubu	Mírné obtíže	1,00		
Pohyblivost kloubu	Velké omezení	0,99	0,77	1,27

Preference pacientů je potřeba stanovit i na základě relativní důležitosti jednotlivých atributů. *Obrázek 5.2* poukazuje na rozdílné preference atributů léčby vyjádřenou v procentech.



Obrázek 5.2: Relativní důležitost jednotlivých atributů

Z výsledků *Obrázek 5.2* vyplývá, že nejdůležitějším atributem pro pacienty u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin v České republice je riziko vzniku mírných komplikací (28,38 %) následované bolestivostí po domnělé léčbě (24,16 %). Následuje forma léčby (21,66 %) a riziko vzniku vážných komplikací (19,14 %). Nejméně důležitým atributem léčby je s velkým odstupem pohyblivost postiženého kloubu (6,66 %). Tyto hodnoty jsou přehledně popsány v *Tabulka 5.3*.

Tabulka 5.3: Relativní důležitost jednotlivých atributů

Atribut	Relativní důležitost v %
Forma léčby	21,66
Závažné komplikace	19,14
Mírné komplikace	28,38
Bolest po domnělé léčbě	24,16
Pohyblivost kloubu	6,66

5.2 Výsledky sociodemografické části

Z výsledků sociodemografické části dotazníkového šetření vyplývá, že velké množství respondentů je ochotno poskytnout informace o svých sociodemografických údajích. Méně pacientů je pak ochotno odpovědět na informace týkajících se jejich aktuálního zdravotního stavu.

V *Tabulka 5.4* je popsána charakteristika celé kohorty respondentů. První otázka se týkala aktuálního rodinného stavu pacienta. 5 respondentů odpovědělo, že jsou nezadaní, 71 respondentů odpovědělo, že jsou ženatí/vdaní, 19 respondentů bylo rozvedených, 13 respondentů bylo ovdovělých a 2 respondenti tuto otázku vůbec nevyplnili.

V otázce nejvyššího dokončeného vzdělání mělo největší zastoupení dokončené středoškolské vzdělání (51 %) následované magisterským studiem (18 %) a vyšším odborným studiem (10 %). Jeden respondent tuto otázku nevyplnil.

Na otázku momentálního pracovního statusu odpovědělo 47 respondentů, že jsou zaměstnanci, 41 respondentů bylo v důchodu, 17 respondentů bylo podnikateli, 2

respondenti nemohli pracovat z jiných zdravotních důvodů než je OA, 1 respondent nemohl pracovat z důvodu OA a 2 respondenti tuto otázku nevyplnili.

Tabulka 5.4: Sociodemografický popis kohorty respondentů

Proměnná	Počet respondentů	Zastoupení v %
<i>Stav</i>		
Nezadaný	5	4,5
Ženatý/vdaná	71	65,0
Rozvedený/á	19	17,0
Ovdovělý/á	13	12,0
Nevyplněno	2	1,8
<i>Nejvyšší dokončené vzdělání</i>		
Základní škola	10	9,1
Střední škola	56	51,0
Vyšší odborná škola	11	10,0
Bakalářské studium	10	9,1
Magisterské studium	20	18,0
Doktorské studium	2	1,8
Další	1	0,9
<i>Pracovní status</i>		
Zaměstnanec	47	43,0
Podnikatel	17	15,0
Důchodce	41	37,0
Nemožnost pracovat z důvodu OA	1	0,9
Nemožnost práce z jiných zdravotních důvodů	2	1,8
Nevyplněno	2	1,8

V *Tabulka 5.5* je popsána kohorta respondentů z jejich zdravotního hlediska. Na otázku počtu dosud podstoupených operací odpovědělo 34 respondentů, že podstoupilo 3 a více operací, 28 respondentů nepodstoupilo ani jednu operaci, 22 respondentů podstoupilo 2 operace a 20 respondentů podstoupilo 1 operaci. 6 respondentů na tuto otázku neodpovědělo.

Přes 50 % respondentů bylo s OA diagnostikováno nedávno, do 5 let. Do 10 let bylo diagnostikováno 24 % respondentů. Tuto otázku nevyplnilo 7 respondentů.

54 respondentů vypovědělo, že míra bolesti jejich kloubů byla mírná, 40 respondentů považovalo míru bolesti za střední a 14 respondentů za vysokou. Na tuto otázku neodpověděli 2 respondenti.

Nejčastější délka trvání obtíží byla 1-3 roky (27 %) následovaná 3-5 lety (25 %) a 5–10 let (23 %). 2 respondenti na tuto otázku neodpověděli.

Tabulka 5.5: Charakteristika zdravotního stavu kohorty respondentů

Proměnná	Počet respondentů	Zastoupení v %
<i>Počet podstoupených operací</i>		
0	28	25,0
1	20	18,0
2	22	20,0
3 a více	34	31,0
Nevyplněno	6	5,5
<i>Počet let od diagnostiky OA</i>		
Do 5 let	57	52,0
6 až 10 let	26	24,0
11 až 20 let	14	13,0
Více než 20 let	6	5,5
Nevyplněno	7	6,4

Míra bolesti kloubů

Nízká	54	,0
Střední	40	,0
Vysoká	14	,0
Nevyplněno	2	,8

Délka trvání obtíží

Méně než 1 rok	9	,2
1 až 3 roky	30	,0
3 až 5 let	28	,0
5 až 10 let	25	,0
Více než 10 let	16	,0
Nevyplněno	2	,8

5.3 Výsledky porovnání podskupin respondentů

Po analýze sociodemografické části byli respondenti dle výsledků rozděleni do podskupin, které byly analyzovány dále. Relativní důležitost jednotlivých atributů dle různých podskupin respondentů je popsána v *Tabulka 5.6*. Z výsledků vyplývá, že pro různé podskupiny respondentů mohou být důležité rozdílné atributy léčby.

Pro respondenty, kteří uvedli, že trpí osteoartrózou kolenního kloubu je nejdůležitějším atributem riziko vzniku mírných komplikací (28,38 %) následovaných bolestivostí (24,62 %). Nejméně důležitým atributem je pro tuto podskupinu s velkým odstupem pohyblivost postiženého kloubu. Výsledky se shodují se závěry celkové kohorty respondentů.

Respondenti, kteří odpověděli, že trpí osteoartrózou kyčelního kloubu, považují za nejdůležitější atribut riziko vzniku mírných komplikací (25,74 %). Druhým nejdůležitějším atributem je pro ně riziko vzniku závažných komplikací (23,35 %) následovaným formou léčby (21,69 %). Nejméně důležitým atributem je zde opět pohyblivost kloubu (8,49 %).

Pro muže bylo nejdůležitějším atributem riziko vzniku mírných komplikací (27,93 %) následované rizikem vzniku mírných komplikací (22,10 %). Třetím nejdůležitějším atributem byla pro muže forma léčby (20,55 %), dále bolest postiženého kloubu (20,47 %) a nejméně důležitým atributem byla pro muže pohyblivost postiženého kloubu (8,94 %).

Nejdůležitějším atributem pro ženy bylo taktéž riziko vzniku mírných komplikací (28,67 %). Oproti mužům se ženy lišily ve výběru druhého nejdůležitějšího atributu léčby, kterým byla pro ženy bolest (25,19 %) následovaná formou léčby (21,49 %).

Do podskupiny mladších pacientů byla zahrnuta věková skupina 55-59 let. Pro tyto respondenty bylo při rozhodování o léčbě nejdůležitější riziko vzniku závažných komplikací (24,27 %) s malým náskokem na riziko vzniku mírných komplikací (23,96 %) a formu léčby (22,79 %).

Pro starší respondenty, do kterých byly zahrnuty všechny ostatní věkové kategorie, byla s velkým náskokem nejdůležitější bolest postiženého kloubu (32,58 %). Druhým nejdůležitějším atributem byla s nepatrným předstihem forma léčby (22,79 %) před rizikem vzniku závažných komplikací (22,49 %).

Při rozdělení respondentů podle nejvyššího dokončeného vzdělání bylo pro podskupinu respondentů s nižším vzděláním, kam bylo zahrnuto základní a středoškolské vzdělání, při výběru léčby nejdůležitější riziko vzniku mírných komplikací (33,13 %) následované bolestí postiženého kloubu (32,58 %).

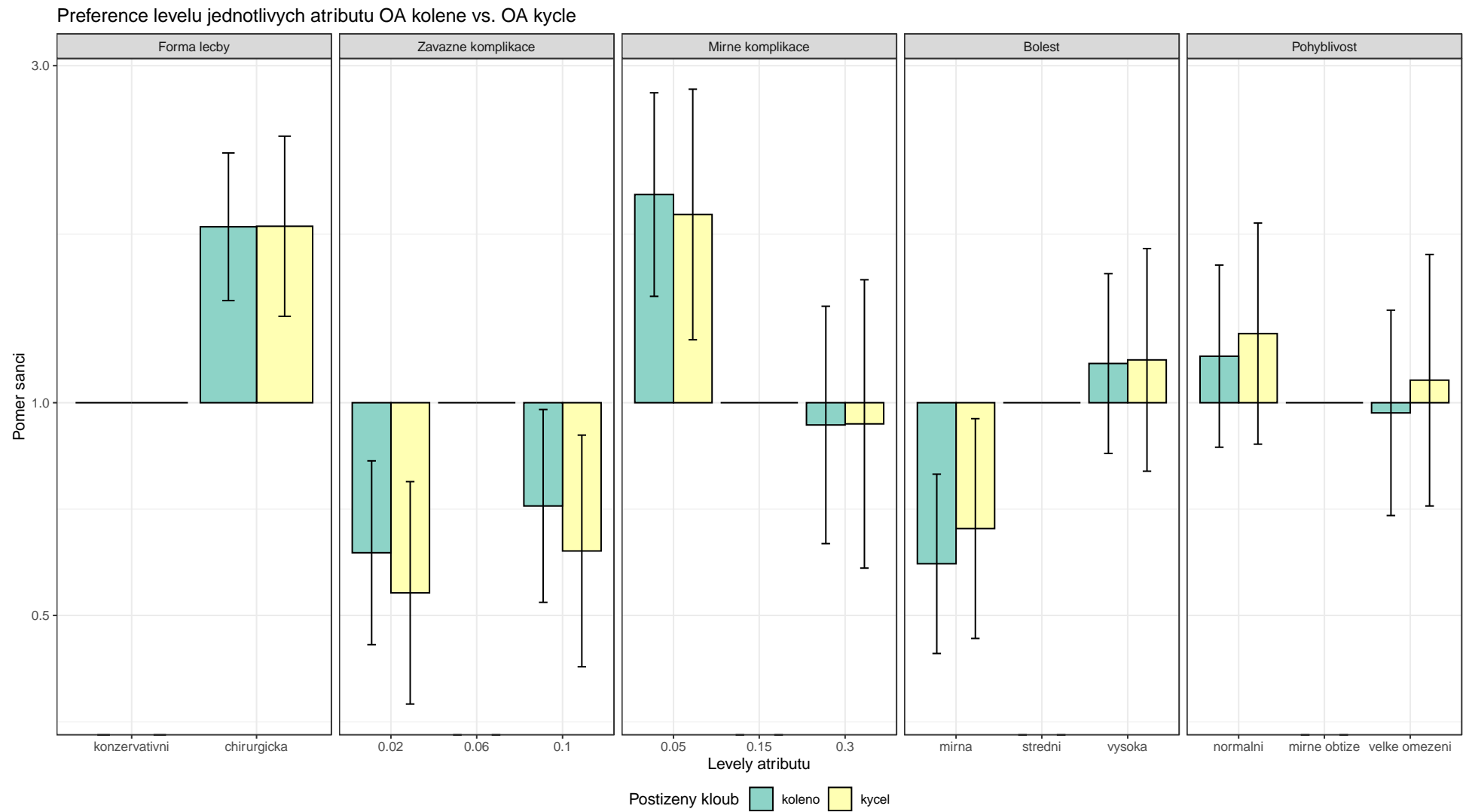
Respondenty, kteří dosahovali dokončeného vyššího odborného vzdělání a výš nejvíce ovlivňoval atribut bolesti (26,26 %) a riziko vzniku mírných komplikací (22,82 %). Třetím nejdůležitějším atributem byla pro tyto respondenty forma léčby (21,98 %) následovaná rizikem vzniku závažných komplikací (17,29 %). Nejméně důležitým atributem byla pohyblivost kloubu (11,66 %).

Podskupiny respondentů se liší v relativních důležitostech jednotlivých atributů. Vždy se ale shodují v nejméně důležitém atributu, a to pohyblivosti postiženého kloubu.

Tabulka 5.6: Relativní důležitost jednotlivých atributů různých podskupin respondentů

Podskupina respondentů	Relativní důležitost jednotlivých atributů v %				
	Forma léčby	Závažné komplikace	Mírné komplikace	Bolest	Pohyblivost kloubu
Celková kohorta	21,66	19,14	28,38	24,16	6,66
OA kolene	21,64	18,44	28,33	24,62	6,98
OA kyčle	21,69	23,35	25,74	20,72	8,49
Muži	20,55	22,10	27,93	20,47	8,94
Ženy	21,49	17,44	28,67	25,19	7,21
Mladší	22,79	24,27	23,96	21,06	7,91
Starší	22,79	22,49	16,3	32,58	5,76
Nižší vzdělání	21,07	8,06	33,13	32,33	5,41
Vyšší vzdělání	21,98	17,29	22,82	26,26	11,66

Podrobně byla analýze preferencí jednotlivých levelů podrobena podskupina respondentů s OA kolene a kyčle, jelikož se jednalo o nejvíce statisticky zajímavé porovnání podskupin. *Obrázek 5.3* ukazuje, jaké rozdíly mezi těmito podskupinami jsou. Je například patrné, že respondenti s OA kolene by preferovali pohyblivost s mírnými obtížemi nad pohyblivostí s velkým omezením, zatímco respondenti s OA kyčle to mají obráceně. Jelikož se zde ale překrývají 95% intervaly spolehlivosti, nejsou tyto výsledky statisticky významné. Hodnoty jednotlivých levelů jsou přehledně popsány v *Tabulka 5.7*.



Obrázek 5.3: Preference levelů u respondentů s osteoartrózou kolene a kyčle

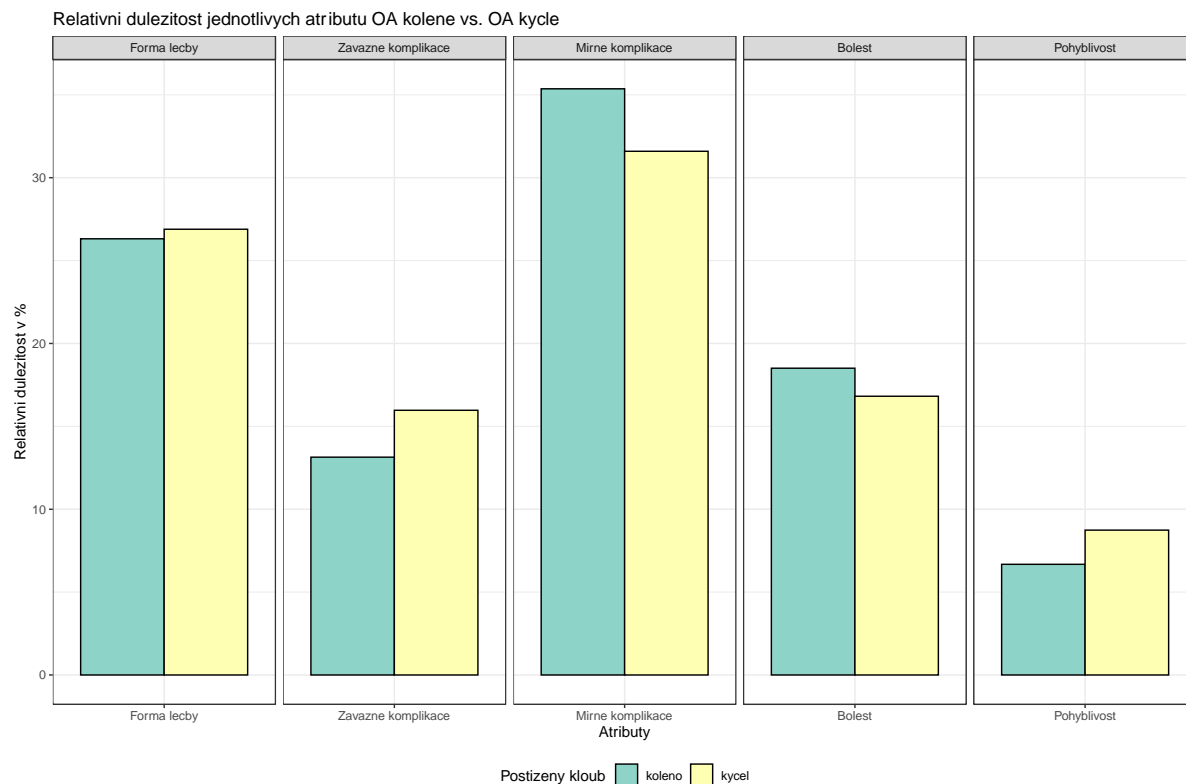
Preference levelů jednotlivých atributů mezi respondenty s osteoartrózou kolenního a kyčelního kloubu jsou porovnány v *Tabulka 5.7*. Z tabulky lze vyčíst, že u obou podskupin respondentů jsou statisticky významné rozdíly v attributech rizika vzniku mírných komplikací a bolesti postiženého kloubu, jelikož se nepřekrývají jejich 95% intervaly spolehlivosti. Respondenti s OA kolene i s OA kyčle by preferovali co nejnižší možné riziko vzniku mírných komplikací (5%) nad nejvyšším možným (30%). U obou podskupin je také statisticky významný rozdíl v preferenci nejvyšší možné bolesti oproti nejnižší.

Tabulka 5.7: Porovnání preferencí levelů u respondentů s OA kolene a OA kyčle

Atribut	Level atributu	Podskupina respondentů					
		OA kolene			OA kyčle		
		OR	LB	UB	OR	LB	UB
Forma léčby	Konzervativní	1,00			1,00		
Forma léčby	Chirurgická	1,77	0,33	0,81	1,77	0,28	0,87
Závažné komplikace	2 %	0,61	-0,79	-0,19	0,54	-0,98	-0,26
Závažné komplikace	6 %	1,00			1,00		
Závažné komplikace	10 %	0,71	-0,65	-0,02	0,62	-0,86	-0,11
Mírné komplikace	5 %	1,97	0,35	1,01	1,85	0,21	1,02
Mírné komplikace	15 %	1,00			1,00		
Mírné komplikace	30 %	0,93	-0,46	0,31	0,93	-0,54	0,40

Bolest po domnělé léčbě	Mírná	0,59	-0,82	-0,23	0,66	-0,77	-0,05
Bolest po domnělé léčbě	Střední	1,00			1,00		
Bolest po domnělé léčbě	Vysoká	1,14	-0,16	0,42	1,15	-0,22	0,50
Pohyblivost kloubu	Normální	1,16	-0,14	0,45	1,25	-0,13	0,59
Pohyblivost kloubu	Mírné obtíže	1,00			1,00		
Pohyblivost kloubu	Velké omezení	0,98	-0,37	0,30	1,07	-0,34	0,48

Na *Obrázek 5.4* je znázorněno, jak se liší relativní důležitost jednotlivých atributů u těchto podskupin respondentů.



Obrázek 5.4: Relativní důležitost jednotlivých atributů pro podskupiny respondentů s osteoartrózou kolene a kyčle

Z obrázku vyplývá, že obě podskupiny respondentů mají stejné pořadí atributů. U respondentů s OA kyčelního kloubu je ale jen nepatrný rozdíl mezi atributem bolesti a rizika vzniku závažných komplikací. Všechny hodnoty jsou uvedeny v *Tabulka 5.8*.

Tabulka 5.8: *Relativní důležitost jednotlivých atributů pro podskupiny respondentů s osteoartrózou kolene a kyčle*

Atribut	Relativní důležitost v % (pro jednotlivé podskupiny)	
	OA kolene	OA kyčle
Forma léčby	26,32	26,89
Závažné komplikace	13,14	15,97
Mírné komplikace	35,36	31,59
Bolest po domnělé léčbě	18,51	16,81
Pohyblivost kloubu	6,68	8,74

6 Diskuse

Tato diplomová práce měla za cíl zhodnocení preferencí u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin u pacientů v České republice. Preference byly analyzovány pomocí dotazníkového šetření metodou DCE v kontextu pěti atributů léčby, a to: forma léčby, riziko závažných komplikací, riziko mírných komplikací, bolest po domnělé léčbě a míra pohyblivosti kloubu. Z vyhodnocení této práce vyplývá, že pacienti jsou ochotni tolerovat zhoršení v několika attributech, pokud se jim výrazně zlepší pro ně nejdůležitější atribut.

Dle této diplomové práce je pro pacienty s osteoartrózou kloubů dolních končetin v České republice u léčby nejvíce důležitým atributem riziko vzniku mírných komplikací následovaný s malým odstupem bolestivostí. Nejméně důležitým atributem byl naopak faktor mobility s velkým odstupem od ostatních. Forma léčby (konzervativní vs. operační) a riziko vzniku vážných komplikací byly pro pacienty na srovnatelné hladině důležitosti.

Dosažené výsledky potvrzuje i americká studie z roku 2020 [26], která prokázala, že pro pacienty s artrózou kolenního kloubu je nejdůležitějším rozhodovacím faktorem léčby riziko vzniku komplikací. Studie byla srovnatelná s touto diplomovou prací jak výběrem atributů, tak využitou metodikou. Lišil se jen počet respondentů, který byl ve srovnávané studii výrazně vyšší.

Nejdůležitějším atributem v léčbě osteoartrózy kloubů dolních končetin bylo pro pacienty ze studie z roku 2003 [23] zmírnění bolestivosti postiženého kloubu. Rozdílný výsledek studie od této diplomové práce může být způsoben rozdílným zdravotnickým systémem, jelikož v Americe si pacienti za léčbu OA často platí sami.

Rozdílným závěrem je také fakt, že v americké studii [23] došli k závěru, že s rostoucím věkem klesá důležitost atributu bolestivosti postiženého kloubu. Výsledek této diplomové práce přinesl ale pravý opak, tedy, že s vyšším věkem je pro pacienty atribut bolesti důležitější.

Z jiného pohledu se na patientské preference u výměny kolenního kloubu při léčbě osteoartrózy dívá studie z roku 2010 [24], jejímž výsledkem je, že pacienty u rozhodování nejvíce ovlivňuje zdroj informací, tzn. jestli informace dostanou přímo od lékaře nebo je vyčtou například z internetu. Výzkum probíhal kvalitativním způsobem, tedy pomocí

rozhovorů. Jelikož z výsledků této i další studie [4] jasně vyplývá, že pacienti chtějí být dostatečně informováni, bylo by zajímavé se zamyslet nad možným výzkumem v oblasti informovanosti pacientů v této oblasti.

Další studie, Laba a spol. [27], došla ke stejným výsledkům, jako tato diplomová práce, a to, že nejdůležitějším aspektem ovlivňující léčbu bylo pro pacienty riziko vzniku mírných komplikací. Zajímavým zjištěním bylo to, že ač do této australské studie byl zahrnut aspekt nákladů za léčbu, pro pacienty to nebyl nejvíce ovlivňující faktor. Je třeba také poukázat na fakt, že autoři přistoupili k online verzi dotazníku pomocí metody DCE kvůli zahrnutí větší kohorty respondentů po celé Austrálii.

S touto diplomovou prací se také shoduje americká studie z roku 2017 [28], kde opět vyšlo, že na pacientovo rozhodování ohledně léčebného postupu má velký vliv faktor vzniku komplikací. Naopak délka rekonvalescence neměla na pacientův výběr léčby skoro žádný vliv. Studie se od této práce lišila ve výsledku atributu zmírnění bolestivosti, kdy v této studii tento atribut byl pro pacienty třetím nejdůležitějším.

Zajímavé je, že snížení bolestivosti kloubů nebylo ani v jedné z výše zmíněných studiích [24–29] pro pacienty nijak zásadní při rozhodování o budoucí léčbě onemocnění. S pozoruhodným zjištěním na toto téma přišla studie Salami a spol. [56], kdy u pacientů před podstoupením TEP kolenního nebo kyčelního kloubu bylo nejdůležitějším aspektem léčby navrácení mobility postiženého kloubu. Tomuto atributu byli pacienti ochotni podřídit míru bolestivosti.

Metoda Discrete Choice Experimentu byla pro účely této diplomové práce zvolena ze dvou důvodů: je to nejčastěji využívaná metoda k určování patientských preferencí v zahraničí [23–29] a také je považovaná za velmi přesnou metodu, která pomáhá preference jednotlivých pacientů určit. Ve studiích ze zahraničí [23–29], které taky používaly metodu DCE, docházejí k závěrům, které odpovídají této diplomové práci. Je proto zřejmé, že vybraná metoda se zdá být spolehlivá.

Jelikož se patientským preferencím u osteoartrózy kloubů dolních končetin v České republice zatím nikdo nevěnoval, byly hlavní atributy léčby stanoveny na základě zahraničních studií [23–29]. Dle výsledků této práce v porovnání s ostatními srovnávanými studii se zdá, že zde nejsou výrazné rozdíly, lze tedy tvrdit, že hlavní atributy léčebného procesu byly stanoveny správně.

Posouzením pečlivosti respondentů se jeví jako nutný krok při větším počtu otázek a vyšším věku respondentů. S tímto krokem přišla americké studie [23], která v dotazníkovém šetření obsahovala kontrolní otázku, která rozlišovala, zda respondenti otázky doopravdy čtou či nikoliv. Do této diplomové práce byla kontrolní otázka implementována také. Pokud respondent v této otázce logické konzistentnosti selhal a vybral iracionální odpověď, nebyly jeho odpovědi dále analyzovány. Cílem bylo vyřadit respondenty, kteří dotazník například nepochopili nebo otázky vůbec nečetli.

V rámci realizace dotazníkového šetření byly zaznamenány náznaky toho, že někteří respondenti nerozuměli všem otázkám v dotazníku a nevěděli, jak jej vyplnit. Jelikož byl tento výzkum prováděn na specifické kohortě pacientů (vyšší věk), je na místě přehodnotit, zda by nebylo lepší pro tuto studii a další specifické kohorty využít jinou metodiku výzkumu. Nadále ale platí, že se Discrete Choice Experiment jeví při zjišťování patientských preferencí jako nejpřesnější metoda.

Kvůli zaměření na osteoartrózu se tohoto výzkumu zúčastnili respondenti vyššího věku, což mohlo být spojeno s určitou neochotou vyplňovat tištěný dotazník. Tato forma dotazníkového šetření byla zvolena z důvodu zjednodušení komunikace s respondenty a zvětšení možné kohorty pacientů, jelikož mnoho ze starších věkových skupin nemá například mailovou schránku, kam by jim mohl býval být zaslán odkaz na online formulář.

V této studii byl kladen důraz na pokrytí co největšího možného množství pracovišť, kde by bylo možné výzkum realizovat. Výzkumu se zúčastnilo celkem 6 pracovišť nacházejících se v Praze, ve Středočeském a v Královéhradeckém kraji. V rámci realizace byla u některých lékařů zaznamenána nižší zainteresovanost dotazníky pacientům rozdávát, i když studie byla schválena etickou komisí daného zdravotnického zařízení a byla předdomluvena spolupráce s top managementem jednotlivých pracovišť. S tímto faktem bylo pracováno už v průběhu studie, kdy byly zaškoleny sestry, popřípadě byly dotazníky ponechány volně v čekárně a do viditelných prostor byly umístěny boxy na sběr vyplněných dotazníků. Tyto skutečnosti mohou mít za následek ovlivnění množství respondentů, kteří se výzkumu zúčastnili.

Rozdílné výsledky s některými ze studií [23] mohou být způsobeny například odlišnými zdravotními systémy, malým počtem respondentů nebo nepřesným porozuměním otázkám v dotazníkovém šetření. Tomuto by šlo předejít, pokud by

například sestry více vysvětlovaly respondentům samotný dotazník, nebo pokud by dotazník někdo s respondentem vyplnil a mohl mu případně zodpovědět jakékoliv jeho dotazy.

Současná medicína klade větší důraz na péči zaměřenou na pacienta. Jedná se o personalizovanou medicínu, kdy se do popředí místo nemoci dostává sám pacient a jeho potřeby [57]. Například, studie Suarez-Almaroza a spol. [24] při výzkumu patientských preferencí dodatečně realizovala rozhovory s jednotlivými pacienty za účelem zjištění, co pacienty zajímá u operačního přístupu léčby osteoartrózy kolenního kloubu. Ukázalo se, že respondenti chtěli nejvíce debatovat o zdroji informací, co od dané léčby očekávají a ochota za léčbu zaplatit. K dosažení co nejlepší komunikace s pacienty jsou často využívány patientské organizace, což jsou hlavně neziskové organizace sdružující pacienty a jejich blízké [58]. Pomáhají pacientům hájit jejich zájmy a mohou například organizovat různé kampaně.

Pokud je pacient dostatečně informován, seznámen s možnými benefity a riziky jednotlivých léčebných postupů, tak má dle americké studie [59] výrazně vyšší nárůst kvality života po podstoupení léčby. Studie se zúčastnili pacienti, kteří měli již naplánovanou následnou operaci. Pacienti byli náhodně rozděleni do dvou skupin: jedna, která nebyla s léčebným postupem seznámena tak dopodrobna, a druhá, která splňovala všechny náležitosti personalizované péče. Pacienti ve druhé skupině, kteří byli před operací dopodrobna informováni, měli vyšší úroveň zmírnění bolesti a svého rozhodnutí ve většině případů nelitovali. Oproti tomu pacienti v první skupině, kteří tak do detailu informováni nebyli, neměli takovou míru zlepšení jako pacienti ve druhé skupině a často svého rozhodnutí litovali.

Je důležité, aby do léčebných postupů byly aplikovány rozdílné přístupy k jednotlivým pacientům, což potvrzuje i studie [60]. Z výsledků vyplývá, že pacienti, kteří obdrželi „nadstandardní péči“ ve formě personalizované péče (seznámení s historií jednotlivých přístupů, brožurky o kladech a záporech každé z metod s možnými alternativami léčby, s pomocí specialisty připravené otázky na konzultaci s chirurgem) neměli z operačního přístupu léčby osteoartrózy takové obavy, jako pacienti, kteří měli „pouze“ běžnou péči. Pacienti z intervenční skupiny byli také ve větší míře spokojeni s výsledkem oproti kontrolní skupině.

Možným vylepšením tohoto výzkumu by mohla být grafická stránka dotazníku z americké studie [29], která je již výše zmíněná. Tato grafika by mohla být pro respondenty snadněji pochopitelná na vyplnění, jelikož dotazník k této diplomové práci respondenti občas nechápali a nevěděli, co vlastně mají v dotazníku zaškrtnout. Na důležitost grafického zobrazení statisticky významných rozdílů u relativní důležitosti jednotlivých atributů se zaměřily dvě americké studie [61, 62], které otevírají prostor pro další rozšíření této práce.

Jelikož osteoartrózou trpí více než 1,2 milionu lidí a nelze ho kromě výměny postiženého kloubu nijak účinně vyléčit, otevírají se dveře výzkumu, aby bylo pokryto co nejširší spektrum populace. Studií na toto téma bylo celosvětově uděláno jen malé množství a v České republice se jedná o vůbec první studii tohoto typu na tuto diagnózu. I přes malý počet respondentů bylo pomocí osvědčených metod dosaženo stejných výsledků jako právě v zahraničních studiích. Výzkum bude pokračovat i po odevzdání této diplomové práce za účelem získání dostatečně velkého počtu respondentů a tím i zkvalitnění a možnost lepší interpretace dosažených výsledků.

V České republice mají pacienti léčbu tohoto onemocnění ve státním sektoru plně hrazenou. Je ovšem známo, že někteří pacienti si z různých důvodů volí cestu samoplátce. Mezi důvody můžou patřit: pohodlnost, menší čekací doba, lepší přístup zdravotnického personálu, preference konkrétního zdravotnického zařízení nebo konkrétního zdravotnického pracovníka a další. Ze studie [25] vyšlo, že nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje pacientovu volbu léčby, byly zkušenosti chirurga. V americké studii se ale prokázalo, že ochota pacientů za léčbu platit nehrála roli. Jenže s ohledem na rozdíly ve zdravotnických systémech a v procesech organizace zdravotní péče toto zjištění nemusí platit pro českou populaci.

Při zahrnutí aspektu nákladů na zdravotní péči ve studii z roku 2020 [29] vychází, že právě tento atribut je pro pacienty nejdůležitějším. Zahrnutí tohoto aspektu v českém zdravotnictví aplikovat nelze. Stálo by proto za zvážení vytvoření hypotetického atributu nákladů za péči, který by mohl pacientovo rozhodování hodně ovlivnit. Naopak atribut rizika vzniku závažných komplikací neměl na pacienty při rozhodování skoro žádný efekt.

Možným směrem pro výzkum v širším kontextu by mohla být implementace patientských preferencí do oblasti hodnocení zdravotnických technologií. Lze

předpokládat, že patientské preference mohou ovlivnit výsledky klinicko-ekonomické analýzy rozličných zdravotnických intervencí v oblasti léčby osteoartrózy. Pokud je efekt měřen v QALY nebo v jiných podobných jednotkách efektu, je třeba prozkoumat, jestli některé podskupiny pacientů mohou profitovat spíše z konzervativního přístupu léčby s ohledem na jejich preference.

7 Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo analyzovat patientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin pomocí dotazníkového šetření metodou Discrete Choice Experiment.

Z výsledků této studie vyplývá, že pro respondenty s tímto onemocněním v České republice je u léčby nejdůležitějším atributem riziko vzniku mírných komplikací následované bolestivostí. Naopak nejméně důležitým atributem léčby je s velkým odstupem pohyblivost postiženého kloubu.

Výsledky této diplomové práce potvrdily, že různé podskupiny pacientů mají rozdílné preference. Práce poukazuje na relativní důležitost jednotlivých atributů u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin v České republice. Dále poukazuje také na důležitost komunikace mezi lékařem a pacientem a její podstatnou roli v pacientově rozhodování o léčebném přístupu. Postupy a doporučení z této práce mohou být využity při nastavení a realizaci dalších studií.

Diplomová práce splnila stanovené zadání i cíle. Poskytuje statisticky významné výsledky pro další možný rozvoj v této oblasti.

Seznam použité literatury

- [1] PTÁČEK, Radek a BARTŮNĚK, Petr. *Lékař a pacient v moderní medicíně: etické, právní, psychologické a klinické aspekty*. 2015. ISBN 978-80-247-5788-9.
- [2] BRENNAN, P. F. a I. STROMBOM. Improving Health Care by Understanding Patient Preferences: The Role of Computer Technology. *Journal of the American Medical Informatics Association* [online]. 1998, **5**(3), 257–262. ISSN 1067-5027, 1527-974X. Dostupné z: doi:10.1136/jamia.1998.0050257
- [3] STREET, Richard L, Glyn ELWYN a Ronald M EPSTEIN. Patient preferences and healthcare outcomes: an ecological perspective. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research* [online]. 2012, **12**(2), 167–180. ISSN 1473-7167. Dostupné z: doi:10.1586/erp.12.3
- [4] KIESLER, Donald J. a Stephen M. AUERBACH. Optimal matches of patient preferences for information, decision-making and interpersonal behavior: Evidence, models and interventions. *Patient Education and Counseling* [online]. 2006, **61**(3), 319–341. ISSN 07383991. Dostupné z: doi:10.1016/j.pec.2005.08.002
- [5] MEDICAL DEVICE INNOVATION CONSORTIUM. *Medical Device Innovation Consortium (MDIC) patient centered benefit-risk project report: a framework for incorporating information on patient preferences regarding benefit and risk into regulatory assessments of new medical technology*. USA: US Food and Drug Administration. 2015.
- [6] RUSSO, Selena, Chiara JONGERIUS, Flavia FACCIO, Silvia F.M. PIZZOLI, Cathy Anne PINTO, Jorien VELDWIJK, Rosanne JANSSENS, Gwenda SIMONS, Marie FALAHEE, Esther DE BEKKER-GROB, Isabelle HUYS, Douwe POSTMUS, Ulrik KIHLMOM a Gabriella PRAVETTONI. Understanding Patients' Preferences: A Systematic Review of Psychological Instruments Used in Patients' Preference and Decision Studies. *Value in Health* [online]. 2019, **22**(4), 491–501. ISSN 10983015. Dostupné z: doi:10.1016/j.jval.2018.12.007

- [7] SUAREZ-ALMAZOR, Maria E. Ethnic Variation in Knee Replacement: Patient Preferences or Uninformed Disparity? *Archives of Internal Medicine* [online]. 2005, **165**(10), 1117. ISSN 0003-9926. Dostupné z: doi:10.1001/archinte.165.10.1117
- [8] SPERLING, John W., Adam M. SMITH, Robert H. COFIELD a Sunni BARNES. Patient Perceptions of Open and Arthroscopic Shoulder Surgery. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* [online]. 2007, **23**(4), 361–366. ISSN 0749-8063. Dostupné z: doi:10.1016/j.arthro.2006.12.006
- [9] MELIAN, Christina, David KIESER, Christopher FRAMPTON a Michael C WYATT. Teleconsultation in orthopaedic surgery: A systematic review and meta-analysis of patient and physician experiences. *Journal of Telemedicine and Telecare* [online]. 2020, 1357633X2095099. ISSN 1357-633X, 1758-1109. Dostupné z: doi:10.1177/1357633X20950995
- [10] KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2020. ISBN 978-80-7492-500-9.
- [11] ARDEN, Nigel K., Thomas A. PERRY, Raveendhara R. BANNURU, Olivier BRUYÈRE, Cyrus COOPER, Ida K. HAUGEN, Marc C. HOCHBERG, Timothy E. MCALINDON, Ali MOBASHERI a Jean-Yves REGINSTER. Non-surgical management of knee osteoarthritis: comparison of ESCEO and OARSI 2019 guidelines. *Nature Reviews Rheumatology* [online]. 2021, **17**(1), 59–66. ISSN 1759-4790, 1759-4804. Dostupné z: doi:10.1038/s41584-020-00523-9
- [12] PAVELKA, Karel. *Doporučení České revmatologické společnosti pro léčbu osteoartrózy kolenních, kyčelních a ručních kloubů* [online]. B.m.: Revmatologický ústav Praha. 2012. Dostupné z: https://www.revmatologicka-spolecnost.cz/resources/dokumenty/Doporuceni_pro_lecibu_osteoartrózy.pdf
- [13] DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.
- [14] KLOPPENBURG, M. a F. BERENBAUM. Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthritis and Cartilage* [online]. 2020, **28**(3), 242–248. ISSN 10634584. Dostupné z: doi:10.1016/j.joca.2020.01.002

- [15] LEOPOLDINO, Amanda O, Gustavo C MACHADO, Paulo H FERREIRA, Marina B PINHEIRO, Richard DAY, Andrew J MCLACHLAN, David J HUNTER a Manuela L FERREIRA. Paracetamol versus placebo for knee and hip osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2019, **2019**(8) [vid. 2022-06-20]. ISSN 14651858. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD013273
- [16] MCALINDON, Timothy E., Michael P. LAVALLEY, William F. HARVEY, Lori Lyn PRICE, Jeffrey B. DRIBAN, Ming ZHANG a Robert J. WARD. Effect of Intra-articular Triamcinolone vs Saline on Knee Cartilage Volume and Pain in Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* [online]. 2017, **317**(19), 1967. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2017.5283
- [17] ZENG, C., N.E. LANE, D.J. HUNTER, J. WEI, H.K. CHOI, T.E. MCALINDON, H. LI, N. LU, G. LEI a Y. ZHANG. Intra-articular corticosteroids and the risk of knee osteoarthritis progression: results from the Osteoarthritis Initiative. *Osteoarthritis and Cartilage* [online]. 2019, **27**(6), 855–862. ISSN 10634584. Dostupné z: doi:10.1016/j.joca.2019.01.007
- [18] BAYLISS, Lee E, David CULLIFORD, A Paul MONK, Sion GLYN-JONES, Daniel PRIETO-ALHAMBRA, Andrew JUDGE, Cyrus COOPER, Andrew J CARR, Nigel K ARDEN, David J BEARD a Andrew J PRICE. The effect of patient age at intervention on risk of implant revision after total replacement of the hip or knee: a population-based cohort study. *The Lancet* [online]. 2017, **389**(10077), 1424–1430. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(17)30059-4
- [19] EVANS, Jonathan T, Jonathan P EVANS, Robert W WALKER, Ashley W BLOM, Michael R WHITEHOUSE a Adrian SAYERS. How long does a hip replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up. *The Lancet* [online]. 2019, **393**(10172), 647–654. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(18)31665-9

- [20] EVANS, Jonathan T, Robert W WALKER, Jonathan P EVANS, Ashley W BLOM, Adrian SAYERS a Michael R WHITEHOUSE. How long does a knee replacement last? A systematic review and meta-analysis of case series and national registry reports with more than 15 years of follow-up. *The Lancet* [online]. 2019, **393**(10172), 655–663. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(18)32531-5
- [21] FARR II, Jack, Larry E MILLER a Jon E BLOCK. Quality of life in patients with knee osteoarthritis: a commentary on nonsurgical and surgical treatments. *The open orthopaedics journal* [online]. 2013, **7**, 619–623. ISSN 1874-3250. Dostupné z: doi:10.2174/1874325001307010619
- [22] BROOKS, Peter M, Lyn M MARCH, Marita J CROSS, Katherine L TRIBE, Clarissa JM BACHMEIER, Helen LAPSLEY, Alan JM BRNABIC, Brett G COURTENAY a Peter M BROOKS. Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis: A prospective cohort study comparing patients' quality of life before and after surgery with age-related population norms. *Medical Journal of Australia* [online]. 1999, **171**(5), 235–238. ISSN 0025-729X, 1326-5377. Dostupné z: doi:10.5694/j.1326-5377.1999.tb123628.x
- [23] RATCLIFFE, J. Patients' preferences for characteristics associated with treatments for osteoarthritis. *Rheumatology* [online]. 2003, **43**(3), 337–345. ISSN 1460-2172. Dostupné z: doi:10.1093/rheumatology/keh038
- [24] SUAREZ-ALMAZOR, Maria E., Marsha RICHARDSON, Tony L. KROLL a Barbara F. SHARF. A Qualitative Analysis of Decision-Making for Total Knee Replacement in Patients With Osteoarthritis. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology* [online]. 2010, **16**(4), 158–163. ISSN 1076-1608. Dostupné z: doi:10.1097/RHU.0b013e3181df4de4
- [25] BOZIC, Kevin J., Vanessa CHIU, James D. SLOVER, Igor IMMERMANN a James G. KAHN. Patient Preferences and Willingness to Pay for Arthroplasty Surgery in Patients With Osteoarthritis of the Hip. *The Journal of Arthroplasty* [online]. 2012, **27**(4), 503-506.e2. ISSN 08835403. Dostupné z: doi:10.1016/j.arth.2011.07.007

- [26] HUTYRA, Carolyn A., Juan Marcos GONZALEZ, Jui-Chen YANG, F. Reed JOHNSON, Shelby D. REED, Annunziato AMENDOLA, Michael P. BOLOGNESI, Keith R. BEREND, Michael E. BEREND, Steven J. MACDONALD a Richard C. MATHER. Patient Preferences for Surgical Treatment of Knee Osteoarthritis: A Discrete-Choice Experiment Evaluating Total and Unicompartmental Knee Arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surgery* [online]. 2020, **102**(23), 2022–2031. ISSN 0021-9355, 1535-1386. Dostupné z: doi:10.2106/JBJS.20.00132
- [27] LABA, Tracey-Lea, Jo-anne BRIEN, Marlene FRANSEN a Stephen JAN. Patient preferences for adherence to treatment for osteoarthritis: the MEDication Decisions in Osteoarthritis Study (MEDOS). *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. 2013, **14**(1), 160. ISSN 1471-2474. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2474-14-160
- [28] MOORMAN, Claude T, Tom KIRWAN, Jennifer SHARE a Christopher VANNABOUATHONG. Patient Preferences Regarding Surgical Interventions for Knee Osteoarthritis. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders* [online]. 2017, **10**, 117954411773203. ISSN 1179-5441, 1179-5441. Dostupné z: doi:10.1177/1179544117732039
- [29] TURK, D., M. BOERI, L. ABRAHAM, J. ATKINSON, A.G. BUSHMAKIN, J.C. CAPPELLERI, B. HAUBER, K. KLEIN, L. RUSSO, L. VIKTRUP a D. WALSH. Patient preferences for osteoarthritis pain and chronic low back pain treatments in the United States: a discrete-choice experiment. *Osteoarthritis and Cartilage* [online]. 2020, **28**(9), 1202–1213. ISSN 10634584. Dostupné z: doi:10.1016/j.joca.2020.06.006
- [30] TÖRMÄLEHTO, Soili, Emma AARNIO, Mika E. MONONEN, Jari P. A. AROKOSKI, Rami K. KORHONEN a Janne A. MARTIKAINEN. Eight-year trajectories of changes in health-related quality of life in knee osteoarthritis: Data from the Osteoarthritis Initiative (OAI). *PLOS ONE* [online]. 2019, **14**(7), e0219902. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0219902
- [31] MACH, Jan. *Lékař a právo: praktická příručka pro lékaře a zdravotníky*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3683-9.

- [32] BERÁNKOVÁ, Vladimíra. *Informovaný souhlas* [online]. Praha, 2009. Rigorózní práce. Univerzita Karlova, Právnická fakulta. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/23190/150016605.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [33] *Listina základních práv a svobod*. 1992
- [34] *Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicině*. 2001
- [35] *Zákon o specifických zdravotních službách*. 6. listopad 2011
- [36] BUŽGOVÁ, Radka. *Etika ve zdravotnictví* [online]. Ostrava, 2013. Studijní opora. Ostravská univerzita. Dostupné z: https://projekty.osu.cz/svp/opory/LF_Buzgova_Etika-ve-zdrav.pdf
- [37] VEJRAŽKA, Martin a Dana SVOBODOVÁ. *Terminologiae medicae IANUA: Úvod do problematiky rekolatinské lékařské terminologie*. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7492-082-0.
- [38] VOHRADNÍKOVÁ, Denisa. *Aplikace metody Discrete Choice Experiment v radioterapii*. Kladno, 2021. Diplomová práce. ČVUT v Praze, FBMI.
- [39] BRIDGES, John F.P., A. Brett HAUBER, Deborah MARSHALL, Andrew LLOYD, Lisa A. PROSSER, Dean A. REGIER, F. Reed JOHNSON a Josephine MAUSKOPF. Conjoint Analysis Applications in Health—a Checklist: A Report of the ISPOR Good Research Practices for Conjoint Analysis Task Force. *Value in Health* [online]. 2011, **14**(4), 403–413. ISSN 10983015. Dostupné z: [doi:10.1016/j.jval.2010.11.013](https://doi.org/10.1016/j.jval.2010.11.013)
- [40] ENGELHARDT, Jörg von. *The Language of graphics: a framework for the analysis of syntax and meaning in maps, charts and diagrams*. Amsterdam: Institute for Logic, Language and Computation, Universiteit van Amsterdam, 2002. ILLC dissertation series, 2002–03. ISBN 978-90-5776-089-1.
- [41] KÖSTER, Georg a Sabine RADING. Revision of failed acetabular components utilizing a cementless oblong cup: an average 9-year follow-up study. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* [online]. 2009, **129**(5), 603–608. ISSN 0936-8051, 1434-3916. Dostupné z: [doi:10.1007/s00402-008-0624-8](https://doi.org/10.1007/s00402-008-0624-8)

- [42] WEISS, Nicholas G., Javad PARVIZI, Robert T. TROUSDALE, Rex D. BRYCE a David G. LEWALLEN. TOTAL KNEE ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH A PRIOR FRACTURE OF THE TIBIAL PLATEAU: *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume* [online]. 2003, **85**(2), 218–221. ISSN 0021-9355. Dostupné z: doi:10.2106/00004623-200302000-00006
- [43] ABDEL, Matthew P., Philipp VON ROTH, William W. CROSS, Daniel J. BERRY, Robert T. TROUSDALE a David G. LEWALLEN. Total Knee Arthroplasty in Patients With a Prior Tibial Plateau Fracture: A Long-Term Report at 15 Years. *The Journal of Arthroplasty* [online]. 2015, **30**(12), 2170–2172. ISSN 08835403. Dostupné z: doi:10.1016/j.arth.2015.06.032
- [44] L. NACHTNEBL, T. TOMÁŠ, V. APOSTOLOPOULOS, L. PAZOUREK, a M. MAHDAL. Dlouhodobé výsledky totální náhrady kolenního kloubu P.F.C. Sigma s celopolyetylenovou tibiální komponentou. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Českoslovaca*. nedatováno, **2021**, **88**(No.6), p.412-417.
- [45] BADGE, Helen Mary, Tim CHURCHES, Justine M. NAYLOR, Wei XUAN, Elizabeth ARMSTRONG, Leeanne GRAY, John FLETCHER, Iain GOSBELL, Christine LIN a Ian A. HARRIS. Non-compliance with clinical guidelines increases the risk of complications after primary total hip and knee joint replacement surgery. *PLOS ONE* [online]. 2021, **16**(11), e0260146. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0260146
- [46] EL-GALALY, Anders, Steffen HALDRUP, Alma Becic PEDERSEN, Andreas KAPPEL, Michael Ulrich JENSEN a Poul Torben NIELSEN. Increased risk of early and medium-term revision after post-fracture total knee arthroplasty: Results from the Danish Knee Arthroplasty Register. *Acta Orthopaedica* [online]. 2017, **88**(3), 263–268. ISSN 1745-3674, 1745-3682. Dostupné z: doi:10.1080/17453674.2017.1290479
- [47] FRIEL, Nicole A. a Constance R. CHU. The Role of ACL Injury in the Development of Posttraumatic Knee Osteoarthritis. *Clinics in Sports Medicine* [online]. 2013, **32**(1), 1–12. ISSN 02785919. Dostupné z: doi:10.1016/j.csm.2012.08.017

- [48] E. ŠŤASTNÝ, T. TRČ, J. FRÝDL, Z. KOPEČNÝ, T. PHILIPPOU, a J. LISÝ. Střednědobé až dlouhodobé výsledky reimplantací totální náhrady kyčelního kloubu při použití oválné revizní jamky – typ TC. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Českoslovaca*. nedatováno, **2017**(84), 271–278.
- [49] M. FUCHS, B. EFFENBERGER, S. MÄRDIAN, A. BERNER, S. KIRSCHBAUM, M. PUMBERGER, C. PERKA, a P. VON ROTH. Střednědobé přežití totální náhrady kolena u pacientů s potraumatickou artrózou. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Českoslovaca*. nedatováno, **2018**(85), 319–324.
- [50] LONNER, Jess H., Frank X. PEDLOW a John M. SILISKI. Total knee arthroplasty for post-traumatic arthrosis. *The Journal of Arthroplasty* [online]. 1999, **14**(8), 969–975. ISSN 08835403. Dostupné z: doi:10.1016/S0883-5403(99)90012-8
- [51] LUNEBOURG, Alexandre, Sebastien PARRATTE, André GAY, Matthieu OLLIVIER, Kleber GARCIA-PARRA a Jean-Noël ARGENSON. Lower function, quality of life, and survival rate after total knee arthroplasty for posttraumatic arthritis than for primary arthritis. *Acta Orthopaedica* [online]. 2015, **86**(2), 189–194. ISSN 1745-3674, 1745-3682. Dostupné z: doi:10.3109/17453674.2014.979723
- [52] SOOHOO, Nelson F. Factors Predicting Complication Rates Following Total Knee Replacement. *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)* [online]. 2006, **88**(3), 480. ISSN 0021-9355. Dostupné z: doi:10.2106/JBJS.E.00629
- [53] JOHNSON, F. Reed, Barbara KANNINEN, Matthew BINGHAM a Semra ÖZDEMİR. Experimental Design For Stated-Choice Studies. In: Barbara J. KANNINEN, ed. *Valuing Environmental Amenities Using Stated Choice Studies* [online]. Dordrecht: Springer Netherlands, 2007 [vid. 2022-09-25], The Economics of Non-Market Goods and Resources, s. 159–202. ISBN 978-1-4020-4064-1. Dostupné z: doi:10.1007/1-4020-5313-4_7
- [54] TRAETS, Frits, Daniel Gil SANCHEZ a Martina VANDEBROEK. Generating Optimal Designs for Discrete Choice Experiments in R : The **idefix** Package. *Journal of Statistical Software* [online]. 2020, **96**(3) [vid. 2022-11-10]. ISSN 1548-7660. Dostupné z: doi:10.18637/jss.v096.i03

- [55] ZAREMBKA, Paul. *Frontiers in econometrics*. New York: Academic Press, 1974. Economic theory and mathematical economics. ISBN 978-0-12-776150-3.
- [56] SALIMY, Mehdi Sina, Tyler James HUMPHREY, Akhil KATAKAM, Christopher M. MELNIC, Marilyn HENG a Hany S. BEDAIR. Which Factors Are Considered by Patients When Considering Total Joint Arthroplasty? A Discrete-choice Experiment. *Clinical Orthopaedics & Related Research* [online]. 2023, **481**(3), 427–437. ISSN 0009-921X, 1528-1132. Dostupné z: doi:10.1097/CORR.0000000000002358
- [57] MAREŠ, J. Péče zaměřená na pacienta: obecné aspekty a terminologické problémy. *Praktický Lékař*. nedatováno, **2017**(97(3)), 99–108.
- [58] MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Portál pro pacienty a patientské organizace. *Portál pro pacienty a patientské organizace* [online]. Dostupné z: <https://patientskeorganizace.mzcr.cz/index.php?pg=pacientske-organizace--databaze#:~:text=Pacientské%20organizace%20jsou%20převážně%20spolky,a%20hájí%20zájmy%20svých%20členů>.
- [59] SEPUCHA, Karen R., Ha VO, Yuchiao CHANG, Janet M. DORRWACHTER, Maureen DWYER, Andrew A. FREIBERG, Carl T. TALMO a Hany BEDAIR. Shared Decision-Making Is Associated with Better Outcomes in Patients with Knee But Not Hip Osteoarthritis: The DECIDE-OA Randomized Study. *Journal of Bone and Joint Surgery* [online]. 2022, **104**(1), 62–69. ISSN 0021-9355, 1535-1386. Dostupné z: doi:10.2106/JBJS.21.00064
- [60] BOZIC, Kevin J., Jeffrey BELKORA, Vanessa CHAN, Jiwon YOUM, Tianzan ZHOU, John DUPAIX, Angela Nava BYE, Clarence H. BRADDOCK, Kate Eresian CHENOK a James I. HUDDLESTON. Shared Decision Making in Patients with Osteoarthritis of the Hip and Knee: Results of a Randomized Controlled Trial. *Journal of Bone and Joint Surgery* [online]. 2013, **95**(18), 1633–1639. ISSN 0021-9355, 1535-1386. Dostupné z: doi:10.2106/JBJS.M.00004
- [61] JANSSEN, Ellen, Eric L. KEUFFEL, Barry LIDEN, Alissa HANNA a John A. RIZZO. Patient preferences for mitral valve regurgitation treatment: a discrete choice experiment. *Postgraduate Medicine* [online]. 2022, **134**(2), 125–142. ISSN 0032-5481, 1941-9260. Dostupné z: doi:10.1080/00325481.2021.2020571

- [62] RYAN, Mandy a Karen GERARD. Using discrete choice experiments to value health care programmes: current practice and future research reflections. *Applied Health Economics and Health Policy*. 2003, **2**(1), 55–64. ISSN 1175-5652.

Příloha A: Dotazník pro pacienty



2022/110/A521-5

Vážená paní, vážený pane,

chtěla bych Vás požádat o dobrovolnou účast ve studii s názvem Pacientské preference u léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin. Studie vznikla za účelem zjištění důležitosti jednotlivých parametrů léčby osteoartrózy kloubů dolních končetin.

Účast ve studii vyžaduje 15-20 minut Vašeho času. Podmínkou účasti ve studii je potvrzená artróza alespoň jednoho kloubu dolní končetiny a dosažení alespoň 55 let věku.

Výsledky studie mohou pomoci ke zvýšení kvality poskytované péče u tohoto onemocnění. V rámci dotazníku Vám bude položeno několik otázek týkajících se upřednostňování různých typů léčby Vašeho onemocnění a dále také sociodemografické otázky (věk, pohlaví,..), na které nemusíte odpovídat.

V rámci studie nebudou sbírána ani zpracovávána žádná Vaše data, podle kterých by bylo možné Vás identifikovat. Účast ve studii je zcela dobrovolná a anonymní.

Nepředpokládám, že by během studie mohlo dojít k poškození Vašeho zdraví, ani ke vzniku jakýchkoli rizik. Studie rovněž nepředpokládá žádný přímý klinický nebo jiný přínos pro Vás jako respondenta. Studie se účastníte zcela dobrovolně bez předpokladu jakékoli odměny pro Vás ani výdajů z Vaší strany. Účast ve studii můžete kdykoliv ukončit bez udání důvodu.

Podklady z této studie budou použity v mé diplomové práci, která se provádí pod záštitou Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s. se souhlasem Etické komise Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s. (ek.mladaboleslav@onmb.cz). V případě jakýchkoli dotazů nebo připomínek k této studii se prosím obraťte na hlavního řešitele Bc. Elišku Friebovou tel.: 606 384 201, email: eliska.friebova@fbmi.cvut.cz.

Vážím si Vaší účasti ve studii.

Bc. Eliška Friebová

Zakroužkujte prosím, zda souhlasíte nebo nesouhlasíte s účastí ve studii.

Souhlasím s účastí ve studii / nesouhlasím s účastí ve studii

Označte prosím křížkem, zda Vás nejvíc trápí artróza kolene nebo kyčle.

Artróza kolene

Artróza kyčle

Studie byla vytvořena proto, abychom zjistili, co pacienti od léčby artrózy nejvíce očekávají. Dotazník je sestaven z jedné opakující se otázky, a to, kterou z variant domnělé/hypotetické léčby byste si vybrali. Je to jako byste šli k 6 lékařům a každý z nich Vám nabídnul 2 domnělé/hypotetické varianty léčby, které se danému lékaři zamlouvají nejvíce.

Obě varianty domněle (hypoteticky) řeší Váš daný problém v tomto okamžiku. Jedná se pouze o domnělou léčbu, nikoli reálnou.

Po vyhodnocení odpovědí všech respondentů bude výsledkem zjištění, co jsou pacienti ochotni směniti například za to, aby je postižený kloub nebolel.

Na každé straně budou varianty A a B popsány stejnými druhy vlastností, které se však budou lišit například procentuálním zastoupením nebo formou léčby. Ke každé z variant se vztahuje 5 jejích vlastností. Na každé straně prosím vyberte tu variantu, která se Vám zdá lepší. Není ani špatná ani správná odpověď. Jednotlivé vlastnosti jsou vysvětleny na konci této stránky, ale jejich popis se nachází také na každé další stránce.

V poslední části budete zodpovídat několik otázek týkajících se sociodemografiky, na které nemusíte odpovídat. Odpovědi na tyto otázky nám pomůžou zhodnotit rozdíly v preferencích jednotlivých podskupin respondentů.

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.



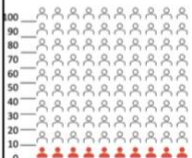
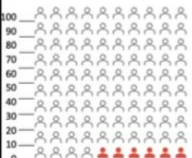
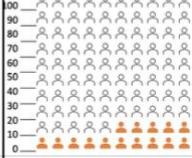
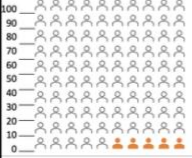




Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

PŘÍKLAD OTÁZKY – PROSÍM, NEVYPLŇOVAT

Lékař MUDr. Červený doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 Konzervativní <i>(Ve formě tablet nebo injekcí)</i>	 Operační <i>(Invasivní metoda)</i>
Závažné komplikace	 10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	 6 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace
Mírné komplikace	 15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	 5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace
Bolest po domnělé léčbě	 Střední <i>(4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</i>	 Mírná <i>(0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</i>
Pohyblivost kloubu	 S mírnými obtížemi <i>(Některé pohyby mohou být omezeny)</i>	 Normální <i>(Bez omezení)</i>

Zde je znázorněno, jak by vypadal výběr varianty „A“.

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.



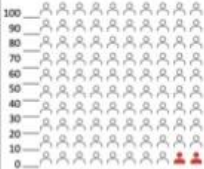







Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 1 ze 7:

Lékař MUDr. Černý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 <p>Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)</p>	 <p>Operační (Invazivní metoda)</p>
Závažné komplikace	 <p>2 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>	 <p>10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>
Mírné komplikace	 <p>30 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>	 <p>15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>
Bolest po domnělé léčbě	 <p>Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>	 <p>Těžká (7-10 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>
Pohyblivost kloubu	 <p>S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)</p>	 <p>Normální (Bez omezení)</p>

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.




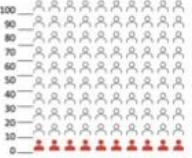






Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 2 ze 7:

Lékař MUDr. Hnědý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 <p>Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)</p>	 <p>Operační (Invazivní metoda)</p>
Závažné komplikace	 <p>2 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>	 <p>10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>
Mírné komplikace	 <p>15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>	 <p>5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>
Bolest po domnělé léčbě	 <p>Těžká (7-10 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>	 <p>Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>
Pohyblivost kloubu	 <p>S velkým omezením (Pohyby kloubu jsou výrazně omezeny)</p>	 <p>Normální (Bez omezení)</p>

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.



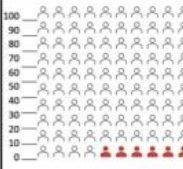
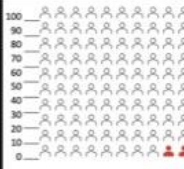
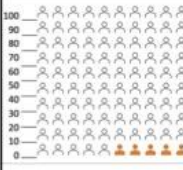





Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 3 ze 7:

Lékař MUDr. Žlutý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 <p>Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)</p>	 <p>Operační (Invasivní metoda)</p>
Závažné komplikace	 <p>6 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>	 <p>2 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>
Mírné komplikace	 <p>5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>	 <p>30 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>
Bolest po domnělé léčbě	 <p>Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>	 <p>Těžká (7-10 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>
Pohyblivost kloubu	 <p>S velkým omezením (Pohyby kloubu jsou výrazně omezeny)</p>	 <p>S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)</p>

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.




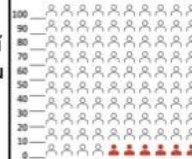
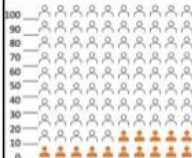





Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 4 ze 7:

Lékař MUDr. Bílý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)	 Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)
Závažné komplikace	 10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	 6 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace
Mírné komplikace	 15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	 5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace
Bolest po domnělé léčbě	 Střední (4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)	 Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)
Pohyblivost kloubu	 S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)	 Normální (Bez omezení)

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

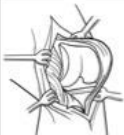


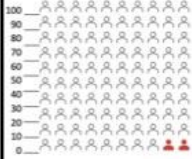






Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 5 ze 7:

Lékař MUDr. Zelený doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 Operační (Invazivní metoda)	 Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)
Závažné komplikace	 10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace	 2 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace
Mírné komplikace	 30 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace	 5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace
Bolest po domnělé léčbě	 Střední (4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)	 Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)
Pohyblivost kloubu	 S velkým omezením (Pohyby kloubu jsou výrazně omezeny)	 Normální (Bez omezení)

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.



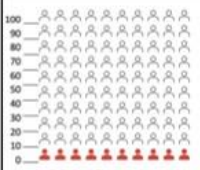
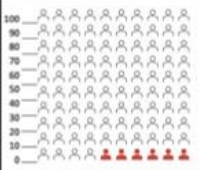

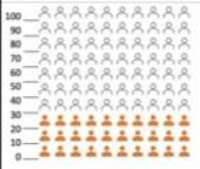




Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 6 ze 7:

Lékař MUDr. Stříbrný doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 <p>Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)</p>	 <p>Operační (Invazivní metoda)</p>
Závažné komplikace	 <p>10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>	 <p>6 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>
Mírné komplikace	 <p>15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>	 <p>30 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>
Bolest po domnělé léčbě	 <p>Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>	 <p>Střední (4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>
Pohyblivost kloubu	 <p>Normální (Bez omezení)</p>	 <p>S mírnými obtížemi (Některé pohyby mohou být omezeny)</p>

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.



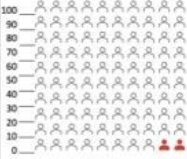







Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Otázka 7 ze 7:

Lékař MUDr. Modrý doporučuje tyto dvě domnělé/hypotetické varianty léčby. Kterou z nich byste si vybral/a?

Preferoval/a bych	Varianta A	Varianta B
Forma léčby	 <p>Operační (Invazivní metoda)</p>	 <p>Konzervativní (Ve formě tablet nebo injekcí)</p>
Závažné komplikace	 <p>2 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>	 <p>10 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou závažné komplikace</p>
Mírné komplikace	 <p>5 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>	 <p>15 % šance, že se po prodělání léčby vyskytnou mírné komplikace</p>
Bolest po domnělé léčbě	 <p>Mírná (0-3 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>	 <p>Střední (4-6 dle 10 bodového hodnocení, kdy 10 je nejvyšší bolest)</p>
Pohyblivost kloubu	 <p>Normální (Bez omezení)</p>	 <p>S velkým omezením (Pohyby kloubu jsou výrazně omezeny)</p>

Forma léčby – Tato vlastnost popisuje, jak bude onemocnění domněle léčeno.

Závažné komplikace – Do této vlastnosti patří nutnost následné operace postiženého kloubu a nebo výskyt nestability daného kloubu. Časový horizont vzniku závažných komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Mírné komplikace – Do této vlastnosti spadá například výskyt infekce, ztuhlost postiženého kloubu nebo vytvoření hematomu. Časový horizont vzniku lehkých komplikací je maximálně do 2 let od domnělé léčby.

Bolest po domnělé léčbě – Tato vlastnost popisuje bolestivost postiženého kloubu, která se objeví maximálně do 2 let od podstoupení domnělé léčby. Hodnotí se na stupnici 1–10, kdy 10 je nejvyšší bolest, kterou si umíte představit.

Pohyblivost kloubu – Tato vlastnost popisuje, jak s postiženým kloubem budete moci po domnělé léčbě nadále hýbat.

Zakroužkujte prosím odpovědi na následující otázky:

1. Vaše pohlaví

Muž / Žena / Jiné / Nechci odpovídat

2. Váš věk

55 – 59 / 60 – 64 / 65 – 69 / 70 – 74 / Více než 75 let / Nechci odpovídat

3. Váš stav

***Svobodná(ý) / Vdaná nebo ženatý / Rozvedená(ý) / Vdovec nebo vdova /
Nechci odpovídat***

4. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

***Základní vzdělání / Středoškolské vzdělání / Vyšší odborné vzdělání /
Bakalářské studium / Magisterské studium / Doktorát a vyšší / Jiné / Nechci odpovídat***

5. Váš pracovní status

***Podnikatel / Zaměstnanec / Student / Důchodce /
Nemůžu pracovat kvůli osteoartróze / Nemůžu pracovat kvůli jiným zdravotním problémům
/ Nezaměstnaný / Nechci odpovídat***

6. Počet podstoupených operací (nevztahuje se jen k Vašemu onemocnění)

0 / 1 / 2 / 3 a více / Nechci odpovídat

7. Počet let od diagnostiky artrózy

0 – 5 let / 6 – 10 let / 11-20 let / Více než 20 let / Nechci odpovídat

8. Míra bolesti Vašich kloubů (na stupnici od 1-10, kdy 10 je nejvyšší možná bolest)

Nízká (4 – 5) / Střední (6 – 7) / Vysoká (8 – 10) / Nechci odpovídat

9. Délka trvání Vašich obtíží

Méně než 1 rok / 1 – 3 roky / 3 – 5 let / 5 – 10 let / Více než 10 let / Nechci odpovídat

Příloha B: Souhlasy etických komisí

ETICKÁ KOMISE OBLASTNÍ NEMOCNICE
MLADÁ BOLESLAV, a.s.
třída Václava Klementa 147, 293 50 Mladá Boleslav
tel. 326 743 222, e-mail: ek.mladaboleslav@onmb.cz

Stanovisko etické komise k žádosti o povolení výzkumného projektu pro účely zpracování diplomové práce FBMI ČVUT

Název projektu: Pacientské preference u osteoartrózy kloubů dolních končetin

Hlavní řešitel projektu: Bc. Eliška Friebová, student magisterského programu Systémová integrace procesů ve zdravotnictví na FBMI ČVUT v Praze
e-mail: friebel@fbmi.cvut.cz, tel. č.: +420 606 384 201

Datum doručení žádosti: 19.07.2022
Datum jednání EK + čas: 20.07.2022; 14:30

Seznam předkládané dokumentace:

1. Syllabus projektu
2. Informovaný souhlas/ Informace pro subjekt hodnocení
3. Strukturovaný životopis hlavního řešitele
4. Dotazník pro subjekt hodnocení - VZOP

Vyjádření EK: Etická komise vydává

Souhlasné stanovisko

Nesouhlasné stanovisko

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje podle jednacího řádu v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy.

Datum: 20.07.2022

prim. MUDr. Zdeněk Mazal, předseda etické komise

Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a.s.
nemocnice střední praxe Meje
MLADÁ BOLESLAV
ETICKÁ KOMISE



**Oznámení o provádění výzkumu pro Etickou komisi ÚVN
 observační studie – osoby připravující se na zdravotnické povolání**

Osobní údaje studenta	
Iméno a příjmení	Bc. Eliška Friebová
Datum narození	23.1.1999
Adresa trvalého bydliště	Žižkova 499, Mladá Boleslav 293 01
Stručný popis předmětu výzkumu	Účelem této studie je pochopit preference obyvatel ovlivňující jejich rozhodování při osteoartróze kloubů dolních končetin. V rámci studie budou subjekty požádány o vyplnění dotazníku, kde jim bude položeno několik otázek vygenerovaných dle metodologie diskretních voleb (Discrete Choice Experiment). Pro detailní analýzu podskupin bude respondentům položen i malý počet sociodemografických otázek a otázek zaměřených na jejich zdraví. Odpovědi budou sbírány anonymně, bez možnosti identifikace subjektů. Součástí dotazníku bude i informovaný souhlas. Účast všech subjektů je dobrovolná.
Způsob provádění výzkumu	V rámci studie budou subjekty kontaktovány při kontrole/odhalení primární diagnózy osteoartrózy kloubů dolních končetin.
Oddělení, na kterém bude výzkum prováděn a počet subjektů hodnocení	Ortopedické oddělení a Radiodiagnostické oddělení, 500 probandů
Název VŠ a fakulty	Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze
Práci schválila fakultní etická komise	-ANO / NE
Předpokládaná doba trvání výzkumu	1.9.2022-1.5.2023
Způsob ochrany osobních údajů pacienta, tj. přesné uvést, jak budou data získávána, kde budou uloženy zdrojově formuláře, v jaké formě budou data dále zpracovávána	V rámci studie nebudou sbírány ani zpracovávány žádné údaje, dle kterých by bylo možné identifikovat subjekty, tj. výzkum se bude provádět v anonymizované formě. Sbíraná data nebude možné přiřadit ke konkrétní fyzické osobě s přihlédnutím ke všem prostředkům, o nichž lze rozumně předpokládat, že je možné nebo jiná osoba použije pro přímou či nepřímou identifikaci dané fyzické osoby. Všechny sociodemografické otázky a otázky o zdravotním stavu budou volitelné, tj. subjekt nemusí odpovídat ani na jednu z nich.

22.9.2022 Datum
 22.9.2022 Datum
 3.10.2022 Konec fun u tel

Podpis studenta
 Podpis garanta výzkumu ÚVN
 MUDr. J. Vaněček

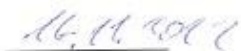
Ústřední vojenská nemocnice -
 Vojenská fakultní nemocnice Praha
 Etická komise

**Stanovisko Kliniky Dr. Pírka, s.r.o. k žádosti o povolení výzkumného projektu pro účely
zpracování diplomové práce FBMI ČVUT**


Název projektu: *Pacientské preference u osteoartrózy kloubů dolních končetin*

Hlavní řešitel: *Bc. Eliška Friebová, student navazujícího magisterského programu Systémová integrace procesů ve zdravotnictví na FBMI ČVUT v Praze*
email: eliska.friebova@fbmi.cvut.cz, telefon: 606 384 201

Klinika Dr. Pírka zastoupená MUDr. Stanislavem Najmanem vydává souhlasné stanovisko k výše zmíněné žádosti.


Datum


MUDr. Stanislav Najman, ředitel kliniky

Klinika Dr. Pírka s.r.o. 
Na Celně 885
293 01 Mladá Boleslav
IČ: 47540265 DIČ: CZ47540265
tel. 326 375 490, 326 332 991