

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou  
postamputační bolestí**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:  
doc. MUDr. PETR PETR, Ph.D.

Autor práce:  
Zuzana Beťáková

6. května 2011

## **ABSTRACT**

### **Health Related Quality of Life (HRQoL) in patients with phantom post-amputation pain**

Phantom pain is pain that relates to surgically or traumatically amputated parts of human body, usually already in its integrity. Pathophysiological mechanism allowing occurrence of phantom pain has not been discovered yet. It is a very complex, multifactorial phenomenon. In case phantom pain becomes a chronic disorder, it decreases subject's quality of life.

The bachelor's thesis titled "Health Related Quality of Life (HRQoL) in patients with phantom post-amputation pain" is divided into two parts. The theoretical part dwells on pain, its origins, types, ethics, and research done in the area of pain. The theoretical part also deals with amputation, origins, and help provided in social sphere of an individual. The last section of the theory is concerned with quality of life.

The practical part introduces the objective of the thesis and defines hypotheses, which marks the actual beginning of the research. The chapter named "Methodology" provides a description of the research procedure and tools used in order to confirm or rule out the defined objective and hypotheses. The following chapter titled "Outcomes" comprises of graphs and tables showing resulting values and their verbal descriptions. Information collected in the research is confronted in the discussion.

The aim of the thesis was to find out whether phantom pain influences quality of life in patients in case it develops within 1 month following the amputation or months after the amputation; and to observe whether younger subjects show better tolerance of phantom post-amputation pain. The data retrieved from selected subjects were collected by a method of interview. The objective was reached by using the method of standardized questionnaire SF-36 on Health Related Quality of Life, which focuses on 8 domains.

In conclusion, the research showed that subjects over 65 years of age have better quality of life in domains SF - social function and P - Pain. In all 6 remaining domains, subjects under 65 years of age showed better quality of life. The research also came to the conclusion that if the pain starts 1 month and later from the amputation, such subjects show better quality of life in 7 out of 8 domains than subjects who start suffering from the pain within 1 month following the amputation. The only exception is the domain of SF – social function.

## **Abstrakt**

Fantomová bolest je bolest vztažená k chirurgicky nebo traumaticky odstraněné části lidského těla, zpravidla již v jeho integritě. Patofyziologický mechanismus podmiňující vznik fantomové bolesti není doposud znám. Jde o velmi složitý, multifaktoriální fenomén. Pokud se fantomová bolest stane chronickým onemocněním, snižuje kvalitu života jedince.

Bakalářská práce „Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí“ je rozdělena na dvě části. Teoretická část pojednává o bolesti, jejím vzniku, druhu, etice a výzkumu v oblasti bolesti. Dále teoretická část pojednává o amputaci, vzniku a pomoci v sociální sféře člověka. Poslední část teorie se zabývá kvalitou života.

V části praktické je vytyčen cíl práce a jsou stanoveny hypotézy, čímž je zahájen vlastní výzkum práce. V kapitole „Metodika“ je popsán postup výzkumu a použité prostředky k potvrzení nebo vyvrácení uvedeného cíle a stanovených hypotéz. Navazující kapitola „Výsledky“ obsahuje grafy a tabulky s výslednými hodnotami a jejich slovním popisem. Informace, které byly získány z výzkumu jsou konfrontovány v diskusi.

Cílem práce je zjistit, zda fantomová bolest ovlivní kvalitu života pacientů, pokud vznikne (do 1 měsíce po amputaci) nebo vznikne až po několik měsíců po amputaci. A zároveň také zjistit, zda mladší pacienti snášejí fantomovou postamputační bolest lépe. Data od vybraných pacientů byla sebrána metodou dotazování. Pro zjištění cíle byla použita technika standardizovaného dotazníku SF-36 o kvalitě podmíněné zdravím (Health Related Quality of Life), který se zabývá 8 doménami.

Z výzkumu vyplývá, že osoby nad 65 let věku mají vyšší kvalitu života v doménách SF- sociální funkce, a P-Pain = Bolest. Ve všech ostatních 6 doménách je kvalita života osob mladších 65 let vyšší. Z dalšího výzkumu je zjištěno, že pokud bolest nastoupí později nežli za 1 měsíc od amputace, je kvalita života u takovýchto osob v 7 doménách z celkového počtu 8 domén vyšší, nežli u osob u nichž bolest nastoupila do 1 měsíce po amputaci. Jedinou výjimkou je doména SF – sociální funkce.

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji doc. MUDr. Petru Petrovi, Ph.D. za odborné vedení práce a konzultace. Dále děkuji Katedře veřejného a sociálního zdravotnictví za poskytnutí materiálů k výzkumu a také své rodině za podporu a pomoc.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí“, vypracovala samostatně a použila jen pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne.....

.....

podpis

## OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>1. SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Současný stav dané problematiky.....</b>	<b>10</b>
1.1.1 Historie bolesti.....	10
1.1.2 Definice bolesti.....	11
1.1.3 Faktory ovlivňující bolest.....	11
1.1.4 Vnímání bolesti.....	12
1.1.5 Vedení bolesti.....	13
1.1.6 Typy bolesti – akutní, chronická nenádorová, nádorová bolest.....	13
1.1.7 Metody měření bolesti.....	14
1.1.8 Topologie bolesti.....	15
1.1.9 Intenzita bolesti.....	16
1.1.10 Léčba bolesti v praxi .....	16
1.1.11 Možnosti terapie bolesti (invazivní , neinvazivní).....	16
1.1.12 Etika a léčba bolesti .....	17
1.1.13 Alternativní terapie bolesti .....	18
1.1.14 Technologie používané v léčbě bolesti.....	19
1.1.15 Výzkum v léčbě bolesti a novinky ve farmakoterapii.....	19
<b>1.2 Fantomová bolest.....</b>	<b>19</b>
1.2.1 Syndrom fantomové končetiny.....	20
1.2.2 Léčebný postup – fantomové bolesti.....	21
1.2.3 Centra léčby bolesti .....	21
<b>1.3 Amputace .....</b>	<b>22</b>
1.3.1 Historie amputace.....	23
1.3.2 Chirurgické principy amputací.....	23
1.3.3 Amputace dle různých autorů.....	24
1.3.4 Typy amputací.....	24
1.3.5 Způsoby amputací.....	25
1.3.6 Vlastní výkon amputace dle Sosny (2001).....	25

1.3.7 Pooperační komplikace.....	26
1.3.8 Dlouhodobá péče po amputacích, posudková kritéria.....	27
1.3.9 Protetika – protézy DK, protézy HK.....	28
<b>1.4 Kvalita života.....</b>	<b>29</b>
1.4.1 Definice pojmu kvalita života.....	29
1.4.2 Obecný přístup k problematice „kvalita života“.....	30
1.4.3 Rozsah pojetí kvalita života.....	30
1.4.4 Přístupy měření - kvalita života.....	30
<b>1.5 Kvalita života podmíněná zdravím HRQoL.....</b>	<b>33</b>
1.5.1 Typy dotazníku.....	34
1.5.2 Dotazník SF – 36.....	34
<b>1.6 Kvalita života a zdraví .....</b>	<b>35</b>
<b>2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....</b>	<b>36</b>
2.1 Cíl práce.....	36
2.2 Předpokládané hypotézy.....	36
<b>3. METODIKA.....</b>	<b>37</b>
3.1 Technika sběru dat.....	37
3.2 Charakteristika cílové skupiny.....	37
<b>4. VÝSLEDKY.....</b>	<b>39</b>
4.1 Základní údaje respondentů.....	40
4.2 Dotazník bolesti.....	41
<b>5. DISKUSE.....</b>	<b>75</b>
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>79</b>
<b>7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>81</b>
<b>8. KLÍČOVÁ SLOVA.....</b>	<b>86</b>
<b>9. PŘÍLOHY.....</b>	<b>87</b>
9.1 Seznam příloh.....	87



*„Je-li člověk nespokojený se svým stavem, může jej změnit dvěma způsoby. Buď změni podmínky svého života, nebo svůj duševní postoj. První není vždy možné, to druhé je možné vždy.“*

*Ralph Waldo Emerson*

## **Úvod**

Život je dar, který jsme dostali a můžeme si sami zvolit jak jej prožijeme. Ne vždy o tom bohužel rozhodujeme jen my sami. Nehoda, či nemoc nám mohou změnit celý život. Amputace zasahuje do oblasti, psychické, sociální i fyzické. Fantomová postamputační bolest dokáže ještě více ovlivnit kvalitu života, pokud se stane bolestí chronickou. Lidé po amputacích jsou postaveny před nelehkou volbu, buď se začnou litovat, nebo posbírají střípky a mají sílu a víru postavit se zpátky do života. Kvalita života je pro tyto lidi, kteří se stali nemocnými posunuta na hranici mít zpátky zdraví. Cílem bakalářské práce je zhodnotit kvalitu života u lidí po amputacích, zda fantomová bolest ovlivní kvalitu života, když vznikne do 1 měsíce či později. Dalším cílem je zjistit zda mladší pacienti snášejí fantomovou postamputační bolest lépe. Nástrojem pro zjištění kvality života je standardizovaný dotazník SF – 36 O kvalitě života podmíněné zdravím. Dotazník je používán téměř ve všech lékařských oborech a je vysoce hodnocen pro možnost zachytit i sociální rozměr kvality života. Hodnotí osm základních kvalit zdraví (8 domén). V tomto konceptu jednoznačně převažuje důraz na subjektivní vnímání jedince sebe sama, svých možností a schopností a toho, jak pohlíží na svůj zdravotní stav. Neméně důležitá je souvislost mezi kvalitou života a zdravotním stavem. Mnoho studií se zabývá touto otázkou a jejich výstupy i logická úvaha nás vedou k závěru, že tímto vztahem je přímá závislost kvality života na stavu a zdraví jedince. Téma „kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí jsem zvolila ze dvou důvodů. Prvním důvodem je, že i přes obrovské množství výzkumů zůstává vysvětlení fantomových bolestí u chybějících částí těla nedokonalé, a tím se stává téma zvláštním a ojedinělým. Druhým důvodem je mé časté setkávání s těmito handicapovanými lidmi v životě a zajímalo mě, jak zvládají toto nelehké období.

## 1. Současný stav

### 1.1 Současný stav dané problematiky

Bolest patří nejen mezi hlavní problémy zdravotnictví, ale i celé společnosti. Bolest trvající, chronická, má významný vliv na psychický stav postižených a zejména na kvalitu jejich života (Janáčková, 2007). Kvantifikace kvality života je jednou z důležitých otázek současného, na pacienta orientovaného, přístupu ke zdravotnictví jako oboru lidské činnosti a veřejné službě. Čtyři z pěti pacientů trpících chronickou, tedy déletrvající bolestí, nejsou údajně v České republice léčeni odpovídajícím způsobem. Přitom pravděpodobně asi 90% případů je dobře zvládnutelných vhodnou terapií a to nejen farmakologickou, tedy za použití léků, nýbrž i léčbou hypnoterapií či psychoterapií. Často je to způsobeno zejména nedostatkem vzájemné komunikace mezi ošetřujícím lékařem, dalšími zdravotníky a pacientem. U amputací jsou 3 hlavní faktory podílející se na vzniku bolesti – rizikové faktory před operací, poškození nervu během operace, pooperační bolesti nebo rekurentní nemoc (Kozák, 2011, Kozák, 2001).

#### 1.1.1 Historie bolesti

Zmínky o bolesti a protibolestivých technikách nacházíme v hojném počtu v nejrůznějších historických dokumentech. Tlumení bolesti je vyobrazeno na babylonských hlíněných destičkách, egyptských papyrech, i nálezích ze starověké Persie a Troje. Prvotní lidé přičítali bolest působení démonů a snažili se jim ubránit různými amulety, kouzly či zaříkáváním. Bolest byla často považována za trest seslaný na lidi různými božstvy. *Číňané* ve starověku používali k léčení bolesti masáže a moxibusci (působení tepla vzniklého pálením různých bylin na akupunkturální body). *Egyptané* věřili, že bolest působí duchové mrtvých, kteří vstupují za noci do těla nosními dírkami nebo ušními otvory, proto se snažili duchy vyhánět tak, že vyvolávali u bolestí postižených lidí kýchání, pocení, zvracení. Velmi zajímavá technika, která se používala bylo přikládání elektrických nilských ryb – účinek se dá porovnat jako dnešní transkutánní elektroneurostimulace (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Strouhalová 2000). *Hippokrates* (460-370 př. Kr.) se domníval, že tělesné funkce jsou řízeny čtyřmi

šťávami – hlenem, krví, žlutou a černou žlučí a bolest považoval za poruchu rovnováhy. *Aristoteles* (382-322 př. Kr.) měl představu, že bolest je důsledkem zvýšené citlivosti na tlak, která má svůj původ v srdci. *Leonardo da Vinci* (1472-1519) zastával názor, že informace o bolesti se přenášejí z těla míchou do třetí mozkové komory. *Paracelsus* (1493-1591) na základě pozorování se přikláněl tomu, že bolest patří ke klasickým známám zánětu – tumor, rubor, calor, dolor a functio laesa (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006). Koncepte bolesti *René Descarta* (1596-1650) z roku 1644, která vychází z představy mechanismu kostelních zvonů („...jako bychom za jeden konec provazu tahali a tak v momentu tom rozezvučeli zvon na druhém konci visící.“) předznamenala Müllerovu teorii specifity, a tak v podstatě dominovala neurofyziologickému nazírání na bolest až do Melzackovy a Wallovy vrátkové teorie (Křivohlavý, 1992).

### **1.1.2 Definice bolesti**

Bolest v různé formě doprovází každého z nás v určitých situacích po celý život. Podle Světové zdravotnické organizace je bolest nepříjemný smyslový a emoční prožitek spojený se skutečným potenciálním poškozením tkáně nebo popisovaný v pojmech takového poškození. Bolest je vždy subjektivní (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Křivohlavý, 1992). Podobně jako úzkost a strach je bolest varovným signálem a má ochrannou funkci. Její jedinečná, nepříjemná, afektivní kvalita ji odděluje od ostatních smyslových prožitků a tím pro každého z nás je osobitou zkušeností (Janáčková, 2007). Arnold Jirásek, český chirurg tvrdí, že bolest je nepříjemný pocit, vzbuzený zevním, násilím, nebo poruchou anatomicko-fyziologické struktury tkání a ústrojí. Její intenzitu a charakter určuje ráz podnětu, nervové zásobení příslušné oblasti, stav CNS a vrozená v tu chvíli vytvořená humorální „nálada“ postiženého (Trachtová, 2001). Bolest je komplexní zážitek, který se projevuje v oblasti psychologické, biologické i sociální a je ovlivněný očekáváním bolesti, kulturou – ze které člověk pochází, kontextem – ve kterém se bolest objevuje, emočními a kognitivními reakcemi (Kolektiv autorů, 2006).

### **1.1.3 Faktory ovlivňující bolest**

Fyziologicko-biologické faktory (fyziologie bolesti, věk, vývojové faktory, nemoc). Psychicko-duchovní faktory (osobnost člověka, pocity, nálada, strach, úzkost, vztek, frustrace). Sociálně-kulturní faktory (výchova, sociální závislost, etnografické vlivy, osamělost). Faktory životního prostředí (chlad, teplo, ultračervené, ultrafialové záření) (Trachtová, 2001, příloha č. 1).

#### **1.1.4 Vnímání bolesti**

*Noniceptivní bolest* – vnímaná na periférii těla. Periferní neuropatická bolest je vnímána v průběhu periferních nervů. Periferní bolest je vnímána receptory bolesti, což jsou zvláštní útvary, které nazýváme nociceptory nebo nocisenzory. Receptory jsou vysokoprahové mechanoreceptory – které vnímají bolest prostřednictvím normálních receptorů pro vnímání tlaku, tahu, vibrací. Při silnějším podrážděním reagují tyto mechanoreceptory jako receptory bolesti. Je vnímán rozdíl mezi hlazením a kopnutím, říznutím nebo silným stlačením. Mezi mechanoreceptory patří např. Vaterova-Paciniho tělíska. Polymodální nocisenzory jsou určeny pro vnímání určitých typů bolestivé stimulace, tepelné a chladové. Ruffiniho tělíska jsou receptory tepla. Intenzivnější teplo – opaření až popálení. Krauseho tělíska slouží k vnímání chladu. Zvýší-li se chlad, vznikne bolestivá omrzlina. Bolest je samostatnou sensorickou entitou (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006).

*Psychogenní bolest* – je vnímána pouze centrálně, na úrovni limbického systému, který je určen pro percepci a řízení našich emocí. Psychogenní bolesti se vyskytují u psychiatricky nemocných lidí. Psychogenní bolest doprovází mnoho onemocnění, zejména schizofrenii, vyskytuje se také při depresi. Bolest je to velmi silná, velmi nepříjemná, svou intenzitou převyšuje bolest somatickou. Léčba vychází z psychologického konceptu léčení bolesti. Patří k ní relaxační metody (svalová relaxace, autogenní trénink a meditační metody), hypnoterapie, imaginativní techniky a psychoanalýza. Jedna z nejlepších terapeutických metod léčení psychogenní bolesti je kognitivně behaviorální terapie (Rokyta, 2009, Janáčková, 2007).

*Neuropatická bolest* – vzniká v mozkové kůře. Podle mezinárodní asociace pro studium bolesti (IASP – International Association for the Study of Pain) je definována jako bolest, která je iniciována nebo způsobována primární lézí nebo dysfunkcí

nervového systému. Podle toho, kde se léze nachází, se rozlišuje neuropatická bolest primárně periferního nebo centrálního původu. Odhaduje se, že až 25 % pacientů na pracovištích léčby bolesti trpí neuropatickou bolestí a její incidence v populaci je až 1 %. Výskyt a závažnost neuropatických bolestí se zvyšujícím věkem stoupá. Většina nemocných s neuropatickou bolestí patří do kategorie syndromu chronické bolesti. Rozlišují se dva základní typy neuropatické bolesti. Jsou to bolest spontánní (nezávislá na stimulaci) a bolest vyvolaná stimulací. U neuropatické bolesti jsou klasická analgetika neúčinná. Účinná jsou nesteroidní antirevmatika (například ibuprofen, indometacin) (Rokyta, 2009, Kozák, 2001).

### **1.1.5 Vedení bolesti**

Bolest je vedena z periferie do míchy pomalu vedoucími vlákny. Podle rychlosti vedení jsou periferní nervová vlákna rozlišena : vlákna A, vlákna B, vlákna C. Rychlost vedení je způsobena myelinizací , mírou do jaké jsou vlákna pokryta myelinem. Vlákna vedou bolest dále do míchy. V míše se bolest vede do Rexedových zón percipujících somatickou bolest a hlubokou útrobní bolest. Bolest je vedena z míchy do mozku pěti drahami. První „spinothalmická dráha“ z míchy do talamu vede postranními a předními provazci míšními a do laterálních jader talamu. Tímto způsobem je vedena akutní a rychlá bolest. Druhá dráha „spinoretikulotalamická“ z míchy vede přes retikulární formaci v mozkovém kmeni do mediálních částí talamu. Vede se tedy do limbického systému bolest hluboká, chronická, viscerální. Třetí a čtvrtou drahou jsou dráhy „spinoparabrachiohypotalamická a spinoparabrachioamygdalární“, které začínají v míše a vedou bolestivou informaci do nucleus parabrachialis v mozkovém kmeni a odtud do hypotalamu nebo amygdaly. Tyto dvě dráhy jsou určeny pro vedení části afektivně emoční komponenty bolesti. Pátá poslední dráha vede viscerální bolest zadními provazci míšními do mozkového kmene a odtud do dalších částí mozku (Rokyta, 2009, Albe-Fessard,1998).

### **1.1.6 Typy bolesti – akutní, chronická nenádorová, nádorová bolest**

*Akutní bolest* – trvá maximálně několik dnů či týdnů. Vzniká na základě poškození pletiva mechanicky nebo nemocí. Člověk postižený akutní bolestí je motoricky neklidný, někdy hlasitě křičí, snaží se odstranit zdroj bolesti. Lokalizace bolesti je obvykle dobře určitelná. Léčba kauzální, je-li účinná, tuto bolest odstraňuje. Akutní bolest má ochranný charakter. Postiženého varuje a zabraňuje dalšímu zhoršování stavu (Křivohlavý, 1992).

*Nenádorová bolest* – je považována za chronickou, jestliže přetrvává 6 měsíců nebo déle. Není způsobena rakovinou. Může způsobit vážné problémy například artritidu, avaskulární nekrózu, nebo komplexní regionální bolestivý syndrom. Pacienti jsou celkově frustrovaní, jsou v depresi a beznaději. Chronická bolest se označuje jako onemocnění „sui genesis“. Chronickou bolest často doprovázejí poruchy spánku, ztráta chuti k jídlu, zácpa. Veškerá energie bývá spotřebována na zvládnání bolesti a nezbývá již síla pro každodenní práci. Chronická bolest vede k osamění (Kolektiv autorů, 2006, Gerhardt, 2001, Křivohlavý, 2002, Křivohlavý, 1992, Málek, Ševčík, 2009).

*Nádorová bolest* – je komplexní problém. Může být výsledkem vlastní nemoci, nebo může být způsobena léčbou. Asi 70-90 % pacientů s pokročilou rakovinou pociťuje bolesti. Někdy je tato bolest výsledkem tlaku nádoru na orgány, kosti, nervy, cévy. Vede k omezení každodenních aktivit k bolesti svalů (Kolektiv autorů, 2006, Rokyta, Kršiak, Kozák, 2007).

### **1.1.7 Metody měření bolesti**

Způsobů jak měřit bolest, je mnoho. V praxi se největší pozornosti těší způsoby, které pracují s řečí pacienta, tj. verbální komunikací. Slovní výpovědi pacientů o zážitku vedly k zavedení přehledu, formuloval Křivohlavý (1992).

*Kde to bolí* – tzv. lokalizace a topologie bolesti

*Jak moc to bolí* – tzv. problematika intenzity bolesti

*Kdy to bolí* – časová dimenze bolesti

*Jak to bolí* – kvalita bolesti

*Ovlivnitelnost bolesti* – za jakých okolností se bolest zhoršuje či polevuje

### 1.1.8 Topologie bolesti

*Dotazníková metoda Body Parts Problém Assessment* je v podstatě formalizovaný rozhovor. Existuje speciální „Dotazník bolesti“ Kabat-Zinna(1983), který vychází z verbální charakteristiky místa bolesti. U každého slovního označení bolící části těla zaškrťává pacient jedno z čísel 0 až 5 podle toho, jak moc tam bolí. Pro upřesnění času je zde uvedeno, že se má hodnotit bolest v průběhu posledního týdne (Janáčková, 2007, Křivohlavý, 1992).

*Dotazník McGillovy Univerzity (McGill Pain Questionnaire – MPQ)* je dotazník cílený na charakter bolesti a její výstižný popis. Vyjádření charakteru a pocitu při bolesti.

Deskriptory bolesti: (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006).

- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. tepavá                  | 8. tupá přetrvávající         |
| 2. vystřelující            | 9. tíživá                     |
| 3. bodavá                  | 10. citlivé na dotek          |
| 4. ostrá                   | 11. jako by mělo prasknout    |
| 5. křečovitá               | 12. unavující – vyčerpávající |
| 6. hlodavá (jako kousnutí) | 13. protivná (odporná)        |
| 7. pálivá – palčivá        | 14. hrozná (strašná)          |
|                            | 15. mučivá, krutá             |

*Mapa bolesti Pain Chart* získává nejpřesnější formou sdělení o tom, „kde to bolí“. Mapa bolesti je plošné zobrazení lidské postavy, kterého pacient užívá, aby druhému sdělil řadu subjektivních údajů o svém problému bolesti. Pacient zakresluje do mapy formou obláčků nebo kroužků, kde ho to bolí. Šipkami může naznačit odkud kam se bolest stěhuje, případně odkud kam vystřeluje. Někdy se používá různých barev pro označení různých aspektů.

Žlutá barva = tupá bolest

Modrá = bolest obecně

Červená = pálivá bolest

Zelená = svíravá bolest (Janáčková, 2007, Křivohlavý, 1992).

### **1.1.9 Intenzita bolesti**

Důležitým podkladem pro správnou léčbu bolesti je pravidelné hodnocení intenzity léčby. Nejčastěji se používána vizuální analogová škála (VAS). Účelné je zaznamenávat údaje o měření frekvence dechu, tepu a tlaku (TK). Grafické znázornění intenzity bolesti na kontinuu od žádné až po nejintenzivnější (Janáčková, 2007, Rokyta 2009, příloha č. 2).

### **1.1.10 Léčba bolesti v praxi**

Pod garancí Společnosti pro studium a léčbu bolesti ČLS JEP (Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně), která vznikla v roce 1990, se začala postupně v ČR vytvářet síť specializovaných pracovišť, zaměřených na terapii bolestivých stavů. Centra a ambulance pro léčbu bolesti zajišťují komplexní algeziologickou péči, která zahrnuje algeziologické vyšetření, zhodnocení bolesti a navržení účinného analgetického postupu. Cílem léčby bolesti je odstranit nebo snížit bolest pacienta s minimálními vedlejšími účinky (Rokyta, 2009).

### **1.1.11 Možnosti terapie bolesti (invazivní , neinvazivní)**

*Invazivní metody* spočívají v podávání látek do páteřního kanálu, v blokádě nervů vedoucích bolest nebo nervů ovlivňujících místní prokrvení. Aplikace do míšního vaku, tzv. „*subarachnoidální*“ podání léčiva. Lék se přímo podává do míšního vaku, do jakéhosi vazivového pouzdra obsahujícího mozkomíšní mok a míchu. Aplikace před tvrdou plenu, tzv. „*epidurální anestezie*“. Léčebná látka se aplikuje před tvrdou plenu míšní, tedy před stěnu míšního vaku. Výhoda této metody spočívá v tom, že ji lze provádět na úrovni dolních bederních obratlů, ale i v oblasti obratlů krčních nebo hrudních. „*Blokády periferních nervů*“. K blokádě periferních nervů dochází tehdy,



blokuje-li nervové vedení jinde než v oblasti páteře. Blokáda jednorázová spočívá v aplikaci léčebné látky pouze jednou. Při kontinuální blokádě se přes zavedenou jehlu zasune tenký katétr, který slouží k opakovanému podávání anestetika. „*Neurochirurgické metody*“ - provádějí se cílené destrukční výkony na míše, stereotaktické výkony na mozku i dlouhodobá elektrostimulace v oblasti míchy nebo mozku. Neurochirurgickým zásahem lze přerušit vedení bolesti z dané oblasti (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Janáčková, 2007).

*Neinvazivní metody* zahrnují farmakoterapii, fyzikální terapii a psychoterapii. „*Farmakoterapie*“ poskytuje návody postupů k léčbě určitých onemocnění a dávkování léků u chorobných stavů. Podle Světové zdravotnické organizace jsou pro léčbu bolesti v analgetickém žebříčku uváděna postupně stále silnější analgetika v kombinaci s tzv. adjuvantní léčbou, která zahrnuje řady léků ulevujících, především psychofarmaka a z nich antidepresiva. Další výzkum prokázal, že psychofarmaka mají modulující vliv na emoční prožívání, ale některá mají též přímý analgetický účinek (Hynie, 2009, Janáčková, 2007). „*Fyzioterapie*“ užívá v léčbě přírodních prostředků, kterými jsou různé druhy energií (tepelná, elektrická, zvuková, světelná, mechanická, radiační, energie vodních a plynových částic). Kromě přístrojů nejrůznějšího technického provedení využívá fyzioterapie i skutečně přírodních zdrojů při lázeňské léčbě – balneologie (Janáčková, 2007). „*Psychoterapie*“ je cílevědomé léčebné působení na psychiku člověka. Zaměřuje se na zlepšení zdravotního stavu, a to jak čistě psychického (zmírnění úzkosti), tak stavů psychofyzilogických a psychosomatických. Systematickou psychoterapii může provádět školený psychoterapeut, lékař, psycholog, střední zdravotnický personál, který prošel teoretickou přípravou a zkušenostním výcvikem, o své kvalifikaci má atest IPVZ (institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví) (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Heřt, Hnízdil, Klener, 2002).

#### **1.1.12 Etika a léčba bolesti**

Morálka v současné medicíně stojí stále na hippokratovské tradici. Ta považuje za hlavní úkol lékaře jednat v nejlepším zájmu nemocného a vyhýbat se postupům, které mohou pacienta poškodit. Domluva mezi lékařem a pacientem končí v ideálním

případě společným výrokem, tj. informovaným souhlasem. Úkolem lékařské etikety je nalézat, analyzovat a hodnotit vzájemné vztahy, základní koncepce a zásady běžné klinické morálky ve vztahu k pacientům. Deklarace IASP (International Association for the Study of Pain) shrnuje práva pacientů na adekvátní léčení do sedmi zásad (Janáčková, 2007, Fricová, 2005).

1. právo na uznání bolesti
2. právo na hodnocení a léčbu bolesti
3. právo na výsledky hodnocení bolesti a právo přizpůsobovat na jejich základě terapii k dosažení efektivní úlevy
4. právo na péči poskytovanou profesionály s odbornou znalostí a zkušenostmi v léčbě bolesti
5. právo na vhodnou a efektivní strategii léčby bolesti
6. právo na zdělávání v oblasti efektivních léčebných možností
7. právo na vhodný plán léčby po vyčerpání možností akutní neodkladné péče (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006).

### **1.1.13 Alternativní terapie bolesti**

Alternativní medicína je založena na principech přírodní léčby a na snaze tyto principy uplatnit v léčebných postupech. Jako základní princip a zákon přírody se uvádí zákon rovnováhy. Podle něj je často pojímána diagnostika a léčba. Odborníci alternativní medicíny uvádějí nutnost individuálního přístupu k pacientovi a k jeho celkovému stavu. Typický příklad přírodní léčby je homeopatie. Léky a přípravky používané v alternativní medicíně jsou přírodního původu a používají se ve velmi nízkých koncentracích, jsou tedy bez vedlejších účinků a nástup účinku bývá proto velmi pozvolný (Rokyta, 2009).

*Akupunktura* je složenina ze dvou latinských slov: akus – jehla a punctura – nabodnutí. Je to metoda, která pracuje s bioenergiemi. Historie akupunktury se datuje do doby před 5000 lety a je to základní součást čínské tradiční medicíny. Je založena na

existenci životní síly nazývané qi. Cílem léčby je harmonizace toku po akupunkturních drahách (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Kolektiv autorů, 2006).

#### **1.1.14 Technologie používané v léčbě bolesti**

*Biofeedback* – zakladatel této metody doktor psychologie a neurolog Neal Miller. Biofeedback je metoda zvaná biologická zpětná vazba. V první fázi se z nevědomých tělesných funkcí dělají vědomé (například chybné držení těla), v druhé fázi se nacvičuje vědomé ovlivňování (Gerhardt, 2001). Je to terapeutický postup, který zahrnuje měření osobních fyziologických veličin jako krevní tlak, tep, teplotu, pocení, svalové napětí v reálném čase a jejich prezentaci ve vhodné formě s vhodným komentářem a vysvětlením pacientovi. Metoda je doporučována tam, kde je třeba ovlivňovat vůli, sebeovládání, celkovou psychickou pohodu a odolnost pacienta (Rokyta, 2009).

#### **1.1.15 Výzkum v léčbě bolesti a novinky ve farmakoterapii**

V poslední době se výzkum soustřeďuje především na vliv cytokinů zánětu (látky bílkovinné povahy produkované buňkami a sloužící k jejich vzájemnému ovlivňování a předávání informací) na funkci neuronu, ovlivnění mechanismu patogeneze bolesti na molekulární úrovni a na nové možnosti léčby kanálopatii (abnormality iontových kanálů). Novinky ve farmakologii: V první řadě především Ziconotide – který je syntetizován z jedu mořských hlemýžďů. Analgetický efekt je způsoben blokadou napětově řízených kalciových kanálů v míše. Používá se u neuropatické bolesti. Výhodou je, že na něj nevzniká tolerance, nevýhodou je to, že má mnoho nežádoucích účinků. Dále pak další novinkou jsou lidocainové náplasti. Spíše se jedná o inovovanou lokální analgezii. Fungují podobně jako jiná lokální anestetika (Rokyta, 2009).

## **1.2 Fantomová bolest**

První popis fantomové bolesti pochází od Ambrosie Paré ze 16. století. Fantomová bolest – je to bolest vztažená k chirurgicky nebo traumaticky odstraněné

části lidského těla, zpravidla již v jeho integritě neexistující (Lejčko, 2001). Tento pojem se nejčastěji týká amputované končetiny, zejména dolní, ale FB se může vyskytovat i po odstranění jiných tělesných partií např. po ablaci prsu, po amputaci rekta. Fantom amputované končetiny vzniká okamžitě, může být přítomen po léta či se objevit za určitých podmínek – např. při stresu, emoci, sexuální aktivitě, změně počasí, intoxikacích či po bolestech v jiné části těla (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006).

### 1.2.1 Syndrom fantomové končetiny

Je vcelku přirozeným důsledkem každé amputace a nepředstavuje vždy léčebný problém. Zahrnuje i jiné senzorycké vjemy než je bolest. Z klinického a popisného hlediska je výhodné rozlišovat tyto jednotky: fantomové pocity, fantomová bolest, pahýlová bolest (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006).

**Fantomové pocity** (senzace) – jde o nebolestivé vnímání a uvědomování si již neexistující končetiny. Jsou velmi běžnou halucinací u nemocných po chirurgické nebo traumatické amputaci. Vyskytují se i u lepry a po herpes zoster. Nejsilnější bývají po amputacích nad loktem a nejslabší po amputacích pod kolenem. Vyskytují se téměř u 100 % nemocných. Po amputaci lze rozlišit 3 kategorie fantomových pocitů:

**I. kategorie** - jednoduché pocity – dotyk, teplo, chlad, svrbění, tlak a jiné

**II. kategorie** - komplexní pocity – pozice, délka a objem končetiny

**III. kategorie** - pocity pohybu končetiny – volní, spontánní pohyby (Tichý, 2005)

**Fantomová bolest (FBK)**– bolestivé pocity, které jsou vztaženy k amputované části končetiny. Fantomová bolest se objevuje asi u 50-70 % pacientů v prvním týdnu po operaci. Její nástup může být zpožděn o měsíce a roky. Nemocní nejčastěji popisují bolest jako pálivou, palčivou, křečovitou, řezavou, bodavou, kroutivou, jako píchání jehlou či bodnutí nožem (Smutný, 2009). Zdá se, že FBK je častější tam, kde nemocní již měli předamputační bolest. Obecně má FBK neuropatický charakter. FBK se zpravidla postupně snižuje a u některých nemocných může za 1-2 roky úplně zmizet. FBK klesala pozvolna (za 1 týden, 6 měsíců a 2 roky byla 72, 65 a 59 %), ale byl

zaznamenán signifikantní pokles v trvání a intenzitě atak FB. Po 2 letech jen 21 % nemocných mělo denní ataky FB, ale u nikoho nebyla bolest konstantní (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, Rokyta, 2001, Rokyta, 2009).

***Pahýlová bolest*** – bolest v místě vlastního amputačního pahýlu (často ve spojitosti s lokálními patologickými vlivy – ischemie, jizva, neurom). Vyskytuje se až u 50 % pacientů a bývá ve velké většině případů spojena s lokálním patologickým nálezem. Pahýlová bolest je lokalizovaná do pahýlu po amputaci, často poblíž jizvy. Popisována bývá jako zvýšená lokální bolestivost, někdy jako bodavá či elektrizující bolest. Obecně má pahýlová bolest smíšený charakter (nociceptivní a neuropatická komponenta). Incidence FBK je vyšší u nemocných s dlouhodobou pahýlovou bolestí. Časem pahýlová bolest zpravidla ubývá a postupně mizí (Lejčko, 2001).

### **1.2.2 Léčebný postup – fantomové bolesti (FB)**

Doposud nebyla přesně stanovena patofyziologie a mechanismus fantomové bolesti, není tedy ani možné ani určit jednoznačně úspěšnou léčebnou strategii. Léčebný postup závisí na typu bolesti, její tíži a stupni invalidity nemocného. Významným faktorem, který může ovlivnit vznik a podobu FB je její prevence, to znamená léčit bolest ještě před rozhodnutím k chirurgickému odstranění postižené části. Léčba zahrnuje postupy neinvazivní (farmakologické a nefarmakologické), invazivní a jejich kombinace. U fantomových bolestí se osvědčila léčba pomocí hypnoterapie a psychoterapie (Rokyta, Kršiak, Kozák, 2006, příloha číslo 3).

### **1.2.3 Centra léčby bolesti**

Historie léčby bolesti – novodobá historie koncepční péče o bolestivé stavy v oblasti akutní a chronické bolesti je poměrně krátká. Léčba bolesti (algeziologie) je v historii lékařství mladým oborem. Anesteziolog John J. Bonica (1917-1994) byl pověřen péčí o bolestivé stavy ve vojenské nemocnici Madigan (stát Washington) v roce 1944. Často se setkával se složitými stavy a své pacienty odesílal ke konziliím na ortopedii, neurochirurgii a psychiatrii. První zkušenosti s interdisciplinárním přístupem Bonicu inspirovaly k založení multidisciplinárního pracoviště léčby bolesti

(Multidisciplinary pain clinic) ve všeobecné nemocnici v Tacomě v roce 1947. V roce 1973 byla založena mezinárodní společnost pro studium bolesti s koncepcí interdisciplinární spolupráce (International Association for the Study of Pain-IASP). Pracoviště léčby bolesti se rozdělují do čtyř typů, podle toho, jak splňují kritéria stanovená IASP (Porter, 2001).

1. typ – **centrum léčby bolesti** – sdružuje klinickou, výzkumnou a výukovou činnost. Jedná se o pracoviště lůžkového, ambulantního rázu. Bývá součástí fakulturních nemocnic. Pracovní tým se skládá z lékařů, psychologů, rehabilitačních pracovníků atd. Klinický program zahrnuje terapii bolestivých stavů nejrůznějšího původu.
2. typ – **oddělení léčby bolesti** – pracoviště je shodné s centrem léčby bolesti s výjimkou výzkumu a výuky.
3. typ – **poradna pro léčbu bolesti** – určena pro ambulantní léčbu chronické bolesti. Vyznačuje se tím, že na něm nepůsobí multidisciplinární lékařský tým. Pracoviště je většinou zaměřeno na léčbu chronické bolesti urč. oblastí těla (hlavy, končetin...) nebo bolesti určité příčiny (neuralgie, fantomové bolesti).
4. typ – **ordinace pro léčbu bolesti** – pracoviště pro léčbu bolesti určitou metodou, např. anesteziologickými technikami (Janáčková, 2007).

### 1.3 Amputace

Amputaci definujeme jako odstranění periferní části těla včetně krytu měkkých tkání s přerušением skeletu, která vede k funkční anebo kosmetické změně s možností dalšího protetického ošetření (Dungl, 2005). Amputace – znamená snesení koncové části těla (končetina) nebo orgánu (Valenta, 2007). Na končetinách se rozlišuje amputace (při nichž je přerušována dlouhá kost) od exartikulací (jde o snesení

končetiny v místě kloubu). Exartikulace se hůře ošetřuje protézováním, používá se zřídka (Fráně, 2004, Zeman, 2000).

### 1.3.1 Historie amputace

Amputace patří k nestarším historicky doloženým prováděným výkonům. Amputace měly kromě léčebného efektu i rituální nebo trestní účel. K největšímu pokroku v technice amputací docházelo za válek. První světová válka si vynutila zhruba 100 000 amputací (Sosna, 2001). První, a dosud stále platné, zásady těchto výkonů stanovil Hippokrates (otec medicíny) 500 let př.n.l., *odstranit nemocnou tkáň, snížit invaliditu, zachránit život*. Zlomem bylo zavedení ligatury velkých cév Francouzem Ambrosiem Paré, které nahradilo hemostázu vařicím olejem. S touto revoluční myšlenkou přišel Francouz Ambrosie Paré roku 1537. Tato metoda spolu s vývojem anestezie, zavedením asepse, odložené primární sutury a užitím antibiotik umožnila tvarování dobře proteticky ošetřitelných pahýlů. Také se snížilo procento infekčních komplikací. S rozvojem medicíny, zvláště rekonstrukční cévní chirurgie za korejské a vietnamské války, se podařilo omezit nutnost indikací k amputaci. Rozvoj ortopedické protetiky zjednodušil rehabilitaci pacientů (Porter, 2001, Sosna, 2001).

### 1.3.2 Chirurgické principy amputací

U operací na skeletu je nutno dodržovat základní pravidla ortopedické chirurgie. Dodržování zásad asepse, pozorná a šetrná operační technika je podmínkou dobrého hojení a možnosti funkčního využití pahýlu (Sosna, 2001). Technika amputací se za posledních 50 let změnila – od gilotinových (salámových) amputací k amputacím lalokovým. Amputace je prováděna nejčastěji v bérce s dorzálním muskulokutánním lalokem a amputace ve stehně s kombinovaným předním a zadním muskulokutánním lalokem (Klein, Ferko, 2005).

Indikace k amputacím, „**Těžká poranění**“ – při samotném úrazu může dojít ke ztrátě končetiny tzv. traumatická amputace. Důvodem k amputaci při úrazu bývá těžké zhmoždění tkání, mnohočetné zlomeniny, porušení nervově cévního svazku. Těžké infekce. „**Těžké infekce**“ – zejména anaerobní, které se rychle šíří ve tkáních zbavených

výživy. „*Poruchy výživy*“ - jde o pokročilá stádia obliterující arteriosklerózy tepen, změny na cévách provázející diabetes, žilní gangréna. „*Zhoubné nádory*“ – nádory měkkých tkání, kostí. „*Kongenitální anomálie*“ – indikovány k amputaci pouze tehdy, jestliže je malformovaná končetina funkční a není možné její ortoticko-protetické vybavení (Fráně, 2004, Sosna, 2001).

### 1.3.3 Amputace dle různých autorů

Amputace dle SCHARPA – transmetatarzální amputace. Amputace v LISFRANKOVĚ kloubu – oddělení všech kostí metatarzálních do kostí tarzálních. Amputace v kloubu CHOPARTOVĚ – oddělení kostí v kloubu talonavikulárním a kalkaneokuboidním. Amputace dle PIROGOVA – odstranění všech kostí nohy s výjimkou dorzálních tří čtvrtin patní kosti, kterou se zachovalým úponem Achillovy šlachy překloupíme k upravenému distálnímu konci kosti holenní. Amputace dle SYMEA – odstranění všech částí nohy a distální části bérce těsně nad talokrurálním kloubem. Dlouhý dorzální kožní lalok je přetažen dopředu. Amputace dle CALLANDERA – velmi dlouhý stehenní pahýl, u kterého je kostní amputace vedena ve výši konsulů femuru (Sosna, 2001, příloha č. 6).

### 1.3.4 Typy amputací

*Gilotinová* – tzv. urgentní amputace, kdy se všechny tkáně protínají ve stejné rovině jedním řezem až ke kosti. Rána se ponechá bez šití, otevřená, vždy vyžaduje pozdější reamputaci. Tento výkon užívaný ve válečné chirurgii je v dnešních podmínkách zcela vyjímečný (Zeman, 2000).

*Laloková* – amputace může být provedena jako *zavřená*, kdy klademe důraz na tenodézu přerušených svalů vedoucí ke zlepšení funkce i tvaru pahýlu. V případě otevřené lalokové amputace je doporučována technika invertovaných kožních laloků, které jsou založeny poněkud delší, poté jsou překloupeny a dočasně přešity přeloženou plochou k sobě. Asi po 2 týdnech při vytvoření granulační plochy je možná primární



futura po uvolnění a rozbalení těchto laloků. Dále je potřeba zachovat motoriku pahýlu, díky myoplastice nebo myodéze (Dungl, 2005).

### **1.3.5 Způsoby amputací**

Rozsah amputace a směr incize záleží na základním onemocnění, jenž má zásadní význam pro vytvoření laloku z měkkých tkání. Při provedení amputace je důležitým rozhodnutím pro operovaného určení výše amputace, které je dáno rozsahem poranění, lokalizací cévních poruch, nádorového onemocnění apod. Vývoj amputační techniky a protetiky vedl k sestavení různých amputačních schémat, kde jsou části končetin klasifikovány jako důležité, méně důležité, bezcenné a překážející. Schéma podle Zur Vertha patří k nejznámějším. V dnešní době jej nelze díky rozvoji protetické techniky považovat za absolutně platné. Mnohem více nežli výše amputace je důležité zformování amputačního pahýlu, především jeho dobré krytí kvalitní kůží a měkkými tkáněmi (Sosna, 2001, Ferko, 2002, Valenta, 2007).

#### ***Horní končetina***

Exartikulace a amputace na horních končetinách – interskapulotorakální amputace, exartikulace humeru, amputace humeru, exartikulace v loketním kloubu, exartikulace ruky, amputace ruky (Grewe, 1993, příloha č. 5).

#### ***Dolní končetina***

Exartikulace a amputace na dolních končetinách – rozšířená exartikulace v kyčelním kloubu, exartikulace femuru, amputace ve stehně, exartikulace v kolenním kloubu (Gritti), amputace v bérce, amputace v hlezenním kloubu (Pirogov), exartikulace v zadním intertarzálním kloubu (Chopart), exartikulace v tarzometatarzálním kloubu (Lisfranc), amputace prstů nohy (Grewe, 1993, Dungl, 2005, příloha č. 4).

### **1.3.6 Vlastní výkon amputace dle Sosny (2001) zahrnuje následující postupy:**

***Bezkrví:*** turniket užíváme vždy, je-li to možné. Operace je snadnější a operační pole přehlednější. Neužíváme u výkonů z cévní indikace. ***Úprava kožních laloků:***

nesmírně důležité je uzavření amputačního pahýlu kvalitním kožním krytem. Na konci pahýlu má být kůže mobilní, citlivá a dobře prokrvená. **Protěti svalů:** v současnosti se užívá tzv. myoplastická amputace (dříve se protínaly ve výši amputace) a protilehlé svalové skupiny se sešijí k sobě přes vrchol kostního pahýlu pod přiměřeným napětím. Ošetření tímto způsobem umožňuje využití svalové funkce pro pohyb, zlepšuje cirkulaci krve, brání vzniku fantomových bolestí a optimalizuje u amputačního pahýlu tvar. **Ošetření cév a nervů:** velké cévní kmeny se izolují a ošetřují podvazem (artérie a vény samostatně). Turniket se uvolňuje před uzavřením rány a pečlivě se staví krvácení jak koagulací, tak opichy. Důsledná homeostáza je podmínkou dobrého hojení amputačního pahýlu. Liší se názory na ošetření amputačního pahýlu. Nejběžnější je povytáhnutí nervu z operačního pole a jeho protěti ostrým skalpelem. **Úprava kostního pahýlu:** provádíme oscilační pilou (osteotomií), bez sloupávání periostu. Kostní prominence mají být zkoseny. Fibula se při amputaci v bérce zkracuje proti tibií asi o 1 cm. **Drenáž:** ránu zajišťujeme Redonovou odsavnou drenáží na 48 až 72 hodin podle velikosti krevních ztrát. Důležitá je prevence hematomu, neboť napětí tkání je nejen zdrojem bolestí, ale především ruší hojení (Sosna, 2001).

### 1.3.7 Pooperační komplikace

Obecně lze říci, že nejlepší prevencí komplikací je rychlá a šetrná operační technika při správné indikaci výše amputace. Při amputacích je důležitá následná rehabilitace a reedukace - sociální rehabilitace. Komplikace po amputacích mohou být **lokální** a **celkové** (Dungl, 2005).

#### **Lokální komplikace**

*Hematom* (může vést k infekci, nekróze, bolestem), *nekróza*, *dehiscence v ráně*, *gangréna* (vzniká lokální ischemií, různé příčiny – nevhodná úroveň amputace, arteriální uzávěr, řešení je reamputace v optimální výši), *edém* (způsoben je nejčastěji špatným obvazem – následek tzv., hruškovitý pahýl“), *kontraktura* (prevencí je správná rehabilitace a polohování pahýlu), *bolest* (nesprávným ošetřením nervového pahýlu vzniká fantomová bolest, řešení – spolupráce s psychologem, s centrem bolesti, nebo

nutnost operační revize), *zlomeniny*, *infekce* (řešena pomocí ATB terapie, operační revizí se zavedením proplachové laváže nebo reamputací podle příčiny, celkového stavu pacienta) (Sosna, 2001).

### ***Celkové komplikace***

*Psychologické komplikace* – ztráta končetiny je výrazný zásah do života u všech pacientů. Ne každý je schopen tuto změnu akceptovat. Je nutná spolupráce s psychologem + kvalitní rehabilitace. *Morbidity a mortality* – vysoká je u válečných poranění a polytraumat. Snižování pomocí prevence šoku, dobré chirurgické techniky, první pomoci, antibiotiky (ATB) a dostupnosti kvalitního ošetření. Amputace v mírových podmínkách je relativně bezpečným výkonem (Sosna, 2001).

### **1.3.8 Dlouhodobá péče po amputacích, posudková kritéria**

Po amputaci nemocní vyžadují pravidelné prohlídky protézy a pahýlu, fyzikální terapii a v mnoha případech i psychologickou podporu po celý život. Svraštění pahýlu vyžaduje výměnu prvotní protézy přibližně po 6 měsících a opět po 1 roce po amputaci. Kvalitní protéza může sloužit přibližně 2 roky. Součástí je poučení o péči o pahýl s velkým důrazem na čistotu. Dále se pacienti musí naučit jak zabránit otlakům (Way 1998). Po amputaci se určuje především funkční stav pacienta pomocí posudkových kritérií. Fantom bolestivé končetiny může být fenomén limitující kvalitu života, ale objektivně ji nelze prokázat (Lejčko, 2001). Dle vyhlášky č. 207/1995 Sb., se stanoví stupně zdravotního postižení a způsob posuzování pro účely dávek státní sociální podpory a zákona č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře (zákon č.117/1995 Sb.). Obecné posudkové zásady: stupeň postižení se stanoví v závislosti na následcích postižení u anatomických a funkčních ztrát končetin bez ohledu na kompenzaci těchto následků protézami, ortopedickými a jinými pomůckami. Podle ust. § 86 zákona č. 100/1988 Sb. a ust. § 31 vyhlášky č. 182/1991 Sb. se osobám starším jednoho roku s těžkým zdravotním postižením, konkrétně s těžkým tělesným, smyslovým nebo mentálním postižením, podstatně omezujícím jejich pohybovou nebo orientační

schopnost, poskytují podle druhu a stupně postižení tzv. mimořádné výhody (zákon č. 108/ 1988 Sb., Kahoun, 2009).

*osobám s těžkým zdravotním postižením* – mimořádné výhody I. stupně

*osobám se zvlášť těžkým zdravotním postižením* – mimořádné výhody II. stupně

*osobám se zvlášť těžkým zdravotním postižením s potřebou průvodce* – mimořádné výhody III. stupně (Kahoun, 2009).

Podle jednotlivých stupňů mimořádných výhod se rozlišují tři druhy průkazů mimořádných výhod

- průkaz TP (těžké postižení) pro I. stupeň mimořádných výhod
- průkaz ZTP (zvlášť těžké postižení) pro II. stupeň mimořádných výhod
- průkaz ZTP/P (zvlášť těžké postižení /průvodce) pro III. stupeň mimořádných výhod (Kahoun, 2009).

### **1.3.9 Protetika – protézy DK, protézy HK**

V užším smyslu se zabývá náhradami ztracených částí těla – protézami. Protézy nejen nahrazují ztracené či nevyvinuté části těla kosmeticky, ale také plní jejich základní funkci (Brozmanová, 1980). Protézy dolní končetiny se staví dvěma způsoby: 1. způsob – *klasickou technologií*, což je kůže, kov, plst', dřevo. 2. způsob – *moderní technologie*, což jsou techniky podtlakového lití dvousložkových pryskyřic, používaných termoplastů jak vysokoteplotních, tak nízkoteplotních a používá se předem vyrobených dílců (klouby, chodidla, silikonové vložky..) (Sosna, 2001).

#### ***Druhy protéz pro dolní končetinu (DK)***

*Sandálové protézy* (vyrábějí se v případech amputací v Schopartově nebo Lisfrankově kloubu. *Štítové protézy* (vyrábějí se v případech amputace ve vyšší oblasti nohy, amputace dle Symea, Pirogova) protéza se kryje punčochou a obouvá se do ortopedické obuvi. *Bércové protézy* (nejčastěji se vyrábějí technologií jako modulární) *Exartikulační kolenní protézy* (používá se speciální kloub pro exartikulace, má osu

pohybu těsně pod konsuly lemuru). *Stehenní protézy* (dobrá funkce spočívá ve správně vytvarovaném pahýlovém lůžku). *Exartikulační kyčelní protézy* (moderní technologie + speciální výkyvné kyčelní klouby). Základem je výroba pánevního koše, který nahrazuje pahýlové lůžko (Sosna, 2001, Smutný, 2009, příloha č. 7).

### ***Druhy protéz pro horní končetinu (HK)***

*Kosmetické protézy* (nahrazují ztracenou část těla včetně vhodné barvy PVC rukavice, ovšem bez pohybu prstů). *Kosmetické protézy s mechanickou dlaní nebo rukou*. *Myoelektrická protéza* (mechanická dlaň, která je ovládána zevní cizí silou) (Sosna, 2001, příloha č. 7).

## **1.4 Kvalita života**

Otázkou kvality života se zabývali lidé odedávna. Co je vlastně „kvalita“?. Slovo kvalita je odvozeno od latinského základu „qualitas“ či „qualis“ - jaký. Latinské „qualis“ je pak odvozeno od ještě hlubšího kořene „dui“ - „kdo“. Podle J. Bergsmana a G.L. Engla – je-li v současné době věnována zvýšená pozornost otázkám kvality života, pak to naznačuje, že se něco změnilo a že se něco mění (Petr, 2004, Payne, 2005).

### **1.4.1 Definice pojmu „kvalita života“**

Kvalita života je „jakost, hodnota“, tj. charakteristický rys, kterým se daný jev odlišuje jako celek od jiného celku. Svědčí o tom i výrok Aristotela, že štěstí (a tím i do určité míry kvalita života) je něčím o čem mají různí lidé odlišné názory (Petr, 2005). Kvalitou života chápeme individuální vnímání vlastní životní situace ve vztahu k systému hodnot, životním cílům, kultuře, očekávání a k běžným zvyklostem (Vokurka, 2004). Kvalita života a také vyjádření pocitu životního „štěstí“ se dotýká pochopení lidské existence, smyslu života a samotného bytí. Zkoumá materiální, psychologické, sociální, duchovní a další podmínky pro zdravý a šťastný život člověka (Hartl, 2000). V medicíně a psychologii se kvalita života považuje za vícerozměrný, subjektivní a měřitelný konstrukt, který je vhodnějším indikátorem zdraví (Dragomirecká, 2006).

#### **1.4.2 Obecný přístup k problematice „kvalita života“**

Lidé se zajímali od pradávna otázkou kvality. To, co my dnes nazýváme kvalitou života, nazývali poněkud odlišně. Jsou dva studijní zájmy. Jedni se zabývali duchovním životem a druzí filozofickou cestou – speciálně pak etickou a antropologickou (Šolcová, 2004).

#### **1.4.3 Rozsah pojetí „kvalita života“**

Měření kvality života se neomezuje pouze na jednotlivce. Engel a Bergsma rozlišují tři hierarchicky odlišné sféry. *Makro-rovina*, na této rovině jde o otázky kvality života velkých společenských celků, např. dané země. Problematika kvality života se zde stává součástí základních politických úvah, např. problematika boje s terorismem. *Mezo – rovina*, na této úrovni se jedná o měření kvality života v malých sociálních skupinách např. ve škole. *Personální rovina*, ve středu zájmu stojí život jednotlivce. Při hodnocení kvality života zvažujeme subjektivní hodnocení zdravotního stavu, bolesti, spokojenosti atd. (Křivohlavý, 2002). Tříúrovňový model kvality života prezentuje Kováč (2001). Jeho teorie kvality života je tvořena třemi provázanými úrovněmi.

**1) Bazální** (existenční, všelidskou) – zahrnuje somatický stav, psychické fungování, funkční rodinu, materiálně-sociální zabezpečení, životní prostředí a způsobilost pro život.

**2) Mezo-úrovň** (individuálně specifickou, civilizační).

**3) Meta-úrovň** (elitní, kulturně duchovní).

#### **1.4.4 Přístupy měření - kvalita života**

Dle Křivohlavého (2001) můžeme metody měření kvality života rozdělit do tří základních skupin: metody měření kvality života, kde kvalitu života hodnotí druhá osoba – **objektivní**, metody měření kvality, kde hodnotitelem je sama daná osoba-**subjektivní**, metody **smíšené**, vzniklé kombinací metod typu I . a II.

##### ***Metody objektivní***

### *APACHE II* (Acute Physiological and Chronic Health Evaluation Systém)

Hodnotící systém akutního a chronicky změněného zdravotního stavu se snaží vystihnout celkový stav pacienta především fyziologickými a patofyziologickými kritérii. Metoda je založena na posouzení vážnosti onemocnění pacienta podle toho, jak se kvantitativně odchyluje daný stav pacienta od normy. Výsledek je vyjádřen číselně. Podkladem pro tento přístup je předpoklad, že mezi údajem o vážnosti nemoci a mortalitou pacientů existuje korelace (využívána ve Velké Británii na jednotkách intenzivní péči) (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

### *KARNOFSKYHO INDEX* (The Karnofsky Performance Scale)

Tento nástroj se zaměřuje především na tělesnou dimenzi kvality života. Hodnotu indexu stanovuje lékař a tím se vyjadřuje k pacientovu celkovému zdravotnímu stavu k určitému datu. Hodnocení v podobě škály od 0 do 100. Index např. 100 vyjadřuje normální stav pacienta, kdy se neobjevují žádné potíže. Index 0 znamená, že pacient je mrtev (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

### *VISUAL ANALOGOUS SCALE – VAS*

Metoda hodnotí kvalitu pacientova života z jeho celkového stavu. Jedná se o tzv. vizuální škálování celkového stavu pacienta. Touto stupnicí (škálou) je 10 cm dlouhá vodorovná nebo lépe v úhlu 45 stoupající úsečka s označenými dvěma extrémy: celkový pacientův stav je mimořádně špatný a celkový pacientův stav je velice dobrý (Křivohlavý, 2002).

### *INDEX KVALITY ŽIVOTA – ILF*

Tato metoda zavedla slovně formulovaná kritéria, např. sociální opora pacienta, emocionální stav atp. výhodou této metody je, že na stanovení kritérií QOL (Quality of life) se podílí nejenom sám hodnotitel, ale i lékaři, zdravotní sestry, psychologové atp. Hodnocení stavu pacienta je možné odstupňovat v jednotlivých dimenzích – např. pětistupňová škála a hodnotit ji v předem stanovených časových úsecích (Křivohlavý, 2002).

### *SPITZER QUALITY of LIFE INDEX – QL*

Metoda slouží ke zjišťování zdravotního stavu a kvality života pacientů před a po ukončení terapie. Spitzer vytvořil první verzi QL Indexu, kde zahrnul tyto oblasti QOL :

Aktivita, každodenní život, vnímání zdraví, podpora rodiny a přátel, pohled na život. Každá oblast zahrnuje jiný okruh lidských činností a respondent označuje, nakolik jsou daná hodnocení aplikovatelná na jeho život. K hodnocení slouží škála sestavená z pěti částí se třemi možnostmi. Odpovědi jsou ohodnoceny od 0 do 2 bodů, celkový počet může být 0 až 10 bodů. Škála může být sečtena do celkového skóre nebo interpretována samostatně. Spitzer upozorňuje, že tento nástroj není určen pro měření QOL u zdravé populace (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

## **Metody subjektivní**

### *SEIQoL*

Tato metoda zvaná „Systém individuálního hodnocení kvality života“ vychází z toho, že naše myšlenky a činy jsou důsledkem osobních představ neboli mentálních konstruktů, které máme o lidech, ideálech. Jsou uspořádány hierarchicky. Pokud chceme nějakému člověku rozumět, je třeba nejprve porozumět, jak vypadá jeho žebříček konstruktů. Metoda SEIQoL je strukturovaný rozhovor, během kterého se snažíme zjistit ty aspekty života, které jsou pro respondenta závažné. U hodnocení uvádí osoba míru uspokojení s dosahováním určitého životního cíle v procentech od 0 do 100 % (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

### *LANCASHIRE QUALITY OF PROFILE – LQoLP*

Jedná se o strukturovaný sebesposuzující rozhovor, který obsahuje 105 složek. Rozhovor má být zaznamenávaný školeným tazatelem. Zahrnuje devět oblastí:

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1. práce a vzdělávání | 6. právní status a bezpečnost         |
| 2. volný čas          | 7. vztahy s rodinou                   |
| 3. vyznání            | 8. sociální vztahy                    |
| 4. finance            | 9. zdraví (Vařurová, Mühlpachr, 2005) |
| 5. životní situace    |                                       |



### *SQUALA - DOTAZNÍK*

Je sebesposuzovací dotazník, který vychází z Maslowovy třístupňové teorie potřeb. Zahrnuje i oblasti, jako jsou vnitřní hodnoty – např. prožitek svobody, spravedlnosti. Dotazník můžeme využít v sociální, psychologické, pedagogické oblasti především za účelem diagnostiky nebo za účelem zkvalitnění péče a služeb (Vaňurová, Mühlpachr, 2005, Kopřiva, 2002).

### **Metody smíšené**

#### *MANSA*

Tato metoda nazvaná „Krátký způsob hodnocení kvality života“ byla vytvořena na univerzitě v Manchesteru. Variací této metody je LQoLP. Hodnotí se celková spokojenost se životem, ale i spokojenost s určitými danými dimenzemi. Dimenzemi rozumíme vlastní zdravotní stav, sebepojetí, sociální vztahy, rodinné vztahy, bezpečnostní situace, životní prostředí, právní stav, finanční situace, náboženství, trávení volného času, zaměstnání. Cílem této metody je vytvoření přesného obrazu kvality života dané osoby v dané chvíli (Křivohlavý, 2002).

#### *LIFE SATISFACTORY SCALE – LSS*

Škála životního uspokojení, která hodnotí nejen celkovou spokojenost se životem, ale i řadu dílčích dimenzí. Vychází ze stejného principu jako u metody VAS. Hodnocení se zaznamenává na vizuální sedmidílnou stupnici se dvěma extrémy a pěti mezistupni (Vaňurová, Mühlpachr, 2005).

### **1.5 Kvalita života podmíněná zdravím HRQoL**

Kvalita podmíněná zdravím je pojem shrnující subjektivní a přitom kvantifikovatelné měření jednak vnímání zdraví a jednak vnímání chodu životních funkcí ve fyzické, sociální, zdravotní a emoční sféře (Petr, 2001).

Jako nástroj zjišťování a hodnocení HRQoL slouží dotazníky, které umožňují skórování standardizovaných odpovědí na standardizované otázky. Otázky jsou pečlivě zkonstruovány, aby odpovědi na tyto otázky nezávisely ani na věku, ani na pohlaví (Petr, 2005, Petr, Zdražilová, 2006).

### 1.5.1 Typy dotazníku

Existují tři typy dotazníku, které se používají k měření HRQoL. GLOBAL ASSMENT (většinou nelze identifikovat odlišnosti v jednotlivých doménách, všeobecné zhodnocení kvality života). GENERIC (umožňuje demonstrovat podobnosti nebo rozdílnosti mezi jednotlivými populačními podskupinami a tím porovnává i jednotlivé domény). SPECIFIC (vytvořen pro určitou podskupinu či nemoc a umožňuje hodnotit např. vývoj nemoci v čase) (Petr, 2001).

### 1.5.2 Dotazník SF-36

DOTAZNÍK SF-36 je široce používaným nástrojem ke zjištění kvality života v souvislosti se zdravím. SF-36 je krátká forma generického dotazníku a slouží k hodnocení zdravotního stavu v obecné populaci. Je konstruován pro samovyplňování osobami staršími 14 let. V ČR je dotazník SF-36 využíván k hodnocení indexu HRQoL (health related of life) u mnoha somatických onemocnění např. diabetu, kardiologických onemocnění a dalších. Dále je využíván k hodnocení HRQoL u různých duševních onemocnění či životních změn souvisejících se zdravím (Šťastná, 2010). S použitím dotazníků pro skórování HRQoL zejména dotazníku SF – 36 je možno hodnotit výsledky zdravotnických a sociálních intervencí v 8 doménách či kategoriích (Petr, 2000, Petr, 2004, Ware, 2011, příloha č. 9,10).

- 1- fyzické omezení rolí = Role limitation - physical
- 2- emoční omezení rolí = Role limitation - emotional
- 3- fyzické a emoční omezení sociálních funkcí = Social functioning
- 4- bolest = Pain
- 5- duševní zdraví = Mental Health
- 6- vitalita = Vitality
- 7- všeobecné vnímání vlastního zdraví = General Health Preception

(Petr, 2003, Petr, 2004, Kalová, 2004, Kalová, 2005, Kalová, Petr, Bican, 2005).

## **1.6 Kvalita života a zdraví**

Zdraví je kladeno ve všech lidských kulturách na přední místo v hierarchii hodnot. Umožňuje naplnění života, dosažení a udržení stavu spokojenosti a štěstí, ale též plnohodnotné uplatnění ve společnosti (Kebza, 2005).

Teorie dle Seedhouse(1995) – aby lidé mohli dělat to, co chtějí, potřebují být zdraví. Rozdělení teorií zdraví dle Seedhouse.

1. teorie, které považují zdraví za ideální stav člověka, jemuž je dobře (welfare)
2. teorie, které chápou zdraví jako normální fungování – fitness
3. teorie, které se dívají na zdraví jako na zboží
4. teorie, které chápou zdraví jako určitý druh síly (Křivohlavý, 2001).

## **2. Cíl práce a předpokládané hypotézy**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce je zjistit zda fantomová bolest ovlivní kvalitu života pacientů , když vznikne (do 1 měsíce po amputaci) nebo vznikne-li až po měsících po amputaci. Zjistit zda mladší pacienti snášejí fantomovou postamputační bolest lépe než pacienti starší.

### **2.2 Předpokládané hypotézy:**

**Hypotéza č.1:** Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od doby trvání fantomové bolesti a od doby, která uběhla mezi amputací a nástupem fantomové bolesti .

**Hypotéza č.2:** Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od věku

### **3. Metodika**

#### **3.1. Technika sběru dat**

Metoda kvantitativní - pro zjištění cíle byla použita technika standardizovaného dotazníku SF-36 o kvalitě života podmíněné zdravím (Health Related Quality of Life), který se zabývá 8 doménami – fyzické funkce (PF), fyzické omezení rolí (RP), emoční omezení rolí (RE), fyzické a emoční omezení sociálních funkcí (SF), bolest (P), duševní zdraví (MH), vitalita (EV), všeobecné vnímání vlastního zdraví (GHP). Dotazník obsahuje celkem 36 otázek v 11 tematických skupinách a vztahuje se postupně ke všem výše uvedeným doménám. Dále byl použit dotazník fantomové bolesti – identifikátor. Dotazník obsahoval 6 otázek uzavřených a 2 otázky otevřené.

Dotazníky byly předány osobně do ústavu Kladruby, technického ortopedického centra v Českých Budějovicích, dále do ambulancí v Jindřichově Hradci a Českých Budějovicích. V těchto zařízeních je pracovníci předávali nemocným po amputaci. Každý oslovený klient vyplnil dotazník samostatně, bez asistence další osoby.

Celkem bylo rozdáno 45 dotazníků. Návratnost byla 42 dotazníků tj. 93,3 %. Ze 42 dotazníků bylo vyřazeno 21 dotazníků, které nesplňovaly specifika pro cílovou skupinu. Respondenti museli být po amputaci a mít fantomové bolesti. Ze zbylých 21 dotazníků byly vyřazeny ještě 2 dotazníky, které nebyly kompletní. Pro výzkum se použilo 19 dotazníků.

#### **3.2 Charakteristika cílové skupiny**

Cílovou skupinou byli klienti po amputaci s fantomovou bolestí. Z 19 dotazovaných klientů bylo 13 mužů v průměrném věku 64,5 let a 6 žen v průměrném věku 54,7 let. Skupina všech klientů je v průměrném věku 61,2 let.

Údaje z dotazníků byly přepsány do elektronické podoby. Skórování a vyhodnocení jednotlivých a průměrných skóre pro všech osm domén zajistila Katedra

veřejného a sociálního zdravotnictví ZSF JU. Získané výsledky byly porovnány s evropským normálem výsledků pro 8 domén kvality života podmíněné zdravím, v metodě SF-36 a poté jednotlivé soubory mezi sebou. Výzkum byl proveden od února 2010 do února 2011.

## 4. Výsledky

Výsledky byly přehledně zpracovány do tabulek a grafů, kde byly použity tyto zkratky:

Oxford – Oxford Healthy Life Survey (Evropský normál výsledků pro 8 domén HRQoL, v metotě SF-36)

HRQoL – Health Related Quality of Life (Kvalita života podmíněná zdravím)

8 domén:

PF – Physical function – fyzické funkce

RP – Role limitation physical – fyzické omezení rolí

RE – Role limitation emotional – emoční omezení rolí

SF – Social functioning – fyzické a emoční omezení sociálních funkcí

P – Pain – bolest

MH – Mental health – duševní zdraví

EV – Vitality – vitalita

GHP – General health perception – všeobecné vnímání vlastního zdraví

tj. – to je

n – počet respondentů v podsouboru

u – kritická hodnota

x – průměrné skóre

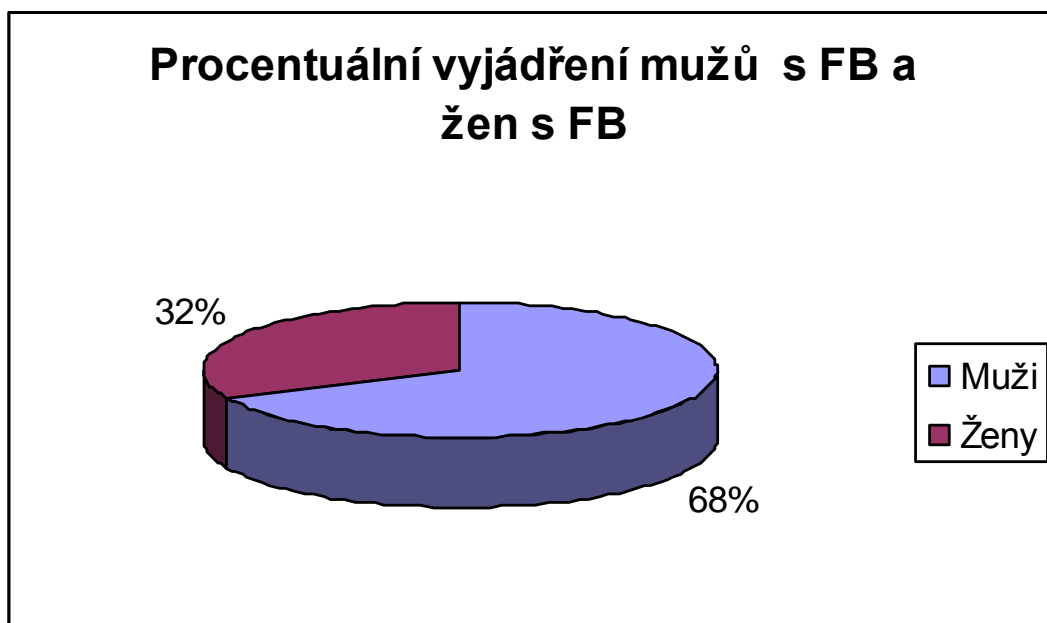
% - procentní změny sledovaných hodnot

#### 4.1 Základní údaje respondentů

Celkem bylo hodnoceno 19 respondentů, 6 žen, tj. 32 % a 13 mužů, tj. 68 %.

Jejich poměr ukazuje graf 1.

Graf 1 – Procentuální vyjádření mužů s FB a žen s FB



Zdroj: vlastní výzkum



## 4.2 Dotazník bolesti - identifikátor

Tabulka 1 – Dotazník bolesti

Resp.	Věk	Pohlaví	FB	FP	BP	Bolest př. amp.	Bolest vznik
1	53	Ž	ANO	ANO	ANO	ANO	1.MĚSÍC
2	31	Ž	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
3	72	M	ANO	ANO	ANO	ANO	1.MĚSÍC
4	71	M	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
5	62	M	ANO	ANO	NE	ANO	2.MĚSÍC
6	40	M	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
7	67	M	ANO	ANO	NE	ANO	1.MĚSÍC
8	67	M	ANO	ANO	NE	ANO	1.MĚSÍC
9	64	M	ANO	ANO	ANO	ANO	1.MĚSÍC
10	74	M	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
11	55	M	ANO	ANO	NE	ANO	3.ROKY
12	81	Ž	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
13	75	M	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
14	54	Ž	ANO	ANO	NE	NE	1.MĚSÍC
15	68	M	ANO	ANO	ANO	NE	1.MĚSÍC
16	58	Ž	ANO	ANO	ANO	ANO	8.MĚSÍC
17	51	Ž	ANO	ANO	ANO	ANO	4.MĚSÍC
18	65	M	ANO	ANO	ANO	NE	1.MĚSÍC
19	58	M	ANO	ANO	NE	NE	1.ROK

Zdroj: – vlastní výzkum

### Zkratky:

Resp. - respondenti

M – muž

Ž – žena

FB – fantomové bolesti

FP – fantomové pocity

BP – bolest pahýlu po amputaci

Bolest př. amp. – bolest před amputací

Amp. – amputace

**Výzkum** (u 19 klientů)

FB – fantomové bolesti 100% (19 respondentů)

FP - fantomové pocity 100% (19 respondentů)

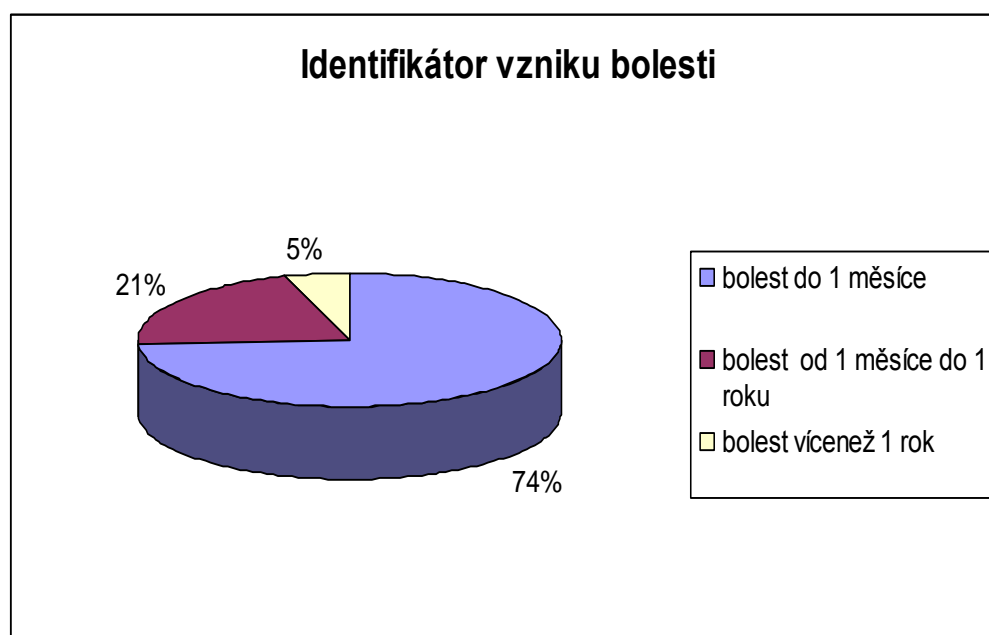
Bolest pahýlu po amputaci – 37 % (7 respondentů)

Bolest před amputací – 47 % (9 respondentů)

### Identifikátor vzniku bolesti

- bolest vznikla do 1 měsíce (či roven 1 měsíce) – 74 % , ID-1
- bolest vznikla za více než 1 měsíc a do 1 roku (či roven 1 roku) – 21 % , ID-2
- bolest vznikla déle než 1 rok po amputaci – 5 % , ID-3

Graf 2 – Identifikátor vzniku bolesti

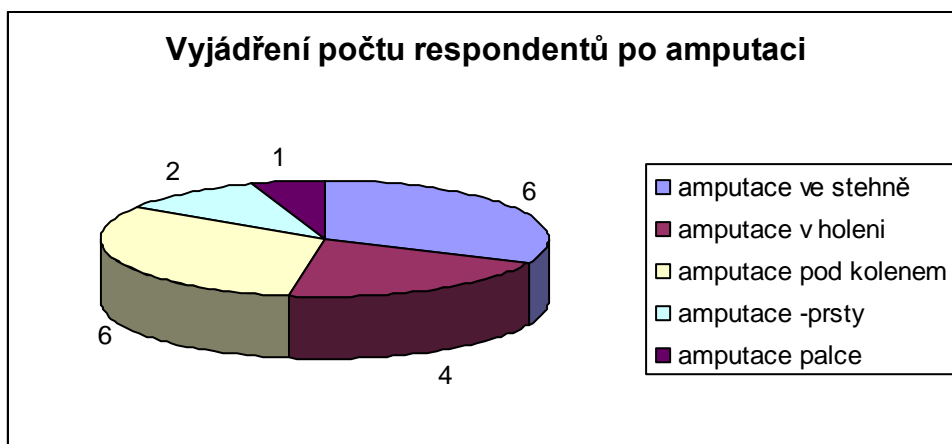


Zdroj : vlastní výzkum

### Amputace respondentů byly provedeny na dolních končetinách

- amputace dolní končetiny ve stehně 31,5 % (6 respondentů)
- amputace dolní končetiny v bérce 21 % (4 respondenti)
- amputace dolní končetiny pod kolenem 31,5 % (6 respondentů)
- amputace dolní končetiny prsty 11% (2 respondenti)
- amputace dolní končetiny palec 5 % (1 respondent)

Graf 3 – Amputace v oblasti dolní končetiny



Zdroj: Vlastní výzkum

### 4.3. Vyhodnocení dotazníku SF - 36

Tabulka 2 – Vyjádření hodnot dotazníků, počet mužů a žen s FB

<b>Specimen:</b>	Beťáková,	Fantom	
<b>Date:</b>	2.3.2011		
<b>Number of records</b>	<b>PF</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	24,21	392,80	19,82
	<b>RP</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	10,53	218,14	14,77
	<b>RE</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	40,35	1237,30	35,18
	<b>SF</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	50,66	780,82	27,94
	<b>P</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	51,46	418,59	20,46
	<b>MH</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	63,16	491,08	22,16
	<b>EV</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	53,16	379,50	19,48
	<b>GHP</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	44,74	590,72	24,30
	<b>CH</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
19	52,63	782,55	27,97

Records	Count (n)	Average Age
Summary	19	61,4
Male	13	64,5
Female	6	54,7

Tabulka 2 obsahuje výsledné hodnocení dotazníků celé skupiny s FB. Dále je zde vyjádřen průměrný věk všech respondentů tohoto souboru a průměrný věk mužů a žen.

Tabulka 3 – Vyjádření hodnot dotazníků, počet mužů s FB

Specimen:	Beřáková	Fantom(M)	
Date:	2.3.2011		
Number of records	PF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	26,15	427,51	20,68
	RP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	9,62	244,08	15,62
	RE		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	46,15	1117,69	33,43
	SF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	59,62	724,85	26,92
	P		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	58,12	268,83	16,40
	MH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	69,23	242,18	15,56
	EV		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	58,08	213,61	14,62
	GHP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	50,00	423,08	20,57
	CH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
13	55,77	591,72	24,33

Records	Count (n)	Average Age
Summary	13	64,5
Male	13	64,5
Female	0	

Tabulka 3 obsahuje výsledné hodnocení dotazníků skupiny mužů s FB. Je zde vyjádřen průměrný věk všech respondentů tohoto souboru. Hodnoty tabulky byly využity pro vytvoření tabulky 5.

Tabulka 4 – Vyjádření hodnot dotazníků, počet žen s FB

Specimen:	Beřáková	Fantom (F)	
Date:			2.3.2011
Number of records	PF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	20,00	291,67	17,08
	RP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	12,50	156,25	12,50
	RE		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	27,78	1265,43	35,57
	SF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	31,25	351,56	18,75
	P		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	37,04	438,96	20,95
	MH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	50,00	777,33	27,88
	EV		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	42,50	572,92	23,94
	GHP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	33,33	763,89	27,64
	CH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
6	45,83	1128,47	33,59

Records	Count (n)	Average Age
Summary	6	54,7
Male	0	
Female	6	54,7

Tabulka 4 obsahuje výsledné hodnocení dotazníků skupiny žen s FB. Dále je zde vyjádřen průměrný věk všech respondentů tohoto souboru. Hodnoty tabulky byly využity pro vytvoření tabulky 5.

Tabulka 5 – Výsledky skóre souboru s FB v porovnání muži a ženy s FB

Specimen 1:	Beťáková	Fantom (M)							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	26,15	9,62	46,15	59,62	58,12	69,23	58,08	50,00	55,77
s <sup>2</sup>	427,51	244,08	1117,69	724,85	268,83	242,18	213,61	423,08	591,72
s	20,68	15,62	33,43	26,92	16,40	15,56	14,62	20,57	24,33

Specimen 2:		Fantom (F)							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	20,00	12,50	27,78	31,25	37,04	50,00	42,50	33,33	45,83
s <sup>2</sup>	291,67	156,25	1265,43	351,56	438,96	777,33	572,92	763,89	1128,47
s	17,08	12,50	35,57	18,75	20,95	27,88	23,94	27,64	33,59

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
u	0,68	0,43	1,07	2,65	2,18	1,58	1,47	1,32	
%	76,48	130	60,2	52,42	63,73	72,22	73,17	66,66	
5% významnost	NE	NE	NE	ANO	ANO	NE	NE	NE	

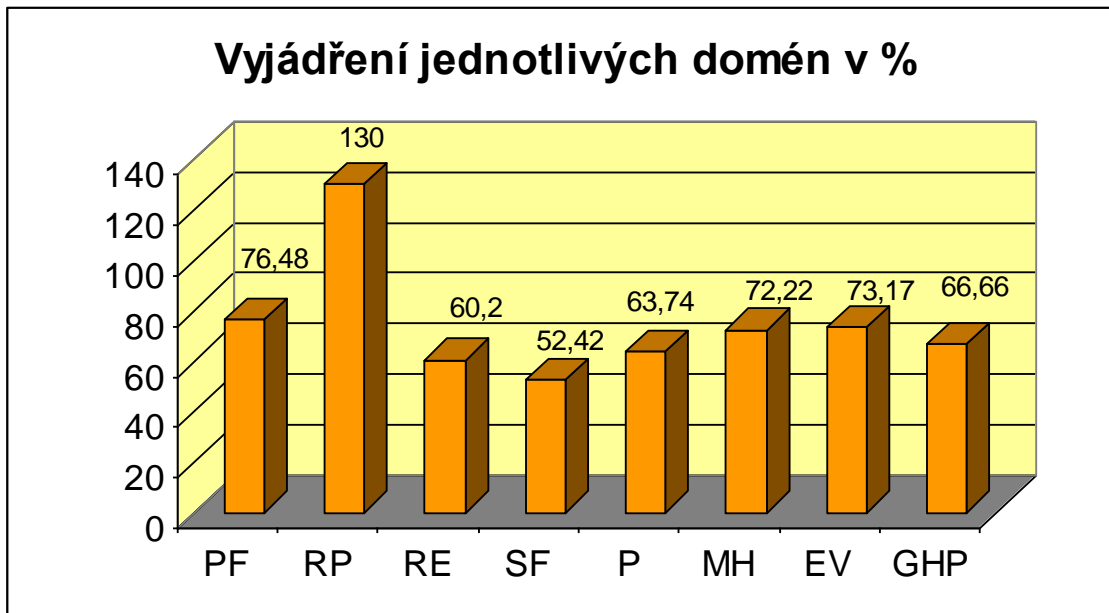
Zdroj: vlastní výzkum

### u-kritická = 1,80

V tabulce 5 je hodnocen soubor mužů a žen s fantomovou bolestí (FB). První soubor byl složen ze 13 respondentů – mužů v průměrném věku 64,5 let. Druhý soubor tvořily ženy s FB (6 respondentek) v průměrném věku 54,7 let. Obě skupiny porovnáváme mezi sebou ve všech základních skupinách.

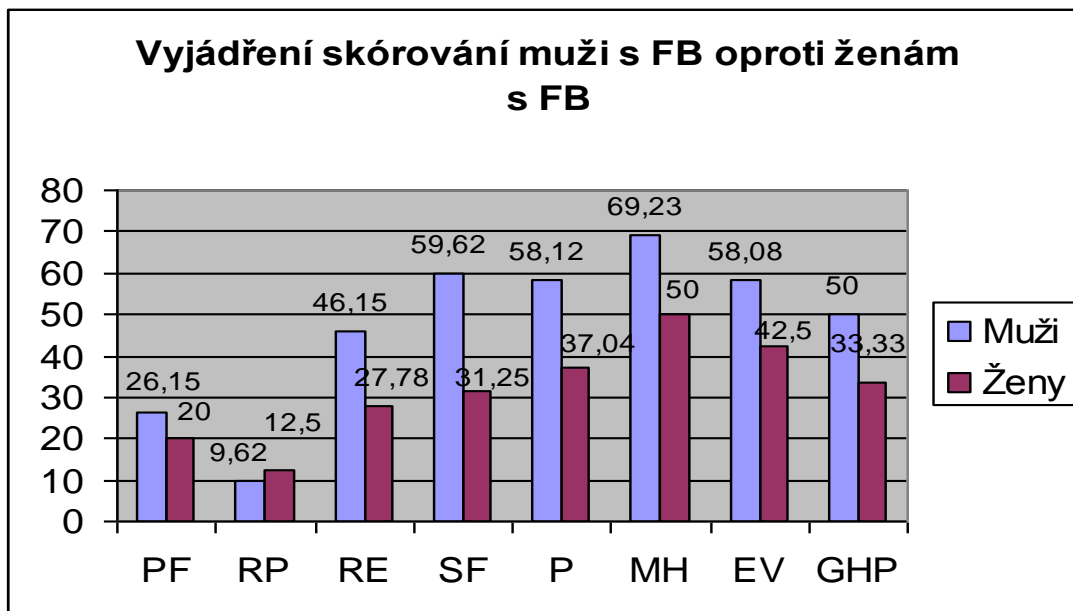
Na 5 % hladině jsou statisticky významné domény, tj. Omezení sociálních funkcí SF a Bolest (P). V obou těchto doménách je kvalita života žen nižší nežli u mužů. V doméně SF – sociální funkce, je kvalita života žen na úrovni 52,42 % úrovně mužů, v doméně P (pain – bolest) na úrovni 63,73 % úrovně mužů (130 %). Tento rozdíl však není statisticky významný. Ve všech ostatních 5 doménách je kvalita života žen nižší, než kvalita života mužů, nikoliv však významně.

Graf 4 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5 - Vyjádření skórování muži s FB oproti ženám s FB



Zdroj: Vlastní výzkum



Graf 5 vyjadřuje skórování mezi muži s FB a ženami s FB. V doménách PF – fyzické funkce, RE – emoční omezení rolí, SF – omezení sociálních funkcí, P – bolest, MH – všeobecné duševní zdraví, EV – vitalita, GHP – všeobecné vnímání vlastního zdraví mají muži vyšší procentní hodnoty. Pouze v doméně RP – fyzické omezení rolí, vykazují ženy vyšší procentní hodnoty.

Tabulka 6 – Výsledky skóre souboru muži s FB v porovnání s evropským standardem Oxford

Specimen 1:	Beťáková	Fantom(M)							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	26,15	9,62	46,15	59,62	58,12	69,23	58,08	50,00	55,77
s <sup>2</sup>	427,51	244,08	1117,69	724,85	268,83	242,18	213,61	423,08	591,72
s	20,68	15,62	33,43	26,92	16,40	15,56	14,62	20,57	24,33

Specimen 2:	Oxford								
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

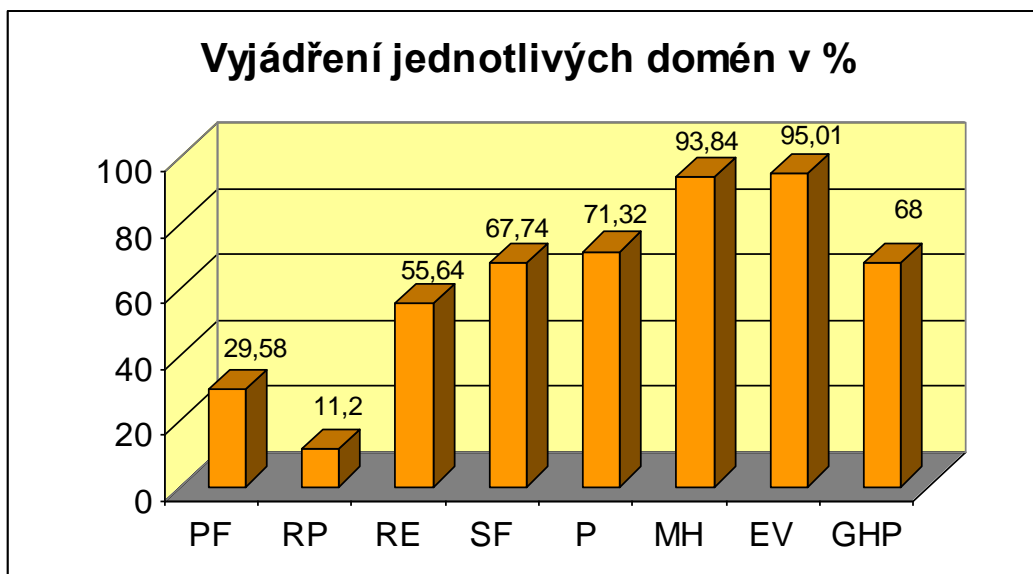
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	10,85	17,54	3,96	3,8	5,13	1,05	0,75	4,12
%	29,58	11,2	55,64	67,74	71,32	93,84	95,01	68
5%významnost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE	ANO

Zdroj: vlastní výzkum

**u-kritická = 1,71**

Na 5 % hladině jsou statisticky významné domény, PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví. Ve všech těchto doménách je kvalita života souboru mužů s FB statisticky významně nižší, nežli je evropský standard.

Graf 6– Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 7– Výsledky skóre souboru ženy s FB v porovnání s evropským standardem Oxford

Specimen 1:	Fantom (F)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	Beťáková	RP							
<b>x</b>	20,00	12,50	27,78	31,25	37,04	50,00	42,50	33,33	45,83
<b>s<sup>2</sup></b>	291,67	156,25	1265,43	351,56	438,96	777,33	572,92	763,89	1128,47
<b>s</b>	17,08	12,50	35,57	18,75	20,95	27,88	23,94	27,64	33,59

Specimen 2:	Oxford		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
<b>x</b>	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
<b>s<sup>2</sup></b>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
<b>s</b>	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

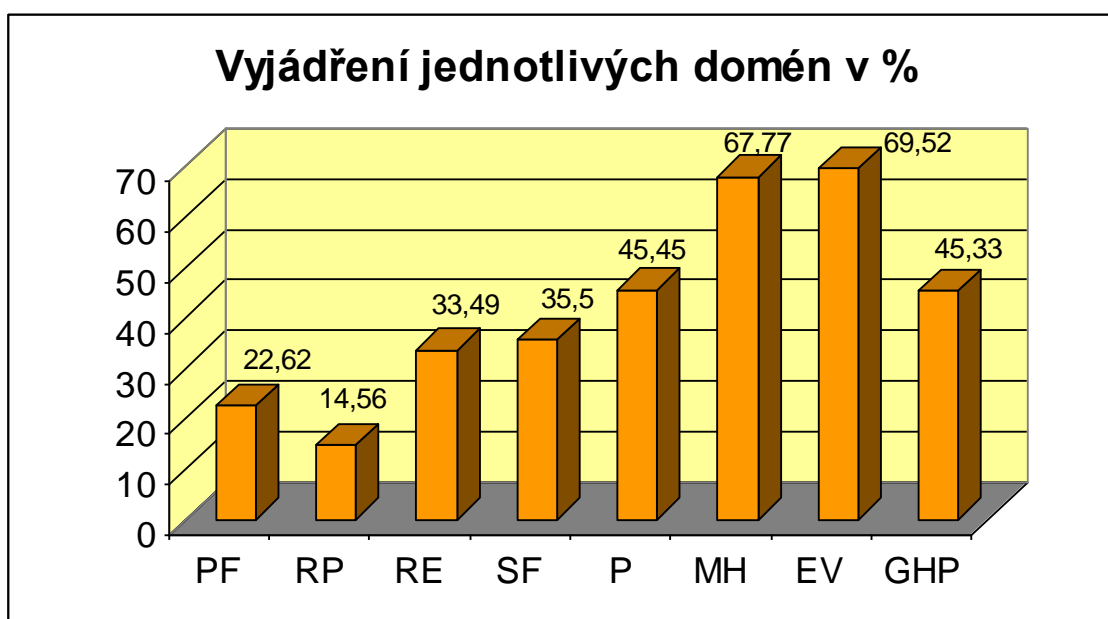
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
<b>u</b>	9,81	14,34	3,8	7,41	5,2	2,09	1,91	3,59
<b>%</b>	22,62	14,56	33,49	35,5	45,45	67,77	69,52	45,33
<b>5%významnost</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>

Zdroj: Vlastní výzkum

**u kritická = 1,80**

Na 5 % hladině jsou statisticky významné všechny domény, PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, MH – všeobecné duševní zdraví, EV – vitalita, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví. Ve všech těchto doménách je kvalita života souboru žen s FB statisticky významně nižší nežli je evropský standard.

Graf 7 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 8 – Výsledky skóre souboru respondentů (muži a ženy) s FB v porovnání s evropským standardem Oxford

Specimen 1:	Beťáková	Fantom							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	24,21	10,53	40,35	50,66	51,46	63,16	53,16	44,74	52,63
s <sup>2</sup>	392,80	218,14	1237,30	780,82	418,59	491,08	379,50	590,72	782,55
s	19,82	14,77	35,18	27,94	20,46	22,16	19,48	24,30	27,97

Specimen 2:	Oxford								
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

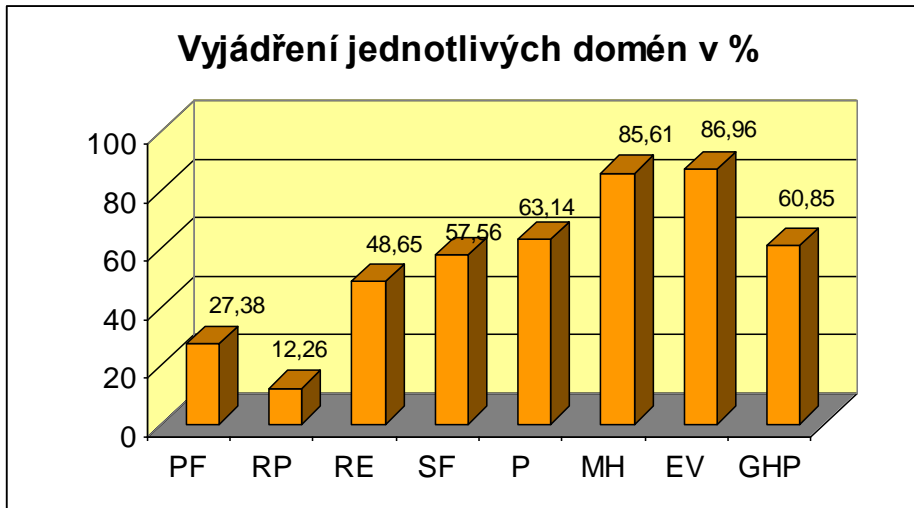
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	14,11	22,13	5,27	5,82	6,39	2,09	1,78	5,16
%	27,38	12,26	48,65	57,56	63,14	85,61	86,96	60,85
5%významnost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

Zdroj: Vlastní výzkum

**u kritická = 1,70**

Na 5 % hladině jsou statisticky významné všechny domény - PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, MH – všeobecné duševní zdraví, EV – vitalita, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví. Ve všech těchto doménách je kvalita života osob s FB statisticky významně nižší, nežli je evropský standard.

Graf 8 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Rozdělení respondentů dle věku, identifikátor věku.

Soubor byl rozdělen dle věku, v jednom souboru byli respondenti ve věku do 65 let ( $ID < 65$ ) a druhý soubor tvořili respondenti nad 65 let (včetně 65 let) ( $ID \geq 65$ ) (Gruberová, 1998).

Tabulka 9 – Výsledky skóre souboru respondentů s FB (věková hranice pod 65 let) v porovnání s evropským standardem Oxford.

Specimen 1:	Beťáková	Fantom (age<65)							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	26,00	15,00	46,67	45,00	48,89	68,00	57,50	52,00	55,00
s <sup>2</sup>	224,00	275,00	1155,56	443,75	449,38	326,40	251,25	546,00	850,00
s	14,97	16,58	33,99	21,07	21,20	18,07	15,85	23,37	29,15

Specimen 2:	Oxford								
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	13,17	13,48	3,37	6,45	4,86	1,01	0,72	2,91
%	29,41	17,47	56,28	51,13	60	92,18	94,06	69,04
5%významnost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	NE	ANO

Zdroj: Vlastní výzkum

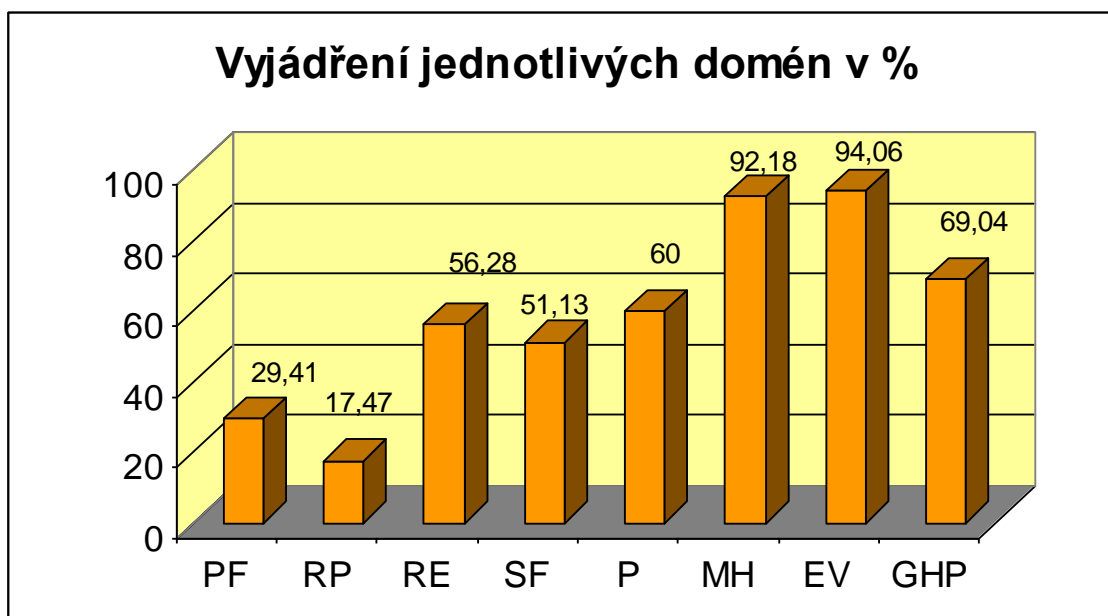
**u kritická = 1,73**

V tabulce 9 je hodnocen soubor mužů s FB a žen s FB s věkovou hranicí pod 65 let oproti evropskému standardu. Výsledky první domény PF – fyzické funkce oproti evropskému standardu činí 29,41 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 17,47 procent z evropského standardu. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 56,28 procenty z evropského standardu. Čtvrtá doména SF –

sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 51,13. Pátá doména P - bolest má hodnotou 60 procent k evropskému standardu. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 92,18 procenty. Následující sedmá doména V – vitalita se prokazuje výsledkem 94,06 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 69,04 procenty.

Na 5 % hladině jsou statisticky významné domény - PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví. Ve všech těchto doménách je kvalita života respondentů (ID < 65) s FB statisticky významně nižší, nežli evropský standard.

Graf 9 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 10 – Výsledky skóre souboru respondentů s FB (věková hranice nad 65 let + včetně 65 let ) s evropským standardem Oxford.

Specimen 1:	Beřáková	Fantom (age ≥ 65)	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	22,22	5,56	33,33	56,94	54,32	57,78	48,33	36,67	50,00
s <sup>2</sup>	572,84	108,02	1234,57	1080,25	368,85	619,06	477,78	516,67	694,44
s	23,93	10,39	35,14	32,87	19,21	24,88	21,86	22,73	26,35

Specimen 2:	Oxford	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF								
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	8,29	23,07	4,23	2,84	4,24	1,93	1,76	4,86
%	25,14	6,48	40,19	64,7	66,66	72,9	79,06	49,88
<b>5%významnost</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>

Zdroj: Vlastní výzkum

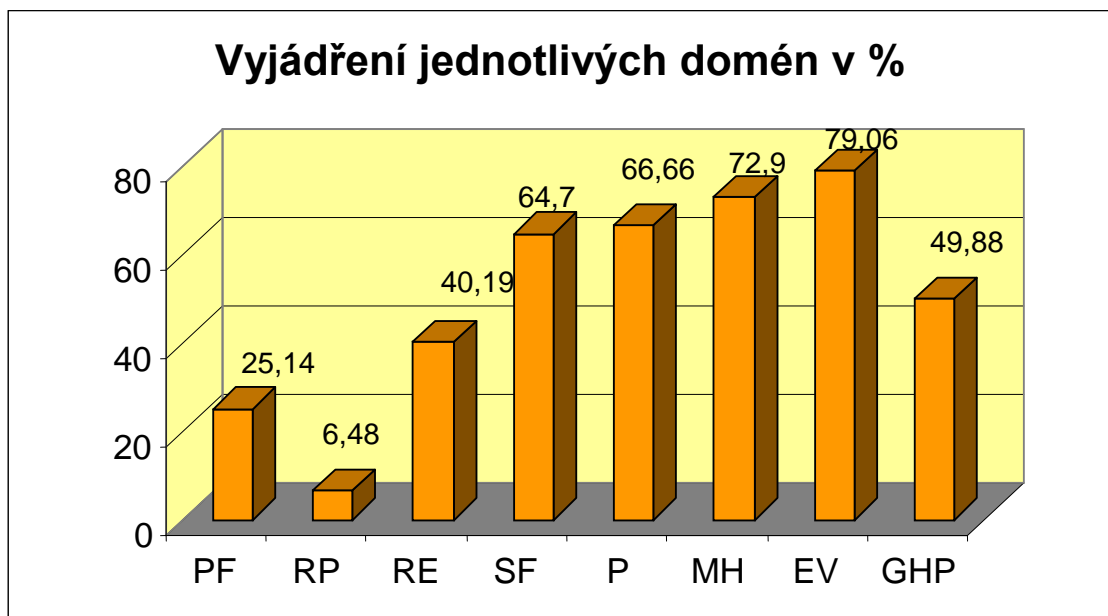
**u kritická = 1,74**

V tabulce 10 je hodnocen soubor mužů s FB a žen s FB s věkovou hranicí nad 65 let (+ včetně 65 let) oproti evropskému standardu Oxford. Výsledky první domény PF – fyzické funkce oproti evropskému standardu činí 25,14 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 6,48 procent z evropského standardu. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 40,19 procenty z evropského standardu. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 64,7. Pátá doména P - bolest má hodnotou 66,66 procent k evropskému standardu. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 72,9 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 79,06 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 49,88 procenty.



Na 5 % hladině jsou statisticky významné všechny domény - PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, MH – všeobecné duševní zdraví, EV – vitalita, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví. Ve všech těchto doménách je kvalita života respondentů ( $ID \geq 65$ ) s FB statisticky významně nižší, nežli evropský standard.

Graf 10 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 11 – Výsledky skóre souboru respondentů s FB (věková hranice pod 65 let) oproti souboru respondentů s FB (věková hranice nad 65 let + včetně 65 let)

Specimen 1:	Beťáková	Fantom (age <65)	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	26,00	15,00	46,67	45,00	48,89	68,00	57,50	52,00	55,00
s <sup>2</sup>	224,00	275,00	1155,56	443,75	449,38	326,40	251,25	546,00	850,00
s	14,97	16,58	33,99	21,07	21,20	18,07	15,85	23,37	29,15

Specimen 2:	Fantom (age ≥ 65)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	22,22	5,56	33,33	56,94	54,32	57,78	48,33	36,67	50,00
s <sup>2</sup>	572,84	108,02	1234,57	1080,25	368,85	619,06	477,78	516,67	694,44
s	23,93	10,39	35,14	32,87	19,21	24,88	21,86	22,73	26,35

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	0,41	1,5	0,84	0,93	0,59	1,02	1,04	1,45
%	87,12	37,07	71,42	126,53	65,45	84,97	84,05	70,52
5% významnost	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Zdroj: Vlastní výzkum

**u kritická =1,74**

V tabulce 11 je hodnocen soubor respondentů s FB (věková hranice pod 65 let)= soubor I. oproti souboru respondentů s FB (věková hranice nad 65 let + včetně 65 let) = soubor II.

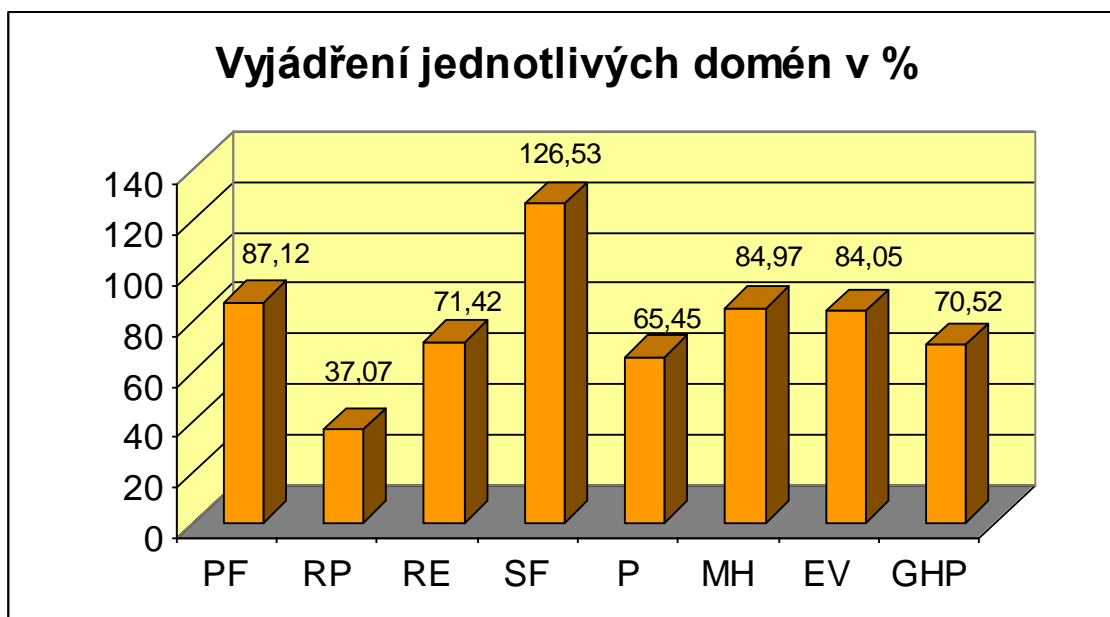
Výsledky první domény PF – fyzické funkce činí 87,12 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 37,07 procent. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 71,42 procenty. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 126,53. Pátá doména P - bolest má hodnotou 65,45 procent. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 84,97 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 84,05 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 70,52 procenty.

Věk má tedy vliv na kvalitu života pacientů s FB a to v tom smyslu, že pacienti pod 65 let věku mají vyšší kvalitu života ve všech doménách vyjma SF – sociální funkce a P –

pain = bolest. V těchto dvou doménách mají naopak vyšší kvalitu života osoby nad 65 let věku. Podrobněji posuzujeme tento jev v kapitole Diskuse.

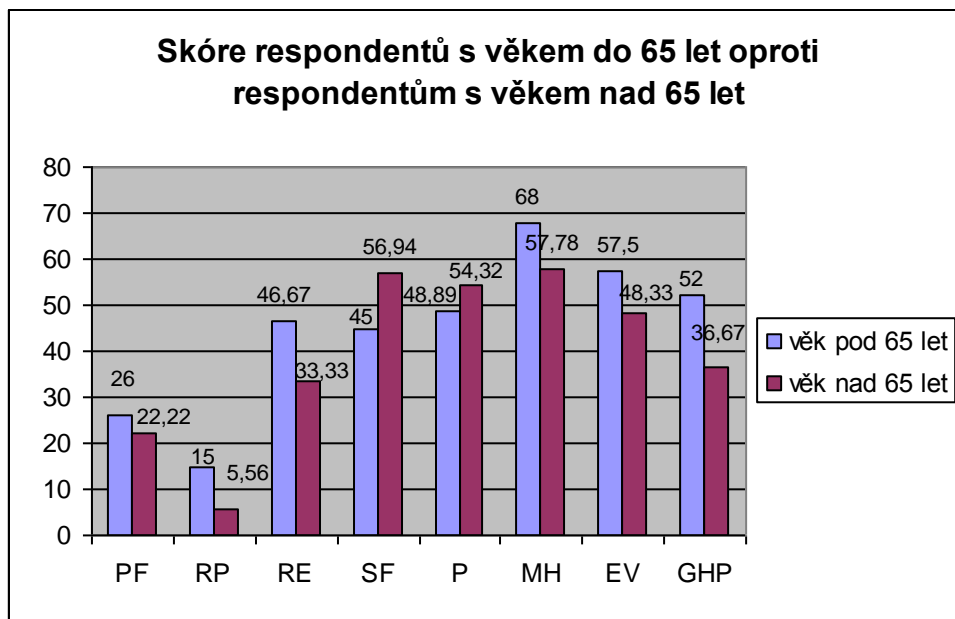
Na 5 % hladině není statisticky významná ani jedna doména.

Graf 11- Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 12- Skóre respondentů s věkem do 65 let oproti respondentům s věkem nad 65 let



Zdroj: Vlastní výzkum

Skupina respondentů s FB (věk pod 65 let) – vykazovala vyšší procentuální hodnoty v těchto doménách – PF (fyzické funkce), RP (fyzické omezení rolí), RE (emoční omezení rolí), MH (všeobecné duševní zdraví), EV (vitalita), GHP (všeobecné vnímání vlastního zdraví).

Skupina respondentů s FB (věk nad 65 let, včetně 65 let) – vykazovala vyšší procentuální hodnoty v doménách SF (sociální doména) a P (bolest).

### Identifikátor vzniku bolesti

Pro výzkum byly respondenti rozděleni dle vzniku fantomové bolesti. Časové rozpětí bylo do 1 měsíce, 1 měsíc až 1 rok, více než 1 rok.

Identifikátor 1 = (vznik bolesti do 1 měsíce) ID-1

Identifikátor 2 = (vznik bolesti v rozmezí 1 měsíc až 1 rok) ID-2

Identifikátor 3 = (vznik bolesti za více než 1 rok) ID-3

Tabulka 12 – Vyjádření hodnot dotazníků, počet (mužů a žen) s FB, (ID-1)

Specimen:	Beťáková, Fantom (ID-1)		
Date:			11.4.2011
Number of records	PF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	24,29	528,06	22,98
	RP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	8,93	143,49	11,98
	RE		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	40,48	1615,65	40,20
	SF		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	52,68	963,81	31,05
	P		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	48,41	381,08	19,52
	MH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	62,00	589,14	24,27
	EV		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	49,29	356,63	18,88
	GHP		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	41,43	612,24	24,74
	CH		
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
14	58,93	768,49	27,72

Records	Count (n)	Average Age
Summary	14	63,0
Male	10	66,3
Female	4	54,8

Soubor 10 mužů s FB v průměrném věku 66,3 let a 4 žen s FB v průměrném věku 54,8 let. U všech respondentů vznikla fantomová bolest do 1 měsíce po amputaci (ID-1).

Tabulka 13 – Vyjádření hodnot dotazníků, počet (mužů a žen) s FB, (ID-2)

Specimen:	Beťáková , Fantom (ID-2)		
Date:			11.4.2011
Number of records	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	25,00	12,50	3,54
PF			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	18,75	429,69	20,73
RE			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	41,67	208,33	14,43
SF			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	46,88	263,67	16,24
P			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	55,56	432,10	20,79
MH			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	65,00	243,00	15,59
EV			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	63,75	354,69	18,83
GHP			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	52,50	506,25	22,50
CH			
	Mean	SD	SD
n	x	s2	s
4	37,50	468,75	21,65

Records	Count (n)	Average Age
Summary	4	57,3
Male	2	60,0
Female	2	54,5

Soubor 2 mužů s FB v průměrném věku 60 let a 2 žen s FB v průměrném věku 54,5 let. U všech respondentů vznikla fantomová bolest do 1 roku po amputaci (ID-2).

Tabulka 14– Vyjádření hodnot dotazníků, s FB (ID-3)

<b>Specimen:</b>	Beťáková, Fantom (ID-3)		
<b>Date:</b>			11.4.2011
<b>Number of records</b>	<b>PF</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	20,00	0,00	0,00
	<b>RP</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	0,00	0,00	0,00
	<b>RE</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	33,33	0,00	0,00
	<b>SF</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	37,50	0,00	0,00
	<b>P</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	77,78	0,00	0,00
	<b>MH</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	72,00	0,00	0,00
	<b>EV</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	65,00	0,00	0,00
	<b>GHP</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	60,00	0,00	0,00
	<b>CH</b>		
	Mean	SD	SD
<b>n</b>	<b>x</b>	<b>s2</b>	<b>s</b>
1	25,00	0,00	0,00

Records	Count (n)	Average Age
Summary	1	55,0
Male	1	55,0
Female	0	

Tabulka 14 obsahuje výsledné hodnocení dotazníků s FB (ID-3). Je zde pouze jeden respondent – muž, kterému je 55 let. Tomuto respondentovi vznikla fantomová bolest po 1 roce po amputaci.

Tabulka 15 - Výsledky skóre souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti do 1 měsíce, ID -1) oproti souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti do 1 roku, ID-2)

Specimen 1:	Fantom (ID-1)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	Beťáková	RP							
x	24,29	8,93	40,48	52,68	48,41	62,00	49,29	41,43	58,93
s <sup>2</sup>	528,06	143,49	1615,65	963,81	381,08	589,14	356,63	612,24	768,49
s	22,98	11,98	40,20	31,05	19,52	24,27	18,88	24,74	27,72

Specimen 2:	Fantom (ID-2)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	25,00	18,75	41,67	46,88	55,56	65,00	63,75	52,50	37,50
s <sup>2</sup>	12,50	429,69	208,33	263,67	432,10	243,00	354,69	506,25	468,75
s	3,54	20,73	14,43	16,24	20,79	15,59	18,83	22,50	21,65

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	0,11	0,91	0,09	0,5	0,61	0,3	1,35	0,85
%	102,92	209,97	102,94	88,99	114,77	104,84	150,74	126,72
5%významnost	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

Zdroj: Vlastní výzkum

**u kritická=1,89**

V tabulce 15 je hodnocen soubor respondentů s FB (ID-2) oproti souboru respondentů s FB (ID-1).

Výsledky první domény PF – fyzické funkce činí 102,92 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 209,97 procent. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 102,94 procenty. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 88,99. Pátá doména P - bolest má hodnotou 114,77 procent. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 104,84 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 150,74 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 126,72 procenty. Mezi skupinou ID-2 a ID-1 shledáváme zajímavé, byť statisticky nevýznamné rozdíly.

Ve všech doménách, vyjma SF – sociální funkce, je kvalita života souboru ID-2, tedy s nástupem FB později nežli 1 měsíc od operačního výkonu, vyšší nežli souboru ID-1.

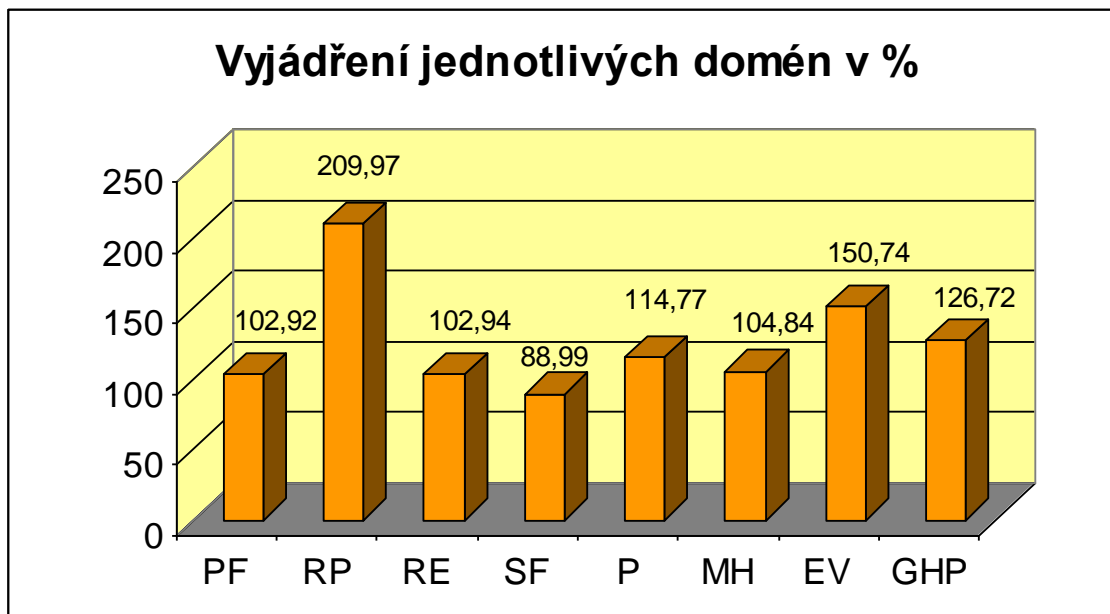


Nejvýrazněji je tento rozdíl patrný v doméně RP – fyzické omezení rolí, kde kvalita života osob s pozdějším nástupem FB převyšuje kvalitu života osob s časným nástupem FB o plných 110 %, a v doméně EV – energie vitalita, kde činí 51 %.

Podrobněji se těmto jevům věnujeme v kapitole Diskuse.

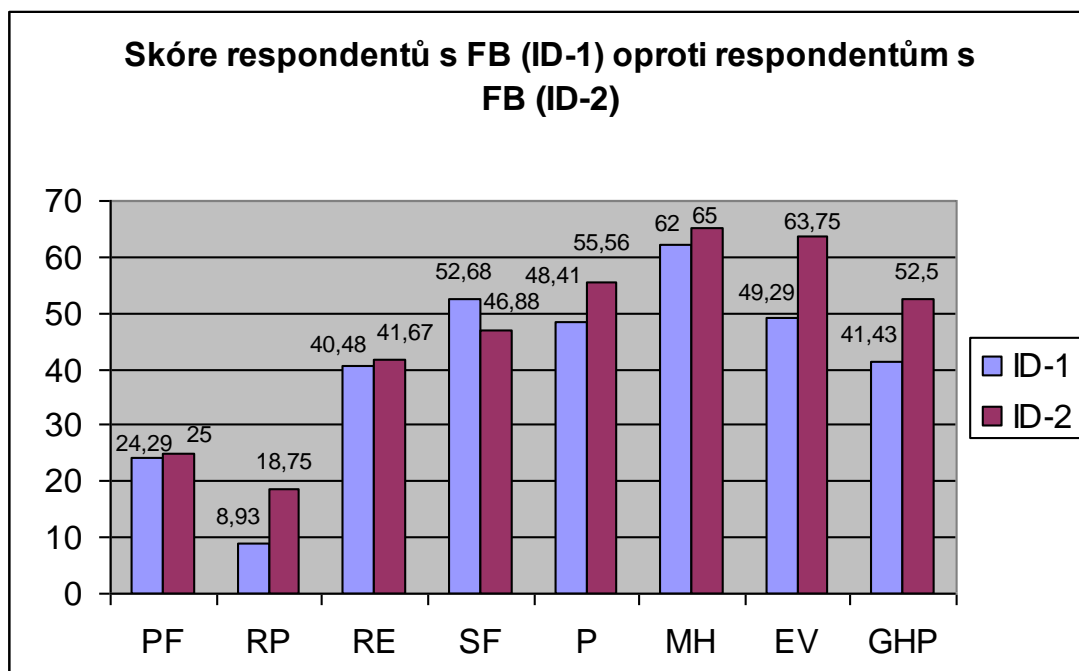
Na 5 % hladině není statisticky významná ani jedna doména.

Graf 13 - Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 14 - Skóre respondentů s FB (ID-1) oproti respondentům s FB (ID-2)



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 16 – Výsledky skóre souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti do 1 měsíce, ID-1) oproti souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti po 1 roce, ID-3)

Specimen 1:	Fantom (ID-1)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	Beťáková	RP							
x	24,29	8,93	40,48	52,68	48,41	62,00	49,29	41,43	58,93
s <sup>2</sup>	528,06	143,49	1615,65	963,81	381,08	589,14	356,63	612,24	768,49
s	22,98	11,98	40,20	31,05	19,52	24,27	18,88	24,74	27,72

Specimen 2:	Fantom (ID-3)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	20,00	0,00	33,33	37,50	77,78	72,00	65,00	60,00	25,00
s <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	0,7	2,79	0,66	1,83	5,63	1,54	3,11	2,81
%	82,34	0	82,34	71,19	160,68	116,13	121,87	144,82
5%významnost	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE

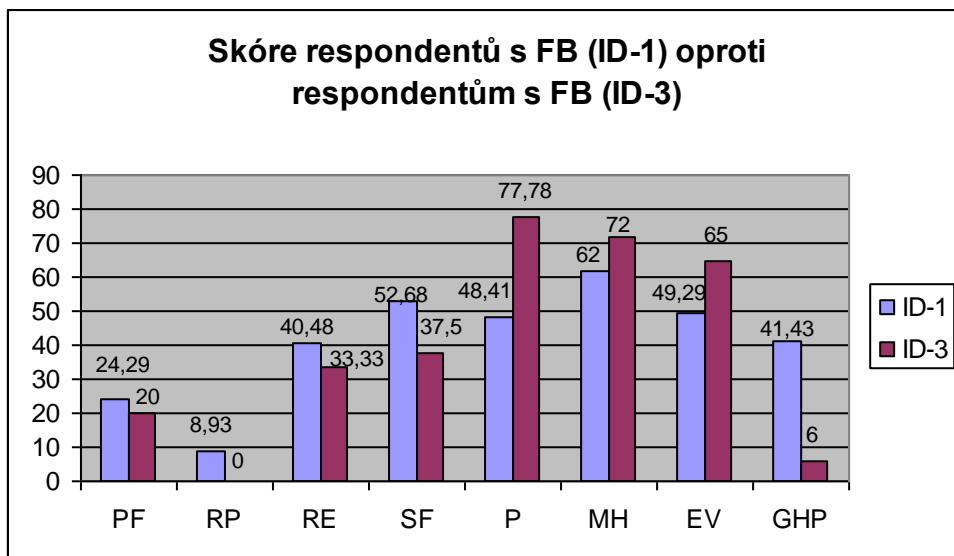
Zdroj: Vlastní výzkum

**u kritická = 6,31**

Soubor ID-3 uvádím pro úplnost. Jelikož je tvořen pouze jednou osobou, je sice zpracování tohoto podsouboru technicky možné, avšak praktické závěry nelze na podkladě shromážděných dat učinit.

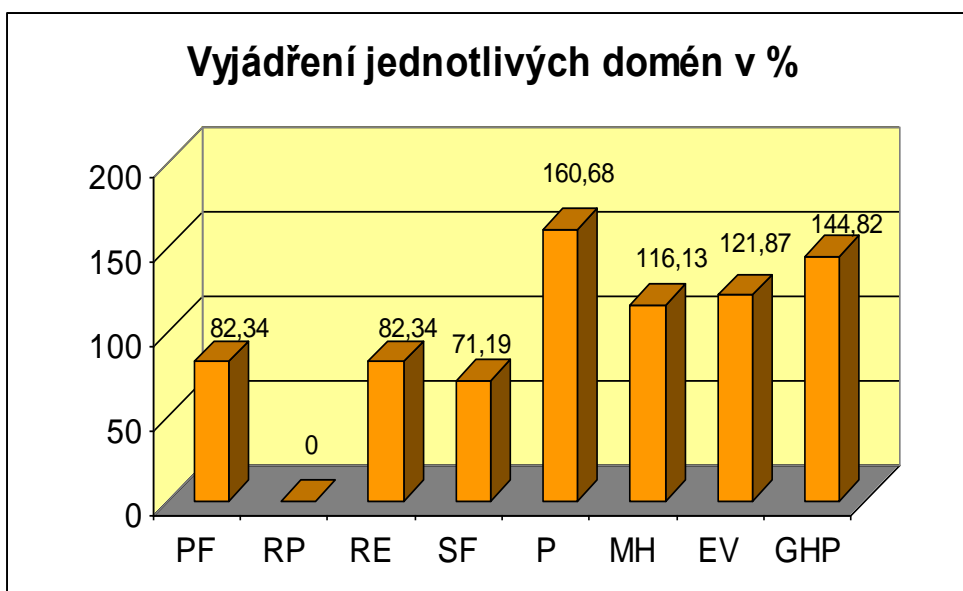
Na 5 % hladině není statisticky významná ani jedna doména.

Graf 15 – Skóre respondentů s FB (ID-1) oproti respondentům s FB (ID-3)



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 16 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 17- Výsledky skóre souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti do 1 měsíce, ID-1) v porovnání s evropským standardem Oxford

Specimen 1:	Beťáková	Fantom (ID-1)							
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	24,29	8,93	40,48	52,68	48,41	62,00	49,29	41,43	58,93
s <sup>2</sup>	528,06	143,49	1615,65	963,81	381,08	589,14	356,63	612,24	768,49
s	22,98	11,98	40,20	31,05	19,52	24,27	18,88	24,74	27,72

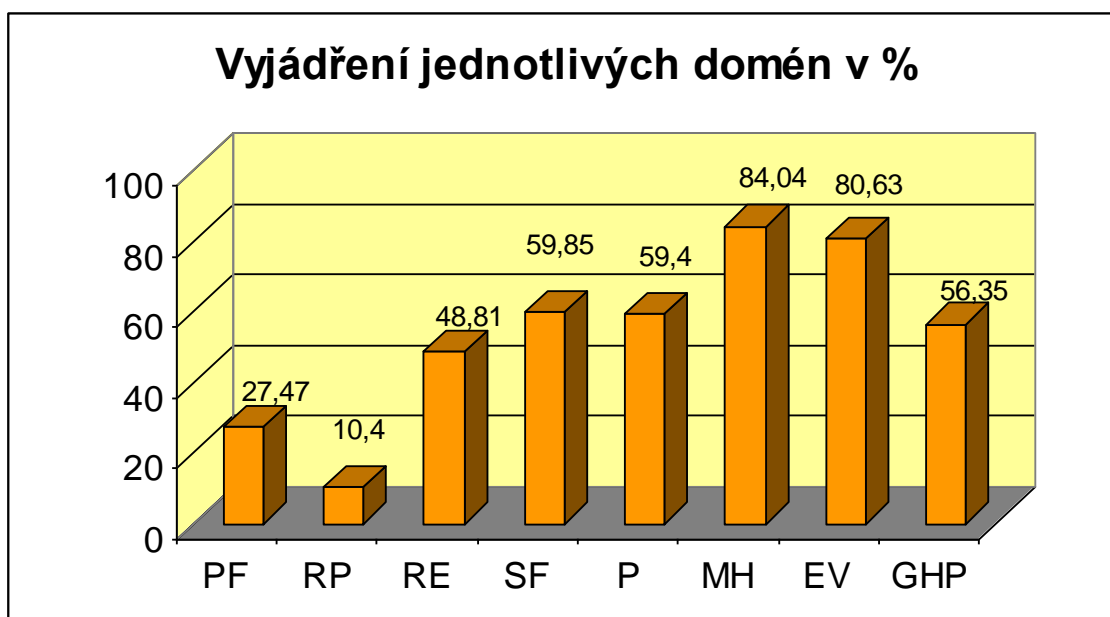
Specimen 2:	Oxford								
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	10,43	23,9	3,95	4,26	6,33	1,81	2,34	4,85
%	27,47	10,4	48,81	59,85	59,4	84,04	80,63	56,35

Zdroj: Vlastní výzkum

Výsledky první domény PF – fyzické funkce činí 27,47 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 10,4 procent z evropského standardu. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 48,81 procenty z evropského standardu. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 59,85. Pátá doména P - bolest má hodnotou 59,4 procent k evropskému standardu. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 84,04 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 80,63 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 56,35 procenty k evropskému standardu.

Graf 17 – Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 18 - Výsledky skóre souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti do 1 roku, ID -2) oproti evropskému standardu Oxford

Specimen 1:	Beťáková	Fantom(ID-2)	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	25,00	18,75	41,67	46,88	55,56	65,00	63,75	52,50	37,50
s <sup>2</sup>	12,50	429,69	208,33	263,67	432,10	243,00	354,69	506,25	468,75
s	3,54	20,73	14,43	16,24	20,79	15,59	18,83	22,50	21,65

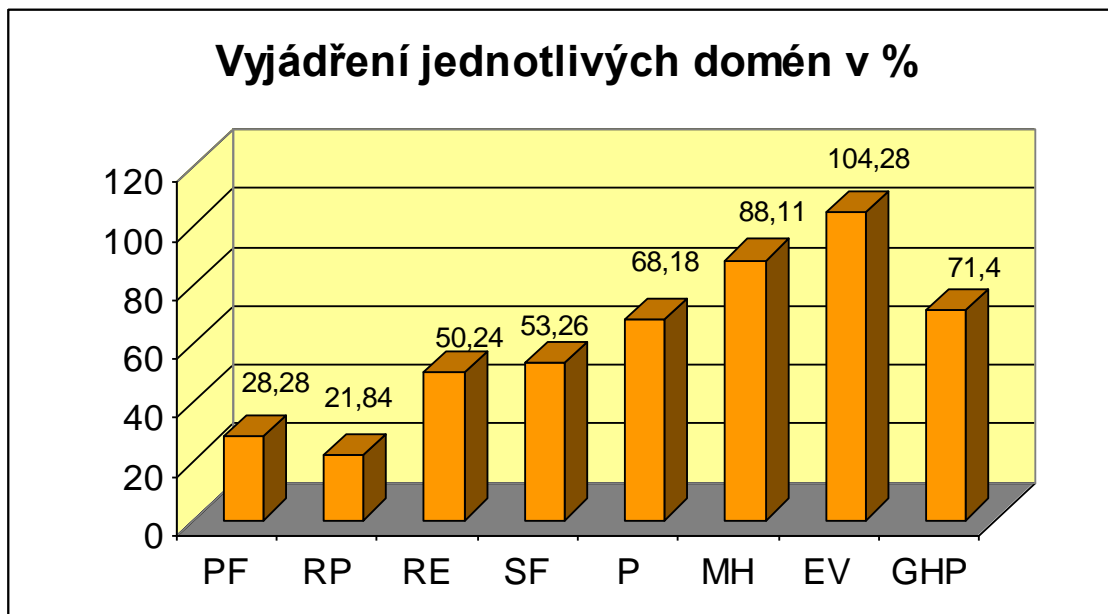
Specimen 2:	Oxford								
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	35,66	6,47	5,71	5,06	2,49	1,12	0,28	1,87
%	28,28	21,84	50,24	53,26	68,18	88,11	104,28	71,4

Zdroj: Vlastní výzkum

Výsledky první domény PF – fyzické funkce činí 28,28 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 21,84 procent k evropskému standardu. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 50,24 procenty k evropskému standardu. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 53,26. Pátá doména P - bolest má hodnotou 68,18 procent k evropskému standardu. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 88,11 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 104,28 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 71,4 procenty k evropskému standardu.

Graf 18 - Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 19 - Výsledky skóre souboru respondentů s FB (se vznikem bolesti nad 1 rok, ID -3) oproti evropskému standardu Oxford

Specimen 1:	Fantom (ID-3)		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	Beřáková	RP							
x	20,00	0,00	33,33	37,50	77,78	72,00	65,00	60,00	25,00
s <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
s	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Specimen 2:	Oxford		RE	SF	P	MH	EV	GHP	CH
	PF	RP							
x	88,40	85,82	82,93	88,01	81,49	73,77	61,13	73,52	
s <sup>2</sup>	323,28	895,90	1008,70	383,38	470,46	297,22	386,91	470,46	
s	17,98	29,93	31,76	19,58	21,69	17,24	19,67	21,69	

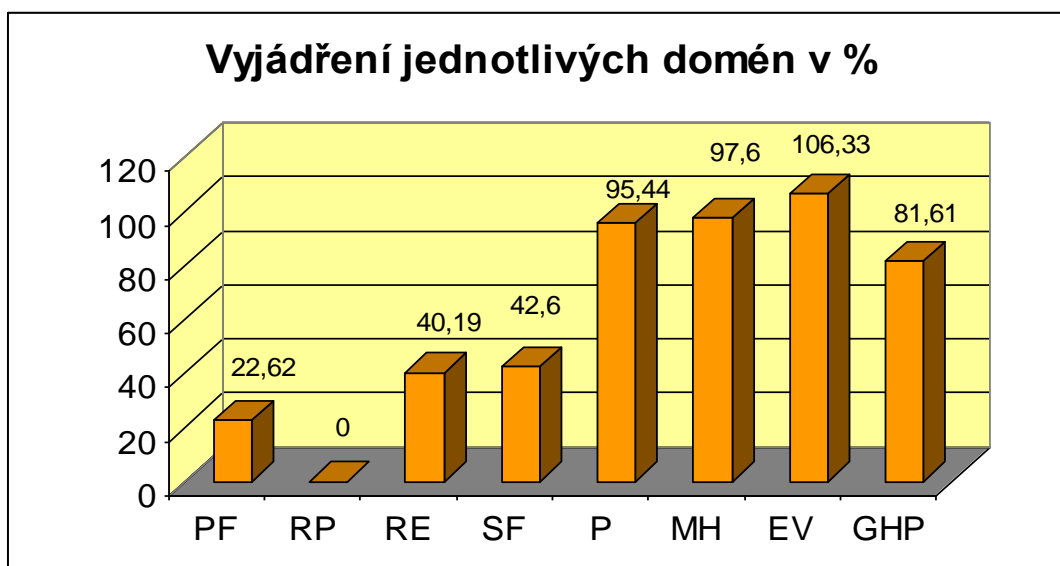
	PF	RP	RE	SF	P	MH	EV	GHP
u	358,55	274,28	149,45	247,69	16,43	9,75	18,76	59,41
%	22,62	0	40,19	42,6	95,44	97,6	106,33	81,61

Zdroj: Vlastní výzkum



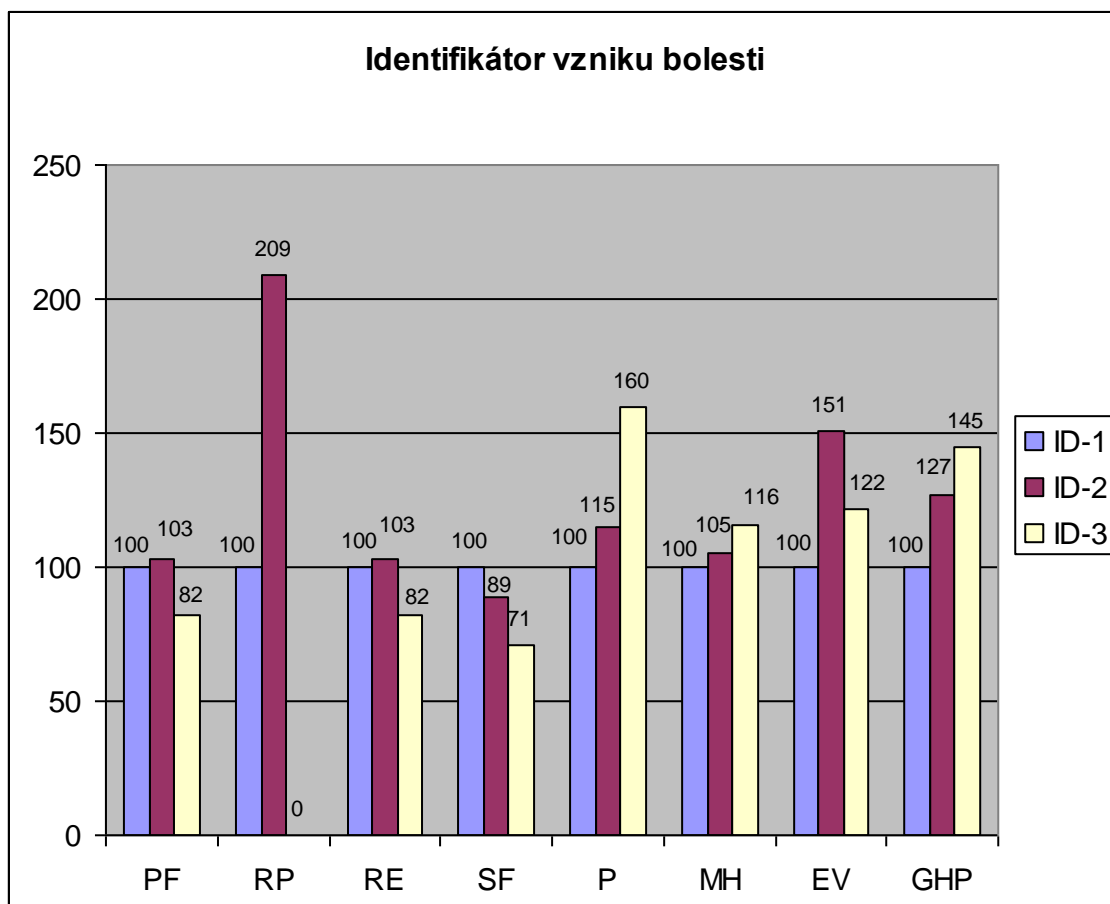
Výsledky první domény PF – fyzické funkce činí 22,62 procent. Druhá doména RP – fyzické omezení rolí tvoří 0 procent k evropskému standardu. Hodnota třetí domény RE – emoční omezení rolí je tvořena 40,19 procenty. Čtvrtá doména SF – sociální doména vykazuje hodnotu v procentech 42,6. Pátá doména P - bolest má hodnotou 95,44 procent k evropskému standardu. Šestá doména MH – všeobecné duševní zdraví je hodnocena 97,6 procenty. Následující sedmá doména EV – vitalita se prokazuje výsledkem 106,33 procent. Poslední doména GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví je vyjádřena 81,61 procenty.

Graf 19 - Vyjádření jednotlivých domén v %



Zdroj: Vlastní výzkum

Graf 20 – Identifikátor vzniku bolesti



Zdroj: Vlastní výzkum

## 5. Diskuse

Při zjišťování kvality života u pacientů s fantomovou postamputační bolestí byl použit standardizovaný dotazník SF – 36. Tento dotazník je vysoce hodnocen pro svou možnost zachytit i sociální rozměr kvality života a proto je také široce využíván ve všech lékařských oblastech. K hodnocení kvality života byly vyvinuty různé systémy měření uvádí Petr (Petr, 2001, Petr, 2002). Dotazník hodnotí osm základních domén, kterými jsou: fyzické funkce, fyzické omezení rolí, emoční omezení rolí, sociální funkce, bolest, duševní zdraví, vitalita a všeobecné vnímání vlastního zdraví (Petr, 2000). V tomto konceptu jednoznačně převažuje důraz na subjektivní vnímání jedince sebe sama svých možností a schopností a toho, jak pohlíží na svůj zdravotní stav. Neméně důležitá je souvislost mezi kvalitou života a zdravotním stavem. Mnoho studií se zabývá touto otázkou. Jejich výstupy i logická úvaha nás vedou k závěru, že tímto vztahem je přímá závislost kvality života na stavu a zdraví jedince (Petr, 2004).

Cílem této práce bylo zjistit u vzorku 19 pacientů, zda fantomová bolest ovlivní kvalitu života respondentů, když vznikne (do 1 měsíce po amputaci) nebo vznikne až po měsících po amputaci. Zjistit zda mladší pacienti snášejí fantomovou postamputační bolest lépe. Na začátku práce byly stanoveny dvě hypotézy.

H1: Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od doby trvání fantomové bolesti a od doby, která uběhla mezi amputací a nástupem fantomové bolesti .

H2: Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od věku.

Cílovou skupinou byli respondenti z ambulance bolesti Jindřichův Hradec (1 žena, 1 muž) a České Budějovice (1 žena), z rehabilitačního střediska Kladruba (2 ženy, 6 mužů), a z centra technické ortopedie v Českých Budějovicích (2 ženy, 6 mužů). Každý oslovený klient vyplnil dotazník samostatně, bez asistence další osoby. Bylo rozdáno 45 dotazníků, návratnost byla 42 dotazníků tj. 93,3%. Ze 42 dotazníků bylo vyřazeno 21 dotazníků, které nesplňovaly specifická kritéria pro cílovou skupinu

(amputace + fantomové bolesti). Ze zbylých 21 dotazníků se vyřadily dva dotazníky, které nebyly kompletní. Pro výzkum bylo použito 19 dotazníků.

Výsledky výzkumu kvality života podmíněné zdravím u cílového souboru 19 respondentů byly porovnány s hodnotami normální evropské populace, kterou Oxfordská studie prohlásila za nositele standardu HRQoL a následně ve všech hodnocených osmi doménách vyhodnoceny.

V této práci hodnotím kvalitu života pacientů s postamputační fantomovou bolestí. Nečinila jsem rozdíly mezi jednotlivými onemocněními, či úrazy pacientů. Základním kritériem bylo u zkoumaného vzorku pacientů – být po amputaci (kteréhokoli) orgánu, či končetiny a mít fantomové bolesti. Rozdělila jsem pacienty dle věku (Gruberové, 1998) na 2 skupiny respondentů. Označení *pacient* bylo pro výzkum nahrazeno pojmem *respondent*. Respondent znamená - účastník ankety, dotazníkového průzkumu (Kraus, 2005). Pro rozdělení respondentů dle věku, byl použit identifikátor věku. V prvním souboru byli respondenti do věku méně než 65 let ( $ID < 65$ ) a druhý soubor tvořili respondenti nad 65 let (včetně 65 let) ( $ID \geq 65$ ).

Pro zjištění hypotézy č. 2 jsem vytvořila z respondentů 3 skupiny dle vzniku fantomové bolesti, tj. ID-1 = vznik FB do 1 měsíce, ID-2 = vznik FB 1 měsíc až 1 rok, ID-3 = vznik FB více než 1 rok.

Dospěla jsem při identifikaci respondentů k těmto výsledkům. U všech 19 respondentů se vyskytly fantomové pocity a fantomové bolesti (100%). Bolesti pahýlu po amputaci mělo 7 respondentů (37 %). Bolestí před amputací trpělo 9 respondentů (47 %). Dle tvrzení Lejčka (2001) fantomové pocity se vyskytují téměř u 100 % nemocných po amputaci, fantomová bolest se objevuje asi u 50-70 % pacientů v prvním týdnu po operaci, pahýlová bolest se vyskytuje až u 50 % případů. Lejčko uvádí souvislost mezi fantomovou bolestí a předamputační bolestí, kterou nemocní trpěli před amputací. Z mého výzkumu vyplývá, že necelá polovina respondentů trpěla bolestí před amputací. Při identifikačním hodnocení bylo zjištěno u 14 respondentů výskyt FB do 1 měsíce (ID-1), u 4 respondentů FB (ID-2 = vznik FB 1 měsíc až 1 rok), u 1 respondenta (ID-3 = vznik FB více než 1 rok). Z tohoto hodnocení vyplývá, že nejvíce respondentů trpí FB do 1 měsíce po amputaci.

### ***Porovnání mezi jednotlivými soubory respondentů z hlediska vzniku bolesti.***

Z výsledného grafu 20 vyplývá, že respondenti s (ID-2 = vznik FB 1 měsíc až 1 rok) se nejvíce potýkají s fyzickým omezením a vitalitou. Zvýšené hodnoty se týkají domén bolesti a všeobecným vnímáním vlastního zdraví. Ostatní domény nejsou tak výrazné.

U respondentů (ID-3 = vznik FB více než 1 rok) se nejvíce projeví hodnoty v oblasti bolesti, všeobecném duševním zdraví a u všeobecného vnímání vlastního zdraví.

Hodnocení mezi ID-1 a ID-2. Ve všech doménách HRQoL vyjma domény SF, je kvalita života podsouboru ID-2 vyšší, nežli kvalita života ID-1.

Hodnocení mezi (ID-1) a (ID-3) na 5 % hladině není statisticky významná ani jedna doména.

Nejvíce se projeví hodnoty u souboru ID-3. Bohužel ve výzkumném souboru byl pouze 1 respondent. Z výsledku je zřejmé, že se hypotéza potvrdila, ale statistická významnost se zatím nepodařila prokázat, což může souviset i s velikostí souboru.

Tímto se potvrzuje hypotéza č. 1 „**Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od doby trvání fantomové bolesti a od doby, která uběhla mezi amputací a nástupem fantomové bolesti**“. Pokud totiž bolest nastoupí později, nežli za 1 měsíc od amputace, je kvalita života u takovýchto osob v 7 doménách z celkového počtu 8 domén vyšší, nežli u osob u nichž bolest nastoupila do 1 měsíce po amputaci. Jedinou výjimkou je doména SF – sociální funkce.

### ***Porovnání mezi jednotlivými soubory respondentů z hlediska věku.***

V tabulce 11 dochází k porovnání souboru respondentů do věku méně než 65 let (ID < 65) a souboru nad 65 let (včetně 65 let) (ID ≥ 65). Na 5 % hladině není statisticky významná ani jedna doména. Při srovnání těchto dvou souborů, soubor ID < 65 vykazoval hodnoty vyšší u domén PF, RP, RE, MH, EV, GHP. Hodnoty u ID ≥ 65 byly vyšší hodnoty v sociální doméně a v bolesti. Tyto rozdíly jsou dobře patrné.

V tabulce 9 je vyjádřeno porovnání respondentů s FB ( $ID < 65$ ) s evropským standardem Oxford. Na 5 % hladině nejsou statisticky významné pouze 2 domény, MH – všeobecné duševní zdraví a EV - vitalita. Ostatní domény jsou na 5 % hladině statisticky významné.

V tabulce 10 je srovnání respondentů s FB ( $ID \geq 65$ ) s evropským standardem Oxford. Na 5 % hladině jsou statisticky významné všechny domény - PF – fyzické funkce, RP – fyzické omezení rolí, RE – emoční omezení rolí, SF – sociální doména, P – bolest, MH – všeobecné duševní zdraví, EV – vitalita, GHP – všeobecného vnímání vlastního zdraví.

Tímto se potvrzuje hypotéza č. 2 „**Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od věku**“. Osoby nad 65 let věku mají vyšší kvalitu života v doménách SF – sociální funkce, a P – Pain - bolest. Ve všech ostatních 6 doménách je kvalita života osob mladších 65 let vyšší.

## 6. ZÁVĚR

Nemoc znamená stav nedokonalosti, náchylnosti, zranitelnosti, smrtelnosti. Jakákoli závažnější nemoc není jen záležitostí jedince, ale ovlivní nějakým způsobem celou rodinu. Pod vlivem chorobných změn se mění i role a vztahy jednotlivých členů, někdy i celkový styl života. Je třeba naučit se žít jinak a zcela přijmout sám sebe.

Cílem mé práce bylo zjistit zda fantomová bolest ovlivní kvalitu života pacientů, když vznikne (do 1 měsíce po amputaci) nebo vznikne-li až po měsících po amputaci. Zjistit zda mladší pacienti snášejí fantomovou postamputační bolest lépe.

Při hodnocení mužů s FB a žen s FB je patrné, že kvalita života žen je nižší, nežli kvalita života u mužů v doménách omezení sociálních funkcí a bolesti. V doméně fyzické omezení rolí, je kvalita žen vyšší nežli u mužů, tento rozdíl však není statisticky významný.

V hodnocení mužů a žen oproti evropskému standardu Oxford se u žen jednoznačně ve všech doménách prokázala kvalita života statisticky významně nižší, nežli evropský standard. U mužů byla zjištěna významně nižší kvalita života oproti evropskému standardu v oblasti fyzické funkce, fyzické omezení rolí, omezení rolí, sociální doména, bolest, všeobecné vnímání vlastního zdraví.

Věk může být jedním z faktorů, který ovlivňuje kvalitu života. Věk má vliv na kvalitu života pacientů s FB a to v tom smyslu, že pacienti pod 65 let věku mají vyšší kvalitu života ve všech doménách, vyjma SF-sociální funkce, a P-pain=bolest. V těchto dvou doménách mají naopak vyšší kvalitu života osoby nad 65 let věku. Obtíže, které se objevují u respondentů nad 65 let, mohou souviset se stárnutím. Fyzické i psychické schopnosti se s přibývajícím věkem postupně mění. Stáří lze definovat jako poslední fázi života, v níž se projevuje involuce se zhoršováním odolnosti, zdatnosti, a adaptability organismu. V žádném případě nelze považovat vyšší věk za příčinu tělesné nebo duševní nemoci. Stáří nelze chápat jako nemoc a musíme je brát jako součást našeho všedního života (Kalvach, 2006). Toto potvrzuje i výzkum v tabulce 10, kdy

respondenti nad 65 let měli kvalitu života nižší, nežli evropský standard. Respondenti s věkem pod 65 let vykazují v doménách MH a EV vyšší kvalitu života, nežli evropský standard. V ostatních doménách mají kvalitu života nižší.

Časové ohraničení vzniku bolesti. Porovnávala jsem ID-2 a ID-1. Ve všech doménách, vyjma SF-sociální funkce, je kvalita života souboru ID-2, tedy s nástupem FB později nežli 1 měsíc od operačního výkonu, vyšší, nežli souboru ID-1. Nejvýrazněji je tento rozdíl patrný v doméně RP-fyzické omezení rolí, kde kvalita života osob s pozdějším nástupem FB převyšuje kvalitu života osob s časným nástupem FB o plných 110%, a v doméně EV-energie vitality, kde činí 51%.

Problematiku pooperační bolesti můžeme chápat především jako problematiku bolesti akutní, nesmíme však zapomínat ani na chronické bolestivé syndromy, které se mohou vyvinout různě dlouhou dobu po operačním výkonu. Mezi takové bolesti patří postamputační bolesti. (Rokyta, 2006).

Ve výzkumném souboru ID-3 byl 1 respondent u něhož vznik bolesti byl ve 3. roce po amputaci. Pro úplnost byl zařazen, ale zpracování odpovědí od tohoto respondenta by bylo možné pouze technicky, avšak praktické závěry nelze na podkladě shromážděných dat učinit. Statistická významnost není prokázána, toto zjištění může dát podnět k další práci.

První stanovená hypotéza **„Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od doby trvání fantomové bolesti a od doby, která uběhla mezi amputací a nástupem fantomové bolesti“** se v průběhu výzkumu potvrdila.

Druhá stanovená hypotéza **„Kvalita života podmíněná zdravím (HRQoL) u pacientů s fantomovou postamputační bolestí odvisí od věku“** byla výzkumem též potvrzena.

Stanovený cíl práce byl splněn



## 7. Seznam použitých zdrojů

1. ALBE-FESSARD, D. *Bolest mechanismy a základní léčení*. 1. vyd. Praha: Grada, 1998. 224 s. ISBN 80-7169-588-2.
2. BROZMANOVÁ, B. *Ortopedická protetika*. 1. vyd. Banská Bystrica: SNP Martin.1980. 480 s. ISBN 80-217-0133-1.
3. DRAGOMIRECKÁ, E. Česká verze dotazníku kvality života WHOQOL- překlad položek a konstrukce škál. Praha: *Psychiatrie*, 2006, roč. 10, č. 2, s. 68-73. ISSN 1212-6845.
4. DUNGL, P. a kol. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 1273 s. ISBN 80-247-05550-8.
5. FERKO, A. *Chirurgie v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 595 s. ISBN 80-247-0230-4.
6. FRÁNĚ, F. *Chirurgie*. 2. vyd. České Budějovice: ZSF JU, 2004. 96 s. ISBN 80-7040-686-2.
7. FRICOVÁ, J. Etika a léčba bolesti. *Postgraduální medicína* 7. supplementum. 2005. s. 63-66. ISSN 1212-4184.
8. GERHARDT, G. *Chronické bolesti*. 1. vyd. Praha, tiskárny Havlíčkův Brod, grafické studio Tanga, 2001. 104 s. ISBN 80-240-2148-X.
9. GREWE, H., KREMER, K. *Atlas chirurgických operací*. 1. vyd. Praha: Grada, 1993. 724 s. ISBN 80-7169-028-7.
10. GRUBEROVÁ, B. *Gerontologie*. 1. vyd. České Budějovice: ZSF JU, 1998. 86 s. ISBN 80-7040-286-5.
11. HARTL, P. a kol. *Psychologický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 776 s. ISBN 80-7178-303-X.
12. HEŘT, J., HNÍZDIL, J., KLENER, P. *Akupunktura – mýty a realita*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 191 s. ISBN 80-7262-167-X.
13. Hynie, S. *Farmakologie v kostce*. 2. vyd. Praha: Triton, 2009. 520 s. ISBN 80-7254-181-1.

14. JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnání*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 192 s. ISBN 978-80-7367-210-2.
15. KAHOUN, V. a kol. *Sociální zabezpečení*. 1. vyd. Praha: Triton, 2009. 445 s. ISBN 978-80-7387-346-2.
16. KALOVÁ, H. et al. Kvalita života u chronických onemocnění. *Klinická farmakologie a farmacie*, 3/2005, ročník 19, ISSN 1212-7973.
17. KALOVÁ, H. et al. Vliv lázeňské léčby na kvalitu života a spotřebu léků u pacientů s chronickým onemocněním pohybového aparátu. Zkušenosti z lázeňského zařízení Bertiny lázně. Třeboň, *Kontakt*, 2/2004, str. 136-140. ISSN 1212-4117.
18. KALOVÁ, H., PETR, P., BICAN, J. Biologické, psychické a sociální dimenze kvality života handicapovaných osob. Kvalita života u chronických onemocnění. Její rozdíly podmíněné pohlavím. *Folia Phoenix*, 2005, roč. 10. Supplementum 1/2005, s. 20-22. ISSN 1801-1063.
19. KALVACH, Z. et al. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
20. KEBZA, V. *Psychosociální determinanty zdraví*. 1. vyd. Praha: Academia, 2005. 264 s. ISBN 80-200-1307-5.
21. KLEIN, L., FERKO, A. *Principy válečné chirurgie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0735-7.
22. KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 356 s. ISBN 80-247-1720-4.
23. KOVÁČ, D. Kvalita života – naliehavá výzva pre vedu nového storočia. *ČS Psychiatrie*, 2001, č. 1. s. 34-43.
24. KOZÁK, J., ČERNÝ, R., VRBA, I. Neuropatická bolest. *ČLS JEP*, 2001. 1-6 s. IGA MZ ČR 5390-3.
25. KOZÁK, J., *Linka proti bolesti*. [on-line], 2007 [cit. 2011-01-01]. Dostupné z: <http://www.linkaprotiboolesti.cz/>.
26. KRAUS, J. *Nový akademický slovník cizích slov A-Ž*. 1. vyd. Academia. 2005. 880 s. ISBN 80-200-1415-2.

27. KŘIVOHLAVÝ, J. *Bolest její diagnostika a psychoterapie*. 1. vyd. Praha: Institut pro vzdělávání pracovníku ve zdravotnictví Brno, 1992. 68 s. ISBN 80-7013-130-6.
28. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.
29. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. 2. vyd. Praha: Portál, 2001. 279 s. ISBN 80-7178-774-4.
30. KŘIVOHLAVÝ, J. Vymezení pojmu a jeho aplikace v různých vědních disciplínách s důrazem na medicínu, zdravotnictví. In *Kvalita života: sborník příspěvků z konference, konané dne 25.10.2004 v Třeboni. Kostelec nad Černými lesy*: IZPE 2004. 120 s. ISBN 80-86625-20-6.
31. LEJČKO, J., *Fantomová bolest*. 1.vyd. ČLS JEP, IGA MZ ČR 5390-3. 2001.
32. MÁLEK, J., ŠEVČÍK, P. *Léčba pooperační bolesti*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. 143 s. ISBN 978-80-204-1981-1.
33. PAYNE, J. et al. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 630 s. ISBN 80-7254-657-0.
34. PETR, P. Dotazník SF-36 O kvalitě života podmíněné zdravím. České Budějovice: *Kontakt*, 2000, ročník 2, č. 1, s. 26-30. ISSN 1212-4117.
35. PETR, P. *Health related quality of life in South Africa*. 1. vyd. České Budějovice: ZSF JU, 2004. 135 s. ISBN 80-7040-672-0.
36. PETR, P. *Kvalita života v balneologii: nástroj k hodnocení výsledků a účinnosti balneoterapie*. 1. vyd. Praha: INPRESS a.s. 2004. 122 s. ISBN 80-903427-1-X.
37. PETR, P. a kol. Regionální standard, Kvality života podmíněné zdravím (HRQoL). České Budějovice: *Kontakt*, 2001, ročník 3, č.3, s 146-150. ISSN 1212-4117.
38. PETR, P. a kol. Kvalita života u příslušníků PČR v Jihočeském kraji. Praha: *Závislosti a my*. 2003, č. 3, s. 19-22. ISSN 1213-8584.
39. PETR, P., KALOVÁ, H., VESELÝ, M. Kvalita života příslušníků Policie ČR v Jihočeském kraji. *Závislosti a my*. 2005, č. 2, s. 21-23. ISSN 1213-8584.

40. PETR, P., Zdražilová, A. Kvalita života rodinných příslušníků drogově závislých osob. Praha: *Závislosti a my*. 2006, č. 2, s.11-15. ISSN 1213-8584.
41. PORTER, R. *Největší dobrodiní lidstva Historie medicíny od starověku až po současnost*. 1. vyd. Prostor. 2001. 812 s. ISBN 80-7260-052-4.
42. ROKYTA, R., KRŠIAK, M., KOZÁK, J. *Bolest*. 1.vyd. Praha: Tigis, 2006. 686 s. ISBN 80-903750-0-6.
43. ROKYTA, R. a kol. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
44. ROKYTA, R. *Vesmír přírodovědecký časopis. Fantomová bolest. Role mozku při vnímání bolesti*. [on-line], 2009 [cit. 2010-12-18]. Dostupné z: <http://www.vesmir.cz/clanky/clanek/id/360>.
45. SMUTNÝ, M. Informace pro pacienty po amputaci končetiny. 1. vyd. Brno: *Federace ortopedických protetiků technických oborů*, 2009. 64 s. ISBN 978-80-254-3820-6.
46. SOSNA, A. a kol. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 176 s. ISBN 80-7254-202-8.
47. STROUHALOVÁ, L. a kol. Historie bolesti. *Bolest*: 2000, roč. 3, č. 3, s. 14-17. ISSN 1212-0634.
48. ŠOLČOVÁ, I. Kvalita života v psychologii: osobní pohoda (well-being), její determinanty a predikátory. In *Kvalita života: sborník příspěvků z konference, konané dne 25.10.2004 v Třeboni. Kostelec nad Černými lesy: IZPE 2004*. 120 s. ISBN 80-86625-20-6.
49. Šťastná, L. *Dotazník SF 36*. [on-line]. 23.08.2000 [cit. 2010-12-19]. Dostupné z: <http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/165/1366/>.
50. TICHÝ, J. Fantomová bolest. *Bolest, časopis pro studium a léčbu bolesti*. Praha, 2005, roč. 8, č. 4, s. 199-2009. ISSN 1212-6861.
51. TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 185 s. ISBN 80-7013-324-8.

52. VAŘUROVÁ, H., MŮHLPACHR, P. *Kvalita života, teoretická a metodologická východiska*. 1. vyd. Brno: MU, 2005. ISBN 80-210-3754-7.
53. VALENTA, J. a kol. *Základy chirurgie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2007. 277 s. ISBN 978-80-7262-403-4.
54. VOKURKA, M. a kol. *Velký lékařský slovník*. 6.vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 1024 s. ISBN 80-7345-037-2.
55. WARE, J., E. *SF-36 Health Survey Update*. [online].20.07.2001 [cit. 2011-03-21]. Dostupné z <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>.
56. WAY, L. W. a kol. *Současná chirurgická diagnostika a léčba. 2. díl*. Praha: Grada, 1998. 807 s. ISBN 80-7169-397-9.
57. ZÁKON č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení.
58. ZÁKON č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře.
59. ZEMAN, M. a kol. *Chirurgická propedeutika* 2. vyd. Praha: Grada, 2000. 524 s. ISBN 80-7169-705-2.

## **8. Klíčová slova**

Amputace

Bolest

Dotazník SF - 36

Fantomová bolest

Kvalita života

## **9. Přílohy**

### 9.1 Seznam příloh

Příloha 1 - faktory ovlivňující bolest

Příloha 2 - intenzita bolesti

Příloha 3 - postup při léčbě fantomových bolestí

Příloha 4 - exartikulace a amputace na dolních končetinách

Příloha 5 - exartikulace a amputace na horních končetinách

Příloha 6 - amputace dle autorů

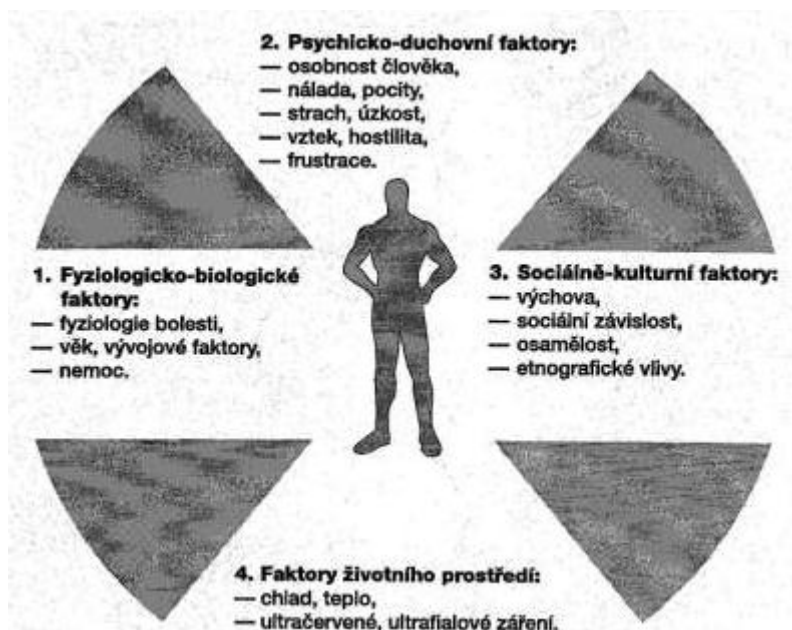
Příloha 7 - protézy horní a dolní končetiny

Příloha 8 - identifikace respondenta

Příloha 9 - dotazník SF – 36

Příloha 10 - SF model měření

## Příloha 1 – Faktory ovlivňující bolest

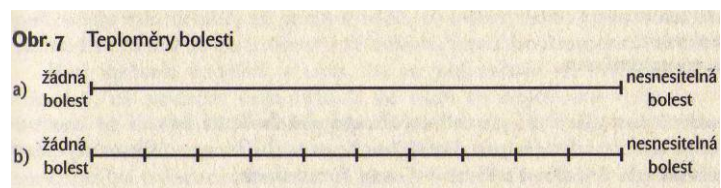


Zdroj:

TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2001. 185 s. ISBN 80-7013-324-8.



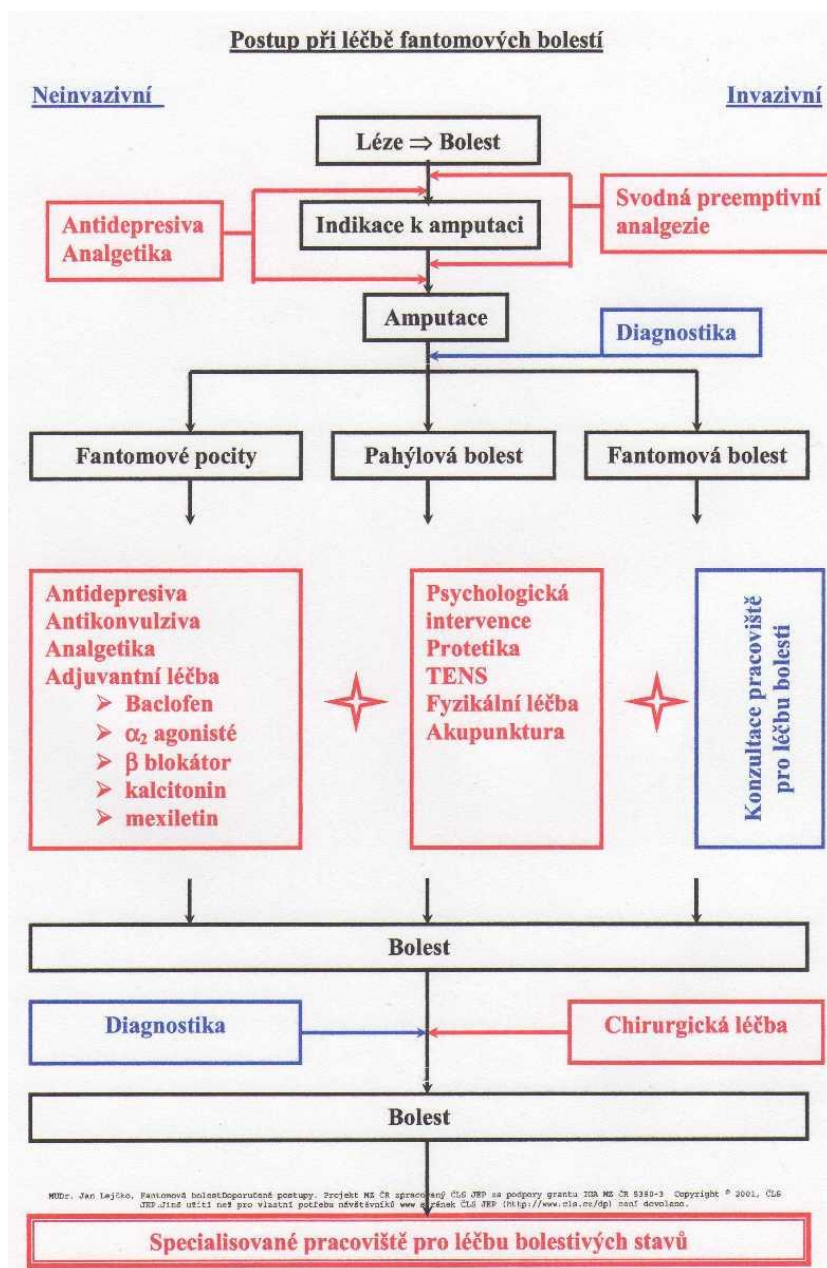
## Příloha 2 – Intenzita bolesti



Zdroj:

JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnutí*. 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 192 s. ISBN 978-80-7367-210-2.

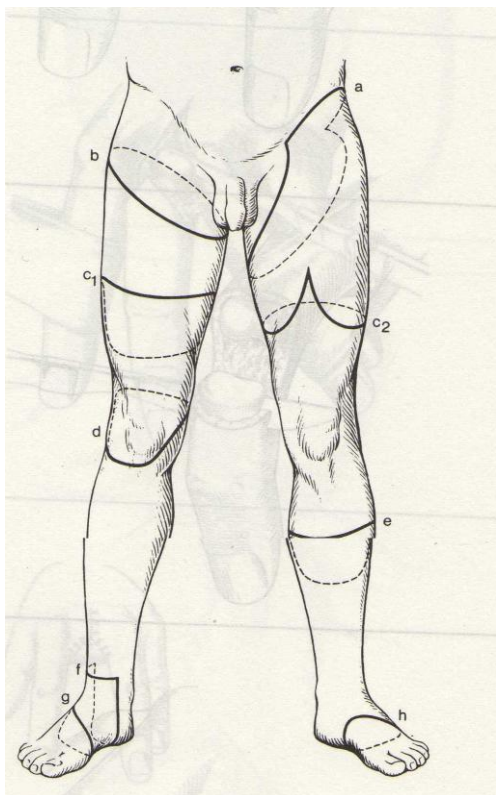
Příloha 3 - Postup při léčbě fantomových bolestí



Zdroj:

LEJČKO, J., *Fantomová bolest*. 1.vyd. ČLS JEP, MZ ČR 5390-3. 2001.

#### Příloha 4 – Exartikulace a amputace na dolních končetinách

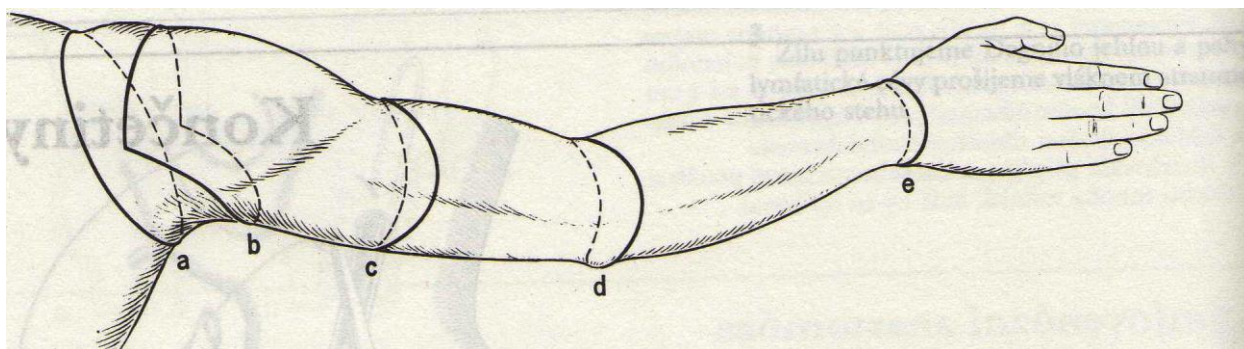


- a) rozšířená exartikulace v kyčelním kloubu
- b) exartikulace femuru
- c) amputace ve stehně
- d) exartikulace v kolenním kloubu (Gritti)
- e) amputace v bérce
- f) amputace v hlezenním kloubu (Pirogov)
- g) exartikulace v zadním intertarzálním kloubu (Chopart)
- h) exartikulace v tarzometatarzálním kloubu (Lisfanc)
- i) amputace prstů nohy

Zdroj:

GREWE, H., KREMER, K. *Atlas chirurgických operací*. 1. vyd. Praha: Grada, 1993. 724 s. ISBN 80-7169-028-7.

Příloha 5 – Exartikulace a amputace na horních končetinách



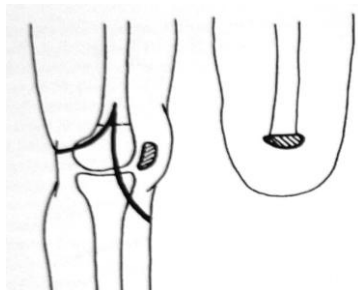
- a) interskapulotorakální amputace
- b) exartikulace humeru
- c) amputace humeru
- d) exartikulace v loketním kloubu
- e) exartikulace ruky
- f) amputace ruky

Zdroj:

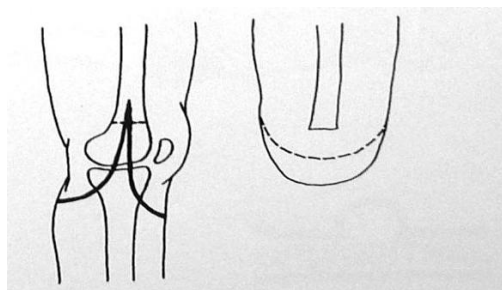
GREWE, H., KREMER, K. *Atlas chirurgických operací*. 1. vyd. Praha: Grada, 1993.  
724 s. ISBN 80-7169-028-7.

## Příloha 6 – Amputace dle autorů

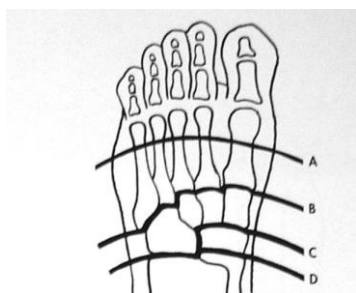
### Amputace dle Stockem - Grittiho



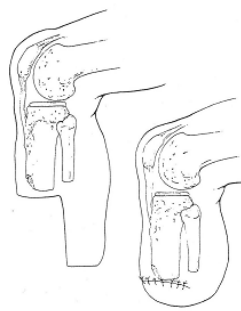
### Amputace dle Callandera



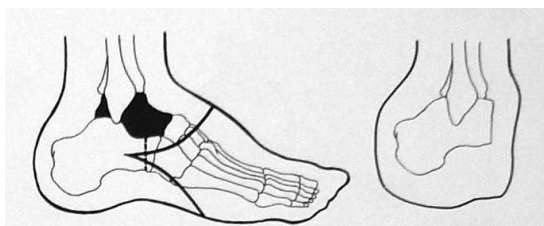
### Amputace dle Scharpa (A), Lisfranka (B), Bona-Jagera (C), Choparta (D)



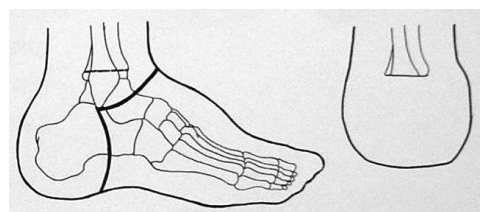
### amputace dle Boyda



### Amputace dle Pirogova



### Amputace dle Symea

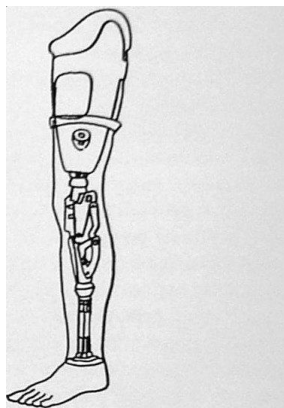


### Zdroj:

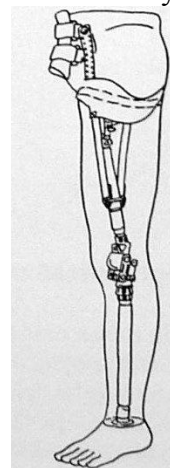
SOSNA, A. a kol. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 200. 176 s. ISBN 80-7254-202-8.

## Příloha 7 - Protézy horní a dolní končetiny

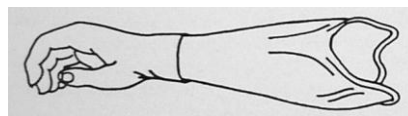
Moderní stehenní protéza s hydraulickým kolenním s kloubem, krytá kosmetickou maskou



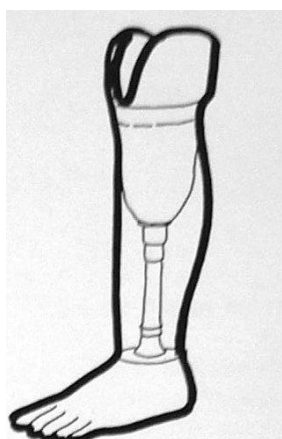
Moderní protéza pro exartikulaci v kyčli



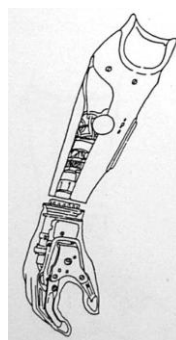
Předloketní kosmetická protéza



Bércová protéza



Moderní předloketní myoelektrická protéza



Zdroj: SOSNA, A. a kol. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 200. 176 s. ISBN 80-7254-202-8.

Příloha 8 – Identifikace respondenta

**Identifikace respondenta**

<b>Datum narození:</b>		<i>dd-mm-rrrr</i>
<b>Pohlaví:</b>	<b>muž / žena</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Postamputační fantomové bolesti</b>	<b>ano / ne</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Fantomové pocity</b>	<b>ano / ne</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Bolesti pahýlu</b>	<b>ano / ne</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Bolest před amputací</b>	<b>ano / ne</b>	<i>nehodící se škrtněte</i>
<b>Který orgán byl amputován?</b>		
<b>Kdy vznikla fantomová bolest přibližně v měsících po amputaci?</b>		

Copyright- all versions :

Medical Outcomes Trust 1996

Boston, MA U. S. A.

Health Services Research Unit, 1996

Oxford, Great Britain

Česká verze: 1/1999

CROCODILE o. s.

## **DOTAZNÍK SF – 36 O KVALITĚ ŽIVOTA PODMÍNĚNÉ ZDRAVÍM**

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

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

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

(zakroužkujte jedno číslo)

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

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

(zakroužkujte jedno číslo)

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



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

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

4. Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?  
(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

	ANO	NE
a. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
b. Udělal(a) jste méně než jste chtěl(a)	1	2

c. Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností? 1 2

d. Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)? 1 2

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

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

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

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

(zakroužkujte jedno číslo)

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

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

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

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

(zakroužkujte jedno číslo)

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

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

Jak často v předchozích 4 týdnech –

(zakroužkujte jedno číslo na každé řádce)

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

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

(zakroužkujte jedno číslo)

Pořád	1
Většinou času	2
Občas	3
Málokdy	4
Nikdy	5

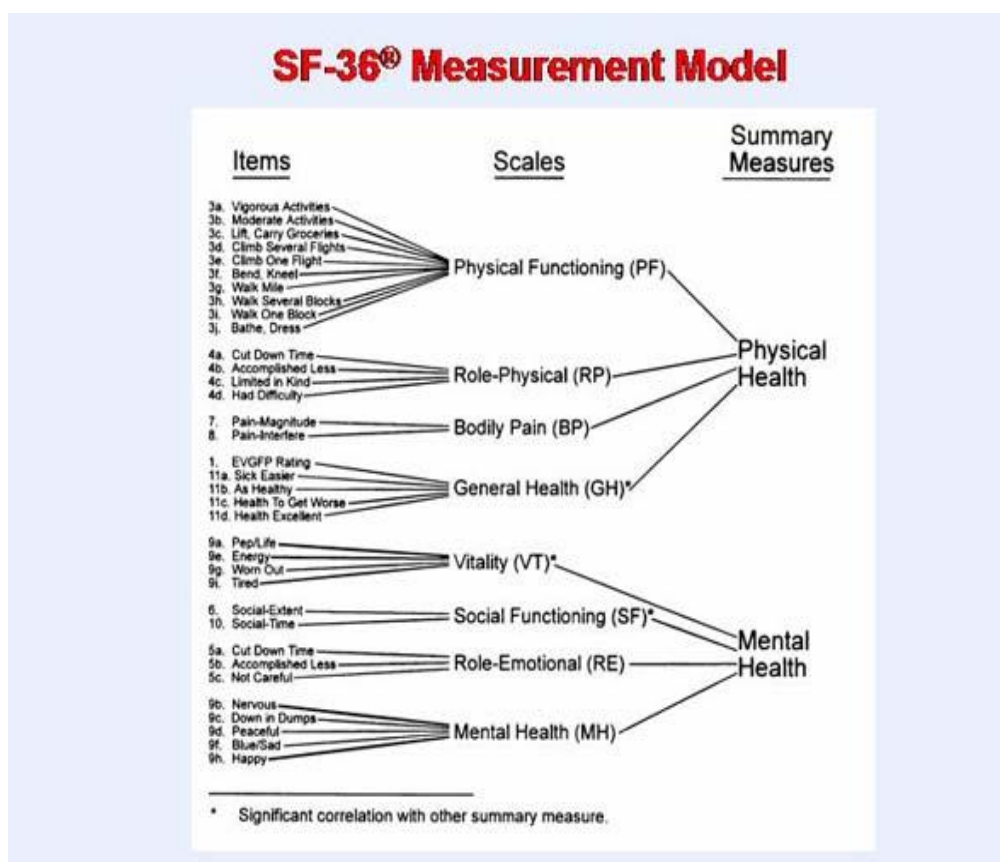
11. Zvolte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?

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

Datum:

---

Příloha 10 – SF model měření



Zdroj:

WARE, J., E. *SF-36 Health Survey Update*. [online]. [cit. 2011-03-21]. Dostupné z <http://www.sf-36.org/tools/sf36.shtml>.