

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2019**

**Eliška Sobotová**

# **FAKULTA ZDRAVOTNICKÝH STUDIÍ**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

**Eliška Sobotová**

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

## **VYUŽITÍ PRINCIPŮ THAJSKÝCH MASÁŽÍ PŘI BOLESTECH ZAD U VYBRANÝCH FUNKČNÍCH ZMĚN POHYBOVÉHO APARÁTU**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková





**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne

.....

vlastnoruční podpis

## **ABSTRAKT**

Eliška Sobotová

Katedra: Katedra rehabilitačních oborů

Název práce: Využití principů thajských masáží při bolestech zad u vybraných funkčních změn pohybového aparátu.

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

Počet stran: číslované 53; nečíslované 23

Počet příloh:3

Počet titulů použité literatury: 43

Klíčová slova: thajská masáž, bolesti zad, funkční poruchy pohybového systému

Souhrn:

Tato bakalářská práce pojednává o bolestech zad v lumbosakrální oblasti na podkladě funkčních změn. Pro tuto, v dnešní době běžnou, problematiku byla zvolena alternativní metoda pocházející z jihovýchodní Asie, kde je zcela běžnou, thajská masáž. Teoretická část se zabývá seznámením se s pojmy thajská masáž, jejím historickým původem, vývojem, náboženskými vlivy a základními principy této metody. Dále popisuje problematiku bolestí zad a vertebrogenní funkční poruchy jako jednu z nejběžnějších příčin vedoucí pacienta na rehabilitace. Pozorování byli tři probandi, kteří trpěli bolestí zad v oblasti beder na podkladě funkčních změn. Podstoupili ošetření dle principů tradiční thajské masáže, které jim byly poskytovány jednou týdně po dobu jednoho měsíce. Sledovali jsme intenzitu bolesti, stupeň reflexních změn, svalového napětí a zlepšení funkce sakroiliakálního kloubu. Z výsledků vyplynulo, že díky terapii došlo k téměř odstranění bolestivých stavů, mírnému snížení svalového tonu avšak masáž nikoliv významně nemá vliv na funkci SI skloubení.

## ABSTRACT

Surname and name: Eliška Sobotová

Department: Department of Rehabilitation Sciences

Title of thesis: Using a principles of Thai massages for back pain in selected functional changes of locomotive apparatus.

Consultant Mgr. Šárka Stašková

Number of pages numbered – 53; unnumbered - 23

Number of appendices:3

Number of literature items used: 43

Key words: thai massage, back pain

### Summary:

This bachelor thesis deals with low back pain in the lumbosacral area on the basis of functional changes. An alternative method, coming from Southeast Asia, where Thai massage is quite common, has been chosen for this common problem. Theoretical part inquires into familiarization with terms such as Thai massage and its historical origin, evolution, religious influence and basic principles of this method. Further describes issues related to low back pain and vertebrogenic functional disorder as one of the most common causes leading to the patient's rehabilitation. The subject of observation was a group of three people who suffered from pain in the lower back on the basis of the functional changes. All of them underwent a treatment according to traditional Thai massage principals when a massage was provided to them once a week for the duration of one month. The pain intensity, the degree of reflex changes, muscle tension and function improvement of the sacroiliac joint were observed. The results showed that painful conditions were almost eliminated due to the therapy, also the muscle tone was slightly decreased, however, no significant influence on the function of sacroiliac joint was noticed in relation to massages.

## PŘEDMLUVA

Téma své bakalářské práce jsem si vybrala z důvodů absolvování kurzu thajských masáží v Thajsku a pozorování výsledků této terapie na lidech v mém okolí. Cílem mé práce je sledovat účinek vybraných kroků thajské masáže u osob s dlouhotrvajícími bolestmi zad v oblasti beder. Terapie bude prováděna jednou týdně po dobu jednoho měsíce. Základem thajské masáže je práce na energetických drahách probíhajících skrze celé tělo, pasivní protahování a tlaková masáž, při níž dochází k celkovému ovlivnění a uvolnění svalových řetězců. Předpokládám, že pacientům terapie pomůže snížit celkové svalové napětí, přiměje k relaxaci a především pomůže od bolesti.

### **Poděkování:**

Děkuji především Mgr. Šárce Staškové, jako vedoucí práce, za odborné vedení, odborné rady a drahocenný čas. Také děkuji Bc. Jitce Marxové za konzultace a cenné rady.



## Obsah

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM TABULEK

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM GRAFŮ

ÚVOD .....	14
TEORETICKÁ ČÁST.....	16
1 THAJSKÁ MASÁŽ .....	16
1.1 Historie .....	17
1.2 Vliv buddhismu.....	17
1.3 Principy thajské masáže.....	18
1.4 Techniky .....	21
1.5 Kontraindikace .....	23
2 BOLESTI ZAD .....	24
2.1 Pojem bolest.....	24
2.2 Etiologie bolesti zad .....	29
2.3 Lokalizace bolestí zad .....	30
2.4 Psychosomatika.....	31
2.5 Vyšetření při BZ.....	32
3 VERTEBROGENNÍ FUNKČNÍ PORUCHY .....	35
3.1 Funkční blokáda kloubu .....	35
3.2 Reflexní změny .....	36
3.3 Zřetězení funkčních blokád a svalové dysbalance .....	37
PRAKTICKÁ ČÁST .....	39
4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	39
5 HYPOTÉZY .....	40
5.1 Hypotéza 1 .....	40

5.2	Hypotéza 2 .....	40
5.3	Hypotéza 3 .....	40
6	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	41
7	METODIKA PRÁCE .....	42
8	KAZUISTIKA .....	43
8.1	Kazuistika I. ....	43
8.2	Kazuistika II.....	48
8.3	Kazuistika III. ....	53
9	TERAPIE.....	58
10	VÝSLEDKY.....	60
10.1	Hypotéza 1 .....	60
10.2	Hypotéza 2 .....	60
10.3	Hypotéza 3 .....	61
11	DISKUZE.....	62
	ZÁVĚR.....	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATUR	
	SEZNAM PŘÍLOH	
	PŘÍLOHY	

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

**ABD** - abdukce

**AC** – akromioclaviculární kloub

**ADD** - addukce

**bil.** - bilaterálně

**BZ** – bolesti zad

**C/Th** – přechod krční/hrudní páteř

**CB** – cervikobrachiální syndrom

**CC** – cervikocapitální syndrom

**Cp** – krční páteř

**DK** – dolní končetina

**DKK** – dolní končetiny

**dx.** – vpravo

**EX** - extenze

**FPPS** – funkční poruchy pohybového systému

**KOK** – kolenní kloub

**KYK** – kyčelní kloub

**LBP** – low back pain/bolest v dolní části zad

**Lp** – bederní páteř

**m.** – musculus/sval

**NS** – nervový systém

**PMS** – premenstruační syndrom

**ROK** – ramenní kloub

**ROM** – range of motion/rozsah pohybu

**RTG** - rentgen

**RZ** – reflexní změna

**SI** – sakroiliakální kloub

**sin.** - vlevo

**TeP** – tender point

**TM** – thajská masáž

**TrP** – trigger point

**TTM** – tradiční thajská masáž

**VAS** – vizuální analogová škála

**ZR** – zevní rotace

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Rozdělení akutní a chronické bolesti.....	26
Tabulka 2 Anamnéza bolesti (kazuistika I.).....	44
Tabulka 3 Palpační vyšetření (kazuistika I.) .....	46
Tabulka 4 Vyšetření funkce SI (kazuistika I.).....	47
Tabulka 5 Analogová škála bolesti (kazuistika I.).....	47
Tabulka 6 Anamnéza bolesti (kazuistika II.).....	49
Tabulka 7 Palpační vyšetření (kazuistika II.) .....	51
Tabulka 8 Vyšetření funkce SI (kazuistika II.).....	52
Tabulka 9 Analogová škála bolesti (kazuistika II.) .....	52
Tabulka 10 Anamnéza bolesti (kazuistika III.) .....	54
Tabulka 11 Palpační vyšetření (kazuistika III.).....	56
Tabulka 12 Vyšetření funkce SI (kazuistika III.) .....	57
Tabulka 13 Analogová škála bolesti (kazuistika III.) .....	57
Tabulka 14 Výsledky k hypotéze II. - Palpační vyšetření reflexních změn na m. gluteus medius .....	60
Tabulka 15 Výsledky funkce SI kloubu.....	61

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Deset hlavních Sén drah.....	21
--	----

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Výsledky k hypotéze I. - Počitek bolesti.....	60
--	----

## ÚVOD

Pohybový systém je jedním z nejdůležitějších systémů lidského organismu, ale zároveň je i jedním z nejčastějších původců bolesti. Bolest je velmi složitý jev a ovlivňuje zpětně činnost hybného systému v jeho různých složkách. Funkční poruchy pohybového systému, jejichž vlastností je řetězení, jsou nejčastější příčinou bolestivých stavů pohybové soustavy. Devadesát procent populace se již alespoň jednou setkala s bolestmi zad. Problém je zcela masový a dlouhá léta hraje roli pracovní neschopnosti a invalidity. Nejpoužívanější termín pro bolesti zad je vertebrogenní algický syndrom. Dnes toto onemocnění řadíme do tzv. civilizačních chorob. „Vertebra“ je latinské slovo označující obratel, „genesis“ z řeckého slova znamená původ, čímž vznikl název vertebrogenní (Marek, 2002; Menezes Costa, 2012; Poděbradská, 2018; Rychlíková, 2016).

Z vývojového hlediska byla páteř konstruována tak, aby odolávala silám stříhovým, kdežto my ji zatěžujeme tlakem v ose. Vzpřímený postoj a chůze po zadních (resp. dolních) končetinách je nesporným rizikovým faktorem. Příčiny vzešli najevo až ve dvacátém století. Dříve každá bolest pohybového aparátu byla považována za dnu nebo revmatismus, kdežto bolest vystřelující do dolních končetin byla považována za zánět sedacího nervu. Bolesti zad však mohou mít příčinu i hlouběji a můžou být odrazem onemocnění vnitřních orgánů (Marek, 2003; Novák, 2002).

Tradiční thajská masáž (dále jen TM) se u nás řadí mezi alternativu klasických masáží. Je jedním z odvětví thajské medicíny, která vznikla v thajské společnosti vlivem sousedních zemí a náboženských směrů. Existují základní dva principy, na kterých je TM založena. Prvním je princip čtyř základních prvků (země, voda, oheň, vzduch či vítr), které jako vnější vlivy ovlivňují tělesný stav člověka. Druhým principem je deset hlavních linií (neboli SÉN drah), které prochází napříč celým tělem. Tyto dráhy jsou cestou pro přenos vnitřní energie. Zablokováním nebo zvýšením průtoku energie těmito dráhami může vznikat bolest či dysfunkce. TM pracuje na těchto drahách a tím ovlivňuje jejich průtok (Juntakarn, 2007; Natthakarn, 2014; Salguero, 2008; Sripongngam, 2015).

Metodou TM je technika hluboké, rytmické tlakové masáže na úrovni SÉN drah a strečinku podobající se jógovým pozicím. Tato masáž je určena pro uvolnění svalů, šlach, zvýšení pružnosti, zvýšení ROM kloubů a zlepšení krevního oběhu. Proto je potencionální nabídkou pro prospěšné zmírnění bolesti a zlepšení funkčnosti u mnoha bolestivých syndromů, jako jsou chronické bolesti zad v oblasti lumbosakrální. Přínosem masáže bylo



zjištěno již několik příznivých účinků na tělo i mysl. Mechanický tlak aplikovaný během masáže, může zvýšit svalovou konformitu, průtok krve, teplotu svalů i kůže, zvýšení parasympatické aktivity, snížení neuromuskulární excitability, úzkosti a snížení hladiny kortizolu, což vede k celkové relaxační odpovědi pacienta (Salguero, 2008; Sripongnam, 2015).

Při bolestech zad je nejdůležitější vždy nejprve udělat bližší, specifickou diagnostiku příčiny bolestivosti. Pokud se jedná o bolesti pramenící z přetížení svalů vazů či šlach je nezbytné vyloučit degenerativní změny, zánětlivé nebo metabolické opodstatnění. Bolesti, které pacient uvádí v dané oblasti těla, mohou být projevem již celé řady fenoménů. Nespecifické bolesti dolní části zad počínající nejprve jako akutní, bez nálezu příčiny, přetrvávají necelých šest týdnů. V prvních týdnech může docházet k zmírnění bolesti závislé na vnějších, vnitřních faktorech i individualitě. Po šesti týdnech přechází bolesti do fáze chronické, v této fázi dochází již k nepatrným změnám bolestivosti (Kolář, 2009; Poděbradská, 2018).

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 THAJSKÁ MASÁŽ

Tradiční thajská masáž, známá také pod názvem Nuad Bo'Rarn, je nedílnou komponentou tradiční thajské medicíny stejně jako bylinná léčba a duchovní meditace. Slovo *Nuad* znamená v překladu „poskytnutí doteku se záměrem léčit.“ *Bo'Rarn* pochází ze Sanskrtu a vyjadřuje něco, co je starověké a ctěné. Tento orientální druh terapie byl v Evropských zemích, a možná ještě dnes je, mylně zaměňován a spojován s nočním životem Thajska a sexualitou. Jedná se avšak o velmi spirituální techniku čerpající skrze vyznání buddhismu (Stillerman, 2009).

Je pravda, že tento východní styl masáže se přece jen liší od klasické Švédské masáže, která je u nás jedna z neznámějších. Při klasické masáži se většinou využívají různé druhy olejů či emulzí aplikovaných přímo na kůži. Zatímco při thajské masáži je využíváno protahovacích cviků, stimulace akupresurních bodů a energetických linií na lidském těle. Dalo by se také říci, že se jedná o jakési spojení jógy a akupresury. V jednotlivých krocích se využívají manipulace a trakce jednotlivých kloubů. To vše se odehrává přes oděv masírovaného. Pierce Salguero ve své knize uvádí, že ve skutečnosti je v Thajsku nazývána jako jóga pro líné (Salguero, 2004).

Existují dva základní styly Nuad Bo'Rarn: „severní“ a „jižní“. V hlavním městě Bangkok se nachází chrám Wat Po, který je Thajci považován za historicky nejuznávanější centrum tradiční thajské medicíny. Vznikla zde jedna z prvních veřejných univerzit, kde bylo a stále je možné se učit právě již výše zmíněný jižní styl tradiční thajské masáže. Shivagakompaj Institut, nemocnice tradiční medicíny, kde se vyučuje inovativní kombinace severského stylu, leží v severothajském městě Chiang Mai. Bob Haddad avšak mluví o skutečnosti legitimního rozdělení thajské masáže na styly „královský“ a „venkovský.“ Jak již sám název napovídá, královský styl masáže byl poskytován královně, královi či příslušníkům královské rodiny. (Haddad ,2013) Salguero popisuje venkovský styl podle Bruna a Schumachera, jako neformální způsob výuky, který se prakticky může měnit vesnici od vesnice. Většinou jsou tyto metody předávány ústně a jsou šířeny nevzdělanými místními terapeuty (Salguero, 2004).

## 1.1 Historie

Historicky, thajská masáž nebyla a není, co my na západě považujeme za masáž. Techniky TM byly aplikovány, jako součást thajské medicíny, při léčbě různých onemocnění, které postihovalo lidstvo, včetně duševních a emočních. Zakladatelem thajské medicíny je považován Jivaka Kumarbhaccha. Byl blízkým společníkem Buddha a hlavním lékařem původního Sangha, společenství následovníků buddhismu. Žil v Indii zhruba před 2 500 let. Buddhističtí mniši a stoupenci se vydali z Indie do dnešního Thajska přibližně v 2. století před naším letopočtem. Po staletí, znalosti o tradiční medicíně předávali učitelé svým studentům ústně. V Thajsku se tak začala vyvíjet tradice, která byla ovlivněna především ayurvédskými tradicemi z Indie, ale také začala začleňovat teorie a praktiky ze starověké Číny. V době, kdy byl Theravada Buddhismus vyhlášen oficiálním náboženstvím království, v roce 1292n.l., byla tradiční medicína zavedena v buddhistických kláštorech, v Thajsku nazývanými Wat. Thajská masáž byla tedy vyvinuta v kontextu buddhistické komunity a byla praktikována mnichy. První zmínky o této technice byly uvedeny v palijských spisech théravadově školy buddhismu ze 17. století. Tyto spisy byly považovány a uctívány jako náboženské texty. Většina oficiálních textů byla zničena, barmskými útočníky poté, co přišli do královského města Ayutthia, kde byly tyto texty uchovány.

V chrámu Wat Po, v hlavním městě Thajska, jsou kamenné desky, na kterých jsou vyryté prvky thajské masáže. Na zdech jsou epigramy vyobrazující sen dráhy - energetické linie těla. Tyto výjevy, zde nechal nainstalovat v 19. století král Rama III., čím zachoval teoretický materiál pro učení thajského léčení (Gold, 2007; Sillerman, 2009).

## 1.2 Vliv buddhismu

Thajská medicína se v rámci kulturního rozvoje vyvíjela v kontextu Theravada Buddhismu, proto jsou duchovní principy součástí její historie i vývoje. Mnoho komponent tradiční thajské masáže slouží a usnadňuje koncentraci v meditaci a józe (Gold, 2007).

**Metta** je v buddhistické filozofii velmi uctívána. Jedná se o pojem z palijského jazyka znamenající „loving kindness“ neboli milující dobrota či laskavost, jejichž zušlechtěním je forma meditace. Buddha pravil, že milující dobrota a laskavost je základní součástí každodenního života, pro každého jednotlivce, který hledá povědomí na cestě životem. Metta je popisována jako základ světa („foundation of the world“), mír a štěstí sebe i ostatních. Síla metta není viditelná pod mikroskopem, i přesto je to podle

buddhistických myšlenek ta největší hnací a motivační síla, která se nachází v každé buňce našeho těla a vesmíru. V thajské medicíně je metta výživou pro tělo a jeho schopnosti. Jedno nejradiálněji učení Buddha praví, že podstata metty není jen laskavost a práce sama na sobě. Jde o hlubší pochopení vzájemné sounáležitosti všech bytostí vůči společnému účelu a dosažení skutečného štěstí (Chow, 2004). Je proto důležité porozumět duchovní povaze thajské masáže, která nese tuto myšlenku. Jak již bylo zmíněno výše, TM byla dříve nabízena v buddhistických chrámech pro rozšíření spirituální praxe stejně jako meditace. Každý terapeut usiluje o pocit absolutního vědomí a přítomnosti v každém momentu, kdy pracuje na těle ošetřující osoby. Díky znalostem o síle metta je posílen celkový účinek masáže (Gold, 2007; Haddad, 2013).

Díky tomuto etickému buddhistickému vlivu jsou na terapeuta kladeny požadavky v souladu s náboženským učením. TM demonstruje čtyři duchovní stavy mysli – milující laskavost, soucit, radost a vyrovnanost. Tato myšlenka a vědění by měla být součástí každodenního života, činnosti a rozhodnutí terapeuta. Proto technika Nuad Bo'Rarn je považována za formu meditativní praxe jak pro klienta, tak pro terapeuta. Při masáži je potřeba udržet pozornost a plné vědomí a soustředěnost na každý pohyb, každý nádech a výdech pro dosažení našeho záměru. Tento vědomí stav umožňuje pracující osobě lépe vnímat tělo, mysl i energii klienta (Gold, 2007).

Dalším nezanedbatelným prvkem buddhistického učení patřící do tradice thajské masáže jsou **mantry**. Mantra je forma zpěvné modlitby k Jivaku Kumarbhacchu. Modlitbou je vyzýván duch Otce léčitelství, jak ho thajští lidé nazývají, k požehnání (Gold, 2007).

**Meditace** a podstata Buddha je dalším aspektem, kterému by se měl terapeut věnovat. Inspirace a učení přichází skrze umění naslouchat, být uvědomělý a pracovat srdcem (Chow, 2004).

### 1.3 Principy thajské masáže

Thajská masáž je založena na dvou teoriích. První teorie pojednává o čtyřech základních elementech – země, voda, oheň a vítr či vzduch. Jako pátý element je považován vesmír a v některých literaturách (Jacobsen, 2015) se uvádí i šestý element vědomí. Tato teorie je hlavním principem thajské medicíny. Druhou teorií je teorie Sén drah, která je základem pro thajskou masáž (Chaithavuthi, 2007).

### 1.3.1 Teorie elementů

Tato teorie je jedna z nejběžnějších diagnostických metod využívaných v Thajsku. Je klíčem k předepisování bylinných receptů a léků. Podle thajské tradice koncept čtyř elementů vysvětluje fyziologické i psychologické děje v organismu. Každý element je spojen s určitým orgánem, emocí a energetickou drahou. Naše těla představují všechny elementy. Každá část těla má jeden prvek, který převažuje. Například naše kosti jsou prvek zemským, zatímco synoviální tekutina je prvkem vody. Naše myšlenky a pohyby představují prvek větru, zatímco metabolické procesy, tělesná teplota a motivace jsou ohněm. Vítr a oheň nejsou hmotnými silami, jako jimi jsou země a voda, ale spíše prvky, které nás oživují, vyživují a povzbuzují. Proto je nutné, aby thajský lékař měl znalosti o těchto elementech dříve, než předepíše jakékoliv léky, či způsob léčby. Základním principem každého odvětví thajské medicíny, zejména vnitřního lékařství, je znalost čtyř tělesných prvků, jejich funkcí a jejich vzájemných vztahů, které ovlivňují zdraví i nemoc jednotlivce (Jacobsen, 2015; Salguero, 2004).

### 1.3.2 SÉN DRÁHY

Teoretický základ léčení většiny východních zemí vychází z filozofie, že všechny formy života ve Vesmíru jsou podněcovány esenciální životní silou. Tato síla neboli energie se v józe nazývá „prána,“ neviditelná, tichá síla přítomná v každém stvoření. Je extrahována z jídla, které jíme, z vody, kterou pijeme a ze vzduchu, který dýcháme. Tato síla cirkuluje napříč drahami v našem těle. V teorii thajského léčitelství proudí tělem tato životní energie napříč kanály nazývanými SÉN dráhy. Jsou téměř srovnatelné s indickými Nádí, a některé mají dokonce stejný název. V tradiční čínské medicíně je tato energie pojmenována „Qi.“ Normální funkci fyzického, psychického a emocionálního stavu ovlivňuje neustálý průtok energie SÉN drahami. Jakákoliv blokáda či nerovnováha distribuce této energie může být příčinou bolesti. Přerušování plynulého toku dráhy může nastat v momentě podvrknutí, vymknutí, natažení svalu, zraněním či stresem (Chow, 2004; Mercati, 1998; Salguero, 2004).

Salguero tvrdí, že: „*Thajské texty uvádějí červené, černé a bílé SÉN dráhy, kteréžto zevrubně odpovídají tepnám, žilám a nervům. Nicméně ve starém Thajsku nebyla rozvinuta anatomie ve vědeckém slova smyslu a toto rozlišení není příliš jasné. Zdá se, že při mapování SÉN drah hrála anatomie jen minimální roli.*“ (Salguero, 2004, str. 183) To znamená, že z největší části SÉN dráhy sledují spíše prohlubně mezi svaly a probíhají podél jejich úponů. Dráhy se dále stáčejí vně do těla, a proto je obtížné stanovit jejich přesný

průběh, jelikož nejsou anatomicky rozpoznatelné. Dokonce díky rozlišnostem severní a jižní linie existují mezi thajskými školami vzájemné protiklady. Někteří autoři se tedy liší se znázorněním průběhu těchto drah. Další příčinou zmatků je snaha o propojení masážních technik thajských, indických a čínských (Salguero, 2004).

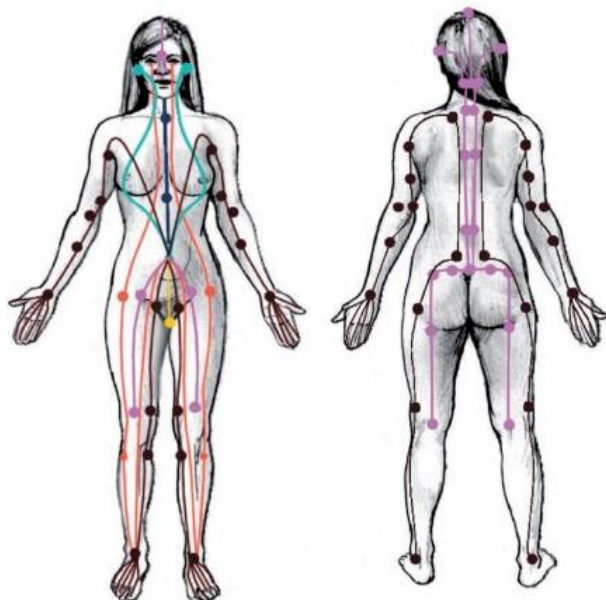
Thajská tradice uvádí, že v těle existuje přes 72 tisíc SÉN drah. Toto číslo nelze brát doslova. Jedná se o buddhistický záměr a myšlenku, jak naznačit nekonečnost, a že každá buňka v těle je propojena s každou další buňkou skrze nekonečnou pletěň energie. Síť prostupuje tělem každé živé bytosti a vibruje v reakci na fyziologické, psychologické a spirituální prožitky. Energie emanuje i mimo tělo, přičemž kolem něj vzniká elektromagnetické pole známé jako aura neboli „pránický obal.“ (Salguero, 2004).

Terapie thajské masáže se soustředí na hlavní SÉN dráhy těla. Působí na ně tlakovou masáží, díky které jsou uvolňovány a odstraňovány blokády energie či dokonce její stagnace. Presúra a strečink svalů přispívá k většímu a lepšímu průtoku energie. V thajských školách se vyučuje a užívá k léčbě deset hlavních SÉN drah. Jsou jakýmsi „hlavními tepnami“ energie v těle, ze kterých se větví ostatní energetické dráhy. Na každé dráze leží několik akupresurních bodů. Tyto body jsou při terapii drah brány v potaz. Pokud chceme stimulovat energii v příslušných částech těla za účelem terapie širokého spektra poruch a chorob, využijeme akupresuru příslušných bodů. Systémem působení na akupresurní body jsou také ovlivňovány centra spirálního víru energie, která energii udržují či vyzařují. V indické tradici se tyto centra nazývají marmy. V případě onemocnění dochází k blokádě či nerovnováze v určitých marmách, které lze odstranit aplikováním akupresury bodů ležících v průběhu SÉN drah. V thajských masáží má význam hlavních třináct center. Sedm hlavních leží na dráze nazývané SÉN Sumana. Těchto sedm center je známo jako sedm hlavních čakr (Chow,2004; Mercati,1998; Salguero, 2004).

Způsob ošetření SÉN drah není zcela individuálně souvislý, nýbrž průběh masážní sestavy je ve smyslu vnímání jednotlivých částí těla. Během masážní jednotky terapeut postupuje tedy tak, že promasíruje jednotlivou část a poté postupuje k další. Při tomto postupu nejsou dráhy léčeny jako individuální jednotky, avšak tak, jak přicházejí na řadu. Pokud terapeut ošetřuje nohy, jsou tedy ošetřeny všechny dráhy nohou. Tento způsob přesto zajišťuje promasírování celého těla a tím i všech hlavních energetických SÉN drah. V teoretické sféře je nutné toto chápat, jako integrovaný systém sám o sobě, jakožto

energetický kanál vyznačený jednotlivými akupresurními body, které umožňují přívod energetického toku k určité končetině či orgánu (Salguero, 2004).

**Obrázek 1 Deset hlavních Sén drah**



Zdroj: Salguero 2004, str. 185

#### 1.4 Techniky

Thajská masáž je unikátním stylem masáže. Tradiční thajská medicína má čtyři hlavní odvětví, kterými jsou léčiva, dieta, spirituální obřady a manipulace, pod kterou spadá právě TM. Manipulace by měla být praktikovaná v souladu s ostatními odvětví medicíny, aby došlo ke komplexnímu účinku.

TM zahrnuje několik technik – tlak, akupresuru, manipulaci, reflexologii, práci na energetických drahách, zástavu krevního oběhu, protažení v jógových asánách. Terapeut při těchto technikách využívá svoje dlaně, palce, nohy, lokty, předloktí a kolena (Apfelbaum,2004).

**Technika tlaku** je provedení, které spočívá v přenášení celé váhy těla, pro kolmou osu působnosti. Tlak dlaněmi je hlavní zásadní technikou. Provádí se při natažených horních končetinách s široce rozevřenou dlaní tak, aby byla plocha působení, co největší. Tlak palci je metodou pro aplikaci akupresury, který se taktéž využívá pro práci na energetických drahách a svaích. Presúrou působíme na myofasciální tkáň a svaly. Napomáhá odstranění fibrotické tkáně a podporuje elasticitu vláken. Zlepšuje prokrvení pracovaného svalu, které přináší svaly živiny a kyslík. To napomáhá lepšímu

odplavování toxinů, oxidu uhličitého a dalších metabolických látek (Gold, 2007; Salguero, 2004).

**Technika protažení** je nedílnou součástí TM. Terapeut mění směr působení vektoru protažení, čímž dochází k vysílání diverzních signálů do mozku. Tímto protažením dochází ke stimulaci svalového vřetenka. Během protažení svalové vřetenko signalizuje mozek o tom, že příslušný sval je relaxován. To umožňuje inhibovat nervové impulzy antagonistů a získat zpět jejich normálního tonu. Tímto napomáháme obnovit rovnováhu mezi funkčními svalovými skupinami. Protažení podporuje zvýšení flexibility. Avšak dbáme na míru protažení a respektujeme fyziologickou bariéru klubů. Pokud dojde k „přetažení“ svalu, můžeme sval poškodit. V případě hypermobilních jedinců jsme taktéž obezřetní (Gold, 2007; Mercati, 1998).

**Zástava krevního oběhu** se provádí pro dolní končetiny na arteria femoralis a pro horní končetiny na arteria axillaris. Terapeut nahmatá puls v oblasti arterii. Pro DKK v oblasti třísel, pro HKK v proximální části paže u axily. Patkou dlaně a přenesením celé své váhy úhlopříčným působením tlaku zastavíme na 30 vteřin krevní oběh. Cílem této techniky je podpořit krevní cirkulaci. Z pohledu thajské masáže jde o stimulaci proudění energie. Kontraindikace tohoto kroku platí pro osoby s krevními poruchami, srdečními problémy či křečovými žilami (Gold, 2007).

**Hluboké dýchání** je velmi důležité po celou dobu terapie. Proto je dobré ošetřovanou osobu, s tímto faktem obeznámit. Správný dech nám umožňuje redukovat napětí v celém těle a především svalech, které jsou protahovány. Během protahování bývá zvykem zadržovat dech. Je dobré pozorovat klienta a soustředit se na jeho rytmus dechu. Přizpůsobením se na jeho rytmus provádíme protažení ve výdechu (Salguero, 2004).

Během masáže je ošetřující osoba polohována do několika pozic. Zprvu poloha supinační, poloha na boku, pronační a poloha vsedě. Vše se odehrává na matraci na zemi.

#### 1.4.1 Akupresurní technika

Pod pojmem akupresura si mnoho z nás představí specifickou čínskou techniku. V tomto případě používáme výraz akupresura pro vyvíjení tlaku (nejčastěji palci) na určité body ležící na energetických drahách za účelem stimulace energie. Akupresurní bod bývá velmi senzitivní. Pokud vyvineme větší tlak, může být i bolestivý. Tyto body lze často najít



v průběhu hlavních nervů nebo vedle kostí či kloubů. Existuje mapa těchto bodů, které se využívají při TM.

Důležité je nalezení příslušného bodu. Vyhledáváme ho kroužením palce, díky němuž lze bod nalézt s lehkostí. Před vyvinutím tlaku na akupresurní bod nejdříve tento bod „připravíme“ kroužením palce. Tlak vyvíjíme kolmo ke kůži, bříškem palce. Každý bod by měl být stlačen třikrát s postupným zesilováním intenzity v průběhu tlaku. Maximální přítlak by měl trvat dvě až tři sekundy. V průběhu dalších dvou až tří sekund by měla být intenzita pozvolna uvolňována. Na závěr akupresurní bod relaxujeme stejným způsobem, jako jsme bod připravovali (Salguero, 2004).

### 1.5 Kontraindikace

Povaha thajské masáže vyžaduje pozornost vůči preventivním opatřením, pokud jde o již existující zdravotní problémy ošetřované osoby. TM neprovádíme v případě:

- Tumorová onemocnění
- Kachexie
- Horečnaté stavy
- Menstruace
- Zlomeniny
- Křečové žíly
- Zánětlivá onemocnění
- Otevřené rány
- Infekční kožní onemocnění
- Po jídle

V některých případech masáž můžeme provádět, ale musíme brát zřetel na přítomné problémy. U lidí s osteoporózou provádíme protažení velmi opatrně a tlak je pouze lehký. Stejně jako u pacientů, kteří berou prášky na ředění krve. V případě akutních bolestí v oblasti páteře neprovádíme žádné procedury, které by bolest zhoršovaly a neprovádíme protažení v pronační pozici. U osob po laminectomii vyřazujeme prvky v pronační poloze s elevovanými emendovanými dolními končetinami. V těhotenství preferujeme polohu na boku. U lidí trpící srdečními problémy, diabetem a vaskulárními problémy vynecháváme zátavu krevního oběhu (Gold, 2007).

## 2 BOLESTI ZAD

Bolesti zad (dále jen BZ) jsou jedním z nejčastějších a nespecifických zdravotních problémů dnešní doby. Patří mezi nejobvyklejší obtíže, které nás přivádějí k lékaři. S touto „diagnózou“ se setká v průběhu života kolem 90% dospělých osob (Wipf a Deyo, 1995; Opavský, 2011).

U BZ je přikládán nepochybný význam páteři. V první řadě je důležité se nejprve přesvědčit, že se nejedná o degenerativní, zánětlivou či metabolickou podstatu onemocnění, ani o mechanickou překážku, čímž může být výhřez destičky, kde dále stanovujeme závažnost morfologického činitele. Pokud tyto aspekty vyloučíme a jedná se o nespecifické příčiny bolesti, připisujeme význam funkčním poruchám. V takovémto případě věnujeme pozornost především mechanické funkci páteře, činitele působící na vegetativní nervový systém – infekce, hormonální změny, počasí a významná role psychiky (Lewit, 2003).

### 2.1 Pojem bolest

Bolest je součástí našeho života a každý z nás ji již prožil. Je od nepaměti nejrozsáhlejším a jedním z prvních příznaků signalizujících neadekvátní změny v našem organismu. Nejedná se o objektivní známku zdravotního stavu, je ale však důležité zjistit charakter prožívané bolesti. Většinou je to právě bolest, co nás přivádí k lékaři. Jedná se o zcela nepřehlédnutelný vjem reagující komplexně na organismus. Kdybychom měli formulovat slovy, co to bolest vlastně je, každý by jsme ji charakterizoval jinými subjektivními dojmy. Mezinárodní společnost pro studium bolesti (International Association for the Study of Pain – IASP) definovala bolest, co neobjektivněji jako: „...nepříjemný smyslový a emoční prožitek spojený se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně nebo popisovaný výrazy pro takové poškození.“ Opavský se ve své knize zaměřil na detailní rozbor této definice bolesti, kde uvádí, že smyslová neboli sensorická složka zážitku nás informuje o lokalizaci bolesti, intenzitě a její kvalitě. Naopak emoční složka významně ovlivňuje psychické naladění postiženého jedince a má zcela prognostický aspekt. Pokud hovoříme o „skutečném“ nebo „potencionálním“ poškozením tkáně, v obou případech pocítujeme stejnou kvalitu, někdy i intenzitu, bolesti a dochází k aktivování struktur nervového systému podílejících se na nocicepci, i přes to, že k vlastnímu poškození tkáně nedojde. Tento výraz si lze vysvětlit například u jedinců po amputacích, kteří pocítují Fantomovu bolest. Pacienti popisují přesnou kvalitu bolesti, kterou pocítují u chybějící části těla. Jedná se tedy o situaci, kdy nedochází k poškození

určité části organismu, ale bolest je reálně prožívána (Faleide, 2010; Opavský, 2011; Rokyta, 1998).

Etiologie bolesti je mnohostranná. Mohou ji vyvolat noxy biologické, chemické, fyzikální ale i psychické poruchy na úrovni vnímání bolesti (psychogenní bolest). Při poškození tkáně vzniká bolest, která má pro nás dva základní významy:

1. *Signální* – akutní bolest. Sděluje nám, že v organismu se děje něco, co není v pořádku. Tkáň je poškozena a může hrozit i její další poškození. Tento signál nás ochraňuje a upozorňuje na nebezpečí.
2. *Patognomický* – chronická bolest. Tato bolest je již nemocí sama o sobě. Její diagnostikou i léčbou se zabývá multidisciplinární lékařský obor algeziologie (Rokyta, 2009).

### 2.1.1 Klasifikace bolesti

Bolesti dle délky trvání dělíme na akutní, subakutní a chronickou. Z časového hlediska akutní bolest trvá 3 až 6 týdnů od jejího počátku. Je biologicky účelná pro organismus. „...aktivuje sympatikus, neuroendokrinní imunitní a zánětlivé reakce, katabolismus, imunosupresi, zvyšuje spotřebu kyslíku myokardem, snižuje motilitu gastrointestinálního traktu „ (Hakl, 2015, str. 422) a dalších změn. I přesto, že má významnou biologickou úlohu je nezbytné její tlumení a především léčba. Při zanedbání léčby je rizikem její přechod z akutní do chronické fáze. Trvání subchronické bolesti se pohybuje v časovém rozmezí přechodu z akutní do chronické bolesti. Chronická bolest je komplexní zkušeností zasahující do několika sfér. Chronicita má dopad na somatické, emoční, kognitivní i behaviorální oblasti. Somatickými příznaky mohou být snížení chuti k jídlu a sexuálním aktivitám, zvýšená únavnost, vyčerpání či nespavost. Dlouhotrvající bolest se projevuje na emocích, kdy jedinec může pociťovat beznaděj, bezvýchodnost, strach i pocity smutku. Může se objevit i agrese a hněv. Z pohledu kognitivních faktorů může dojít ke změně hodnocení vlastní osobnosti, vztahům k osobám blízkým i změně životních perspektiv. Sužující bolest a strach z její progresu má vliv na pohybovou aktivitu jedince, který se raději určitým činnostem vyhýbá. Dochází ke změně posturálního držení, z důvodu úlevy postižené části těla, a tím vznikající nesprávné stereotypy pohybů. Přičemž chronická bolest trvá déle než 3 až 6 měsíce (Hakl, 2011; Opavský, 2011).

**Tabulka 1 Rozdělení akutní a chronické bolesti**

Rozdíly mezi bolestí akutní a chronickou	
Akutní bolest	Chronická bolest
3 až 6 týdnů	Nejméně 3 až 6 měsíců
Pozitivní informační význam - symptom	Negativní význam – stav/nemoc
Lokalizace na danou oblast těla	Lokalizace často difúzní
Rychle se zlepšuje	Progresivně se zhoršuje
Endogenní modulační systémy jsou schopny bolest dočasně potlačit	Dochází ke snížení endorfinů, enkefalinů, serotoninu, noradrenalinu, ... - snížení prahu bolesti a hranice tolerance

Zdroj: Hakl (2011, str. 32)

Bolest závisí na jejím původu. Při funkčních poruchách pohybového aparátu se nejčastěji jedná o bolest myofasciální. Je způsobena bolestivými spasmy svalů a jejich fasciemi. Fascie je blána, nebo také povázka, která svaly pokrývá. Tyto struktury mohou být poraněny tak zvanými mikrotraumaty. Při palpaci fascií můžeme cítit zvýšené svalové napětí a zvýšený odpor. Palpace vyvolává bolest. Při svalovém spasmu dojde k napnutí fascie v důsledku lokálního zvětšení svalového břicha (Rychlíková, 2016).

Další užitečné rozdělení bolesti je na základě patofyziologických mechanismů. Jak uvádí Opavský, dle prof. Lindbloma (1993), dělíme ji na nociceptivní, neuropatickou, dysautonomní, psychogenní a smíšenou.

**Nocicepce** znamená zpracování informace o bolesti v aferentních nervových strukturách od nervových zakončení, která se označují jako nociceptory, až po úroveň mozkové kůry, kde se nocicepce mění na uvědomovanou bolest. Při nocicepci dochází k podráždění receptorů zprostředkujících vnímání bolesti. Nociceptivní stimul vyvolává somatickou či viscerální bolest, která může být způsobená například poraněním tkáně, bolestivým podnětem nebo naopak zánětem či nádorem. Nociceptory jsou uloženy v těle obratlů a jejich periostu, v oblasti plotének, v meziobratlových kloubech, v zevních částech anulus fibrosus meziobratlové ploténky, v ligamentech interspinálních a supraspinálních, v ligamentum longitudinale posterius a v ligamentum flava. Při kopresi či trakci jsou důležitým zdrojem nocicepce durální struktury. Tyto popsané lokalizace uložení nociceptorů vysvětluje některé etiologie bolesti páteře – od diskopatií, přes zánětlivé, traumatické i nádorové změny. BZ jsou způsobeny aktivací nociceptorů, které mohou být

drážděny mechanicky, chemicky a biomechanické. Komprese, napínání či aktivace nociceptorů při nevhodné poloze spadá do mechanických faktorů dráždění. Při chemické nocicepci dochází k uvolňování mediátorů bolesti a zánětu při poškození páteřních struktur, nejčastěji meziobratlové ploténky, nebo při neurogenním zánětu (Opavský, 2011; Rokyta, 2009).

Neuropatická bolest vzniká dysfunkcí nervového systému. Jedná se buď o periferní či centrální poškození. Poškození tkáně nesouvisí s jejím vznikem jako u bolesti nociceptivní. NS může být poškozen dlouhodobým působením patologických mechanismů chronické bolesti. Neuropatická bolest může být bodavá, pálivá, píchavá a k jejímu zhoršování dochází především v klidu a v noci. Tento typ bolesti je dán poškozením či drážděním periferních nervových struktur. Nejdůležitější pro nocicepci v okolí páteřního kanálu jsou míšní kořeny, spinální ganglia, vlákna nervus sinuvertebralis a vlákna sympatiku. Míšní kořeny mají část intradurální a extradurální. Bolest vzniká při iritaci nebo poškození těchto úseků. Při dráždění intradurálního úseku vzniká bolest nociceptorová, kdežto při vlastním poškození vláken intra i extradurálně se vyvíjí bolest neuropatická. Čímž se poškozená vlákna stávají zdrojem ektopických vzruchů a dochází k patologické aferentaci. Často jsou drážděny oba úseky současně, a proto se mohou objevovat typické rysy pro nociceptivní i neuropatickou bolest. Velký význam v procesu bolestivé aferentace z páteřního kanálu má nervus sinuvertebralis, který inervuje, po odstupu z míšního kořene, periost obratlů, zevní část anulus fibrosus, ligamentum longitudinale posterius a durální vak. Tyto struktury mohou být postiženy při diskopatii. Na bolestivé aferentaci se podílejí i vlákna sympatiku nacházející se v jeho blízkosti.

Při těchto dvou typech BZ způsobenými patologickými procesy v oblasti páteře, můžeme říci, že nociceptorové bolesti jsou většinou lokalizované bez charakteru šíření, zatímco neuropatické z postižení kořenů mají tendenci k šíření se v typických kořenových zónách (area radicales); (Hakl, 2011; Opavský, 2011).

Psychogenní bolest by se dala popsat jako bolest bez bližší příčiny, kdy není přítomen palpační nálezh bolestivých změn, s projevem bolestivého chování. Nejedná se tedy o poškození tkáně nebo orgánu, ale o abnormální zpracování psychického problému. Vyšetřovacími metodami nezjistíme žádné patologie a i přesto pacient trpí bolestivými stavy. Po vyloučení jiné etiologie bolesti, je velmi důležité vyšetření psychologem nebo psychiatrem. Nejčastěji se jedná o výsledek dlouhodobě trvající psychické komponenty,

vyvolávající nejčastěji bolest břicha, zad či hlavy. Tato bolest bývá součástí psychiatrických onemocnění (psychóza, deprese, hysterie, hypochondrie, konverze). Základ léčby tvoří zprvu psychofarmaka a psychoterapie (Opavský, 2011).

Bolest je velmi rozsáhlé téma a je mnoho dalších typů bolestí, které mají závažnější příčinu, jako například onkologické bolesti.

### 2.1.2 Hodnocení bolesti

Metody hodnocení bolesti trpí jedním nedostatkem a to takovým, že žádná z metod nezachycuje vlastní bolest objektivně. Údaje pacienta, stejně jako bolest sama, jsou vždy subjektivními pocity. Při diagnóze získáváme pouze obraz o změnách, které provázejí procesy nocicepce a vlastní bolesti. I přesto nám mnoho z využívaných metod pomáhá k posouzení bolesti a jejího dopadu na jedince.

Mezi nejčastěji využívanou neverbální metodu hodnocení bolesti patří vizuálně analogová škála neboli VAS. K tomuto posouzení nám slouží úsečka, jejíž levý krajní bod značí stav zcela bezbolestný, zatímco pravý zobrazuje nejvýše možný stupeň bolestivosti. Zvolené místo na této úsečce označuje aktuální stav prožívané bolesti, nikoliv bolesti dosavadní. Proto je nutné určit pacientovi časový úsek, ve kterém bude bolest posuzovat. Existuje několik modifikací VAS např. úsečka popsána číselnými hodnotami či rozšiřující se úhel úsečky znázorňující nárůst intenzity. U dětí používáme vertikální teploměr, aby si dokázali lépe představit nárůst bolesti. U dětí, které nejsou schopni přesně popsat míru bolesti, se užívá škála obličejů, která vyobrazuje schematicky výrazy od stavů pohody do nejvyššího stupně utrpení.

Dalším neverbálním způsobem hodnocení je využití mapy bolesti, která nám slouží k zapsání i několika typů bolesti na různých místech těla. Odlišný typ bolesti lze zaznamenat barevným rozlišením.

Mezi verbální metody hodnocení bolesti patří především deskriptory bolesti, dle kterých lze posoudit i dvě základní dimenze, tj. senzorio-diskriminační a emoční.

Významným přínosem pro klinickou praxi bylo zavedení dotazníku McGill Pain Questionnaire – MPQ (Melzack, 1975). Součástí tohoto dotazníku je VAS, mapa bolesti a verbální posouzení prožívané intenzity bolesti (Present Pain Intensity – PPI). Tento dotazník nás informuje o intenzitě, kvalitě, o zastoupení senzodiskriminační, emoční

(afektivní) složce a o celkovém vyhodnocení bolesti. Lze tak získat nejdokonalejší přehled o subjektivním hodnocení (Hakl, 2011; Opavský, 2011).

## 2.2 Etiologie bolesti zad

U BZ je přikládán nepochybný význam páteři. V první řadě je důležité se nejprve přesvědčit, že se nejedná o degenerativní, zánětlivou či metabolickou podstatu onemocnění, ani o mechanickou překážku, čímž může být výhřez destičky, kde dále stanovujeme závažnost morfologického činitele. Pokud tyto aspekty vyloučíme a jedná se o nespecifické příčiny bolesti, připisujeme význam funkčním poruchám. V takovémto případě věnujeme pozornost především mechanické funkci páteře, činitele působící na vegetativní nervový systém – infekce, hormonální změny, počasí a významná role psychiky (Lewit, 2003).

Ovlivňující aspekt vzniku bolesti bychom mohli připsat i dnešnímu způsobu života vedoucímu k nedostatku pohybu, nadměrnému stresu, statickému zatěžování i nesprávným stravovacím návykům a následné obezitě. Původ může mít v několika sférách a proto, jak uvádí Kolář, je třeba naučit se ji porozumět a číst, zda se nejedná jen o skrytý sociální či psychický problém (Kolář, 2018).

### 2.2.1 Strukturální poruchy

Pokud hovoříme o poruchách strukturálních, dochází ke změně anatomických struktur a tím i omezení anatomického rozsahu pohybu. Mezi tyto poruchy patří například degenerativní změny, které postihují především klouby. Nejprve je postižena chrupavka, poté změny zasahují i hlubší vrstvy. Může dojít až k poškození kosti Degenerativní změny, které postihují, obratle se vyznačují změnou jeho tvaru. Tělo obratle se následně rozšíří do stran, okraje deformují a tím dochází k celkovému znetvoření. Deformace pak tvoří výrůstky na těle postiženého obratle. Postižena může být i meziobratlová ploténka. Ke změnám dochází postupně, kdy je její gelové jádro postihováno mikrotraumaty. Postupně ztrácí její elasticitu, započne tvorba vaziva a výrůstků. Degenerativní změny mohou být zdrojem bolesti. Tyto změny je možné zachytit zobrazovací metodou RTG, tudíž je nezbytné toto vyšetření provést při vertebrogenních potížích. Většinou se jedná o změny ireverzibilní (Rychlíková, 2016; Tichý, 2008).

### 2.2.2 Funkční poruchy

Jedná se o bolesti v důsledku změny či poruchy funkce příslušných svalů či kloubů. Porucha může vycházet z nesprávné činnosti svalů, kdy je pohyb neekonomický,

nekoordinovaný a jeho celkový mechanismus nevhodný. Poté dochází k nesprávnému provedení pohybu i v meziobratlových kloubech. Dále může vzniknout funkční porucha v intervertebrálním kloubu, kterou nazýváme funkční kloubní blokáda. Pokud včas podchytíme funkční změny a zvolíme vhodnou terapii, jedná se o stav reverzibilní (Rychlíková, 2016).

## 2.3 Lokalizace bolestí zad

### 2.3.1 Bolesti v oblasti hlavy a krční páteře

Mezi nejčastější akutně vzniklé bolesti v oblasti C<sub>7</sub> patří blokáda známá jako „ústřel.“ Vzniká nejčastěji přeležením na lůžku, po prudkém pohybu hlavou nebo naopak při práci ve strnulé poloze hlavy. Klinický obraz u takového případu je antalgická poloha v lateroflexi a rotaci s přítomnou jednostrannou bolestí krční páteře.

Pseudoradikulární bolesti krční páteře jsou bolesti vyzařující do okolí, nicméně nevznikají na podkladě mechanického dráždění nervového kořene. Jedním z nejčastějších typů pseudoradikulárních bolestí je cervikokraniální syndrom neboli CC syndrom. Tento syndrom je charakteristický bolestí hlavy i šíje, nauzeou, pocity nejistoty a někdy i přítomností tinnitu. Přítomny bývají blokace obratlů C<sub>1</sub> a C<sub>2</sub>. Dalším takovým syndrom je cervikobrachiální syndrom (CB syndrom), který se liší od CC syndromu, vyzařováním bolestí do oblasti horních končetin namísto hlavy. Dalšími projevy bývá porucha hybnosti C/Th přechodu a AC a SC kloubů, žeber i pletence ramenního (Mlčoch, 2008).

Dalšími bolestmi postihující tuto oblast jsou kořenové syndromy, které jsou vyvolány útlakem nebo mechanickým drážděním nervového kořene. Většinou se jedná o výhřez meziobratlové ploténky, kdy se disk nebo její část vyhřezne do páteřního kanálu a následně utlačuje kořen. Projevem radikulárního syndromu postihující C obratle je především bolest vyzařující do HKK v příslušném segmentu daného obratle. Vyskytovat se může i mravenčení, změna kožní citlivosti či oslabení svalů postiženého segmentu (Rychlíková, 2016)

### 2.3.2 Bolesti v oblasti hrudní páteře

Blokády hrudních meziobratlových a kostotransverzálních kloubech mohou vyvolávat bolesti. Ovšem je důležité brát zřetel i na příčinu viscerální.



### 2.3.3 Bolesti v dolní části zad

Akutně vzniklá bolest v oblasti beder se nazývá lumbago. Častou příčinou bývá zvedání těžkého břemene z předklonu. Osoby s lumbagem většinou popisují stav, jako lupnutí v zádech. Antalgické držení těla bývá v mírné flexi a lateroflexi trupu v důsledku reflexního stažení paravertebrálních svalů. Příčinou bývá akutní blokáda či diskopatie. Lasequévův manévr pro kořenové příznaky je tedy pozitivní (Mlčoch, 2008).

Velmi časté bývají bolesti označované jako nespecifické bolesti zad. Jde o bolesti bez identifikovatelné specifické neurologické či anatomické poruchy. Bolest šířící se do oblasti dolní části zad, jsou nejčastěji chronického charakteru. Přítomný může být pocit ztuhlosti a zvýšení svalového napětí (Vrba, 2010).

Pseudoradikulární a radikulární problémy se týkají nejen krční páteře, ale především i oblasti Lp. Při pseudoradikulárním syndromu pacient popisuje bolest vyzařující pod koleno. Tento příznak může být příčinou zvýšeného tonu m. piriformis, který následně stlačuje nerv jím procházející. Naopak při kořenových syndromech vyzařuje bolest v celém příslušném senzitivním dermatomu. Avšak tento typ vyzařování bolesti se může objevit i u degenerativních změn, které by měli být zachyceny na rentgenových snímcích při diagnostice bolestí zad (Mlčoch, 2008).

## 2.4 Psychosomatika

Člověk trpící bolestmi zad s patologickým držením těla, kdy jsou záda ohnutá s protrakcí ramen, signalizují tendenci přizpůsobit se břemenu, jež nosí. Poruchy v této oblasti znamenají, že se člověk hrouť a nezvládá svou životní situaci. Může se jednat o neúspěch profesionální, ztrátu autority v rodině nebo selhání v intimně-sexuální oblasti. U žen se často můžeme setkat při konfliktech v intimní oblasti s bolestmi v kříži a při menstruaci. Časté tělesné napětí, vegetativní příznaky jako jsou zvýšené pocení, pocity tepla nebo zimy, pocity vyčerpanosti, únavy, bolesti hlavy a zad, to vše jsou tělesné stavy, které může podmiňovat psychika. Může se jednat o psychosomatické poruchy, vyvolané úzkostí a obavami, které vedou i k poruchám spánku, což se odráží na tělesné i duševní výkonnosti. Může se jednat o potlačenou reakci na stres, tendence útěku od řešení zátěžové situace a tím i potlačení úzkostného afektu. Toto má za následek protichůdné vysílání impulzů do příslušných svalů způsobující svalovou strnulost (Marek, 2003).

Z psychofyziologického hlediska by se dalo říci, že bolest je spouštěcím mechanismem některých psychoneuroendokrinních reakcí. Pravděpodobně existuje

společný mechanismus, který vzniká při stresu a distribuuje se podle locus minoris resistentiae, kde vznikne bolest či poškození (Rokyta, 1998).

## 2.5 Vyšetření při BZ

Při diagnostice algického vertebrogenního syndromu je důležité především vyloučit případné poškození nervových struktur či jiná závažná onemocnění. Pouhá bolest zad může být skrytým viscerálním, nádorovým či zánětlivým onemocněním. Součástí vyšetření funkce páteře je RTG snímek. Při RTG vyšetření je důležité, aby byly na snímku zachyceny i okolní struktury (Jakubíková, 2007; Rychlíková, 2016).

Vyšetření fyzioterapeutem začíná odběrem základních anamnestických údajů pro ozřejmení potíží pacienta. Informace se získávají verbálním rozhovorem. Otázky jsou kladené přímé nikoliv zavádějící. Anamnéza bolesti se zaměřuje především na okolnosti vzniku obtíží, průběh, charakter bolesti a další. V osobní anamnéze se uvádí prodělané choroby, současná onemocnění, pro která je pacient léčen a dosavadní úrazy či operace. Rodinná anamnéza nám napovídá o genetických predispozicích. Pracovní i sociální anamnéza je pro nás velmi důležitá z pohledu průběhu rehabilitace. Dále se zjišťují alergie a zda-li jsou užívána dlouhodobě farmaka. U žen v neposlední řadě gynekologická anamnéza, kdy jsou pro nás důležitá data o průběhu těhotenství, porodu a menstruace. Nejdůležitější částí anamnézy jsou data o bolesti, psychickém stavu a nynějším onemocnění (Kolář, 2009).

Kineziologický rozbor pacienta s bolestmi zad začíná již při příchodu nemocného – pozorujeme každý pohyb i postoj, jak přichází, jak si sedá, jak se svléká. Vyšetřovaná osoba se aspekčně hodnotí zezadu, z boku a zepředu ve spodním prádle. Pozorujeme a hodnotíme klenutí a vychýlení pat a plosky nohou. Tloušťku a tvar Achillových šlach a svaly lýtkové. Postavení kolen – varozní, valgozní postavení. Tonus svalů stehenních. Symetrii či asymetrii gluteálních linií, tonus hýžďových svalů, průběh intergluteální rýhy, tvar boků. Dále pozorujeme tonus PV valu. Hodnotíme bederní lordózu a přechod do hrudní kyfózy. Dále si všímáme postavení lopatek, jejich výšky či případné odstávání (např. angulus inferior scapulae či margo medialis scapulae). Porovnáváme výšku a tvar pletenců ramenních. V neposlední řadě sledujeme postavení krku a hlavy, které se může uchylovat k jedné straně. Dále postupujeme obdobně v pozici z boku a zepředu (Lewit, 2003).

Orientační pohyblivost páteře vyšetřujeme ve stoji. Začínáme záklonem (extenzi trupu), kdy se pacient chytne za dolní končetiny a posouvá při záklonu ruce směrem dolů. Pozorujeme omezení pohybu či hypermobilitu – lordotizace v Lp a Thp přechodu. Předklon neboli flexi trupu vyšetřujeme dle Thomayerovy zkoušky. Pacienta vyzveme k plynulému předklonu s nataženými dolními končetinami. Pozorujeme rozvíjení se jednotlivých segmentů páteře, postavení pánve a měříme vzdálenost prstů od podložky. V případě, že se prsty dotýkají podlahy, mluvíme o ‚negativním Thomayerovi.‘ V předklonu provádíme Schoberův test. Ve vzpřímeném stoji si naměříme od trnu L5 kраниálně 10 cm a sledujeme distanci těchto dvou bodů při předklonu. Při latoreflexi trupu pozorujeme plynulost omezení pohybu či asymetrii. Bolestivost zjišťujeme palpací trnových výběžků. Test pružení provádíme pomocí dvou prstů přiložených na příčné výběžky. Při bolestech a zvýšeném odporu jde pravděpodobně o kloubní blokádu, pokud pacient pocítuje bolest i přes negativní zvýšený odpor, může se jednat o lézi disku. Pro ozřejmění, že se nejedná o kořenové dráždění, provádíme Lasequiev manévr (Lewit, 2003).

Podrobně vyšetřujeme i pánev. Již při vyšetření stoje si můžeme všimnout odchylek v postavení pánve – antevertze neboli sklon pánve vpřed, retrovertze neboli sklon pánve vzad. Všíáme si asymetrii intergluteální rýhy, gluteálních rýh i prominence hýžd'ových svalů. Vyšetřujeme symetričnost výše crista iliaca, spina iliaca superior posteriori a anterior. Pokud je nás palpační nález takový, že jedna zadní spina je uložena níže a cristy v rovině, vyšetřujeme spiny v předklonu. Palpujeme obě spiny, pokud dojde u maximálního předklonu k posunu níže uložené spiny výše než druhé, jedná se o fenomén předbíhán a mluvíme o tzv. sakroiliakálním posunu. U sakroiliakálního kloubu může být přítomna i blokáda. Tento stav si lze ozřejmit testem Sping sign, kdy palpujeme jednu zadní spinu a laterální plochu sponosního výběžku L5. Poté vyzveme vyšetřovaného, aby pokrčil dolní končetinu na straně palpované spiny. Dále vyšetřujeme stav pružení SI kloubu křížovým hmatem, kdy jednou dlaní fixujeme sacrum a druhou pružíme na os ilium (Rychlíková, 2004; Lewit, 2003).

Vyšetření a hodnocení chůze je taktéž důležité. Sledujeme pohybové stereotypy vyšetřované osoby, dle kterých můžeme tělo hodnotit jako funkční celek. Pozorujeme konfiguraci končetin, správný odval nohy i délku kroku.

Palpační vyšetření je jedním ze základních nástrojů diagnostiky a léčby. Vyžaduje anatomické znalosti a palpační citlivost a dovednost terapeutovi rukou. Při palpaci je

důležité uvolnit prsty i paže, abychom byli schopni plného a pevného kontaktu s palpovanou oblastí. Jako první si vyšetříme kožní odpor přejížděním bříšky prstů po kůži. Při tom vnímáme i potivost, teplotu a povrch kůže. Každý sval palpujeme napříč jeho vlákny, abychom byli schopni rozlišit kontrahované a napjaté pruhy svaloviny a spoušťové body. Zdravá svalovina je měkká, poddajná, elastická a na pohmat nebolestivá. Kontrahované svaly se jeví tužší a tvrdší než okolní struktury. Vyhledáváme reflexní změny v oblasti kyčelního kloubu. Vyšetřujeme do hloubky směrem od povrchu kůže, tzn., že vyšetřujeme tkáně v hlubších vrstvách uložené pod kůží. Většinou se jedná o tuhou bolestivou oblast (Finandová, 2004; Rychlíková, 2016).

### 3 VERTEBROGENNÍ FUNKČNÍ PORUCHY

Obecně poruchy funkce pohybové soustavy lze rozlišit na poruchy funkční, funkcionální a strukturální. Pokud hovoříme o funkční poruše, vylučujeme přítomnost jakýchkoliv degeneračních změn, které jsou přítomny u poruch strukturálních, kde se objevuje příslušný patomorfologický substrát, prokazatelný histologicky, mikrobiologicky, někdy i patologicky, pomocí zobrazovacích metod. Funkcionální poruchy byly dříve označovány jako hysterické, na které se nedaří působit pozitivně prostředky fyzioterapie a metodou volby bývá péče psychiatra či psychofarmak (Poděbradský, 2009).

V důsledku poruchy funkce páteře dochází k omezenému pohybu. Základní pohybovou jednotkou páteře je „pohybový segment.“ Ten je tvořen dvěma sousedními obratli, meziobratlovým prostorem, meziobratlovým kloubem a vazivovým spojením obou obratlů. Dále do segmentu spadá příslušná část míchy, nervové kořeny, cévy a příslušné části svalů. Funkční porucha může vzniknout v kterémkoliv místě pohybového segmentu (Rychlíková, 2004).

„Jedním z nejčastějších zdrojů bolesti je pohybová soustava. Pokud dojde k poruše funkce trvající delší dobu, mohou vzniknout prokazatelné morfologické změny. Porucha funkce se nevztahuje zpravidla jen na vymezené místo či strukturu. Proto je důležité u určování diagnózy brát ohled na pohybovou soustavu jako celek.“ (Lewit, 2003)

#### 3.1 Funkční blokáda kloubu

Funkční blokády páteře vznikají v intervertebrálních kloubech. Liší se od blokády na periférii tím, že rozsahy pohybů jsou zde ve srovnání s končetinovými klouby velmi malé. Svaly, které provádějí v těchto kloubech flekční pohyb, jsou svaly břišní a prsní, jsou tedy od samotné páteře značně vzdálené. Nicméně při funkční blokádě se objevuje asymetrie mezi jednotlivými pohyby. Ve směru funkční blokády se dílčí pohyb zvětšuje, avšak za fyziologickou bariérou tohoto zvětšeného pohybu mizí kloubní vůle. Svaly na této straně budou relativně hypertonické, zatímco skupina antagonistů v tomto případě bude hypotonická.

Dysfunkce páteře se může objevit na několika obratlích či jen v jediném pohybovém segmentu. Pokud se jedná o delší dysfunkční úseky, snadno je rozpoznáme aspekčně, kdežto dysfunkci jen jednoho segmentu lze rozpoznat jen pohmatem (Tichý, 2005).

### 3.1.1 Kloubní vůle

V kloubu je možno vykonat pasivní a aktivní pohyb, je zde ale ještě možnost posunu kloubních partnerů, kterou McMennel označil jako „**joint play**“ neboli kloubní vůli. Kloubní vůle umožňuje posuny kloubních ploch do nejrůznějších možných směrů. Rozsahy jsou velmi malé, ale jsou základním předpokladem pohybu v kloubu. Kloubní vůle zahrnuje vůli všech měkkých tkání, které přesahují štěrbinu kloubu. Těmi jsou kloubní pouzdro, vazy, svaly, podkoží, kůže, cévy i nervové kořeny. Největší vliv na kvalitu a velikost kloubní vůle má kosterní svalstvo, které mění své napětí velmi rychle, díky motorické inervaci svalových vláken (Rychlíková, 2004; Tichý, 2008).

### 3.2 Reflexní změny

RZ jsou změny tonu měkkých tkání způsobené změnou amorfní mezibuněčné hmoty vaziva či synovie. Reflexní změny vznikají v důsledku nocicepční aferentace. Rozsah a intenzita změn je dána reakcí vegetativního systému. Při FPPS mají významnou roli tixotropní vlastnosti synoviální tekutiny a mezibuněčné vazivové hmoty. Tixotropní charakter je popisován jako změna textury po mechanickém působení na látku s těmito vlastnostmi. Např. kečup, který protřepáme, ztekutí, nicméně při jeho delším stání opět ztuhne. Tixotropie je v organismu vázána na kyselinu hyaluronovou a její hydrataci, koncentraci a správnou funkci chondro- a keraton-sulfátu. Hydrataci kyseliny hyaluronové ovlivňuje věk, sympatická inervace, hormonální situace a celková hydratace organismu. V případě snížení hydratace se objevuje gelifikace a tzv. přilepení vazivových struktur, včetně svalového stomatu, kdy dochází ke ztrátě kluznosti mezi jednotlivými svalovými snopci (Poděbradská, 2018; Rychlíková, 2004).

Blokáda u funkční poruchy v pohybovém segmentu páteře, jde ruku v ruce s reflexními změnami v odpovídajícím segmentu. Pokud je omezený pohyb, je zvýšené svalové napětí (TrP nebo spasmus), které samo může kloub výrazně omezovat v pohybu. Svaly jsou motor, který pomocí kontrakcí vyvolává pohyb, nicméně stejná síla svalového stahu může pohyb také omezovat (Lewit, 2003).

Pro vznik reflexní změny není rozhodující, ze kterého segmentu vychází bolestivý podnět. RZ zjišťujeme nejen u FPPS, ale i při onemocnění vnitřních orgánů nebo postižení některé struktury v segmentu, do kterého spadá příslušný arthron, dermatom, myotom a skeletom (Rychlíková, 2004).

Trevellová a Simonse rozlišují RZ na trigger point – TrP, a tender point – TeP. Přičemž TrP je definován jako nadměrné dráždivé místo v napjatém svalovém snopci. V tomto místě je největší palpační odpor, tuhost napjaté svaloviny a bolestivost. Při přebrnknutí svalového snopce, s výskytem TrP, dojde ke svalovému záškubu. Rozlišujeme je na aktivní a latentní TrP, kdy aktivní je zdrojem přenesené bolesti, zatímco latentní jsou bolestivé jen při přebrnknutí. TeP je označení pro bolestivý bod. Při FPPS se mohou bolestivé body vyskytovat i na periostu, kloubních pouzdrech, při úponech šlach a vazů i ve svalech. Pokud nedojde k odstranění trigger pointů, mohou se objevit další bolestivé oblasti a tím vzniká komplexní myofasciální syndrom (Travell, Simons, 1999; Finandová, 2004; Lewit 2003; Richter, 2009).

### 3.3 Zřetězení funkčních blokád a svalové dysbalance

Souhra svalů se děje na základě informací z vestibulárního (rovnovážného) ústrojí, ze zrakového ústrojí a z receptorů uložených ve svalech, kloubech a kůži, nazýváno propriocepcí. Každý sval se zapojuje při pohybu daného segmentu, ale i do souhry pohybů celého těla. Stoj, chůze, běh apod. jsou zautomatizované komplexní pohyby, které jsou vykonávány prostřednictvím pohybových řetězců. Řetězec vychází z elementárních pohybů (jako je např. flexe či extenze, upažení, vzpažení) a mozek tyto elementární pohyby skládá do pohybových řetězců. Konečného cíle pohybu lze dosáhnout několika způsoby variace elementárních pohybů.

Každá funkční porucha (blokáda, zkrácený, natažený, ochrnutý sval atd.) se kompenzuje v podobě přestavby dosavadních pohybových řetězců a vytváří tak nový patologický vzor. Tato kompenzace však vede k následnému přetížení i jiných vzdálenějších svalů či kloubů. To znamená, že každá funkční porucha ovlivňuje tělo jako celek, nikoli jen jeden segment (Marek et al, 2000; Richter, 2009).

Typický ustálený řetězec dysfunkcí začíná u hlavičky caput fibulae, odtud se řetězí nahoru, buď přední nebo zadní stranou, na druhostranný pletenec ramenní. V případě zřetězení přední stranou cesta probíhá od hlavičky fibuly, svaly stehna ke stydké sponě. Dále přes šikmé břišní svaly střední osou těla přes mm. pectoralii se zakončením v ramenním kloubu. Pokud řetězení probíhá stranou zadní počátkem je opět caput fibulae po m. biceps femoris na tuber ischiadicum. Odtud přes vazy ligg. sacrospinale et sacrotuberale přes svaly pánevního dna a os sacrum přechází střední osou těla na druhou polovinu pánve. Pokračuje přes m. latissimus dorsi k ramennímu kloubu. Marek tento

řetězec popisuje taktéž. S tím rozdílem, že jeho začátek uvádí již na plosce nohy, kde se může nacházet trigger point v krátkých flexorech prstů, čímž obvykle vznikají blokády metatarzálních kůstek. Pokračuje přes kotník a m. triceps surae k již zmiňované caput fibulae (Marek et al., 2000).

Při blokádě Th/L přechodu dochází k řetězení jednostranného spazmu svalů. Těmito svaly jsou m. rectus femoris, m. quadratus lumborum a m. iliopsoas. Jejich jednostranný spasmus může zapříčinit fixovanou nutaci pánve (Marek a kol., 2000)

Avšak toto řetězení vychází z anatomických údajů o průběhu měkkých tkání, ale nerespektují funkční hledisko vycházející z principů vývojové kineziologie a nervového řízení. Řetězení může být i na podkladě biomechanickém a nervovém. Z toho vyplývá, že vysvětlení existence řetězců funkčních patologií pohybového aparátu je složitější, než se zdá.

V důsledku funkční blokády kloubu dochází ke změně jeho mechaniky. V jednom směru dochází k omezení pohyblivosti, změna tuhosti v důsledku asymetrie kloubní vůle a asymetrie svalového napětí mezi agonistou a antagonistou. Výsledkem zřetězení téhle primární blokády vzniká zhoršená koordinace jednotlivých svalových skupin kolem funkčně zablokovaného kloubu a následně nesprávné zapojování tohoto kloubu do pohybového stereotypu. Toto je potřeba kompenzovat, a proto vznikají druhotné funkční poruchy (Tichý, 2005).



## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE**

Cílem této práce je sledování, jak může dlouhotrvající bolesti zad, v důsledku funkčních změn, ovlivnit terapie s využitím principů thajské masáže.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

1. Vybrání vhodných objektů sledování
2. Načerpání teoretických znalostí ohledně thajské masáže, funkčních poruch pohybového systému a etiologie bolestí zad
3. Uvědomit si a nastudovat vhodné metody testování a pozorování pro potvrzení či vyvrácení mých hypotéz
4. Odebrat podrobnou anamnézu a provádět terapii na základě mého záměru

Tyto výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

## **5 HYPOTÉZY**

### **5.1 Hypotéza 1**

Předpokládám, že využitím principů thajské masáže, dojde ke zmírnění bolesti zad.

### **5.2 Hypotéza 2**

Předpokládám, že thajská masáž uvolní některé z reflexních změn v m. gluteus medius.

### **5.3 Hypotéza 3**

Předpokládám, že pravidelná thajská masáž zlepší funkci sakroiliakálního kloubu.

## **6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU**

Pro zjištění účinků thajské masáže jsou sledováni tři probandi ve věku 23 až 43 let. Jedná se o ženy trpící dlouhodobými nespecifickými bolestmi dolní části zad s vyloučením strukturálních změn a bez neurologického nálezu. Nevěnují se vrcholovému sportu ani pravidelné sportovní aktivitě, pouze rekreačně turistice. Tyto osoby podstoupily pravidelnému měsíčnímu ošetření, kdy byla prováděna jedna terapie za týden. Proband č. 1 byl sledován v období prosinec 2018. Proband č. 2 v období leden 2019 a proband č. 3 v období přelomu leden – únor 2019. Vyšetření proběhlo před začátkem první a poslední terapie. Vše proběhlo v soukromých prostorech. Souhlas pacientů se spoluprací na této BP a publikování pořízené fotodokumentace pro potřeby BP je uložen u autora práce. Čistý formulář o souhlasu v přílohách.

## 7 METODIKA PRÁCE

Před samotným ošetřením, vzhledem k naší první hypotéze, jsme hodnotili bolest pomocí analogové škály bolesti. Před každou terapií jsme se dotazovali na stupeň právě prožívané bolesti v oblasti dolní části zad. Stupeň 0 označuje stav bez bolesti a stupeň 10 největší možnou bolest. Hodnotu jsme zaznamenali a dále zapsali do tabulky přiložené k anamnéze. V průběhu měsíčního ošetření jsme sledovali kolísání stupně intenzity. Pro zdárnější pochopení bolesti byla při prvním setkání odebrána anamnéza (Kolář et al., 2009).

Vzhledem k naší druhé hypotéze jsme pro ozřejmení a nalezení reflexních změn provedly palpační vyšetření m. gluteus medius. Zprvu jsme si napalpovali kontrahované svalové snopce, ve kterých se většinou vyskytují bolestivé body. Tyto body, se zvýšenou citlivostí, jsme hledali v oblasti těsně pod hřebenem lopaty kyčelní. Je zde typická lokalizace tzv. spoušťových bodů. V moment, kdy jsme identifikovaly příslušné reflexní změny, zakreslili jsme jejich lokalizaci do obrázku (Příloha 2, 3, 4). Palpačně jsme vyšetřili svaly obou dolních končetin. Do tabulky byl zaznamenán stav svalové tkáně, kdy +++ znamenají hypertonus, ++ mírně zvýšený tonus a 0 – normotonus. Vyšetření proběhlo taktéž před začátkem první a poslední terapií, kdy byl nález hodnocen v porovnání stran vpravo a vlevo. (Finando, 2004).

K poslední třetí hypotéze jsme provedli vyšetření funkce sakroiliakálního kloubu. Začali jsme aspekčním a palpačním vyšetřením pánve. Porovnávali jsme výšky crist a symetrie spin. Pro odlišení blokády či posunu SI kloubu jsme provedli testy Spine sign, fenomén předbíhání a křížový hmat dle Lewita. Výsledky, zda se jedná o posun, blokádu či omezené pružení, byly zapsány do tabulky a přiloženy k vyšetření (Lewit, 2003).

Terapie byla provedena pomocí techniky tradiční thajské masáže. Postup a provedení byl každou terapií totožný. Tento postup je dále přesněji popsán v kapitole Terapie. Samotné ošetření trvalo kolem 90 minut.

## 8 KAZUISTIKA

### 8.1 Kazuistika I.

Věk: 43 let

Pohlaví: žena

Výška: 164 cm

Váha: 81 kg

Osobní anamnéza: 1980 – operace appendixu; 2001 – výron hlezna vlevo; 2007 – ruptura Achillovy šlachy dx. při tenisovém turnaji; 2016 – zlomenina olecranonu dx. při házené; Pod dohledem kardiologa – extrasystoly (stresové).

Rodinná anamnéza: Otec zemřel na karcinom ledvin. Matka trpící psychickými problémy – obsedantně kompulzivní porucha, neurotismus. Bere antidepressiva. Hypertenze, extrasystoly.

Pracovní anamnéza: Dříve prodavačka, nyní garderobiérka – stresové prostředí. Fyzicky nenáročná.

Sociální anamnéza: Žije v rodinném domě se svoji matkou a dětmi. S matkou nemají dobré vztahy. Nyní v rozluce s partnerem - prosinec 2018.

Zájmy: V mládí hrála závodně házenou a tenis. Nyní sport rekreačně – turistika, běžky, kolo, práce na zahradě.

Abúzus: alkohol ob den, kouření příležitostně (na večírku 10 cigaret, poté 14 dní nekouří)

Alergologická anamnéza: Ampycilin

Farmakologická anamnéza: doplňky stravy – železo, vitamín D

Gynekologická anamnéza: Po 3 porodech přirozenou cestou. Celý život bez antikoncepce a gynekologických problémů. Menstruace pravidelná, cyklus po 24 dnech.

**Tabulka 2 Anamnéza bolesti (kazuistika I.)**

Vznik bolesti	Bolest se vrací opakovaně. Občas se intenzita zvyšuje.
Kdy a za jakých podmínek se objevila poprvé?	Po dětech – příbytek váhy a snížení sportovních aktivit. Dokud proband nezmění statickou polohu, cítí bolest.
Jak dlouho trvá?	Přibližně 15 let.
Kdy se bolest objevuje?	V noci ji bolest nebudí, ale ráno po probuzení cítí občasné bolesti a při nebo po dlouhodobém stání
Charakter bolesti	Průběh chronicko.intermitentní. Pokud se bolest objeví, trvá do odeznění.
Projekce bolesti	Bolest pouze lokální v oblasti Lp a mezi lopatkami.
Úlevová poloha a okolnosti přinášející úlevu	Sed či leh na zádech.
Stav se zhoršuje či upravuje?	Po probuzení intenzivnější, poté trochu mírnější. Při únavě a náročném dni intenzita stoupá.
Dřívější problémy v jiných segmentech?	
Mátě bolestivou menstruaci?	Ano, většinou den před začátkem a první den menstruace.
Psychický stav	Proband tvrdí, že se cítí v pořádku.

Zdroj: vlastní

Datum první terapie: 2. 12. 2018

Datum druhé terapie: 9. 12. 2018

Datum třetí terapie: 16. 12. 2018

Datum poslední terapie: 20. 12. 2018

## **Vyšetření**

### **Kineziologický rozbor**

Zezadu - Valgózní postavení kotníků bilaterálně, výrazněji vlevo. Vpravo zbytněná Achillova šlacha (z důvodu přetržení a následného přišití do pouzdra). Popliteální rýhy výškově symetrické. Vnitřní rotace tibie bilaterálně. Valgózní postavení kolenního kloubu bilaterálně. Gluteální rýhy výškově asymetrické, vlevo níže. Tonus hýžďových svalů nepatrně menší vlevo. Průběh intergluteální rýhy symetrický s průběhem páteře. Spodní prádlo asymetricky oblečené – lem kalhotek vpravo níže. V oblasti dolní hrudní páteře viditelné „faldíky,“ asymetricky, vpravo výš, vlevo níž. Zalomení/zvýšená lordóza v Th-L přechodu. Asymetrie výšky ramen – sin. ROK výše. Raménko od podprsenky zaříznuté do horních vláken m. trapezius. Viditelný hypertonus m. trapiezuis horní vlákna. Pravý loketní kloub v lehkém semiflekčním držení. Asymetrické držení horních končetin, pravá HK „kratší,“ z důvodů protrakce ramene dx. a semiflekční držení loketního kloubu. Hlava i krk ve středním postavení.

Z boku – Prstce na DKK volné. Lehce spadlá podélná klenba. Mírná rekurvace KOK bilaterálně. Anteverze pánve. Prominující břišní stěna. Zvýšená lordóza bederní páteře s výrazným přechodem do kyfotického držení hrudní páteře. Ramena jen v mírné protrakci. Mírné předsunutí hlavy.

Zepředu – Prstce na DKK volné. Lehce spadlá podélná klenba nohy. Nesymetricky postavené nohy, levá DK mírně nakročena. Levý kotník lehké valgózní postavení. Kolena vtočená dovnitř převažující na LDK. Mírně povadlá břišní stěna. Umbilicus mírně tažen vpravo. Asymetrie výšky ramen, L rameno výše. Levé raménko od podprsenky více zaříznuto do kůže. HKK volně, dlaně směřují k tělu.

### **Vyšetření pohyblivosti páteře**

Při záklonu anteverze pánve, prominence břišní stěny, omezený pohyb pro pocit pnutí svalů. Thomayer negativní. Schober + 5cm, latoreflexe symetrická. Trnové výběžky palpačně nebolestivé. Lasequevům manévr negativní.

### **Vyšetření pánve**

Anteverze pánve. Výška cristy sin mírně výš. SIAS symetrické, SIPS sin výše. Sping sign vlevo pozitivní. Fenomén předbílání negativní. Křížový hmat – SI nepružní vlevo.

**Tabulka 3 Palpační vyšetření (kazuistika I.)**

<b>Palpační vyšetření</b>				
	<b>1. vyšetření</b> 2. 12. 2018		<b>2. vyšetření</b> 20. 12. 2018	
	L	P	L	P
<b>paravertebrální svaly</b>	+++	+++	++	++
<b>m. quadratus lumborum</b>	+++	+++	++	++
<b>m. rectus femoris</b>	0	++	0	++
<b>m. vastus medialis</b>	0	0	0	0
<b>m. vastus lateralis</b>	+++	+++	++	++
<b>m. pectineus</b>	+++	+++	++	++
<b>m. adduktor longus</b>	+++	+++	++	++
<b>m. adduktor magnus</b>	+++	+++	++	++
<b>m. piriformis</b>	0	++	0	0
<b>m. gluteus medius</b>	+++	++	++	++
<b>m. gluteus maximus</b>	0	0	0	0
<b>tensor fasciae latae</b>	+++	+++	++	++
<b>m. semimembranosus, semitendinosus</b>	0	++	0	++
<b>m. biceps femoris</b>	++	++	++	++
<b>mm. gastrocnemii</b>	++	+++	++	++
<b>m. soleus</b>	+++	+++	++	++
<b>planta nohy</b> (m. quadratum plantae, m. flexor digitorum brevis)	0	0	0	0

+++ hypertonus, ++mírně zvýšený tonus, 0 – normotonus

Zdroj: vlastní



**Tabulka 4 Vyšetření funkce SI (kazuistika I.)**

	1. vyšetření (2. 12. 2018)		2. vyšetření (20. 12. 2018)	
	L	P	L	P
<b>Blokáda</b>	<b>pozitivní</b>	negativní	<b>pozitivní</b>	negativní
<b>Posun</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>Pružení</b>	<b>nepruží</b>	pruží	<b>nepruží</b>	pruží

Zdroj: vlastní

**Tabulka 5 Analogová škála bolesti (kazuistika I.)**

<b>Analogová škála bolesti</b>	
	<b>Počitek bolesti</b>
<b>1. terapie</b> (2. 12. 2018)	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – <b>6</b> – 7 – 8 – 9 – 10
<b>2. terapie</b> (9. 12. 2018)	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – <b>7</b> – 8 – 9 – 10
<b>3. terapie</b> (16. 12. 2018)	0 – 1 – 2 – 3 – <b>4</b> – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>4. terapie</b> (20. 12. 2018)	0 – <b>1</b> – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

Zdroj: vlastní

## 8.2 Kazuistika II

Věk: 23 let

Pohlaví: žena

Výška: 164 cm

Váha: 81 kg

Osobní anamnéza: Běžné dětské nemoci; v 15 letech extrakce dvou znamének

2018 – výron pravého hlezna při pádu z lezecké stěny

Rodinná anamnéze: Matka - alergie na seno, pyly, mírná šelest na srdci. Sestra – 18 let, úzkostné stavy a deprese započaty před 4 lety, při těchto stavech dochází k omdlívání. Pod dohledem psychologa.

Pracovní anamnéza: Studentka VŠ, praxe ve zdravotnictví. Přesuny a manipulace s pacienty – fyzicky náročná práce.

Sociální anamnéza: Žije v rodinném domě se svoji matkou a dvěma mladšími sestrami. Většinu času tráví se svým stálým partnerem v jeho domě.

Zájmy: Od 15 let hrála po dobu 8 let závodně házenou. Nyní časté procházky v přírodě. Jóga příležitostně. Při bolestech zad – protažení.

Abúzus: Alkohol příležitostně, Nekuřačka.

Alergologická anamnéza: Neguje.

Farmakologická anamnéza: Neguje.

Gynekologická anamnéza: Občas nepravidelný cyklus, bolestivé stavy před i při menstruaci.

**Tabulka 6 Anamnéza bolesti (kazuistika II.)**

Vznik bolesti	Především po celodenní zátěži.
Kdy a za jakých podmínek se objevila poprvé?	Cca před 4 lety pravděpodobně po náročném režimu přetěžující tělo.
Jak dlouho trvá?	Bolest SI kloubu trvá v řádu minut, bolesti Lp od objevení v průběhu dne až do večera, pokud pacient nezaujme antalgickou polohu.
Kdy se bolest objevuje?	V Lp během dne.
Charakter bolesti	Th/L – tupá bolest. SI – bodavá bolest.
Projekce bolesti	-
Úlevová poloha a okolnosti přinášející úlevu	Leh na boku. Protážení.
Stav se zhoršuje či upravuje?	Obvykle se zhoršuje během dne.
Dřívější problémy v jiných segmentech?	Přetížené trapézové svaly. Bolesti levého ramene, pocit nestability kloubu.
Mátě bolestivou menstruaci?	Menstruace bolestivá, velmi silné křeče do podbřišku. Během prvního dne menstruace neschopnost pracovat – pomáhá odpočinek, teplá koupel a spánek.
Psychický stav	Během stresového období se zvyšuje intenzita bolesti. Nyní se psychicky cítí v pořádku.

Zdroj: vlastní

Datum první terapie: 26. 1. 2019

Datum druhé terapie: 2. 2. 2019

Datum třetí terapie: 9. 2. 2019

Datum poslední terapie: 16. 2. 2019

## **Vyšetření**

### **Kineziologický rozbor**

Zezadu – Valgozní postavení hlezna vlevo a tím i vychýlení Achillovy šlachy sin. Lýtkové svaly v normě. Podkolení jamka vlevo výše. Gluteální rýha sin výše – při srovnání valgozního postavení nohy výška gluteálních rýh v rovině. Hypertonus PV valů v oblasti Th/L. Viditelné oploštění mezi lopatkami. Asymetrické postavení ramen, pletenec ramenní vlevo výše, viditelný hypertonus musculus trapezius horních vláken. Paže volně podél těla, dlaně směřují k tělu.

Z boku – Prstce na dolních končetinách volně, lehce spadlá podélná klenba. Mírná rekurvace kolen. Lehká antevertze pánve, zvětšená hyperlordóza Lp. Oslabené břišní svalstvo – musculus rectus abdominis spodní partie. Mírná protrakce ramen s předsunutým držením hlavy.

Zepředu – Levá noha valgózní postavení, spadlá podélná i příčná klenba, prstce volně bilaterálně, vlevo směřují lehce zevně. Kolena mírně vtočená. Oslabení dolní části rectus abdominis. Umbilicus tažen vpravo – při aktivaci břišních svalů symetrie. Levá klavikula střední část táhnuta mm.scalenni směrem kраниálním. Levé rameno výše. HKK volně podél těla, prstce volné.

### **Vyšetření pohyblivosti páteře**

Při záklonu (extenze) trupu HKK dosahují do výšky podkoleních jamek. Flexe páteře – Thomayer – dotkne se celými dlaněmi podložky. Lateroflexe asymetrická, vlevo omezená o 1 cm od kolenní štěrbiny. Schober + 5cm. Trnové výběžky palpačně nebolestivé. Laséqueův manévr negativní.

### **Vyšetření pánve**

Symetrie výšky crist, i spin, lehká ateverze pánve. Sping sign negativní. Fenomén předbíhání negativní. Křížový hmat – SI nepruží vpravo.

**Tabulka 7 Palpační vyšetření (kazuistika II.)**

<b>Palpační vyšetření</b>				
	<b>1. vyšetření</b> (26. 1. 2019)		<b>2. vyšetření</b> (16. 2. 2019)	
	L	P	L	P
<b>paravertebrální svaly</b>	++	++	++	++
<b>m. quadratus lumborum</b>	++	++	0	0
<b>m. rectus femoris</b>	++	0	++	0
<b>m. vastus medialis</b>	0	0	0	0
<b>m. vastus lateralis</b>	++	++	++	++
<b>m. pectineus</b>	++	++	++	++
<b>m. adduktor longus</b>	++	++	++	++
<b>m. adduktor magnus</b>	+++	+++	++	++
<b>m. piriformis</b>	++	++	++	++
<b>m. gluteus medius</b>	+++	+++	++	++
<b>m. gluteus maximus</b>	++	++	++	++
<b>tensor fasciae latae</b>	+++	+++	++	++
<b>m. semimembranosus, semitendinosus</b>	++	+++	0	0
<b>m. biceps femoris</b>	++	++	0	0
<b>mm. gastrocnemii</b>	+++	+++	++	++
<b>m. soleus</b>	++	+++	++	++
<b>planta nohy</b> (m. quadratum plantae, m. flexor digitorum brevis)	0	0	0	0

+++ hypertonus, ++ mírně zvýšený tonus, 0 – normotonus

Zdroj: vlastní

**Tabulka 8 Vyšetření funkce SI (kazuistika II.)**

	1. vyšetření (26. 1. 2019)		2. vyšetření (16. 2. 2019)	
SI kloub	L	P	L	P
<b>Blokáda</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>Posun</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>Pružení</b>	pruží	<b>nepřuží</b>	pruží	<b>pruží</b>

Zdroj: vlastní

**Tabulka 9 Analogová škála bolesti (kazuistika II.)**

Analogová škála bolesti	
	Počitek bolesti
<b>1. terapie</b>	0 – 1 – 2 – 3 – 4 – <b>5</b> – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>2. terapie</b>	0 – 1 – 2 – 3 – <b>4</b> – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>3. terapie</b>	<b>0</b> – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>4. terapie</b>	<b>0</b> – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

Zdroj: vlastní

### 8.3 Kazuistika III.

Věk: 26 let

Pohlaví: žena

Výška: 164 cm

Váha: 64 kg

Osobní anamnéza: Prodělané běžné dětské nemoci – neštovice. Opakované angíny, záněty průdušek a močového měchýře. Leidenská mutace krve.

Rodinná anamnéza: Otec leidenská mutace krve, lupénka, diabetes mellitus, podezření na dnu. Matka arytmie.

Pracovní anamnéza: Vystudovaná jako diplomovaný farmaceutický asistent – práce v lékárně. Psychicky náročnější práce s lidmi. Pracovní prostředí příjemné a čisté.

Sociální anamnéza: Žije v bytě se svým partnerem.

Zájmy: Rekreačně squash, turistika, běžky.

Abúzus: Alkohol příležitostně, kuřáčka – circa 3 cigarety denně.

Alergologická anamnéza: Penicilin, Augmentin, Makrolidová ATB

Farmakologická anamnéza: -

Gynekologická anamnéza: Menstruace pravidelná ovšem extrémně bolestivé stavy PMS a v prvních dnech menstruace.

**Tabulka 10 Anamnéza bolesti (kazuistika III.)**

Vznik bolesti	Při dlouhodobě trvajících statických polohách.
Kdy a za jakých podmínek se objevila poprvé?	Po nástupu do práce, pravděpodobně statickou zátěží. Opakuje se téměř často.
Jak dlouho trvá?	Většinou v průběhu celého dne.
Kdy se bolest objevuje?	Po delším statickém zatížení – stoj. Zvedání těžkých břemen.
Charakter bolesti	Bolest se projevuje jako tupá.
Projekce bolesti	Bolest nevystřeluje, pouze místní bolesti v oblasti od krční po bederní oblast.
Úlevová poloha a okolnosti přinášející úlevu	Při poloze vleže bolest většinou po krátké době ustupuje.
Stav se zhoršuje či upravuje?	Během dne při větší námaze či dlouhé staticce.
Dřívější problémy v jiných segmentech?	Nevybavuje si, pravděpodobně ne.
Mátě bolestivou menstruaci?	Ano, bolest v dolní části zad, podbřišku, třísel a kolen.
Psychický stav	Občas úzkostné a neurotické stavy.

Zdroj: vlastní

Datum první terapie: 19. 1. 2019

Datum druhé terapie: 27. 1. 2019

Datum třetí terapie: 3. 2. 2019

Datum poslední terapie: 10. 2. 2019



## **Vyšetření**

### **Kineziologický rozbor – aspekce**

Zezadu – Postavení pat symetrické, Achillovy šlachy bez zvýšeného napětí, lýtkové svaly napohled normotónní bez známek asymetrie svaloviny. Obě popliteální rýhy zevně rotované. Výška gluteálních rýh nesymetrická – dx. níže. Lehká asymetrie tonu svalů hýžďových, vpravo zakulacenější v oblasti m. gluteus maximus oproti levé straně hýždí. Asymetricky natažené spodní prádlo, kdy okraj vlevo povytažen výš. Intergluteální rýha v rovině. Výraznější Lp lordóza. V oblasti hrudní páteře viditelné trnové výběžky, pohledově mírné skoliotické držení ve tvaru C, konvex vlevo. Asymetrie thorakobrachiálních trojúhelníků, kdy se jeví větším průzorem vpravo. Celkový dojem z mírného naklonění trupu dx. Tvar přesýpacích hodin. Lopatky neodstávají. Levý pletenec ramenní výše než vpravo. Viditelně přetížený m. trapezius bilaterálně. Paže volně podél těla, HK dx. působí delší, prsty na ruce pravé více v extenzi zatímco prsty levé ruky volně. Hlava a krk symetrické.

Zboku – Prstce volné, podélná klenba viditelná. Postavení hlezno – koleno – kyčel symetricky pod sebou. Lehká antevertze pánve. Hypotonie břišního svalstva dolní partie. Sternum lehké ventrální postavení. Syndrom rozevřených nůžek. Lehká protrakce ramen. Mírný předsun hlavy.

Zepředu – Prstce volné. Levá DK mírně nakročená oproti pravé. Kolena lehce vtočená bilaterálně. Výraznější asymetrie spodního prádla, kdy vlevo je povytaženo více nahoru. Pupík mírně tažen doleva.

### **Vyšetření pohyblivosti páteř**

Záklon (extenze) trupu plynulý bez výrazného omezení phybu. Předklon (flexe) trupu vyšetřovaná zkouškou Thomayer – pozitivní +1 cm nad podložkou. Schoberova zkouška +4,5 cm. Lateroflexe vpravo omezená o 1 cm od kloubní štěrbiny.

### **Vyšetření pánve**

Výška crist symetrická. Výška spin SIPS – sin níže. SIAS asymetrie – sin výše. Fenomén předbíhání pozitivní. Spine sign negativní. Lehká antevertze pánve. Testování pružení křížovým hmatem – nepruží vlevo.

**Tabulka 11 Palpační vyšetření (kazuistika III.)**

<b>Palpační vyšetření</b>				
	<b>1. vyšetření</b> (19. 1. 2019)		<b>2. vyšetření</b> (10. 2. 2019)	
	L	P	L	P
<b>paravertebrální svaly</b>	+++	+++	++	++
<b>m. quadratus lumborum</b>	+++	+++	++	++
<b>m. rectus femoris</b>	++	++	++	++
<b>m. vastus medialis</b>	0	0	0	0
<b>m. vastus lateralis</b>	0	0	0	0
<b>m. pectineus</b>	++	++	++	++
<b>m. adduktor longus</b>	++	++	++	++
<b>m. adduktor magnus</b>	+++	+++	++	++
<b>m. piriformis</b>	+++	++	0	0
<b>m. gluteus medius</b>	++	+++	++	++
<b>m. gluteus maximus</b>	++	+++	0	0
<b>tensor fasciae latae</b>	0	++	0	++
<b>m. semimembranosus, semitendinosus</b>	0	0	0	0
<b>m. biceps femoris</b>	++	++	++	++
<b>mm. gastrocnemii</b>	++	++	++	++
<b>m. soleus</b>	++	0	0	0
<b>planta nohy</b> (m. quadratum plantae, m. flexor digitorum brevis)	0	++	0	0

+++ hypertonus, ++ mírně zvýšený tonus, 0 – normotonus

Zdroj: vlastní

**Tabulka 12 Vyšetření funkce SI (kazuistika III.)**

SI kloub	1. vyšetření (2. 12. 2018)		2. vyšetření (20. 12. 2018)	
	L	P	L	P
<b>Blokáda</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
<b>Posun</b>	<b>pozitivní</b>	negativní	<b>pozitivní</b>	negativní
<b>Pružení</b>	<b>nepruží</b>	pruží	<b>pruží</b>	pruží

Zdroj: vlastní

**Tabulka 13 Analogová škála bolesti (kazuistika III.)**

Analogová škála bolesti	
	Počitek bolesti
<b>1. terapie</b>	0 – 1 – 2 – <b>3</b> – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>2. terapie</b>	0 – 1 – 2 – <b>3</b> – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>3. terapie</b>	0 – 1 – <b>2</b> – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
<b>4. terapie</b>	<b>0</b> – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

Zdroj: vlastní

## 9 TERAPIE

Každé ošetření jsme započali v supinační poloze, která je výchozí pro terapii. V józe se tato poloha nazývá ‚Savásana.‘ Ošetřující osobu jsme obeznámili s technikou hlubokého dechu a snahou o naprosté uvolnění po celou dobu masáže. Terapie má být dle etiky zahájena krátkou ‚modlitbou‘, při které zklidníme vlastní mysl, prohloubíme náš dech a plně se soustředíme na první dotek s pacientem, čímž jsme započali i my.

Pacient po celou dobu terapie ležel na zemi na matraci, oděn do volného pohodlného oblečení, ve kterém je možné s osobou pasivně manipulovat. Masáž byla prováděna ve směru od nohou směrem kraniálním. Prvním krokem byl tlak ‚chůzí‘ dlaněmi po pacientovi nohou. Naše ruce udržujeme uvolněné, zápěstí v rovině s rameny, přenášíme váhu z jedné strany na druhou. Postupujeme od prstů k patě a zpět, na vnitřní straně nohou. Plosku nohy akupresurně ošetříme v podélném průběhu sén drah, které začínají ve střední části plosky za okrajem kosti patní a větví se ke každému prstu nohy. Prsty ošetřujeme kroužením a následnou mobilizací jednotlivých kloubů. V hlezenním kloubu provádíme pasivní protažení do inverze, everze, plantární a dorzální flexe. Následuje lehká trakce obou emendovaných dolních končetin. Poté provádíme tlakovou masáž DKK, kterou provádíme stejnou technikou jako krok první. Postupujeme od nohou po stehenní svalstvo. Tlakem působíme na měkké tkáně, nikoliv na kosti. Pracujeme na pomyslné linii uprostřed DKK. Během tohoto kroku mobilizujeme patelu krouživými pohyby. Následuje ošetření sén drah na vnitřní i vnější straně DKK. Zprvu provádíme přenášením váhy tlakovou masáž dlaněmi, poté následuje akupresura palci a nakonec opět celou plochou dlaně. Tento krok přispívá k myofasciálnímu uvolnění a stimulaci proudění energie. Nakonec provádíme zastavení krevního oběhu tlakem na arteria femoralis pod dobu 30 sekund a následným uvolněním (tento krok může být dle anamnézy kontraindikací!). V poloze při maximální ABD, maximální ZR KYK a FL v KOK, provádíme protažení a tlakovou masáž dlaní, adduktorů kyčelního kloubu. Na druhé straně fixujeme pánev v oblasti SIAS. Při flektované dolní končetině s oporou o plosku nohy fixujeme bérce a provádíme masáž m. quadriceps femoris, m. sartorius, m. gracilis, v oblasti lýtky m. soleus a mm. gastrocnemii. Poté provádíme rotaci v KYK při 90° FL v KYK i v KOK. Následuje presura hamstringů při opět flektované dolní končetině. Rotaci pánve a flektované DK provádíme mobilizaci páteře - Th/L přechodu. Pro intenzivnější protažení fixujeme stejnostranný pletenec ramenní a kolenní kloub na rotované straně. To vše provádíme nejprve na jedné končetině a poté na druhé. Na závěr v supinační poloze

provádíme při FL DKK trakci bederní páteře a poté trakci v ose femuru s emendovanými končetinami.

Pokračujeme polohou na boku, kdy začínáme ošetřením sén drah na vnitřní straně dolní DK a zevní straně horní DK, která je ve flexi 90° před tělem, pro vyrovnání bederní lordózy. Nejprve provádíme tlakovou masáž sén drah dlaněmi, poté akupresuru palci a na závěr ošetřujeme opět celou plochou dlaně. Nezapomínáme na mechaniku přenášení váhy jako u prvního kroku v supinační poloze. Následuje propracování hýžd'ových svalů dlaní a poté palci. Tlak palci vedeme okolo velkého trochanteru v podobě bumerangu. V oblasti hýžd'ových svalů provádíme hlubokou ischemickou kompresi pomocí lokte. Působíme na akupresurní body. První se nachází v m. gluteus minimus, druhý na m. gluteus minimus a m. piriformis a třetí na m. obturatorius externus et internus. Při tomto kroku dochází k vyrušení reflexních změn ischemickou kompresí v oblasti mm.gluteii. Postupujeme podél páteře, kdy provádíme presuru PV svalů. V poloze na boku uchopíme pacientovo rameno podhmatem, kdy uvedeme jeho HK do ADD, EX v ramením kloubu a FL v loketním kloubu. Provádíme presuru palcem v oblasti margo medialis scapulae se současnou retrakcí ROK. Po návratu HK do středního postaven, položíme pacientovo ruku na naši DK, uchopíme ROK a scapulae a provádíme mobilizaci lopatky krouživými pohyby ve frontální rovině. HK uvedeme do maximální FL v ROK, fixujeme ruku na naši DK. Nejprve provedeme trakci ramenního kloubu se současným protažením thorakolumbální fascie. Poté provádíme tlakovou masáž m. latissimus dorsi. Na závěr v této poloze ošetříme sén dráhy horní končetiny. Tento postup opakujeme i na opačné straně těla.

Dle pravidel thajské masáže je důležité se během terapie věnovat každé části těla, a proto končíme masáží krku, hlavy a obličeje. Jako je důležitý první vědomý dotek s klientem, tak je stejně důležitý i závěrečný dotek, kdy přiložíme naši dlaň jedné ruky na čelo a dlaň druhé ruky na sternum. Chvilí setrváme a vědomě ukončujeme masáž, tak aby pacient pocítil, že tento dotek je naším posledním. Zlehka a pomalu sejmeme ruce z klienta a necháme ho několik minut ještě v klidu ležet. Po samotné masáži je doporučeno popíjet bylinný čaj a v den vykonané masáže neprovádět žádnou fyzickou námahu.

## 10 VÝSLEDKY

### 10.1 Hypotéza 1

*Předpokládám, že využitím principů thajské masáže, dojde ke zmírnění bolesti zad.*

**Graf 1 Výsledky k hypotéze I. - Počítek bolesti**



Zdroj: vlastní

### 10.2 Hypotéza 2

*Předpokládám, že thajská masáž uvolní některé z reflexních změn v m. gluteus medius.*

**Tabulka 14 Výsledky k hypotéze II. - Palpační vyšetření reflexních změn na m. gluteus medius**

Palpační vyšetření		1. vyšetření		2. vyšetření	
		L	P	L	P
Proband I.	m. gluteus medius	+++	++	++	++
Proband II.		+++	+++	++	++
Proband III.		++	+++	++	++

+++ hypertonus, ++ mírně zvýšený svalový tonus, 0 – normotonus

Zdroj: vlastní

### 10.3 Hypotéza 3

*Předpokládám, že pravidelná thajská masáž zlepší funkci sakroiliakálního kloubu.*

**Tabulka 15 Výsledky funkce SI kloubu**

<b>Kazuistika I.</b>		1. vyšetření (2. 12. 2018)		2. vyšetření (20. 12. 2018)	
	SI kloub	L	P	L	P
	<b>Blokáda</b>	<b>pozitivní</b>	negativní	<b>pozitivní</b>	negativní
	<b>Posun</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
	<b>Pružení</b>	nepruží	pruží	nepruží	pruží
<b>Kazuistika II.</b>		1. vyšetření (26. 1. 2019)		2. vyšetření (16. 2. 2019)	
	SI kloub	L	P	L	P
	<b>Blokáda</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
	<b>Posun</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
	<b>Pružení</b>	pruží	<b>nepruží</b>	pruží	<b>pruží</b>
<b>Kazuistika III.</b>		1. vyšetření (2. 12. 2018)		2. vyšetření (20. 12. 2018)	
	SI kloub	L	P	L	P
	<b>Blokáda</b>	negativní	negativní	negativní	negativní
	<b>Posun</b>	<b>pozitivní</b>	negativní	<b>pozitivní</b>	negativní
	<b>Pružení</b>	<b>nepruží</b>	pruží	<b>pruží</b>	pruží

**\*červeně označené** – změny SI kloubu

Zdroj: vlastní

## 11 DISKUZE

Hypotéza I.

*Předpokládám, že využitím principů thajské masáže, dojde ke zmírnění bolesti zad.*

Dle výsledků z grafu 1 vyplývá, že u osob ošetřených, 1x týdně thajskou masáží po dobu jednoho měsíce, došlo ke zmírnění pocitu bolesti. Tímto můžeme potvrdit hypotézu I.

U probanda číslo 1 došlo k velkému zmírnění bolesti ze stupně 7 na stupeň 1. U dalších dvou došlo ke zmírnění bolesti na stupeň 0, znázorňující již bezbolestný stav. Přičemž jejichž počínající bolesti nebyly tak intenzivní, jako u probanda 1. Hodnocení bolesti bylo na základě zcela subjektivních pocitů jedince, tudíž se domnívám, že v ústupu bolesti hrálo roli více faktorů. Proband číslo 2 dokonce uváděl po měsíčním ošetření, že v následujícím měsíci se snížily bolestivé až křečovitě stavy při PMS a menstruaci na 0, stejně tak po zpětném dotazování potvrdili snížení bolesti před menstruací i proband 1 a 3.

V článku „Short-term effects of traditional Thai massage on electromyogram, muscle tension and pain among patients with upper back pain associated with myofascial trigger points,“ autoři Buttagat et al., potvrzují příznivý účinek TTM na snížení intenzity bolesti. Tato studie z roku 2016 přisuzuje účinek několika teoriím, přičemž se odkazuje na studii z roku 2007, jejímž autorem je Mackawan et al. Jeho studie se zaměřuje na účinky TTM v souvislosti se substancí P a vnímáním bolesti u osoby s nespecifickými bolestmi zad (low back pain). Měřil hodnotu substance P, jakožto mediátoru bolesti, ve slinách po a před ošetřením. Z výsledků je prokázán fakt, že díky stimulaci taktilních receptorů, dochází k tlumení bolestivých podnětů na základě vrátkové teorie bolesti, kdy se snižuje i přenos substance P. Informace se projektují přes spinoretikulární trakt -hypotalamus a thalamus - dále do frontálního laloku i limbického systému. Tyto oblasti mozku koordinují autonomní, psychologické a emocionální reakce na bolest. Lze se tedy domnívat, že lze prostřednictvím thajské masáže pacienty relaxovat a tím i modulovat emocionální a psychické změny, čímž je ovlivněno vnímání bolesti na úrovni mozkového kmene. Z čehož vyplývá, že bolestivý signál vyslán do mozkové kůry je již modifikován a vnímání bolesti tak sníženo.

Při masáži má masírovaná osoba prostor pro relaxaci. Při bolestech je zvýšená aktivita sympatiku nicméně relaxace jako taková aktivuje parasympatikus, dochází tedy ke zpomalení a prohloubení dechu, snížení krevního tlaku a pulsu. Dále se zvyšuje produkce



neurotransmitterů, především serotoninu, který příznivě ovlivňuje naše psychické naladění (Křivohlavý, 2002). Tím dochází k tlumení bolestivého vnímání. Samotný dotek může pacientovi poskytnout značnou úlevu. Pokud se jedná o dotek za účelem léčby se značným soucitem a pochopením k pacientovi stavu. Nevolová o doteku ve své knize mluví jako o prostředku, prostřednictvím kterého můžeme sdělovat emoce a zároveň léčit (Nevelová, 2015). Hošková et al., hovoří o doteku jako o smyslu citlivého umění, kdy s ním dokážeme terapeuticky léčit, zmírňovat napětí, tišit bolest a především díky němu můžeme druhé osobě sdělit, že nám není lhostejný a bereme ho na vědomí. Toto se mi potvrdilo během mých terapií, kdy proband 1, již po několika minutách od počátku masáže komentoval terapii slovy: „To je příjemné, cítím lehčí pocit nohou.“ Každého probanda jsem se tázala po terapii, jak se cítí, kdy proband 1 a 2, potvrdili pocity relaxace a zmírnění bolestivosti v Lp. Proband 3 se cítil vyčerpaně, ale zároveň s pocitem úlevy.

V tomto směru by se dalo hovořit i o placebo efektu, který vyvolává produkci látek typu endorfinů. Jde o simulovaný způsob léčby, kdy dotyčná osoba věří pozitivním účinkům terapie (Rokyta, 2009).

Z výše uvedených dat se dá předpokládat, že terapie thajskou masáží bude mít pozitivní vliv na intenzitu prožívané bolesti stejně jako u našeho sledovaného souboru osob. Lze brát v potaz, jak působením doteku, relaxace tak i placebo efektu. Nicméně otázkou zůstává zda-li tyto účinky jsou jen krátkodobými či mohou trvat i déle.

Hypotéza II.

*Předpokládám, že thajská masáž uvolní některé z reflexních změn v m. gluteus medius.*

Dle výsledků z tabulky 14 lze říci, že u všech probandů došlo k nepatrnému zmírnění reflexních změn na m. gluteus medius. Před prvním ošetřením byl přítomný hypertonus zmíněného svalu u všech osob. U některých jen na jedné straně hýždí, u probanda 2 byl bilaterálně v hypertonii. Před posledním, čtvrtým ošetřením, dle našeho vyšetření byl u všech zjištěn jen mírně zvýšený tonus. Došlo také ke snížení bolestivosti a přítomnosti spouštěvých bodů v oblasti m. gluteus medius, které se vyskytují pod crista ilica.

Thajská masáž zahrnuje kroky, při kterých se pracuje na pasivním protahování svalů kolem kyčelního kloubu v supinační poloze. V poloze na boku se provádí tlaková

masáž měkkých tkání v oblasti velkého trochanteru. Následuje ischemická komprese palcem či loktem, pro hlubší působení, právě v oblasti výskytu TrPs v m. gluteus medius. Na základě těchto kroků jsem dospěla k závěru, že by mělo dojít ke snížení či odstranění reflexních změn v tomto svalu. Zaměření se na gluteus medius při bolestech zad v oblasti beder bychom odůvodnili jako opomíjený sval přidružený k těmto problémům. Vzhledem k bolestem dochází k nesprávnému držení těla z důvodu úlevy. Všichni probandi měli lehce zvýšenou lordózu v Lp s anteverzním postavením pánve. Byl přítomen palpační hypertonus paravertebrálních svalů a m. quadratus lumborum. Vzhledem k této hypertonii se váže hypertonus gluteus medius. Ten představuje zásadní roli ve stabilizaci pánve. Nelson-Wong et al. (2008) ve své studii zkoumal dvě skupiny probandů s LBP (low back pain) a osoby bez bolestí zad, při statické poloze po dobu dvou hodin. Měřil synergii trupového svalstva a svalstva kyčelního kloubu pomocí EMG. Zaměřil se především na m. gluteus medius, jelikož je doposud málo studií zkoumajících tento sval v souvislosti s LBP. Z jeho výsledků vyplývá, že u lidí s bolestmi zad, dle korelujících hodnot EMG, nebyla koaktivace levého a pravého musculus gluteus medius. Z toho lze předpokládat vznik reflexních změn v tomto svalu při delším statickém zatížení u lidí s LBP. Pokud se podíváme do anamnézy bolesti, proband 1 a 2 uvádějí statickou zátěž jako vyvolávající faktor bolesti.

Hypotéza III.

*Předpokládám, že pravidelná thajská masáž zlepší funkci sakroiliakálního kloubu.*

Dle výsledků této hypotézy z tabulky 15 lze říci, že u dvou osob došlo k zlepšení pružení, ačkoliv u probanda 1 se vyskytovala blokáda levého SI kloubu a u probanda 3 byl prokázán posun sakroiliakálního kloubu vlevo. Nicméně tyto změny nebyly masáží odstraněny. Hypotézu III. lze tímto vyvrátit.

Jendrichovský a Takáč (2006), hovoří ve svém článku o pánvi jako o převodníku mezi osovým orgánem a dolními končetinami. Pánev nese váhu celého trupu a přenáší její síly na kyčelní kloub. Během tohoto přenášení síly dochází díky pánvi k tlumení nárazů a zároveň vyrovnání napětí při pohybu. Stabilizační funkci sakroiliakálního kloubu plní svaly a vazy, které se upínají do příslušných vazů a aponeuróz. Mezi tyto svaly řadíme gluteální svaly, m. latissimus dorsi, m. multifidi, m. biceps femoris, m. psoas, m. piriformis, m. transversus abdominis a v neposlední řadě thorakolumbální fascii. Tato fascie zde hraje významnou roli, jelikož se do ní většina výše zmíněných svalů upíná

a sama je spojena se sakroiliakálními vazy. Tyto svaly se podílejí na stabilizaci pánve, tedy zajišťují posturální funkci. Pokud dojde k přetížení některých z uvedených svalů, mohou způsobit dysfunkci SI skloubení.

Prvky thajské masáže zahrnují mnoho protahovacích cviků v polohách, kdy je sakroiliakální kloub uveden do poloh, ve kterých by se dalo říci že, dochází k mobilizaci křížokyčelního kloubu. Stejně tak se protahuje výše zmíněná thorakolumbální fascie, která má značný vliv na SI. TM hovoří o práci na energetických drahách, pokud se na to podíváme z pohledu anatomie, dochází k propracování téměř všech svalových skupin. Z čehož usuzujeme, že může dojít k odstranění některých zřetězených funkčních změn a tím ovlivnit i postavení SI a jeho funkci. Avšak z uvedených výsledku vyplývá, že pružení se obnovilo, nicméně blokáda u probanda 1 a posun u probanda 3 nebyly odstraněny.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této práce bylo poukázat na příznivé účinky thajské masáže. V rámci této bakalářské práce byly zpracované tři kazuistiky. Sledovaný soubor byl vybrán tak, aby se u všech jednotlivců shodoval bolestivý stav v dolní části zad. Vybrána byla pacientka ve věku 43 let, která popisovala svoji práci garderobiérky, jako psychicky náročnější. V rodinné anamnéze uváděla psychické nemoci matky. Dalším sledovaným pacientem byla 23letá studentka Vysoké školy. I zde byly v rodinné anamnéze zaznamenány údaje o sestře, která trpí úzkostnými stavy. Posledním sledovaným pacientem byla taktéž žena ve věku 26 let, jejíž prací je farmaceutický asistent. Svoji práci popisuje jako psychicky náročnější. Dalo by se říci, že tyto ženy mohou mít sklon k psychické rozladěnosti. Všechny pacientky se aktivně nevěnují žádné sportovní aktivitě, pouze příležitostně.

Diskuze a výsledky potvrdily dvě ze tří hypotéz. Prvním předpokladem bylo odstranění či alespoň zmírnění bolesti zad, které se potvrdilo u všech sledovaných. Druhá hypotéza byla taktéž potvrzena. U všech pacientek došlo ke snížení reflexních změn v musculus gluteus medius, ve kterém se vyskytují bolestivé body v souvislosti s přetížením paravertebrálních svalů. Poslední hypotézu lze vyvrátit, jelikož u probana 1 nebyla odstraněna blokáda sakroiliakálního kloubu a u probanda 3 nebyl odstraněn posun SI. I přesto se u všech zlepšilo pružení v tomto kloubu.

Vertberogenní potíže jsou jedním nejrozsáhlejším problémem dnešní doby. Lze podotknout, že je mnoho ověřených fyzioterapeutických metod a postupů, které dokážou rychleji a snadněji vyhledat a odstranit příčinu bolesti lépe než samotná thajská masáž. Avšak z mého pohledu oceňuji možnost využití thajské masáže ve své praxi, jakožto alternativu k provádění klasických fyzioterapeutických postupů. TM bych aplikovala u pacientů, jejichž bolesti jsou přisuzovány spíše psychosomatické příčině. Díky ovlivnění psychického stavu a navození relaxace lze usuzovat příznivý efekt na takového jedince. Do ambulantní praxe se využití této metody nehodí pro jeho obsáhlý postup a tím i časovou náročností. Dle mého je fyzioterapeutická péče touto metodou v ambulantní praxi nenahraditelná. Avšak využití některých kroků by mohlo být pro praxi přínosem.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

APFELBAUM, Ananda. *Thai massage: sacred bodywork*. New York: Avery, c2004. ISBN 1583331689.

BUTTAGAT, Vitsarut, Thitipong NARKTRO, Kamonporn ONSRIRA a Chaithawat POBSAMAI. Short-term effects of traditional Thai massage on electromyogram, muscle tension and pain among patients with upper back pain associated with myofascial trigger points. *Complementary Therapies in Medicine* [online]. 2016, 28(10), 8-12 [cit. 2019-03-22]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.07.004>. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096522991630084X?via%3Dihub>

DYLEVSKÝ, Ivan. *Kineziologie: základy strukturální kineziologie*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-324-0.

FALEIDE, Asbjørn O., Lilleba B. LIAN a Eyolf Klæboe FALEIDE. *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika*. Praha: Grada, 2010. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2864-3.

FINANDO, Donna a Steven J. FINANDO. *Fundované doteky: hodnocení a léčba myofasciálních poruch*. Přeložil Martina KÁŇOVÁ, přeložil Mariana KÁŇOVÁ. V Olomouci: Poznání, 2004. ISBN 80-86606-25-2.

GOLD, Richard. *Thai massage: a traditional medical technique*. 2nd ed. St. Louis: Mosby/Elsevier, c2007. ISBN 978-0-323-04138-6.

HADDAD, Bob. *Thai massage & Thai healing arts: practice, culture and spirituality*. Scotland, UK: Findhorn Press, [2013]. ISBN 1844096165.

HAKL, Marek. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. Praha: Mladá fronta, 2011. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2473-0.

HAKL, M. Léčba chronické bolesti. *Remedia*. 2015, 25(6), 422-426.

HOŠKOVÁ, Blanka, Simona MAJEROVÁ a Pavlína NOVÁKOVÁ. *Masáž a regenerace ve sportu*. 2. vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3099-1.

CHAITHAVUTHI, Jan. *Thai massage the Thai way: healing body and mind*. 2nd ed. Chiang Mai, Thailand: Thai Massage Book Press, 2007. ISBN 9789748815923.

CHIRANTHANUT, Natthakarn. Thai Massage, and Thai Herbal Compress versus Oral Ibuprofen in Symptomatic Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Controlled Trial. *BioMed Research International* [online]. 2014, 2014(490512), 13 [cit. 2019-03-22]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/490512>. Dostupné z: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/490512/citations/>

CHOW, Kam Thye. *Thai yoga massage: a dynamic therapy for physical well-being and spiritual energy*. Rochester, Vt.: Healing Arts Press, c2004. ISBN 0892811463.

JABOBSEN, Nephyr Anna. *Seven Peppercorns: Traditional Thai Medical Theory For Bodyworkers*. 2015. Scotland: Findhorn Press, 2015. ISBN 978-1844096558.

JENDRICHOVSKÝ, M. a P. TAKÁČ. Význam mäkkých částí pri vzniku sakroiliakálnych dysfunkcií u poúrazových stavov dolných končatín. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha, 2006, 13(1), 24-28. ISSN 1211-2658.

JUNTAKARN, Chantip. The Effectiveness of Thai Massage and Joint Mobilization. *International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork* [online]. 2017, 10(2), 3-8 [cit. 2019-03-22]. DOI: <http://dx.doi.org/10.3822/ijtmb.v10i2.350>. Dostupné z: <http://www.ijtmb.org/index.php/ijtmb/article/view/350>

KOLÁŘ, Pavel a Renata ČERVENKOVÁ. *Labyrint pohybu*. Praha: Vyšehrad, 2018. Rozhovory (Vyšehrad). ISBN 978-80-7429-975-9.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.

LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-86645-04-5.

MACKAWAN, Surussawadi. Effects of traditional Thai massage versus joint mobilization on substance P and pain perception in patients with non-specific low back pain. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2007, 11(1), 9-16 [cit. 2019-03-22]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2005.11.001>. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360859205001324>

MAREK, Jiří. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-137-4.

MAREK, Jiří a kol. *Bolesti zad II*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 155 s. Nekonvenční postupy v moderní medicíně. ISBN 80-7254-313-X.

MENEZES COSTA, Luciola da C. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ* [online]. 2012, 184(11), 613-624 [cit. 2019-03-22]. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.111271>. Dostupné z:

<http://www.cmaj.ca/content/184/11/E613.full>

MERCATI, Maria. *Thai massage manual: natural therapy for flexibility, relaxation, and energy balance*. New York: Sterling Pub. Co., 1998. ISBN 0806917555.

MLČOCH, Zbyněk. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi*. 2008, 5(11), 437-439.

NELSON-WONG, Erika, Diane E. GREGORY, David A. WINTER a Jack P. CALLAGHAN. Gluteus medius muscle activation patterns as a predictor of low back pain during standing. *Clinical Biomechanics* [online]. 2008, 23(5), 545-553 [cit. 2019-03-22]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2008.01.002>. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268003308000193#bib8>

NEVOLOVÁ, Monika. *Dotýkání dovoleno!: jak zatočit s nedomazleností a být spokojený*. Ilustroval Miloš MAZAL, ilustroval Vladimíra FOLTOVÁ. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5008-8.

NIEL-ASHER, Simeon. *The concise book of trigger points: a professional and self-help manual*. Third edition. Berkeley, California: North Atlantic Books, 2014. ISBN 978-1-58394-849-1.

NOVÁK, Milan. *Bolesti zad I*. V Praze: Triton, 2002. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-7254-314-8.

PODĚBRADSKÁ, Radana a Lucie MACHOVÁ. *Diagnostika a terapie funkčních poruch pohybového systému: měkké a mobilizační techniky: výukový materiál*. Lipová-lázně: REHEX-EDU, 2018. ISBN 978-80-906923-0-5.

PODĚBRADSKÁ, Radana. *Komplexní kineziologický rozbor: funkční poruchy pohybového systému*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0874-9.

PODĚBRADSKÝ, Jiří a Radana PODĚBRADSKÁ. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2899-5.

RICHTER, Philipp a Eric HEBGEN. *Trigger points and muscle chains in osteopathy*. New York: Thieme, c2009. ISBN 9783131450517.

ROKYTA, Richard. Bolest a její patofyziologie. *Psychiatrie*. 1998, 2(2), 103-107. ISSN 1211-7579.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 3., rozš. vyd. Praha: MAXDORF, 2004. Jessenius. ISBN 80-7345-010-0.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Tajemství zdravé páteře*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2016. ISBN 978-80-7387-592-3.

SALGUERO, C. Pierce. *Encyklopedie thajské masáže: [kompletní průvodce tradiční thajskou masáží, léčením a akupresurou]*. Olomouc: Poznání, c2008. ISBN 978-80-86606-76-7.

SIMONS, David G., Janet G. TRAVELL, Lois S. SIMONS a Janet G. TRAVELL. *Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual*. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999-. ISBN 0683083635.

STILLERMAN, Elaine. *Modalities for massage and bodywork*. St. Louis, MO: Mosby, c2009. ISBN 032305255X.

THANARAT, Sripongngam. Immediate Effects of Traditional Thai Massage on Psychological Stress as Indicated by Salivary Alpha-Amylase Levels in Healthy



Persons. *Medical Science* [online]. 2015, 2015(21), 216-221 [cit. 2019-03-22]. DOI: 10.12659/MSMBR.894343. Dostupné z:

<https://basic.medscimonit.com/abstract/index/idArt/894343>

VRBA, Ivan. *Některé příčiny bolestí dolních zad a jejich léčba*. 2010, 11(3), 183-187.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 Prohlášení o souhlasu s poskytnutím a zpracováním osobních údajů .....	73
Příloha 2 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 2) .....	74
Příloha 3 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 1) .....	74
Příloha 4 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 3) .....	74

## **PŘÍLOHY**

### **Příloha 1 Prohlášení o souhlasu s poskytnutím a zpracováním osobních údajů**

#### **Prohlášení o souhlasu s poskytnutím a zpracováním osobních údajů**

Jméno a příjmení:

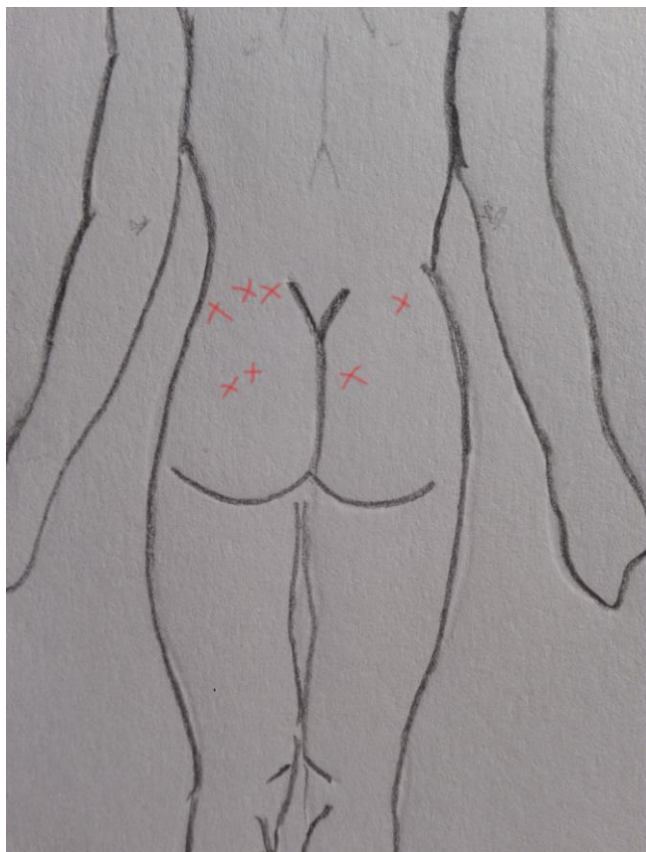
Email:

Tímto prohlašuji, že souhlasím s poskytnutím a zpracováním osobních údajů a dat, ve smyslu nařízení č.679/2016 o ochraně osobních údajů fyzických osob. Tyto údaje budou použity ve smyslu vypracování bakalářské práce. Údaje budou anonymizovány a uchovány pouze na dobu nezbytně nutnou. Souhlasím s použitím osobních údajů a dat, fotografií a případných videozáznamů.

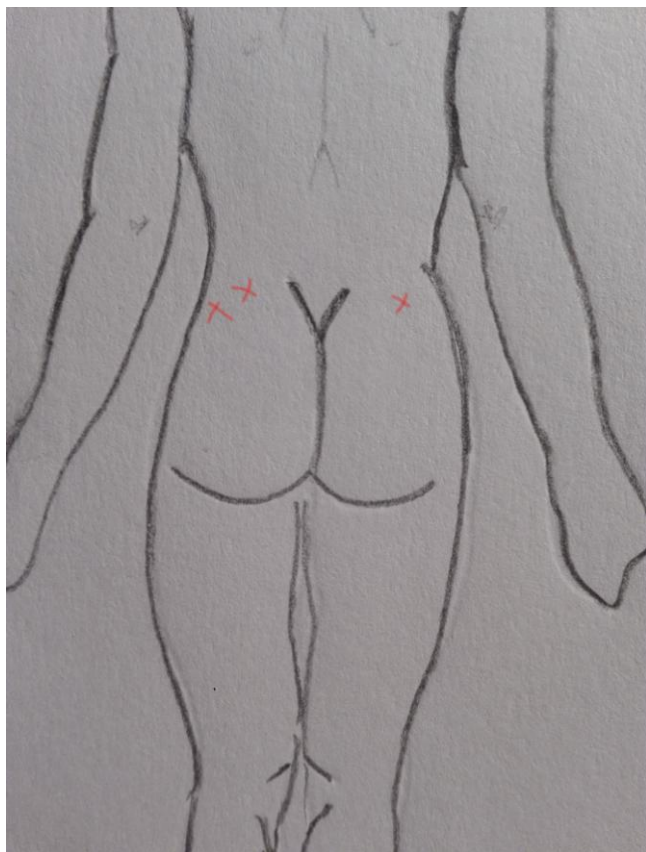
V Plzni dne

Podpis

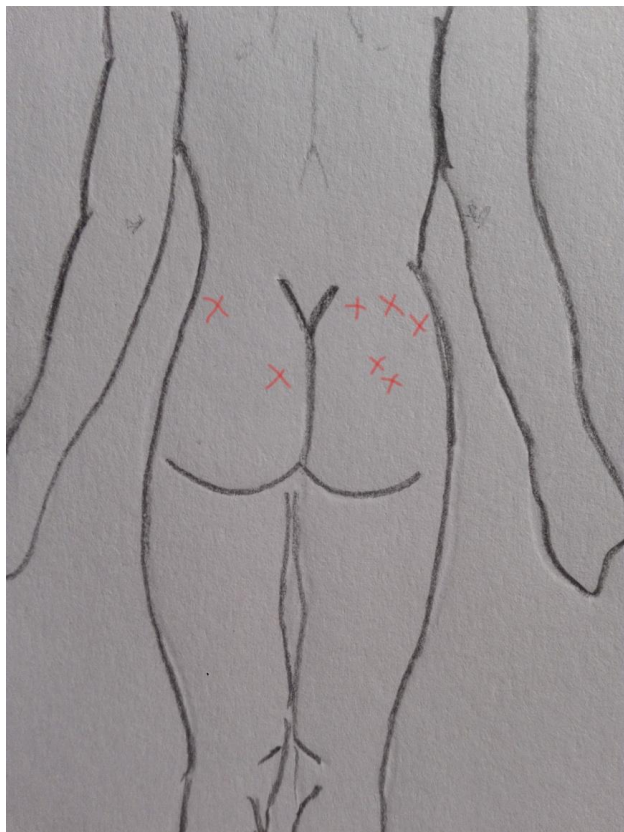
**Příloha 3 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 1)**



**Příloha 2 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 2)**



**Příloha 4 Reflexní změny v m. gluteus medius (proband 3)**



Všechny přílohy jsou z vlastního zdroje