

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ  
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

**Lucie Čepeláková**

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

## **REFLEXNÍ TERAPIE PLOSKY NOHY**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

PLZEŇ 2019

**Prohlášení:**

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

V Plzni dne 28.3.2019

.....

vlastnoruční podpis

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Čepeláková Lucie

Katedra: Katedra rehabilitačních oborů

Název práce: Reflexní terapie plosky nohy

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

Počet stran – číslované: 58

Počet stran – nečíslované: 21

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 20

Klíčová slova: reflexní terapie plosky nohy, Marquardt, SI blokáda, LS syndrom, mikrosystém

## **Souhrn:**

Tato bakalářská práce je zaměřena na využití reflexní terapie plosky nohy jako hlavního terapeutického přístupu pro ovlivnění LS syndromu a současných SI dysfunkcí. V teoretické části je rozebrána historie terapie a její současné pojetí. Práce ozřejmuje postupy reflexní terapie plosky nohy dle Hanne Marquardt, vysvětluje základní hmatovou techniku a popisuje indikované a kontraindikované stavy. V závěru teoretické části je stručně popsán LS syndrom a SI dysfunkce.

Praktická část uvádí metodu reflexní terapie plosky nohy do praxe a s pomocí tří kazuistických šetření ověřuje stanovené hypotézy. Ve výzkumu se potvrdilo promítnutí funkčních poruch na těle do mikrosystému nohy a snížení palpační bolestivosti zatížených zón na noze. Předpoklad odstranění blokády v SI skloubení působením metodou reflexní terapie se nepotvrdil.

## **Annotation**

Surname and name: Cepelakova Lucie

Department: Department of Rehabilitation Sciences

Title of thesis: Foot reflexology

Consultant: Mgr. Sarka Staskova

Number of pages – numbered: 58

Number of pages – unnumbered: 21

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 20

Keywords: foot reflexology, Marquardt, dysfunction of the sacroiliac joint, lumbar syndrome, microsystem

## **Summary:**

This bachelor thesis focuses on an usage of foot reflexology as a main therapy method to affect lumbar syndrome and sacroiliac joint dysfunction. In theoretical part there is a short history description and modern conception of the method. This thesis is based on Hanne Marquardt's Reflexotherapy of the Feet, therefore there is a short explanation of her method and also main indication and contraindication. At the end of the theory part there is a brief description of Lumbar syndrome and sacroiliac joint dysfunction.

In the practical part of this thesis, foot reflexology was used on three patients to confirm pre-assessed hypotheses. The research confirms two of those hypotheses. The reflection of body dysfunctions onto foot mikrosystem and reduction of palpable painfulness in the zones on the foot. The third hypothesis was not confirmed. The dysfunction of the sacroiliac joint was still present at the end of the therapy.

## **Předmluva**

Vzhledem k narůstajícím obavám pacientů z vedlejších účinků léků a také z častých dlouhodobých obtíží, které běžná medicína nedokáže úspěšně léčit, dochází ke zvyšování zájmu o alternativní léčebné metody. Jednou z těchto alternativních metod je i reflexní terapie plosky nohy, jež nahlíží na člověka jako na jednotný celek a nikdy se nezaměřuje jen na pouhou diagnózu.

Do ordinací fyzioterapeutů stále častěji přicházejí lidé s bolestmi zad a z většiny se i po úspěšném zaléčení časem do ordinací fyzioterapeutů vrátí. Touto prací bych chtěla ukázat, že problémy se zády, především v oblasti lumbosakrálního přechodu, které během života nejednou postihnou každého z nás, lze ovlivňovat i jiným způsobem než na který jsme běžně zvyklí. Reflexní terapii plosky nohy nepovažuji za všelék, který by dokázal vyřešit veškeré problémy člověka, ale považuji ji za příjemný způsob terapie, který může člověku ulevit od bolestí a pomoci mu nalézt cestu k vědomému přístupu k vlastnímu tělu.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Šárce Staškové za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a materiálních podkladů. Dále děkuji Mgr. Lucii Klánové za poskytnutí prostoru rehabilitačního centra Na Dvorku pro splnění praktické části této práce. A v neposlední řadě děkuji svým pacientům, jež byli ochotni věnovat mi svůj čas a poskytnout potřebné informace.

# OBSAH

SEZNAM ZKRATEK .....	10
SEZNAM TABULEK .....	12
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	13
SEZNAM GRAFŮ .....	14
ÚVOD.....	15
TEORETICKÁ ČÁST .....	17
1 REFLEXNÍ TERAPIE PLOSKY NOHY .....	17
1.1 Historie terapie.....	17
1.2 Terapie v současnosti.....	17
1.3 Srovnání východního a západního pohledu na medicínu .....	18
1.4 Úvod do terapie.....	19
1.4.1 Možnosti využití RTPN.....	20
1.4.2 Reflexní zóny.....	20
1.4.3 Rozlišení zón symptomů a pozadí .....	21
1.5 Aplikace reflexní terapie.....	22
1.5.1 Základní hmatová technika.....	22
1.5.2 Vyrovnávací hmaty.....	22
1.5.3 Doba trvání terapie .....	23
1.5.4 Signály hranice dávkování .....	23
1.5.5 Reakce tělních systémů .....	24
1.6 Indikované stavy .....	24
1.7 Kontraindikované stavy .....	25
1.7.1 Absolutní kontraindikace.....	25
1.7.2 Relativní kontraindikace.....	25
2 LUMBOSAKRÁLNÍ SYNDROM.....	27
2.1 SI skloubení .....	27
2.2 Funkční blokáda.....	28
2.3 Řetězení dysfunkcí.....	28
2.4 Incidence LS syndromu v současnosti.....	28
PRAKTICKÁ ČÁST .....	29
3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	29
4 HYPOTÉZY .....	30
5 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	31
6 METODY VYŠETŘOVÁNÍ A TESTOVÁNÍ .....	32
7 KAZUISTIKA I.....	35

8 KAZUISTIKA II .....	45
9 KAZUISTIKA III .....	53
10 VÝSLEDKY .....	61
10.1 Hypotéza č. 1 .....	61
10.2 Hypotéza č. 2 .....	63
10.3 Hypotéza č. 3 .....	65
11 DISKUZE .....	66
ZÁVĚR .....	72
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	73
SEZNAM PŘÍLOH .....	75
PŘÍLOHY .....	76
Příloha 1 Potvrzení o absolvování kurzu Základy reflexní terapie na noze .....	76
Příloha 2 Souhlas s využitím prostor RHC centra Na Dvorku .....	78
Příloha 3 Informovaný souhlas pacienta .....	79

## SEZNAM ZKRATEK

CNS	centrální nervová soustava
Cp	krční páteř
C-Th	cervikothorakální
č.	číslo
DKK	dolní končetiny
DM	Diabetes mellitus
Dr.	doktor
dx.	dexter
FPPS	funkční porucha pohybového systému
GIT	gastrointestinální trakt
HA	hormonální antikoncepce
L <sub>5</sub>	pátý bederní obratel
LBP	low back pain
LDK	levá dolní končetina
Lp	bederní páteř
LS	lumbosakrální
m.	musculus
mm.	musculi
MMT	měkké mobilizační techniky
MS	menstruace
MTP	metatarsophalangeální



n.	nervus
např.	například
OKT	optická koherentní tomografie
př. n. l.	před naším letopočtem
r.	roku
RHC	rehabilitace
RTPN	reflexní terapie plosky nohy
SI	sakroiliakální
SIAS	spina iliaca anterior superior
SIPS	spina iliaca posterior superior
Th-L	thorakolumbální
tzv.	takzvaný

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Anamnéza (kazuistika I).....	35
Tabulka 2 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika I).....	40
Tabulka 3 Vyšetření SI skloubení (kazuistika I) .....	41
Tabulka 4 Anamnéza (kazuistika II) .....	45
Tabulka 5 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika II) .....	49
Tabulka 6 Vyšetření SI skloubení (Kazuistika II).....	50
Tabulka 7 Anamnéza (kazuistika III) .....	53
Tabulka 8 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika III).....	57
Tabulka 9 Vyšetření SI skloubení (kazuistika III).....	58
Tabulka 10 Výsledky k hypotéze č. 3 – testování blokády v SI skloubení .....	65

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (1. vyšetření) .....	38
Obrázek 2 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (2. vyšetření) .....	39
Obrázek 3 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (3. vyšetření) .....	40
Obrázek 4 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (1. vyšetření) .....	47
Obrázek 5 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (2. vyšetření) .....	48
Obrázek 6 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (3. vyšetření) .....	49
Obrázek 7 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (1. vyšetření).....	55
Obrázek 8 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (2. vyšetření).....	56
Obrázek 9 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (3. vyšetření).....	57
Obrázek 10 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika I) .....	61
Obrázek 11 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika II) .....	62
Obrázek 12 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika III).....	62
Obrázek 13 Potvrzení o absolvování 1. části kurzu.....	76
Obrázek 14 Potvrzení o absolvování 2. části kurzu.....	77
Obrázek 15 Souhlas s využitím prostor pro terapii .....	78
Obrázek 16 Informovaný souhlas pacienta .....	79

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika I).....	63
Graf 2 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika II).....	64
Graf 3 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika III) .....	64

## ÚVOD

I přes bouřlivý rozvoj medicíny stále ještě přetrvávají problémy s diagnostikou a léčbou široké škály onemocnění. Mnoho nemocných se pak pro pomoc obrací k různým alternativním metodám, mezi které můžeme zařadit i reflexní terapii plosky nohy (RTPN). Na základě tohoto zvýšeného zájmu ze strany veřejnosti, vydala vědecká rada České lékařské komory stanovisko, ve kterém reflexní terapii připsala status „prospěšného doplňku“ při léčbě algického syndromu.

Západní medicína, dlouhou dobu jednostranně zaměřena na detail, zanedbávala základní životní souvislosti a potřebu rovnováhy v těle člověka. Po dlouhém období výrazné vědeckosti lidé různých terapeutických profesí zjišťují, že otevřenější myšlení vede ke znovuobjevení různých metod komplementární medicíny, jež mohou člověku napomoci tuto rovnováhu obnovit.

Mezi tyto metody patří i RTPN, jež jako regulační terapie působí na člověka na všech úrovních a uspořádává ho vždy v rámci jeho vlastních regeneračních možností. Nebojuje proti symptomům a nepotlačuje je, nýbrž podporuje vlastní léčivé síly člověka, takzvaného „vnitřního lékaře“. (Marquardt, 2016)

Terapeutovi musí být od začátku práce na noze jasné, čeho chce terapií docílit a k čemu spojení s cílovou oblastí působení potřebuje. Je potřeba velké obezřetnosti před nejistými experimenty nebo přeháněním. (Froneberg & Fabianová, 2007)

K proniknutí do koncepce metody RTPN, je zapotřebí absolvovat základní kurz Reflexní zónové terapie na noze školy Hanne Marquardt v Praze, která jako jediné výcvikové středisko v České republice pracuje výlučně s odbornou veřejností. (Marquardt, 2016).

S bolestmi v kříži, které jsou označovány synonymy bolesti dolních zad, lumbago, lumbalgie, či stále častěji do naší odborné literatury pronikajícím termínem – low back pain (LBP) – se v průběhu života setká až 60 % populace. Jen vzácně jsou tyto bolesti způsobeny závažným onemocněním a u většiny stavů (asi v 90 %) odezní během několika dní. Až u 70–80 % případů nelze i přes pečlivé vyšetření stanovit přesnou diagnózu. (Lipina, R., & Paleček, T., 2004)

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit a zhodnotit možnosti využití RTPN u pacientů s dlouhodobými bolestmi v oblasti bederní páteře – lumbosakrálním (LS) syndromem a se současnou sakroiliakální (SI) dysfunkcí. Téma bylo zpracováno pro jeho aktuálnost s cílem poukázat na možnosti využití RTPN v praxi fyzioterapeuta.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 REFLEXNÍ TERAPIE PLOSKY NOHY

Na problematiku nohou se můžeme dívat z různých úhlů pohledu. Jak již z pohledu fyzioterapeuta či ortopeda, tak z pohledu laika, jež se snaží vědomě a vnímavě pracovat se svým tělem a nohama. Každý z těchto jedinců bude mít k nohám jiný přístup. Jednou z možností, jak k nohám přistupovat, je dívat se na ně jako na mikrosystém, tedy jako na místo projekce celého těla člověka do oblasti nohou. Tento pohled můžeme ve fyzioterapii využít a pomocí reflexní terapie ovlivňovat vnitřní prostředí člověka. Působíme tak na celek pouze prostřednictvím jeho části. (Bubeníčková, 2016)

### 1.1 Historie terapie

Jako u všech velmi starých metod, postupů apod. zůstává i u reflexní terapie pravý původ utajen, je proto častým předmětem nejrůznějších diskusí a sporů. Nejčastěji uváděným místem vzniku reflexní terapie je Asie, kde se za kolébku této metody považují současně Čína, Vietnam a Indie, a dokonce je reflexní terapie považována za předchůdce slavné akupunktury. První zmínky o metodě se nacházejí již v díle známého Žlutého císaře z období třetího tisíciletí př. n. l.

Za další místo předpokládaného vzniku této metody je považován Egypt. Prokazatelné důkazy z roku 2330 př. n. l. ukazují, že již v této době, kdy byl prakticky vyloučen kontakt mezi východní Asií a Egyptem, byla v Egyptě rozšířena terapie využívající působení tlaku v oblasti nohy připomínající masáž.

Souvislosti mezi reflexními ploškami a příslušnými orgány byly známy také Indiánům Severní Ameriky, kde je tato metoda stále využívána v indiánských rezervacích.

Ze všeho výše zmíněného plyne, že člověk jaks intuitivně využíval prakticky stejných principů reflexní terapie napříč kulturami v různých koutech světa. (Janča, 1996)

### 1.2 Terapie v současnosti

Za novodobého objevitele reflexní terapie je považován americký lékař Dr. William Fitzgerald, který společně s Dr. Edwinem Bowersem publikoval knihu *Zone Therapy* („Zónová terapie“), kde představil své rozdělení lidského těla na 10 podélných zón. Není jisté, z jakých pramenů k tomuto rozdělení na zóny a oblasti došel, ale je známo, že podobný princip byl využíván již u původního indiánského obyvatelstva. Základní

myšlenkou jeho práce je teorie, že na veškerá zatížení a onemocnění orgánů a tkání, které nalezneme v jedné z deseti podélných zón, lze terapeuticky působit v rámci této podélné tělesné zóny, od hlavy až po ruce a nohy. Na tuto teorii na začátku 30. let navázala americká masérka Eunice Ingham. Řadu let Fitzgeraldovu metodu rozpracovávala, dále vylepšovala a nakonec ji rozvinula ve speciální terapeutickou techniku, kterou pojmenovala „The Ingham Method of Compression Massage“ („Metoda kompresní masáže dle Ingham“). Na rozdíl od Fitzgeralda neošetřovala různá místa na lidském těle, nýbrž se soustředila pouze na oblast nohou, které jsou rovněž protkány 10 tělesnými zónami a dala tak základ reflexní terapii, jak ji známe dnes.

V Evropě má na rozšíření reflexní terapie nohy největší zásluhu Hanne Marquardt. Ta se při svých studiích v Anglii, v roce 1958, poprvé setkala s RTPN skrze knihu „Stories the feet can tell“ od Eunice Ingham. Od počáteční skepse a začátečnické zvědavosti, kterou Hanne Marquardt k této metodě pociťovala, se přes prvotní pokusy vypracovala až k vysoké odbornosti v oboru. Od roku 1967 pak spolupracovala se samotnou Eunice Ingham (prakticky až do její smrti v prosinci 1974) a ve stejném roce zavedla, na základě všech získaných poznatků a zkušeností, učební kurzy reflexní terapie nohy pro zdravotníky. Kurzy se těšily velké oblibě převážně v Rakousku, Švýcarsku, Velké Británii a jižní Africe a díky velké poptávce ze strany terapeutů i pacientů vznikla v roce 1973 řada dalších vzdělávacích a doškolovacích center u nás i v zahraničí. Hanne Marquardt vydala během svého dlouholetého působení již řadu významných knih, z nichž nejoblíbenější je asi „Praktická učebnice terapie reflexních zón na noze“, která byla doposud přeložena do 14 jazyků. (Janča, 1996; Marquardt 2016)

### **1.3 Srovnání východního a západního pohledu na medicínu**

Medicína, jak ji známe, se zaměřuje na jednotlivé, izolované části těla a bojuje proti jejich napadení, zaměřuje se na přítomnost cizorodého organismu v těle člověka, jímž může být bakterie, vir, či parazit, nebo na poruchu tělesného stavu jako je kornatění tepen či rakovina. I přesto, že dnes jsou již uznávány vlivy vnějších faktorů na lidský organismus, jako jsou třeba kouření či tučná strava, choroby jsou stále z převážné většiny chápány jako události vyvolané např. infekcí, proti které je třeba bojovat, a tak ji porazit. Západní medicína vychází z hlubokých znalostí anatomie a fyziologie lidského těla.

Reflexologie a jiné východní léčebné metody vycházející ze stejné tradice, jsou na první pohled méně agresivní v přístupu k nemoci a k člověku jako celku. Věří,



že nemoc je způsobena mnoha vlivy, včetně vnitřních problémů, které oslabují přirozenou obranyschopnost jedince. Východní léčebné metody se snaží léčit člověka tím, že posilují jeho tělo, usnadňují proudění energie a odstraňují překážky, které brání zdravé rovnováze v organismu. Cílem těchto metod je pracovat s vlastními silami a tendencemi lidského těla, které se přirozeně snaží o uzdravení. Východní medicína také vychází z odlišných představ o funkci lidského těla, a to z práce se základní „životní energií“, kterou nazýváme různě v různých zemích východu. Tato životní energie, ať už ji nazýváme jakkoli, proudí všemi částmi těla skrze systém kanálů (případně drah, či meridiánů) stejně jako krev proudí ze srdce a zpět skrze tepny a žíly. Působením na reflexní bod v místě průběhu takovéto dráhy můžeme ovlivnit proudění životní energie. Při správném zvolení místa působení je možné odstranit bloky v toku této energie, zpomalit její rychlost, pokud je to potřeba nebo ji správně nasměrovat do oblasti, kterou dříve obcházela. Pro čínského léčitele je velmi důležitá rovnováha různých prvků v těle, a to především jin a jang, protikladných sil, které se ale navzájem doplňují. Jin nemůže být bez jang a ani jang nemůže existovat bez jin. Každý z nás obsahuje obě části. Jin představuje vše co je klidné, mírné, chladné, tmavé a naopak energie jang je silová, aktivní, teplá a světlá. Obě pohlaví musejí mít oba tyto prvky v harmonii, jinak dochází k nerovnováze a nesprávnému proudění životní energie, což posléze vede k onemocnění. (Wright, 2005)

#### **1.4 Úvod do terapie**

Reflexní terapie představuje holistickou léčebnou metodu, která zahrnuje stimulaci reflexních bodů nacházejících se nejen na chodidlech, ale na celých nohách. Termín reflex je zde používán ve smyslu odrazu nebo zrcadleného odrazu, přičemž reflexní body fungují jako jakási malá zrcadla reflektující celý organismus. (Wills, 2018)

Vitální energie, nebo chceme-li životní síla, cirkuluje mezi orgány v těle a prostupuje do každé živé buňky a tkáně. Pokud dojde k zablokování toku této energie, dojde k postižení té části těla, která je touto energií zásobována. (Wills, 2018). Reflexologové se svým působením snaží zajistit volné proudění životní energie bez blokad, ztrát či hromadění. Předpokládají, že svým působením přispívají k rovnováze v těle, podporují léčebné pochody a v ideálním případě zabraňují vypuknutí nemoci. (Wright, 2005)

Reflexní terapie zón na noze se zařazuje do skupiny komplementárních metod a jako regulační terapie působí na člověka na všech jeho úrovních, jak hmotných,

tak i nehmotných a uspořádává ho vždy v rámci jeho regeneračních možností. Terapeut nikdy nebojuje proti symptomům, ani se je nesnaží potlačit, pouze podporuje vlastní léčivé síly pacientů, tzv. „vnitřního lékaře“. (Bubeníčková, 2016)

Koncept RTPN dle Froneberga a Fabianové vychází z hypotézy, že nervový systém tak, jak probíhá tělem, se v uspořádané formě nachází také na noze. Dále platí, že i tělesné proporce člověka jsou v centimetrovém měřítku vztaženy na nohu. Řada klinických pokusů prokázala, že stlačením reflexního bodu vyvoláme akční potenciál, který je měřitelný v odpovídající tělesné oblasti. Reflexní terapie umožňuje obsáhnout jak motorické nervové dráhy včetně svalů, tak i vegetativní řízení prostřednictvím sympatiku, parasympatiku a n. vagus, čímž jsou ovlivněny i velké orgány. (Froneberg, Fabianová, 2007)

#### **1.4.1 Možnosti využití RTPN**

RTPN jako forma manuální terapie zprostředkovává, v dnešní době tolik důležitý léčivý prostředek, dotyk. Dotyk na jedné části člověka, v našem případě na nohách, působí vždy jako nástroj komunikace s celkem a může cíleně vyvolat reakce a změny na vzdálenějších, funkčně nebo energeticky přiřazených místech. Rozličné reakce pacientů na tento terapeutický impulz nám umožňují individuální přizpůsobení se potřebám každého jednotlivce při terapii jednotlivých onemocnění. (Bubeníčková, 2016)

RTPN se osvědčila u potíží, které úzce souvisejí se stresem, jako jsou různé alergie, astma, nespavost, deprese, úzkost či migréna. Dále pak u potíží způsobených zvýšeným svalovým napětím, z nichž nejvýraznější kapitolou jsou bolesti v zádech a u žen je reflexní terapie často využívána k uvolnění premenstruální tenze, při obtížích v těhotenství, při porodu a také v přechodu. (Wright, 2005)

#### **1.4.2 Reflexní zóny**

Reflexní zóny v RTPN nepředstavují reflexy v neurologickém smyslu slova, ale lze je chápat obdobně, jako reflexi celku na malé ploše zrcadlového fotoaparátu. Reflexní zóny na nohou jsou zatížené tehdy, když se orgán, který jim odpovídá, nachází v nějaké iritaci.

Terapeutickým působením v zatížených reflexních zónách povzbuzujeme autoregulaci organismu, tudíž i změnu v příslušném orgánu nebo orgánové soustavě. Odpovědí na terapeutické působení v zatížených zónách jsou reakce pacienta, které umožňují přísně individuální terapii. Mezi faktory, díky kterým poznáme, zda je reflexní zóna zatížená, patří kromě bolestí v daném místě i vegetativní reakce a změny, které byly

palpací nalezeny ve tkáni. Při vlastní terapii platí pravidlo individuálního působení: iritované tlumit a to, co se nachází v útlumu povzbudit, stimulovat. (Bubeníčková, 2016)

Lokalizace reflexních zón vychází z dělení lidského těla do deseti podélných a třech horizontálních oblastí. První příčná čára určuje oblast hlavy a krku (zóna prstů), druhá příčná čára v rovině Lisfrankova kloubu určuje zóny v oblasti hrudníku a nadbřišku a třetí horizontální čára (spojnice mediálního a laterálního kotníku) určuje zóny pro orgány břicha a pánve. Toto příčné rozdělení je praktickou pomůckou k ulehčení projekce jednotlivých orgánů. (Janča, 1996)

Další pomůckou může být rozdělení člověka dle ventrální a dorzální strany. Zóny v oblasti plantární strany nohy odpovídají dorzální části lidského těla a naopak zóny na dorzální straně nohy odpovídají ventrálním částem na těle. (Marquardt, 2016)

Reflexní zóny najdeme i na mediální a laterální straně nohy. Orgány pravé poloviny těla se promítají na nohu pravou, zatímco na levou nohu se promítají orgány z levé poloviny těla. Reflexní zóny pro jednotlivé orgány (i párové) odpovídají anatomickému uložení in situ. Středově uložené orgány se promítají na vnitřní strany chodidel. (Janča, 1996)

### **1.4.3 Rozlišení zón symptomů a pozadí**

Zóny symptomů vypovídají o aktuální symptomatologii onemocnění či problému, které se projeví zatížením přímo v odpovídajícím místě na noze. Jako zóny pozadí označujeme všechna místa na nohách, která se při palpačním vyšetření projevují bolestí, citlivostí, či vegetativní iritací. Tyto zóny vycházejí z individuality nemoci a člověka, a proto je souhrnný záznam k jednotlivým onemocněním nepřipustný. (Marquardt, 2016)

Při počátečním vyšetření v podstatě vyplňujeme slepou mapu. Provádíme aspekci celých nohou, vyšetřujeme hybnost všech kloubů a systematicky pomocí palpáce vyhledáváme zatížené zóny. „Zmapujeme“ tak nejenom zatížená místa v oblasti symptomu, nýbrž i mimo ní, čímž získáme zóny pozadí. Tato zatížená místa jsou důležitá pro ovlivnění symptomatiky a v dalších setkáních s pacientem je můžeme ošetřovat také v rámci běžných rehabilitačních postupů. (Bubeníčková, 2016)

## **1.5 Aplikace reflexní terapie**

### **1.5.1 Základní hmatová technika**

Ruka jako citlivý a osobní nástroj může nohu nejlépe „pochopit“ tehdy, pokud se jí dotýká v souladu s její anatomickou stavbou. Všechny pohyby musí být volné, plynulé, a také musejí respektovat stav ošetřované tkáně. Při základním hmatu palcem jsou ostatní prsty do doteků zapojeny, ale pokud pracuje palec, chovají se většinou pasivně. (Janča, 1996; Marquardt, 2016)

Hmat terapeuta se vyznačuje rytmickým pohybem tam a zpět, při kterém může ruka pracovat delší dobu bez přetížení. Je využíváno principu dynamického působení síly a výkyvu. Každý hmat se skládá ze dvou fází, které trvají přibližně stejnou dobu. Aktivní fáze začíná v rozkyvu ramene. Bříško palce leží měkce a uvolněně bez tlaku na pokožce nohy. Rozkyvem paže se koncový článek palce pasivně ohne a zapůsobí v místě reflexní zóny. Pasivní fáze pohybu spočívá ve spontánním uvolnění napětí v bříšku palce a v pasivním stažení paže směrem dozadu, přičemž palec přivedeme do výchozí neutrální polohy. (Marquardt, 2016)

Základní hmat ukazováčkem je využíván při ošetřování dorzální strany nohy. Také v tomto případě pracujeme rytmicky a tentokrát je funkce pasivní opory dána palcem na plantární straně nohy. Rytmus pohybu zde nevychází z rozkyvu ramene, nýbrž ze střídavého pohybu v zápěstním kloubu do palmární a dorzální flexe ruky. (Marquardtová, 2016)

Obecně platí, že pohyby palce i jeho přítlak by měly být plynulé, hladké a bez tvrdých, nárazových zásahů. A také, že tlak nesmí být prováděn nehtem, nýbrž vrcholem palce nebo prstu. (Janča, 1996)

Trvání terapeutického působení je podmíněno normalizací zatížené zóny, která se projevuje normalizací tonu tkáně, snížením příznaků vegetativního přetížení, sníženou bolestivostí a zlepšeným prokrvením. (Marquardt, 2016)

### **1.5.2 Vyrovnávací hmaty**

Vyrovnávací hmaty jsou v posledních letech využívány stále častěji, a jak už jejich název napovídá, slouží k vyrovnání a stabilizaci pacienta. Mnozí pacienti jsou často vegetativně nestabilní před samotným ošetřením nebo nečekaně, rychle a prudce reagují na terapeutické podněty. Tyto hmaty využíváme v různých situacích, např. pokud

se během terapie objeví známky přetížení, k naladění pacienta na počátku ošetření, případně jako harmonizaci na závěr terapie. (Marquardt, 2016)

- Hmat vytahování pat – ovlivňuje dýchání a zprostředkovává pocit podpory (ve stojné opoře, bázi).
- „Energetická čepička“ – působí na srdce, štítnou žlázu, šíjí a pacienti se dostávají do většího vnitřního klidu a pohody
- Dechový vyrovnávací hmat brániční – pozitivně působí na rytmus pacientova dechu
- Hmat dlaně – chodidla (hmat plosek nohou) – zprostředkovává pocit podpory a „půdy pod nohama“
- Hmat „jin-jang“ – využíváme především u velmi choulostivých a vegetativně nestabilních pacientů
- Hmat solárního plexu – využíváme při silném sympatikotonním či vagotonním reakčním stavu

### **1.5.3 Doba trvání terapie**

Délka vstupního vyšetření a následných ošetření je vždy individuální pro každého pacienta. Pro provádění RTPN je proto důležité být časově flexibilní. Začátečníci zpravidla potřebují na vstupní vyšetření 60 minut, pokročilejší terapeut 45 minut. Následná ošetření jsou podstatně kratší, běžně 20-30 minut. Je však nutno počítat s možným prodloužením z důvodu vstupního rozhovoru, ve kterém se, mimo jiné, vyptáváme na reakce mezi ošetřeními a na aktuální stav pacienta. Frekvence terapií je podobná, jako u běžných fyzioterapeutických metod, běžně 2-3 návštěvy týdně. U akutních bolestivých stavů můžeme pracovat denně, v některých případech dokonce vícekrát denně. U chronicky nemocných a dlouhodobě docházejících pacientů, můžeme postupně snižovat počet terapií na jednu týdně, jednou za dva týdny, případně jen jednou za měsíc. Jedna série ošetření by měla probíhat po dobu znatelných reakcí pacienta na terapii nebo do doby zlepšení stavu pacienta. Pokud pacient na terapii nereaguje, sérii ukončíme. Běžně provádíme 6-12 terapií. (Marquardt, 2016)

### **1.5.4 Signály hranice dávkování**

Při ošetřování pomocí RTPN lze patologické změny na těle rozpoznat podle subjektivně prožité bolesti v ošetřované zóně nebo projevem vegetativních reakcí. Zkušenosti terapeutů mají natolik vyvinuté taktilní schopnosti, že případné zatížení zón rozpoznají již z napětí a teploty tkáně, aniž by se řídili výlučně projevy pacientů. Bolest v ošetřované zóně se u každého pacienta projeví různě. Můžeme ji vyčíst např. z mimiky, změn napětí

v těle či jednoduše z akustického projevu – zvolání, či zasténání. Z vegetativních reakcí, kterých bychom si při provádění terapie měli všimnout především, jsou to: nevolnost, spontánní a silné pocení rukou či jiných částí těla, vnitřní pocit chladu, změny v tepové frekvenci a v barvě obličeje, výkyvy tělesné teploty a také změny v rytmu dýchání.

Pokud se u pacienta projeví některá z těchto známek přetížení, můžeme na ni reagovat snížením intenzity hmatu či tempa, využitím vyrovnávacího hmatu a především zkontrolujeme sami sebe a znovu obnovíme vlastní klid, upravíme držení těla a rytmus dýchání. (Marquardt, 2016)

### **1.5.5 Reakce tělních systémů**

V době mezi dvěma ošetřeními dochází k reakcím organismu na působení terapie. Reakce se vyznačují velkou rozmanitostí a mohou trvat v řádu několika hodin až dní. Z pohledu pacientů mohou být tyto projevy nepříjemné a je proto nutné, je na pravděpodobné objevení těchto reakcí upozornit. Z terapeutického hlediska jsou reakce vždy smysluplné a žádoucí, neboť poukazují na probíhající změny ve zdravotním stavu ošetřovaného. Před každým novým ošetřením je důležité, ptát se svých pacientů na jednotlivé reakce mezi ošetřeními, protože na základě jejich odpovědí mohou terapeuti stanovit klíčové body každého jednotlivého ošetření a tak přizpůsobit ošetření konkrétnímu stavu pacienta. Reakce mohou probíhat ve všech tělních systémech. Dále také můžeme zaznamenat akutizaci dřívějších nevyлéčených či potlačených nemocí, či krátkodobé zvýšení teploty. Pro pacienty je důležitá informace, že tyto reakce jsou zcela normální odpovědí na prováděnou terapii a že se nemusí znepokojovat. (Marquardt, 2016)

## **1.6 Indikované stavy**

Vhodní pro aplikaci RTPN jsou pacienti s následujícími indikacemi:

- Staticko-muskulární zatížení a deformace: vady držení těla, cervikální nebo lumbální syndrom, zvýšené svalové napětí, omezená kloubní hybnost
- Problematika gastrointestinálního traktu (GIT): např. meteorismus, hepatopatie, obstrukce, hemoroidy
- Dysmenorea a jiné funkční poruchy menstruačního cyklu
- Chronická nebo akutní rýma, sinusitida a náchylnost k nachlazením
- Lymfatické poruchy, především u dětí, alergie
- Bolesti hlavy nejrůznějšího druhu a původu

## 1.7 Kontraindikované stavy

### 1.7.1 Absolutní kontraindikace

Absolutně kontraindikovaná je reflexní zónová terapie u pacientů:

- S akutním zánětem žilního a lymfatického systému (nebezpečí trombózy příp. rozšíření zánětlivého procesu přes lymfatické cesty)
- S cizorodými tělesy, např. se střepinami z válečných zranění nebo úrazů, které se nacházejí v blízkosti životně důležitých orgánů a systémů
- S psychózami, i v latentním stadiu např. bipolární porucha, schizofrenie
- S transplantáty (nebezpečí provokace obranné reakce)
- S aneurysmaty (výdutě tepen, např. aorty)
- S melanomy, zejména v oblasti nohou

### 1.7.2 Relativní kontraindikace

Relativně kontraindikována je reflexní zónová terapie u pacientů:

- S onemocněními, která se týkají přímo nohou, např.
  - Morbus Sudeck na noze. Pacienti s tímto onemocněním sice mohou být pomocí RTPN léčeni, ale nikoli na zasažené noze, jelikož přímé ošetření by mohlo vést k narůstajícímu zatížení tkáně.
  - Gangréna na noze, např. u diabetiků nebo jako následek těžkých omrzlin nebo rozsáhlých poruch prokrvení jiného druhu.
  - Ekzém nebo mykóza na nohou. Místa zasažená plísní se zásadně manuálně neošetřují, přesto se dobře osvědčil pokus pracovat přes tenké bavlněné ponožky.
  - Revmatická onemocnění v akutním stadiu bolesti, která se týkají nohou.
- S onemocněními nepostihující nohy, např.
  - Infekční nebo horečnatá onemocnění. Tito pacienti by měli být především v péči lékařů. Po ukončení akutního stadia je možné RTPN využít jako podpůrnou léčbu orgánů látkové výměny a také lymfatické, oběhové a vegetativní soustavy.

- Psychosomatická onemocnění

Mezi kontraindikace se řadí i rizikové těhotenství. Před samotnou aplikací je nutné terapii s dotyčnou ženou konzultovat a nejlépe aplikovat RTPN až od čtvrtého měsíce těhotenství.

V neposlední řadě mezi kontraindikace řadíme i naše vnitřní pochybnosti a obavy z klinického obrazu pacienta, či z nedostatku zkušeností s danou indikací. (Marquardt, 2016)



## 2 LUMBOSAKRÁLNÍ SYNDROM

Bolesti v kříži představují velkou skupinu obtíží nejrůznějšího charakteru a průběhu. Obtíže mají mnoho příčin a existence jedné příčiny nevyklučuje příčinu druhou, často se také vzájemně kombinují. (Rychlíková, 2016)

Pohybová soustava je jedním z nejčastějších zdrojů bolestí v lidském těle. Příčinou vzniku těchto bolestí jsou zejména poruchy funkce, které se obvykle projevují změnou svalového napětí či snížením kloubní mobility. Každá, i zcela minimální, funkční porucha v oblasti pohybového systému (FPPS) ovlivňuje systém jako celek. Při běžných činnostech, dokonce i při klidném spánku, vzniká řada funkčních poruch, které se díky autoreparačním schopnostem organismu spontánně upravují, např. protažení svalu pohybem v kloubu apod. Pokud však FPPS přetrvává několik hodin či dní, je to známka nedostatečnosti nebo nesprávného mechanismu autoreparačního procesu. (Kolář, 2009; Poděbradský, 2009)

Bederní páteř spolu s LS přechodem jsou z hlediska statiky a dynamiky nejvíce namáhaným úsekem páteře. Pánev s kyčelními klouby představuje podstavec, na němž spočívá váha celého trupu, hlavy a horních končetin. Z hlediska dynamiky se pánev a bederní páteř nehýbou jen při pohybu v bederní páteři, ale také při pohybu trupu a dolních končetin. Všechny pohyby se účastní také další struktury, tj. svaly, vazy a SI klouby. Každá z těchto struktur může ovlivnit vznik funkčních poruch v jiném, dokonce i vzdáleném místě páteře. (Rychlíková, 2016)

Funkční poruchy jsou obecně chápány jako civilizační onemocnění. Moderní technické vymoženosti, přetěžování těla ve statických polohách a nedostatek kompenzační pohybové aktivity způsobují dysbalance mezi převážně fázickými a posturálními svaly ve prospěch svalů posturálních. (Lewit, 2003)

Funkční poruchy mají typickou anamnézu i klinické příznaky a neměly by se přehlížet či bagatelizovat, protože z poruchy funkce se časem může vyvinout i porucha struktury. (Kolář, 2009)

### 2.1 SI skloubení

Sakroiliakální klouby jsou velmi důležité pro správnou statickou fixaci páteře v oblasti pánve. Působí jako stabilizátor při pohybu páteře, a zároveň na páteř přenášejí

pohyby dolních končetin. Z hlediska statiky a biomechaniky má velmi důležité postavení sacrum. Je totiž velmi těsně spojeno s oběma kyčelními kostmi, a proto se každá sebemenší změna v jeho postavení projeví i na postavení pánve a tím ovlivní i statiku celé páteře. (Rychlíková, 2016)

## **2.2 Funkční blokáda**

Kloubní blokáda je definována jako ztráta či výrazné omezení smykové složky pohybu v daném kloubu. Blokády kloubů, i klinicky němé, jsou zdrojem patologické aferentace, která může vyvolávat, modifikovat nebo udržovat poruchy na vyšších etážích. (Poděbradská, 2018)

## **2.3 Řetězení dysfunkcí**

Na existenci patologických řetězců v pohybové soustavě se podílejí biomechanické a nervové vztahy buďto v kombinaci, nebo izolovaně. Vzniklé patologické řetězce procházejí napříč celým tělem, kdy primárním místem řetězce může být např. blokáda v kloubu. V místě blokády vzniká tah hypertonických svalů, který přenáší patologii do vzdálených částí těla. Aferentní nervy informují centrální nervovou soustavu (CNS), která vyhodnotí situaci a kompenzuje ji skrze kosterní svalstvo – hypotonií antagonistů v místě blokády. Místo primární poruchy může být němé, neobtěžující a člověk si ho ani nemusí uvědomovat. Postupně ale dochází k asymetrii dílčích pohybů v kloubech, k asymetrii kloubní vůle, kdy na jedné straně mizí a na druhé se patologicky zvětšuje, a asymetrii svalového napětí. Dopadem těchto změn je pak zhoršená koordinace jednotlivých svalových skupin v okolí funkčně postiženého kloubu a jeho vadné zapojování do pohybových stereotypů. (Kolář, 2009; Tichý 2005)

## **2.4 Incidence LS syndromu v současnosti**

Bolesti zad jsou po nemocech z nachlazení, nejčastějším důvodem návštěvy lékaře a zodpovídají za 1/3 pracovních neschopností. Je to tedy téma velmi aktuální a často diskutované. Z epidemiologického hlediska jsou nejčastěji obtíže v bederní, krční a hrudní páteři v poměru 4:2:1. (Bednařík, Kadaňka, 2000; Skála et al., 2011).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit a zhodnotit možnosti využití RTPN u pacientů s dlouhodobými bolestmi v oblasti bederní páteře – LS syndromem a se současnou SI dysfunkcí. Cíl práce je zaměřen na vytvoření kazuistik u pacientů s obdobnými problémy, které budou ovlivňovány pouze pomocí RTPN.

K uskutečnění stanovených cílů je potřeba splnit následující postup:

1. Absolvovat kurz Reflexní zónové terapie na noze.
2. Získat teoretické znalosti z odborné literatury a využít je pro praxi.
3. Vybrat jednotlivé pacienty pro praktickou část práce a vytvořit plán 10 terapií.
4. Zajistit vhodné prostory k provádění terapie.

Výsledky budou porovnány a diskutovány v závěru práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

## **4 HYPOTÉZY**

Předpokládám, že:

1. Funkční poruchy v oblasti bederní páteře se projeví zatížením odpovídajících zón na noze.
2. V průběhu 10 terapií dojde ke snižování palpační bolestivosti vybraných zón na noze v úrovni sledovaného mikrosystému.
3. Působením pomocí RTPN v zóně SI skloubení dojde k odstranění blokády v tomto kloubu.

## **5 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU**

Ke zjištění možností působení RTPN jsou sledováni 3 pacienti s obdobnými problémy. Tři jednotlivé kazuistiky jsou zaměřeny na ženy s dlouhodobými bolestmi v oblasti bederní páteře – LS syndromem a se současnou SI dysfunkcí. První pacientce je 65 let, dalším dvěma 47 let. Všechny pacientky se často vyskytují ve stresovém prostředí. Součástí kazuistických prací je anamnéza, kineziologický rozbor a palpační vyšetření v oblasti pánve, SI skloubení a nohy. Terapie byla provedena desetkrát u každé pacientky, vždy jednou týdně, v období od 12. 10. 2018 do 4. 1. 2019 v Rehabilitačním centru Na Dvorku v Plzni, s laskavým dovolením Mgr. Lucie Klánové. Souhlas s využitím prostor rehabilitačního centra pro terapii – příloha č. 2. Souhlasy pacientek s provedením terapie a s použitím získaných informací pro účely bakalářské práce jsou uloženy u autorky práce. Formulář informovaného souhlasu pacientek – příloha č. 3.

## 6 METODY VYŠETŘOVÁNÍ A TESTOVÁNÍ

### Anamnéza

V anamnéze zjišťujeme základní údaje o pacientovi s ohledem na jeho diagnózu. Otázky klademe šetrně, ale tak abychom získali co nejvíce informací. V osobní anamnéze zjišťujeme údaje o prodělaných chorobách a úrazech. Do rodinné anamnézy patří především geneticky přenosné choroby a choroby nejbližších rodinných příslušníků, dále také počet sourozenců. V pracovní anamnéze se vyptáváme na charakter zaměstnání, které pacient vykonává a pracovní prostředí. Zjišťujeme sociální situaci pacienta, farmakologické údaje včetně přítomnosti alergií, zda pacient sportuje či užívá některé z návykových látek. U žen zjišťujeme prodělaná gynekologická onemocnění, informace o menstruačním cyklu a případných porodech. Největší část anamnézy je zaměřena na nynější onemocnění. Vyptáváme se na okolnosti vzniku současných obtíží, jejich průběh a zejména na informace týkající se bolesti. (Kolář, 2009)

### Kineziologický rozbor

Pacienta vyšetřujeme ve vzpřímeném stoji a aspekčně hodnotíme celkové držení těla ve vertikální poloze. Nejdříve hodnotíme opornou bázi a její symetrii, dále pak konfiguraci dolních končetin, postavení pánve, zakřivení všech úseků páteře, držení horních končetin a držení hlavy. (Véle, 2006)

Při vyšetření pohmatem hodnotíme napětí a teplotu kůže, její suchost a potivost. Hodnotíme tonus tkání, přítomnost otoků a kvalitu cití. Můžeme využít Kiblerovu kožní řasu k vyšetření hyperalgických zón v kůži a podkoží. Pacient při vyšetření leží v poloze na břiše a je relaxován. Terapeut uchopí kůži a podkoží palcem a ukazovákem obou rukou a posune palce proti spodině směrem kraniálním. Pohybem hodnotíme vytvoření Kiblerovy řasy, její prosak, tloušťku, posunlivost a bolestivost. (Haladová, 1997; Rychlíková, 2016)

Po odebrání anamnézy a kineziologického rozboru, čímž jsme se blíže seznámili s obtížemi pacienta a s pacientem samotným, se dostáváme k metodám využitým pro hodnocení jednotlivých hypotéz.

Pro zhodnocení hypotézy č. 1 je nutno vyšetřit nohu metodou Hanne Marquardt. Samotné vyšetření se skládá z aspekce, palpance a vyplnění zjištěných údajů do karty

pacienta. V rámci aspekce vyšetřujeme statiku nohy – stav podélné a příčné klenby, tvar a polohu prstů, stav tkáně – všímáme si přítomnosti žilních a lymfatických městnání, stažení v podkožním vazivu a ochablosti tkání, případně zkrácených šlach a svalů a v neposlední řadě si všímáme nápadných změn na kůži a nehtech – hledáme zrohovatělá místa, bradavice a mykózy. Na nohu musíme pohlížet jako na celek, pozorujeme oblast kotníků, Achillovy šlachy a sledujeme nohu ze všech stran. Předmětem diagnostiky zde není druh zjištěné kožní změny, ale místo, kde se změna nachází, a zda se odpovídající zóna stává zatíženou. Samotné zatížení zón nejlépe zjistíme palpací. První kontakt s nohou provádíme skrze tzv. vcítění, kdy rukama na několik vteřin lehce spočineme na obou nohách a vnímáme první drobné informace o momentálním stavu. Toto vcítění provádíme na počátku každého vyšetření i terapie. Všímáme si teploty nohou ze všech stran, potivosti a napětí tkání. Samotné vyšetření zatížených zón provádíme základním palcovým hmatem a hmatem ukazováku dle umístění vyšetřované zóny. Informace zjištěné aspekcí a palpací se zakreslují do záznamové karty pacienta pomocí různých barev. Černá barva slouží k zakreslení aspekčního nálezu např. otoky, či zrohovatělá kůže. Pro zakreslení palpačního nálezu volíme barvu červenou – pro zóny symptomů a barvu zelenou – pro zóny pozadí. Intenzitu zatížení nalezených zón rozlišujeme odstupňováním intenzity barvy. Velmi silně zatížené zóny jsou zaznamenány výraznou, intenzivní barvou a naopak mírně zatížené zóny jsou zakresleny pouze slabě. (Marquardt, 2016)

Před samotným začátkem terapie, je nutno vzhledem k hypotéze č. 2, zhodnotit palpační bolestivost jednotlivých zón na noze. Palpační bolestivost zhodnotíme pomocí analogové škály bolesti. Před začátkem vyšetření, jsou pacienti seznámeni se stupnicí bolesti, kdy stupeň 0 označuje stav bez bolesti a stupeň 10 nejhorší možnou bolest. Palpační bolestivost vybraných zón na nohou bude hodnocena celkem třikrát a hodnoty budou zapsány do tabulky k jednotlivým vyšetřovaným zónám. První hodnocení stupně palpační bolestivosti proběhne před začátkem samotné terapie RTPN, druhé po pěti absolvovaných terapiích a poslední po ukončení celé série ošetření. V průběhu deseti terapií bude sledováno kolísání stupně intenzity bolesti.

Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy č. 3 je nejdříve nutno zjistit, zda se u některého z pacientů nachází blokáda v SI skloubení. To zjistíme vyšetřením pánve, kdy aspekčně hodnotíme různé asymetrie a palpačně zjišťujeme kromě anteverze a retroverze, také rotaci pánve vůči trupu. Dále hodnotíme symetrii výše hřebenů kostí kyčelních a postavení spina iliaca posterior superior (SIPS) a spina iliaca anterior superior (SIAS). (Rychlíková, 2016)

Po vyšetření pánve vyšetřujeme samotné SI skloubení, k čemuž využijeme různé testy. Prvním testem je fenomén předbíhání, kdy palpujícími prsty sledujeme pohyb zadních spin při předklonu. Na straně blokády se níže uložená SIPS při předklonu posouvá výš a „předbíhá“ spinu na druhé straně. Na rozdíl od sakroiliakálního posunu se rozdíl mezi spinami v předklonu nevyrovnává a spina na straně blokády zůstává výš.

Dalším testem je křížový hmat dle Stoddarda. Tímto hmatem zjišťujeme pohyblivost kyčelní kosti oproti kosti křížové kraniálním směrem. Pacient leží na břiše, terapeut stojí po straně lehátka v úrovni kosti křížové. S překříženými pažemi položíme zdola jednu ruku na SIPS a druhou rukou fixujeme křížovou kost tak, že prsty směřují kaudálně. Obě ruce jsou jen několik centimetrů od sebe. V této pozici dosáhneme pomocí velmi mírného tlaku do obou rukou předpětí. Vyvíjením mírného tlaku současně oběma rukama v opačném směru se snažíme vyvolat pružení a oddálení obou kontaktních bodů.

Posledním testem pro zjištění blokády v SI je test Spine sign. Kdy palcem jedné ruky palpujeme trn pátého bederního obratle (L<sub>5</sub>) a palcem druhé ruky zadní horní spinu kosti kyčelní. Pacienta vyzveme, aby lehce pokrčil dolní končetinu v kolenu, aniž by zvedl patu z podložky. Důležitý je neustálý vzpřímený stoj pacienta a provedení pohybu pouze dolní končetinou na vyšetřované straně. Vyšetřující palcem sleduje pohyb SIPS. Za normálního stavu se spina na vyšetřované straně posouvá směrem kaudálním a vzdaluje se od trnu L<sub>5</sub>. Při blokádě zůstává spina na místě a rozdíl vzdálenosti mezi trnem L<sub>5</sub> a spinou se nemění. (Lewit, 2003)



## 7 KAZUISTIKA I

Základní údaje: žena, 65 let

Datum začátku terapie: 19. 10. 2018

Datum kontrolního vyšetření: 15. 11. 2018

Datum ukončení terapie: 17. 12. 2018

*Tabulka 1 Anamnéza (kazuistika I)*

<b>Rodinná anamnéza</b>	Rodiče po smrti, bez dědičných onemocnění
<b>Osobní anamnéza</b>	Prodělala běžná dětská onemocnění, ve 12 letech mononukleóza, v 15 letech výron pravého kotníku, v 55 letech zlomenina pravého zápěstí, před 4 lety zjištěna osteoporóza, před 2 lety podstoupena punkce výpotku v levém kolenu pro bolest a otok.
<b>Pracovní anamnéza</b>	V důchodu, dříve sedavá zaměstnání v kanceláři
<b>Sociální anamnéza</b>	Bydlí s manželem, v bytě ve 4. patře s výtahem
<b>Gynekologická anamnéza</b>	Vždy nepravidelná menstruace. Měla problémy s otěhotněním. Ve 25 letech první dítě – holčička, přirozeně, ve 27 letech druhé dítě – chlapec, přirozeně. Do roka po kojení opět nepravidelná menstruace (MS). Hormonální antikoncepci (HA) nikdy neužívala.
<b>Farmakologická anamnéza/alergie</b>	Ibalgin – při bolestech zad, Condrosulf na klouby, Bonviva Alergie – po prodělané mononukleóze v pubertě zjištěna lupénka – dříve hodně ve vlasové části hlavy, znovu projevena v přechodu – nasazeny kortikoidy, neužívá
<b>Sportovní anamnéza</b>	V létě turistika, v zimě běžky
<b>Abusus</b>	Nekuřák, jednou týdně sklenička vína
<b>Spánek, psychika</b>	Budí se 1-2x za noc cca po 4 hodinách spánku, pokud je ve stresu, již neusne; snaží se být optimistická, má se dobře
<b>Jiné terapie</b>	Jednou za 3 týdny Měkké mobilizační techniky (MMT) na krční páteř (Cp)

*Zdroj: vlastní*

### **Nynější onemocnění:**

V květnu roku 1998 v kleku na čtyřech, při vytírání, nadzvedla kbelík s vodou → velká bolest v zádech šířící se do levé dolní končetiny (LDK), nedokázala se sama zvednout, týden pouze ležela v nemocnici a dostávala injekce, poté nemohla došlápnout na LDK a měla poruchy cití v levém palci. Na 3 týdny odjela do lázní – došlo k velkému zlepšení bolestí v zádech, ale nohu stále pociťovala „zvláštně“. Měla omezenou hybnost v LDK – nešlo udělat delší, rychlejší krok. Po návratu z lázní docházela jednou měsíčně na masáž. V listopadu r. 1998 absolvovala další rehabilitaci (RHC) v Mulačově nemocnici. Docházela na elektroléčbu, MMT a střídavé šlapací koupele – došlo k velkému zlepšení cití na LDK. Až do roku 2013 byla bez větších obtíží, ale se stále trvající mírnou bolestí v bedrech. Od r. 2012 udává problémy s Cp – bolesti trapézů a hlavy. Absolvovala sérii terapií v Mulačově nemocnici – bez zlepšení. Od roku 2013 pravidelně dochází na terapie do Rehabilitačního centra Na Dvorku – primárně s bolestmi v oblasti Cp. Při první návštěvě v roce 2013, také pokus o MMT v oblasti bederní páteře (Lp) – druhý den po terapii výrazné zhoršení bolestí v Lp. Od té doby si pacientka přála terapii pouze v oblasti Cp, na kterou v pravidelných intervalech dochází.

V roce 2017 dvakrát podstoupena punkce výpotku v levém kolenu pro bolest a otok – po punkci akutizace potíží v oblasti Lp, po několikadenním klidovém režimu bolest ustoupila.

Jako vyvolávající faktor bolestí udává pacientka stres, změny tlaku, chladné prostředí a zvýšenou námahu, jakou je delší chůze či zvedání břemen.

Úlevu pacientka pociťuje při lehu na boku s pokrčenými dolními končetinami (DKK) a celkově v poloze ležmo. Velké zlepšení pacientce přináší pobyt v teple u moře a chůze naboso po kamenech.

V akutní fázi pociťuje pacientka bolest jako bodavou, soustředěnou více vlevo v oblasti SI skloubení. Nyní je pacientka bez větších obtíží, udává pouze mírné bolesti a pocity zvýšeného napětí v oblasti celé Lp, LS přechodu a pocity chladu v celé zmíněné oblasti.

## **Kineziologický rozbor**

Vstupní vyšetření: 19. 10. 2018

Příčné plochonoží bilaterálně, Achillovy šlachy souměrné, zvýšený tonus musculus (m.) triceps surae vlevo, linea poplitea níže vlevo, patella vlevo rotuje mediálně, Infragluteální rýhy souměrné, pánev v antevertzi, výrazná lordotizace lumbosakrálního (LS) přechodu, zvýšený tonus paravertebrálních svalů v oblasti Th-L více vlevo, taile souměrné, dolní úhly lopatek prominují oboustranně – více vpravo, mediální okraj lopatky prominuje vpravo, vychudlé mezilopátkové svalstvo – více vpravo, výrazné napětí středních částí trapézu – více vlevo → levé rameno výrazně výše než pravé, přetížení cervikothorakálního (C-Th) přechodu, hlava v předsunutém držení, fossa jugularis vyplněna, fossa supraclavicularis vyplněna bilaterálně. Palpačně nalezeno zvýšené napětí v celé oblasti Lp a LS přechodu. Kiblerova řasa nelze vytvořit – bilaterálně. Dorzolumbální fascie – kraniálně posunlivá více vlevo, kaudálně posunlivá více vpravo.

Kontrolní vyšetření: 23. 11. 2018

V průběhu pěti terapií nedošlo k žádným výrazným změnám v držení těla, přetrvává výrazné napětí středních vláken m. trapezius více vlevo a výrazná lordotizace LS přechodu. Palpačně je oblast Lp a LS přechodu stále bolestivá, i když pacientka pocítuje subjektivní zlepšení. Kiblerova řasa nelze vytvořit bilaterálně. Posunlivost dorzolumbální fascie odpovídá vstupnímu vyšetření.

Ukončení terapie: 17. 12. 2018

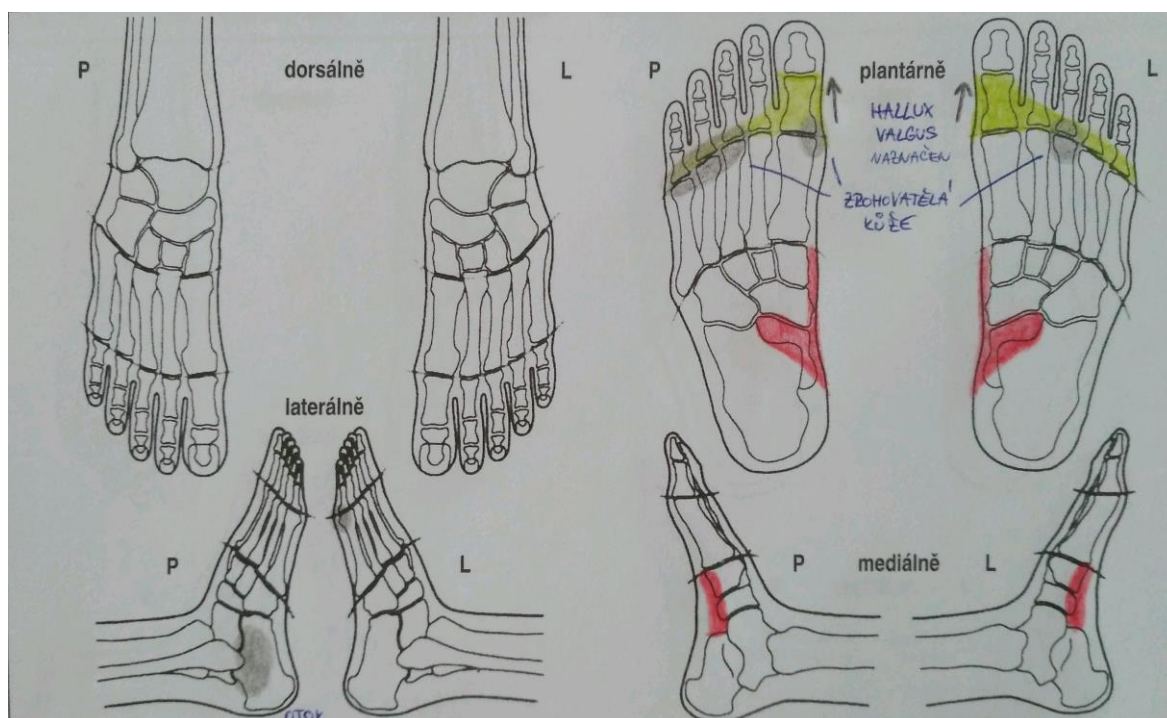
Po ukončení deseti terapií nepozorují výrazné změny v držení těla pacientky. Kineziologický rozbor odpovídá vstupnímu vyšetření. Palpačně pocítují nižší napětí tkání v oblasti Lp a LS přechodu než při předchozích dvou vyšetřeních. Pacientka udává snížení bolestivosti při palpaci. Kiblerova řasa lze vytvořit snáze vpravo. Dorzolumbální fascie více posunlivá kraniálně i kaudálně.

## Vyšetření plosky dle Hanne Marquardt

Vstupní vyšetření: 19. 10. 2018

Achillovy šlachy symetrické, mírný otok pod malleolus lateralis dexter (dx.), příčné plochonoží bilaterálně, naznačený hallux valgus bilaterálně, hlezenní klouby symetrické, otlak pod 3.-5. metatarsophalangeálním (MTP) kloubem vpravo, otlak z plantární a mediální strany MTP kloubu palce vpravo, zrohovatělá kůže z laterální strany MTP kloubu 5. prstu vlevo, otlak pod 3. MTP kloubem vlevo. Nohy na pohmat chladné, především v oblasti prstů, napětí tkání symetrické, zvýšená potivost. Zatížené zóny nalezené v oblasti celé bederní páteře, Th-L a LS přechodu, v zóně křížové kosti a SI kloubů – zatížení bilaterálně, především vlevo, dále v oblasti Cp a trapézů – více vlevo a v oblasti baze lebni.

Obrázek 1 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (1. vyšetření)

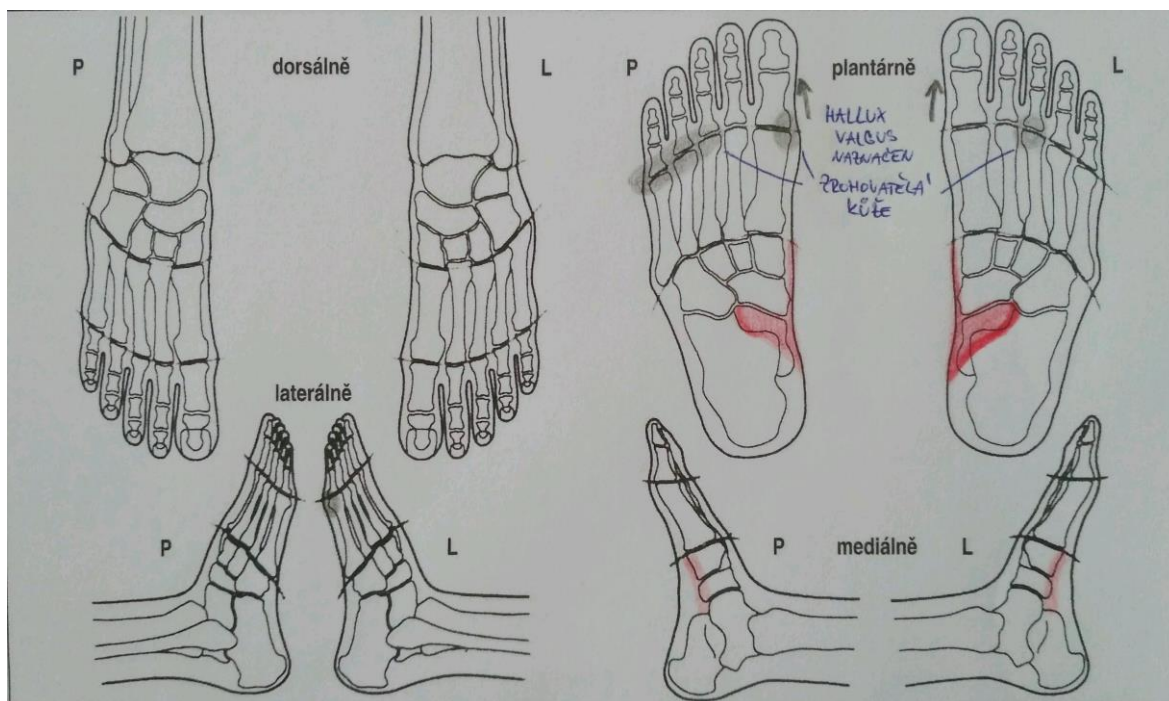


Zdroj: vlastní

Kontrolní vyšetření: 23. 11. 2018

Obě nohy bez otoků, na dotyk chladné – stejnoměrně v celé délce, bez opocení, zatížené zóny v oblasti celé bederní páteře, Th-L i LS přechodu, oblast křížové kosti zatížena pouze mírně – bilaterálně, SI skloubení zatížené oboustranně – více vlevo.

Obrázek 2 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (2. vyšetření)

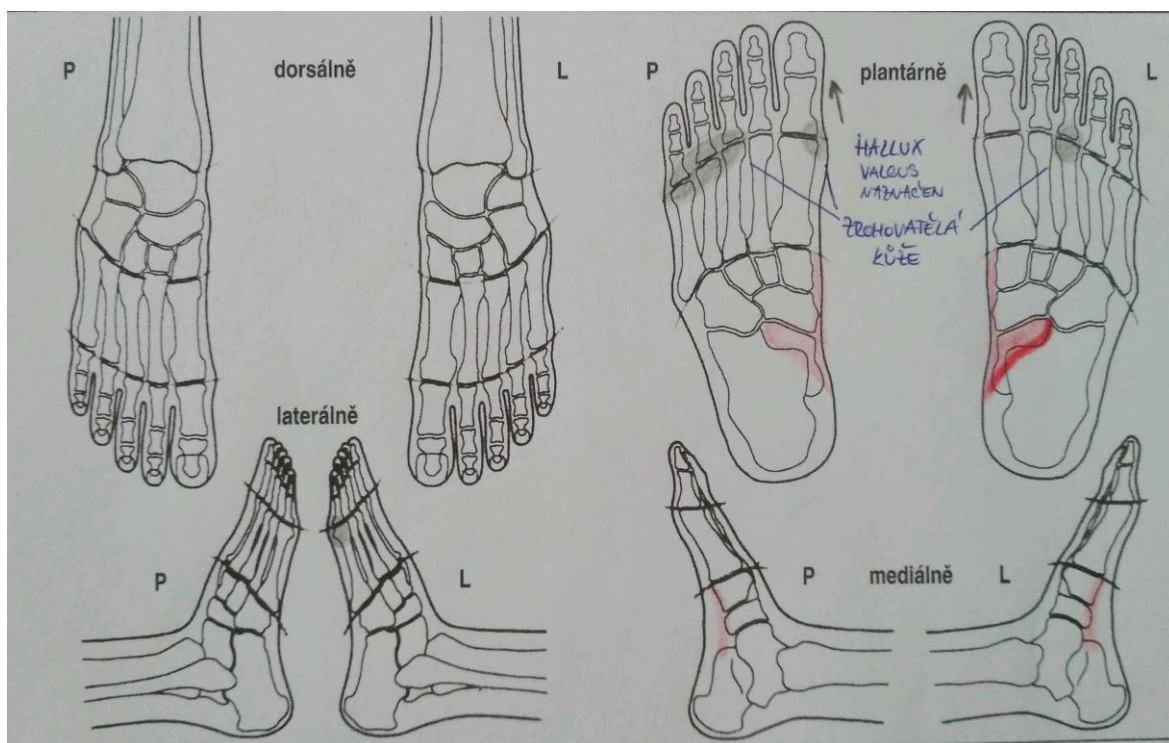


Zdroj: vlastní

Ukončení terapie: 17. 12. 2018

Nohy na dotek teplejší, bez opocení, zatížené zóny v oblasti celé bederní páteře – pouze mírně, oblast křížové kosti zatížena pouze vlevo, SI skloubení zatížené vlevo

Obrázek 3 Záznam do karty pacienta – kazuistika I (3. vyšetření)



Zdroj: vlastní

Tabulka 2 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika I)

Oblast zatížení	Vstupní vyšetření 19. 10. 2018		Kontrolní vyšetření 23. 11. 2018		Ukončení terapie 17. 12. 2018	
	L	P	L	P	L	P
Th-L přechod	6	6	6	5	3	2
L-S přechod	6	5	5	3	3	2
Sacrum	6	5	5	3	3	1
SI skloubení	8	6	6	5	4	1

L = vlevo, P = vpravo

Zdroj: vlastní

Tabulka: Z hodnot uvedených v tabulce je patrné, že v průběhu terapie došlo ke snížení bolestivosti vybraných zón na noze.

## Wyšetření pánve a SI skloubení

Vstupní vyšetřeni: 19. 10. 2018

Cristae iliacae v jedné rovině, kraniální okraj crista iliaca palpačně bolestivý – bilaterálně, SIAS níže než SIPS, L<sub>5</sub> palpačně bolestivý, SIPS vlevo níže než vpravo, palpačně bolestivé oboustranně, více vlevo.

Kontrolní vyšetřeni: 23. 11. 2018

Cristae iliacae symetrické, pánev v anteverzi, L<sub>5</sub> palpačně bolestivý, SIPS palpačně bolestivé pouze vlevo, SIPS vlevo níže než vpravo.

Ukončení terapie: 17. 12. 2018

Cristae iliacae symetrické – kraniální okraje palpačně bolestivé, SIAS níže než SIPS, SIPS palpačně bolestivé vlevo, SIPS vlevo níže než vlevo.

Tabulka 3 Vyšetřeni SI skloubeni (kazuistika I)

Provedené testy	19. 10. 2018		23. 11. 2018		17. 12. 2018	
	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo
Fenomén předbíhání	P	N	P	N	P	N
Křížový hmat dle Stoddarda	P	N	P	N	P	N
Spine sign	P	N	P	N	P	N

N = negativní, P = pozitivní

Zdroj: vlastní

## Terapie

Terapie byla prováděna v období od 19. 10. 2018 do 17. 12. 2018, vždy jednou týdně v Rehabilitačním Centru Na Dvorku. Celkově bylo provedeno 10 terapií včetně vstupního a výstupního vyšetřeni. Na začátku každé terapie byly pacientce kladeny otázky zaměřené na reakce mezi ošetřeními, aktuální stav a projevy bolesti. Po úvodním rozhovoru bylo provedeno orientační vyšetřeni zatížených zón na noze ke zhodnocení aktuálního stavu pacienta, od něhož se dále odvíjel výběr ošetřovaných zón a volba

vyrovnávacích hmatů. Každá terapie, včetně úvodního rozhovoru a závěrečné relaxace, trvala přibližně 45 minut.

19. 10. 2018 – pro pacientku první setkání s touto metodou, pociťuje ji příjemně, ošetření všech zatížených zón nalezených při úvodním vyšetření, využita velká škála vyrovnávacích hmatů, těsně po terapii pacientka udává mírné točení hlavy, po závěrečné relaxaci odeznění potíží

25. 10. 2018 – pacientka udává zlepšení kvality spánku, nepocítla žádné změny bolestí v oblasti beder, ošetřené zóny v celé Lp, intenzivněji vlevo, během terapie zvýšená potivost nohou oboustranně, po ukončení terapie pacientka opět udává mírné točení hlavy, po závěrečné relaxaci odeznění potíží

2. 11. 2018 – pacientka opět udává zlepšení kvality spánku, déle spí – bez přerušení během noci, celkově se cítí stabilnější, pociťuje menší chlad nohou a subjektivní snížení bolestí v oblasti Lp, objevila se mírná bolest punktovaného levého kolene

7. 11. 2018 – mezi jednotlivými terapiemi došlo ke zhoršení kvality spánku na stav jako před započítím série terapií – pacientka spí málo, během noci se několikrát probouzí, bolest a napětí v zádech nyní nepocítuje, snížení bolestivosti levého kolene – pokud se na ni nezaměří, jako by nebyla, psychicky se cítí stabilnější – lépe zvládá stresové situace, vymizel pocit chladných nohou, snížila se zvýšená potivost, po terapii se cítí klidnější a má pocit příjemného tepla

15. 11. 2018 – pacientka udává velké zlepšení psychiky, cítí se vyrovnanější, klidnější a stabilnější, pociťuje více energie, nepozoruje žádné bolesti v levém kolenu, má pocit zlepšené termoregulace – dříve neustálé pocity chladu, návaly, nyní pociťuje příjemné teplo, subjektivně nepocítuje žádné bolesti v zádech, cítí se uvolněnější, pohyblivější – při chůzi delší kroky, svižnější bez zadýchávání

23. 11. 2018 – před samotnou terapií RTPN provedeno kontrolní vyšetření, palpačně nenalezeny výrazné změny v oblasti Lp, subjektivně pacientka udává nižší palpační bolestivost v bedrech než na počátku série terapií, blokace levého SI přetrvává, bolestivost vybraných zatížených zón na noze přetrvává, ale je subjektivně nižší, nohy bez opocení, zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře, Th-L i LS přechodu, oblast křížové kosti zatížena pouze mírně - bilaterálně, SI skloubení zatížené oboustranně – více vlevo



28. 11. 2018 – pacientka udává menší bolestivost krční páteře, bolesti v oblasti Lp neudává, přetrvává pocit psychické stability – cítí se pozitivně naladěna, kvalita spánku vyšší než dříve, probouzí se pouze jednou za noc, zatížené zóny na nohou přetrvávají – jsou však méně bolestivé

6. 12. 2018 – bolesti v bedrech nepocítuje – pouze při zvýšené námaze bodává bolest v oblasti levého SI skloubení, v klidu bez obtíží, ošetřené zóny odpovídají oblasti Lp, přetrvává pocit psychické stability a tepla

12. 12. 2018 – neudává žádné výrazné reakce mezi ošetřeními, cítí se energičtější, zóny zatíženy výrazně více na levé noze, ke konci terapie pacientka udává pocity zrychleného srdce – „jako při námaze“, během terapie výrazné změny teploty nohou, nohy spíše chladné během celé terapie – pacientka subjektivně nepocítuje, využita široká škála vyrovnávacích hmatů

17. 12. 2018 – závěrečné vyšetření proběhlo až po ošetření pomocí RTPN, pacientka neudává žádné výrazné reakce mezi posledními ošetřeními, subjektivně přetrvává pocit stability a tepla, bolesti a napětí v Lp pacientka subjektivně nepocítuje, nohy jsou na dotek teplejší, bez opocení, zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře – zatížené pouze mírně, oblast křížové kosti zatížena více vlevo, SI skloubení zatížené vlevo – subjektivně nižší bolestivost zatížených zón než na počátku terapie, palpačně pocítuji nižší napětí svalů v oblasti Lp a LS přechodu, než při předchozích dvou vyšetřeních, pacientka udává snížení bolestivosti při palpaci, Kiblerova řasa lze vytvořit snáze vpravo, dorzolumbální fascie více posunlivá kraniálně i kaudálně.

### **Zhodnocení terapie**

Po ukončení série deseti terapií pacientka udává subjektivní zlepšení obtíží v oblasti dolních zad. Nepocítuje napětí a klidové bolesti v oblasti Lp, které vnímala na začátku terapie. Palpační bolestivost levého SI skloubení přetrvává, ale je nižší než na počátku terapie.

Oblast zatížených zón na noze odpovídala bolestivým oblastem na těle. V průběhu terapie se výrazně neměnila místa zatížení, jak je patrné z obrázků č. 1, č. 2 a č. 3. V průběhu série terapií došlo ke snížení palpační bolestivosti vybraných zatížených zón na noze, jak je uvedeno v tabulce č. 2.

Všechny ošetřované zóny zůstávají i po ukončení terapie stále mírně zatížené a i přes intenzivní působení v zóně levého SI skloubení, se nepodařilo odstranit blokádu v tomto kloubu – tabulka č. 3.

## 8 KAZUISTIKA II

Základní údaje: žena, 47 let

Datum začátku terapie: 12. 10. 2018

Datum kontrolního šetření: 15. 11. 2018

Datum ukončení terapie: 14. 12. 2018

Tabulka 4 Anamnéza (kazuistika II)

<b>Rodinná anamnéza</b>	Otec – Diabetes mellitus (DM) II. Typu, zvýšený krevní tlak Matka – zdravá
<b>Osobní anamnéza</b>	Prodělala běžná dětská onemocnění. V dětství časté výrony. Před třemi lety – odstranění dělohy – laparoskopicky
<b>Pracovní anamnéza</b>	Pracuje jako ošetřovatelka v dětském domově. Časté nošení dětí – převážně na pravé straně. Pracuje na směnný provoz.
<b>Sociální anamnéza</b>	Žije s manželem v rodinném domě na vesnici.
<b>Gynekologická anamnéza</b>	Ve 23 letech letech první dítě – chlapec, přirozeně, ve 26 letech druhé dítě – dívka, přirozeně. Před třemi lety odstraněna děloha.
<b>Farmakologická anamnéza/alergie</b>	HA nikdy neužívala, žádné léky neudává
<b>Sportovní anamnéza</b>	1x týdně jóga, v létě cyklistika, 2-3x týdně cviky „na záda“
<b>Abusus</b>	neguje
<b>Spánek, psychika</b>	Spí 4-5 hodin v kuse. Po noční směně spí méně. Spíše pesimista.
<b>Jiné terapie</b>	Neudává.

Zdroj: vlastní

### Nynější onemocnění:

Akutně se bolesti v oblasti beder objevily cca před pěti lety po noční směně v práci. Před koncem směny pacientce „luplo“ v zádech a měla pocit, že se nemůže ani hnout. Pacientka udává pocit „skřípnutých“ zad. V té době docházela na sérii rehabilitačních procedur, po nichž došlo ke zmírnění bolestí. Napětí v oblasti beder ale zůstalo. Měsíc před začátkem terapie metodou RTPN se jí při noční směně zatočila hlava, upadla a od té doby pociťuje zhoršení bolestí v bedrech.

Jako vyvolávající faktor bolestí udává pacientka zvýšenou námahu a stres. Úlevu přináší klidová pozice vleže a následné provedení cviků, jež se naučila v průběhu rehabilitace. Zlepšení potíží přináší také jóga, kterou se pacientka snaží pravidelně cvičit.

Nyní pacientka udává bolesti a napětí v oblasti celých beder, při zvýšené námaze pociťuje zhoršení na pravé straně a bodavou bolest v místě pravého SI skloubení.

### **Kineziologický rozbor**

Vstupní vyšetření: 12. 10. 2018

Valgózní postavení pat bilaterálně, pánev v antevertzi, zvýšený tonus paravertebrálních svalů v oblasti Th-L především vpravo, oslabené mezilopatkové svalstvo více vlevo, zvýšený tonus m. trapezius vpravo, hlava ukloněna k pravé straně, umbilicus tažen vpravo, pravá patella více kraniálně. Kiblerova řasa v oblasti Lp lze vytvořit pouze vpravo. Dorzolumbální fascie – vpravo protažlivá více než vlevo.

Kontrolní vyšetření: 15. 11. 2018

V průběhu pěti terapií nedošlo k žádným výrazným změnám v držení těla, přetrvává výrazné napětí m. trapezius vpravo a paravertebrálních svalů v oblasti Th-L vpravo. Palpačně je oblast Lp a LS přechodu stále citlivá, i když pacientka pociťuje subjektivní zlepšení. Kiblerova řasa lze vytvořit bilaterálně. Posunlivost dorzolumbální fascie odpovídá vstupnímu vyšetření.

Ukončení terapie: 14. 12. 2018

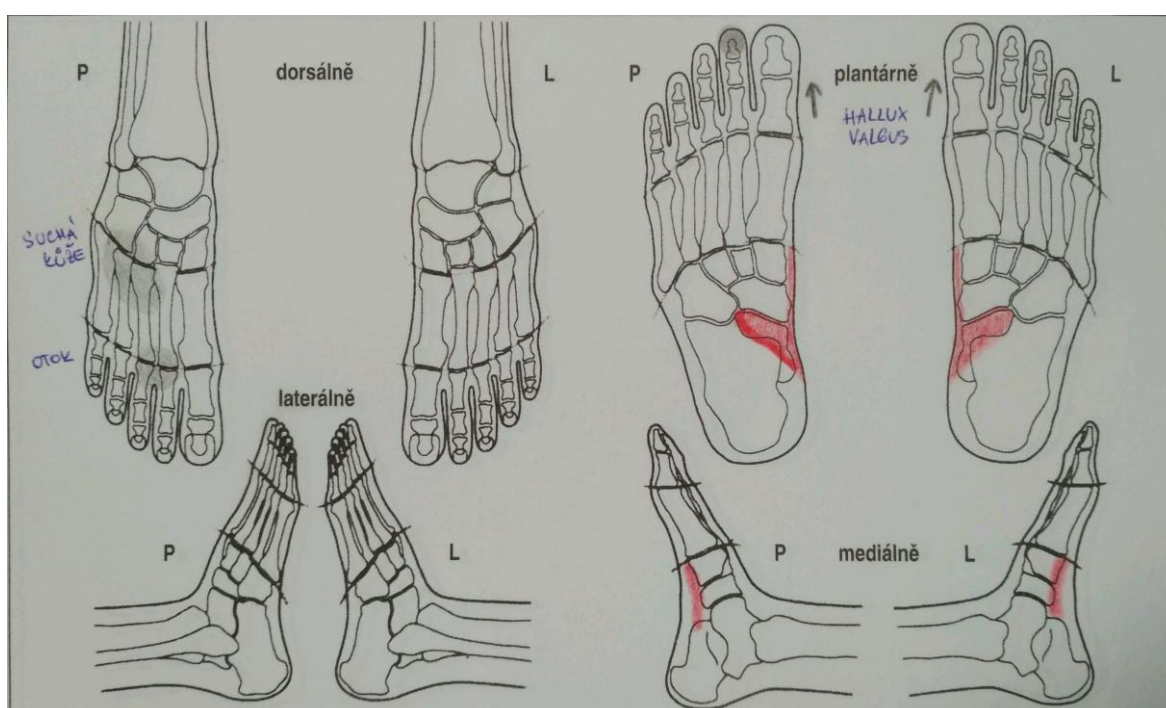
Držení těla odpovídá vstupnímu vyšetření. Palpačně pociťují nižší napětí tkání v oblasti Lp a LS přechodu než při předchozích dvou vyšetřeních, pacientka udává snížení bolestivosti při palpaci, bolestivá palpance především v oblasti pravého SI skloubení, Kiblerova řasa lze vytvořit bilaterálně, snáze vlevo, dorzolumbální fascie více posunlivá kraniálně i kaudálně.

## Vyšetření plosky dle Hanne Marquardt

Vstupní vyšetření: 12. 10. 2018

Naznačen hallux valgus bilaterálně, hlezenní klouby symetrické, otlak v distální části 2. prstu vpravo, vysušená kůže v oblasti nártu vpravo, mírný otok v místě base 2. a 3. prstu z dorzální strany nohy vpravo, nohy na pohmat chladné, především v oblasti pravého palce, napětí tkání symetrické. Zatížené zóny nalezené v oblasti celé bederní páteře, Th-L a LS přechodu, v zóně křížové kosti a SI skloubení vpravo.

Obrázek 4 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (1. vyšetření)

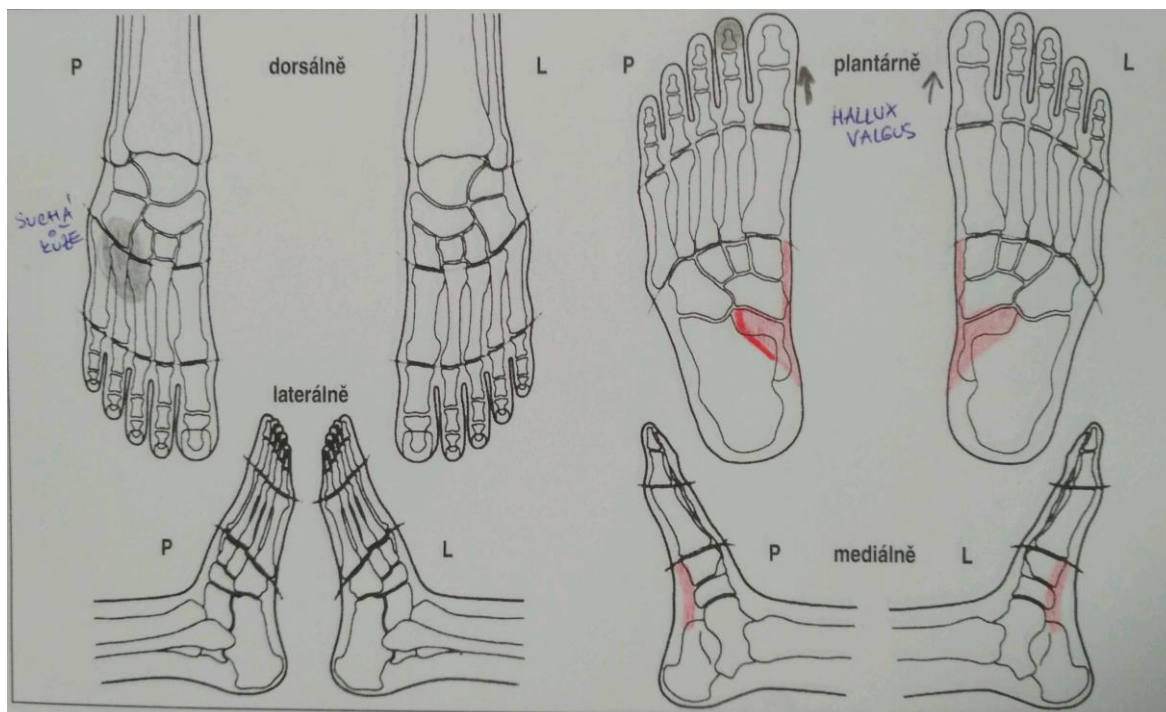


Zdroj: vlastní

Kontrolní vyšetření: 15. 11. 2018

Nohy bez otoku, zóny zatížení odpovídají vstupnímu nálezů, pacientka udává nižší palpační bolestivost než v počátcích terapie. Nohy palpačně velmi chladné.

Obrázek 5 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (2. vyšetření)

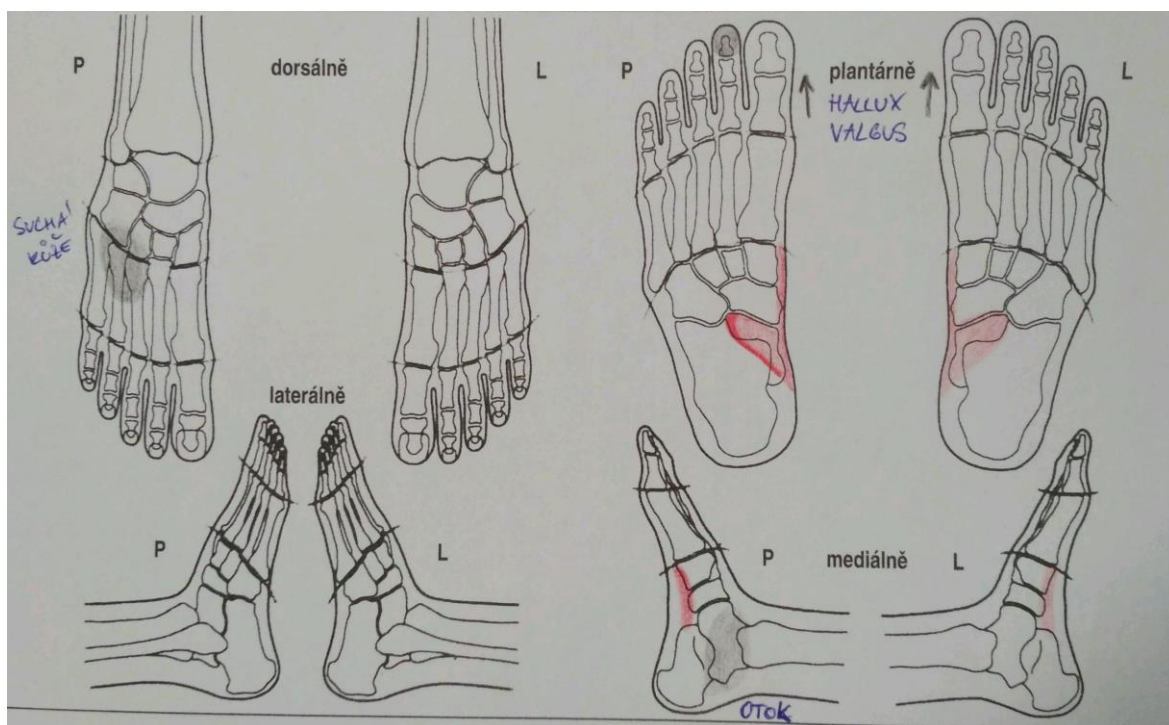


Zdroj: vlastní

Ukončení terapie: 14. 12. 2018

Objevení mírného otoku v oblasti vnitřního kotníku vpravo, zóny zatížené v oblasti celé bederní páteře – především vpravo, SI skloubení zatížené více vpravo.

Obrázek 6 Záznam do karty pacienta – kazuistika II (3. vyšetření)



Zdroj: vlastní

Tabulka 5 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika II)

Oblast zatížení	Vstupní vyšetření 12. 10. 2018		Kontrolní vyšetření 15. 11. 2018		Ukončení terapie 14. 12. 2018	
	L	P	L	P	L	P
TH-L přechod	5	6	5	5	2	2
L-S přechod	6	6	4	6	2	2
Sacrum	6	7	5	6	2	3
SI skloubení	6	8	4	6	2	4

L = vlevo, P = vpravo

Zdroj: vlastní

Tabulka: Z hodnot uvedených v tabulce je patrné, že v průběhu terapie došlo ke snížení bolestivosti vybraných zón na noze.

## Wyšetření pánve a SI skloubení

Vstupní vyšetřeni: 12. 10. 2018

Cristae iliacae symetrické, SIPS vpravo níže než vlevo, SIPS vpravo palpačně hodně bolestivý, anteverze pánve.

Kontrolní vyšetřeni: 15. 11. 2018

Nález odpovídá vstupnímu vyšetřeni. Pacientka udává subjektivní snížení palpační bolestivosti SIPS vpravo.

Ukončení terapie: 14. 12. 2018

Cristy symetrické, pánev v anteverzi, SIPS vpravo níže než vlevo, palpační bolestivost SIPS vpravo přetrvává, je však nižší než na počátku terapie a soustředí se pouze do jednoho bodu.

Tabulka 6 Vyšetřeni SI skloubeni (Kazuistika II)

Provedené testy	12. 10. 2018		15. 11. 2018		14. 12. 2018	
	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo
<b>Fenomén předbíhání</b>	N	P	N	P	N	P
<b>Křížový hmat dle Stoddarda</b>	N	P	N	P	N	P
<b>Spine sign</b>	N	P	N	P	N	P

N = negativní, P = pozitivní

Zdroj: vlastní

## Terapie

Terapie byla prováděna v období od 12. 10. 2018 do 14. 12. 2018, vždy jednou týdně v Rehabilitačním Centru Na Dvorku. Celkově bylo provedeno 10 terapií včetně vstupního a výstupního vyšetřeni. Na začátku každé terapie byly pacientce kladeny otázky zaměřené na reakce mezi ošetřeními, aktuální stav a projevy bolesti. Po úvodním rozhovoru bylo provedeno orientační vyšetřeni zatížených zón na noze, ke zhodnocení aktuálního stavu pacienta, od něhož se dále odvíjel výběr ošetřovaných zón a volba



vyrovnávacích hmatů. Každá terapie, včetně úvodního rozhovoru a závěrečné relaxace, trvala přibližně 45 minut.

12. 10. 2018 - pro pacientku první setkání s touto metodou, pocítuje ji příjemně, ošetření všech zatížených zón nalezených při úvodním vyšetření

17. 10. 2018 – pacientka udává akutizaci obtíží po první terapii, přetrvává pocit chladných nohou, hlavně pravého palce, ošetřené všechny zatížené zóny nalezené při prvním vyšetření, užití široké škály vyrovnávacích hmatů

26. 10. 2018 – pacientka udává zlepšení potíží v oblasti zad, pocítuje je jako volnější, méně napjaté, bolest v pravém SI skloubení nepocítuje stále, ale jen při některých pohybech, stále velmi chladné nohy, pacientka udává pocit brnění v pravém palci

1. 11. 2018 – bolest v zádech ustoupila, skoro o ní neví, pravé SI bolí pouze při kýchnutí a pouze v jednom místě, nikam se nešíří, zvýšení doby spánku

7. 11. 2018 – bolest v pravém SI nepocítuje – pouze při zátěži, pacientka lépe spí a cítí se klidnější, nohy pořád velmi chladné

15. 11. 2018 – před samotným ošetřením bylo provedeno kontrolní vyšetření, palpačně nenalezeny výrazné změny v oblasti Lp, subjektivně pacientka udává nižší palpační bolestivost v bedrech než na počátku série terapií, blokace pravého SI přetrvává, bolestivost zóny pravého SI téměř nezměněna, bolestivost ostatních zatížených zón na noze přetrvává, ale je subjektivně nižší – převážně vlevo, nohy bez opocení, zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře, Th-L i LS přechodu, oblast křížové kosti zatížena – bilaterálně, SI skloubení zatížené oboustranně – více vpravo

22. 11. 2018 – pacientka dnes po 3 dvanáctihodinových směnách, cítí se velmi unavená, nohy stále chladné, bez brnění v pravém palci, bolesti v zádech nepocítuje, jen mírné napětí, citlivost pravého SI pocítuje pouze v jednom bodu – bolest se nikam nešíří, využití velkého množství vyrovnávacích hmatů

30. 11. 2018 – udává velké zlepšení v oblasti spánku, spí tvrdě a nemá problémy s usínáním – dříve měla, cítí se celkově klidnější, bez bolestivých zad, nohy na omak stále velmi chladné, pacientka udává pocit teplejších chodidel

6. 12. 2018 – bolesti v zádech zůstávají pouze v jednom bodě – pravé SI skloubení, pacientka udává pocit větší pohyblivosti, cítí se volněji, nohy na omak velmi chladné, pacientka subjektivně pocituje vyšší energii a má pocit, že se lépe vyspí

14. 12. 2018 – závěrečné vyšetření proběhlo až po ošetření pomocí RTPN, pacientka udává zlepšení bolesti v oblasti LP, má pocit většího tepla, ale nohy zůstávají palpačně velmi chladné – i po provedení terapie, palpační bolestivost zón na noze přetrvává, ale je nižší než na počátku terapie, zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře – zatížené pouze mírně, zlepšení patrné ve všech vyšetřovaných zónách, oblast křížové kosti zatížena bilaterálně, SI skloubení zatížené více vpravo, subjektivně pacientka udává nižší bolestivost zatížených zón než na počátku terapie, palpačně pocívuji nižší napětí tkání v oblasti Lp a LS přechodu, než při předchozích dvou vyšetřeních, pacientka udává snížení bolestivosti při palpaci, bolestivá palpance především v oblasti pravého SI skloubení, Kiblerova řasa lze vytvořit bilaterálně, snáze vlevo, dorzolumbální fascie více posunlivá kraniálně i kaudálně.

### **Zhodnocení terapie**

Po ukončení série deseti terapií pacientka udává subjektivní zlepšení obtíží v oblasti dolních zad. Palpační bolestivost pravého SI skloubení přetrvává, ale je nižší než na počátku terapie, nikam se nešíří a zůstává pouze v jednom bodě palpance.

Oblast zatížených zón na noze odpovídala bolestivým oblastem na těle. V průběhu terapie se výrazně neměnila místa zatížení, jak je patrné z obrázků č. 4, č. 5 a č. 6. V průběhu série terapií došlo ke snížení palpační bolestivosti vybraných zatížených zón na noze, jak je uvedeno v tabulce č. 5. Všechny ošetřované zóny zůstávají i po ukončení terapie stále mírně zatížené a i přes intenzivní působení v zóně pravého SI skloubení, se nepodařilo odstranit blokádu v tomto kloubu – tabulka č. 6.

## 9 KAZUISTIKA III

Základní údaje: žena, 47 let

Datum začátku terapie: 24. 10. 2018

Datum kontrolního šetření: 23. 11. 2018

Datum ukončení terapie: 4. 1. 2019

Tabulka 7 Anamnéza (kazuistika III)

<b>Rodinná anamnéza</b>	Otec i matka DM II. Typu, otec – dna, matka – artróza
<b>Osobní anamnéza</b>	Běžné dětské nemoci, ve 27 letech zlomenina nártní kosti vlevo, ve 39 letech konizace děložního čípku, ve 40 letech operace žlučníku
<b>Pracovní anamnéza</b>	Administrativní pracovnice v kanceláři
<b>Sociální anamnéza</b>	Žije sama se 3 dětmi v domě se zahradou, stará se sama o slepice a králíky
<b>Gynekologická anamnéza</b>	Pro velmi nepravidelnou a silnou MS dostávala injekce – žádné zlepšení, MS velmi silná, bolestivá, někdy i po 14 dnech, ve 39 letech konizace čípku, 3 přirozené porody
<b>Farmakologická anamnéza/alergie</b>	Předepsány prášky na bolesti zad – neužívá, necítí se po nich dobře, antidepresiva  Nedávno zjištěna alergie na jarní pyly, seno a lískové ořechy
<b>Sportovní anamnéza</b>	2x týdně jóga, občasná procházka
<b>Abusus</b>	Nekouří, občas sklenička vína
<b>Spánek, psychika</b>	Spí cca 5 hodin denně, cítí se unavená, psychicky se cítí špatně – je na všechno sama
<b>Jiné terapie</b>	Ne

*Zdroj: vlastní*

### Nynější onemocnění:

Od 3. porodu v roce 2000 bolesti v oblasti bederní páteře. V roce 2001 pád na schodech, nalomení os coccygis od té doby stálé bolesti. V průběhu let absolvovala několik rehabilitací – vždy zlepšení obtíží, ale nikdy ne úplné odeznění. Na začátku roku 2018 opětovná akutizace obtíží – docházela na kapačky do nemocnice, došlo ke zmírnění

bolestí. Před začátkem terapie udává bolesti v oblasti celých beder, bodavou bolest v levém SI skloubení a pocit tuhosti v celé oblasti LP.

Vyvolávajícím faktorem bolestí je nejčastěji prochlazení a zvýšená zátěž, akutní bolesti se v posledních letech objevují častěji, nejvíce v zimě a na jaře.

Úlevu přináší leh na boku a prohřátí oblasti LP.

### **Kineziologický rozbor**

Vstupní vyšetření: 24. 10. 2018

Valgozní postavení pat bilaterálně, popliteální rýhy symetrické, infragluteální rýhy symetrické, paravertebrální svaly v oblasti Th-L přechodu zvýšené napětí bilaterálně, zvýšená bederní lordóza, oslabené muscoli (mm.) rhomboidei bilaterálně, ramena v protrakci, hlava v předsunutém držení, břišní stěna prominuje, pánev v anteverzi, Palpační bolestivost v oblasti bederní páteře, zvýšené napětí tkání bilaterálně, Kiblerova řasa obtížně proveditelná oboustranně. Dorzolumbální fascie neposunlivá kraniálně i kaudálně.

Kontrolní vyšetření: 30. 11. 2018

Od vstupního vyšetření nepozorují změny v držení těla. Pacientka udává palpační bolestivost v celé bederní páteři, převážně v oblasti levého SI skloubení. Kiblerova řasa snáze proveditelná vpravo. Dorzolumbální fascie stále neposunlivá.

Ukončení terapie: 4. 1. 2019

Kineziologický rozbor odpovídá vstupnímu vyšetření. Palpačně pocít'ují nižší napětí tkání v oblasti celé bederní páteře než při předchozích dvou vyšetřeních. Pacientka udává snížení bolestivosti při palpaci. Kiblerova řasa lze vytvořit snáze vpravo. Dorzolumbální fascie více posunlivá kraniálně i kaudálně.

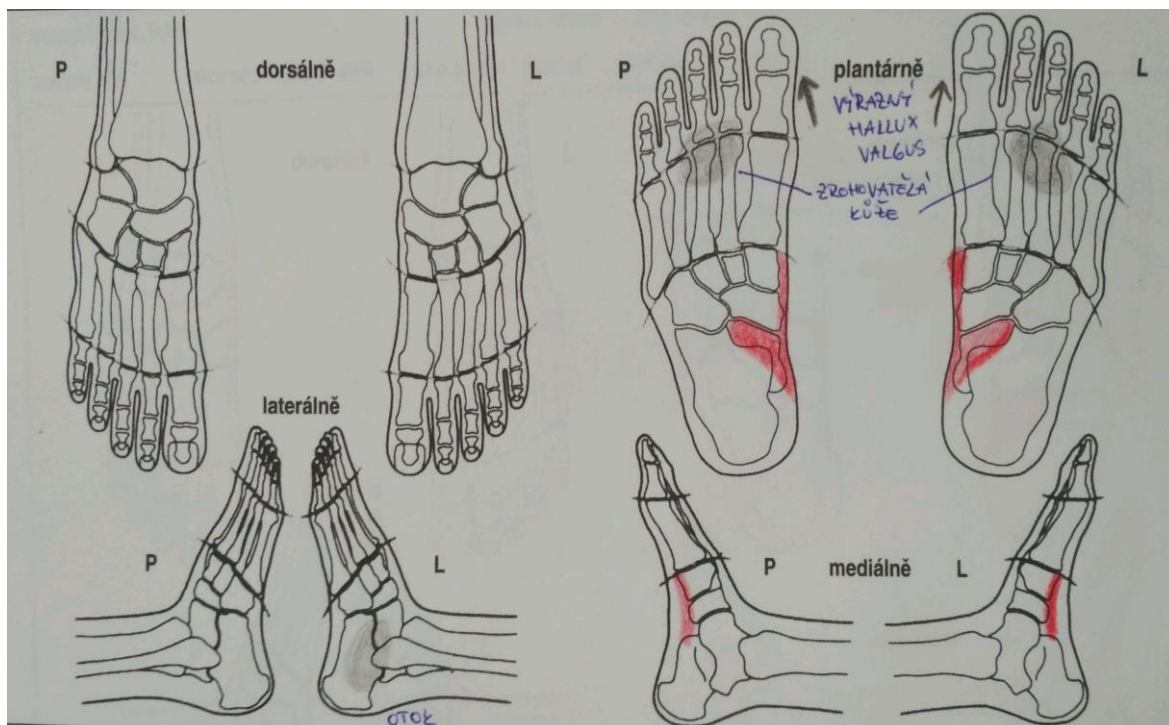
### **Vyšetření plosky dle Hanne Marquardt**

Vstupní vyšetření: 24. 10. 2018

Valgózní postavení pat bilaterálně, otok pod zevním kotníkem vlevo, příčné plochonoží bilaterálně, výrazný hallux valgus – bilaterálně – více vlevo, postavení ostatních prstů v normě, zrohovatělá kůže v místě příčné klenby – bilaterálně, nohy

na omak chladné, mírně opocené. Zatížené zóny nalezené v oblasti celé bederní páteře, především v oblasti Th-L přechodu a SI skloubení vlevo. Pacientka udává levou nohu subjektivně více citlivou na dotek než nohu pravou.

Obrázek 7 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (1. vyšetření)

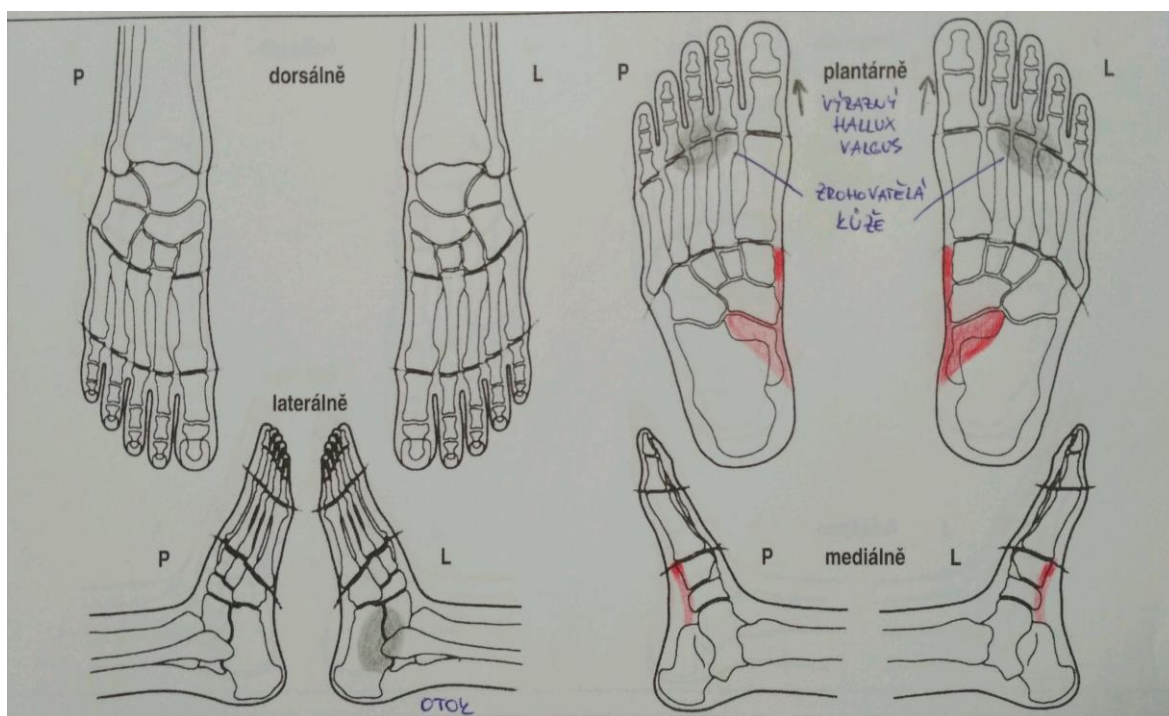


Zdroj: vlastní

Kontrolní vyšetření: 30. 11. 2018

Otok pod levým zevním kotníkem přetrvává, nohy na omak chladné bez opocení, zatížené zóny přetrvávají nejvíce v oblasti Th-L přechodu a levého SI skloubení.

Obrázek 8 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (2. vyšetření)

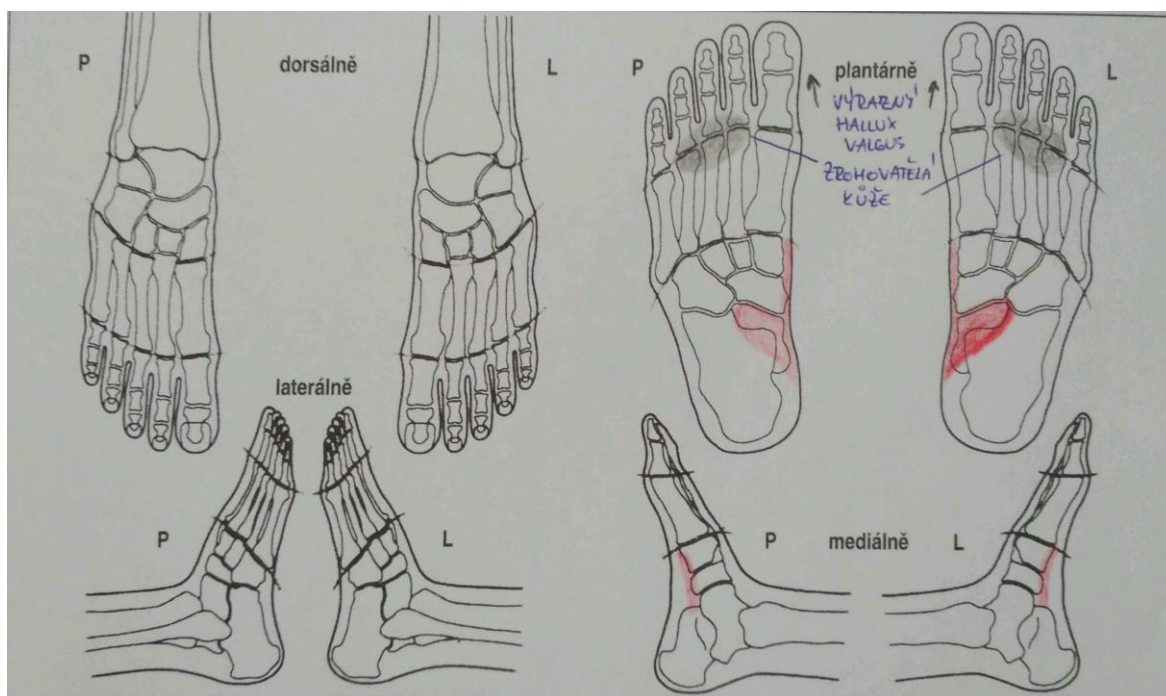


Zdroj: vlastní

Ukončení terapie: 4. 1. 2019

Kotníky bez otoku, nohy na omak stále chladné, pacientka udává pocit teplejších nohou bez častého pocení, levá noha stále citlivější na dotek než noha pravá. Zatížené zóny v oblasti celé Lp, především v oblasti SI skloubení a křížové kosti vlevo.

Obrázek 9 Záznam do karty pacienta – kazuistika III (3. vyšetření)



Zdroj: vlastní

Tabulka 8 Palpační bolestivost vybraných zón na noze (kazuistika III)

Oblast zatížení	Vstupní vyšetření 24. 10. 2018		Kontrolní vyšetření 30. 11. 2018		Ukončení terapie 4. 1. 2019	
	L	P	L	P	L	P
TH-L přechod	8	6	6	5	4	3
L-S přechod	6	5	4	3	3	2
Sacrum	6	5	5	4	5	2
SI skloubení	8	6	8	4	6	2

L = vlevo, P = vpravo

Zdroj: vlastní

Tabulka: Z hodnot uvedených v tabulce je patrné, že v průběhu terapie došlo ke snížení bolestivosti vybraných zón na noze.

## Wyšetření pánve a SI skloubení

Vstupní vyšetření: 24. 10. 2018

Pravá crista iliaca výš než levá, pravá SIPS výš než levá, pánev v anteverzi. Pacientka udává palpační bolestivost v oblasti zadních spin bilaterálně.

Kontrolní vyšetření: 30. 11. 2018

Nález odpovídá vstupnímu vyšetření. Pacientka udává subjektivní snížení palpační bolestivosti zadních spin.

Ukončení terapie: 4. 1. 2019

Postavení pánve odpovídá vstupnímu vyšetření. Palpační bolestivost v oblasti bederní páteře je nižší než na počátku terapie, avšak přetrvává slabá bodavá bolest v místě SI skloubení vlevo.

Tabulka 9 Vyšetření SI skloubení (kazuistika III)

Provedené testy	24. 10. 2018		30. 11. 2018		4. 1. 2019	
	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo	vlevo	vpravo
Fenomén předbíhání	P	N	P	N	P	N
Křížový hmat dle Stoddarda	P	N	P	N	P	N
Spine sign	P	N	P	N	P	N

N = test negativní, P = test pozitivní

Zdroj: vlastní

## Terapie

Terapie byla prováděna v období od 24. 10. 2018 do 4. 1. 2019, vždy jednou týdně v Rehabilitačním Centru Na Dvorku. Celkově bylo provedeno 10 terapií včetně vstupního a výstupního vyšetření. Na začátku každé terapie byly pacientce kladeny otázky zaměřené na reakce mezi ošetřeními, aktuální stav a projevy bolesti. Po úvodním rozhovoru bylo provedeno orientační vyšetření zatížených zón na noze, ke zhodnocení aktuálního stavu



pacienta, od něhož se dále odvíjel výběr ošetřovaných zón a volba vyrovnávacích hmatů. Každá terapie, včetně úvodního rozhovoru a závěrečné relaxace, trvala přibližně 45 minut.

24. 10. 2018 – pro pacientku první setkání s touto metodou, v průběhu terapie zvýšená potivost nohou, levá noha citlivější, využito široké spektrum vyrovnávacích hmatů, ošetřené zóny v oblasti celé Lp.

1. 11. 2018 – pacientka udává větší emoční labilitu mezi jednotlivými terapiemi, levá noha stále subjektivně citlivější na dotek, v terapii využito široké spektrum vyrovnávacích hmatů, ošetřeny všechny zóny Lp – pouze nízkou intenzitou.

9. 11. 2018 – pacientka se cítí stabilnější než před druhou terapií, ale stále má pocit mírné emoční nestability, ošetřeny všechny zóny v oblasti Lp, především zóna levého SI skloubení a Th-L přechodu, přetrvává zvýšené pocení nohou během terapie, využito široké spektrum vyrovnávacích hmatů.

15. 12. 2018 – pacientka neudává emoční výkyvy mezi posledními terapiemi, pociťuje zlepšení spánku – doba stejná, ale zlepšení kvality, pociťuje snížení napětí v oblasti zad, bolest však přetrvává.

23. 11. 2018 – přetrvává zlepšení kvality spánku, pacientka se budí s dobrou náladou, bolesti v zádech přetrvávají, ale subjektivně pacientka pociťuje zlepšení pohyblivosti a uvolnění napětí, ošetřeny především zóny Th-L přechodu a zóna SI skloubení vlevo.

30. 11. 2018 – před samotným ošetřením bylo provedeno kontrolní vyšetření, pacientka pociťuje snížení palpační bolestivosti v oblasti zadních spin, palpačně nejcitlivější je oblast levého SI skloubení, blokáda SI skloubení přetrvává, nohy jsou chladné bez opocení, palpační bolestivost zóny SI nezměněna – stále velmi bolestivá, palpační bolestivost ostatních zatížených zón přetrvává – je však subjektivně nižší než na počátku terapie.

7. 12. 2018 – nohy jsou na počátku terapie stále chladné, v průběhu terapie dochází k pocitům příjemného tepla, pacientka se cítí stabilnější, bez emočních výkyvů, ošetřeny všechny zóny oblasti Lp.

13. 12. 2018 – pacientka neudává významné reakce mezi vyšetřeními, ošetřené zóny celé Lp, především zóny levého SI skloubení a Th-L přechodu, pacientka udává subjektivní zlepšení bolestí.

17. 12. 2018 – pacientka se cítí emočně stabilnější, spánek beze změn, ošetřené zóny celé Lp, více zatížená zóna sacra na levé noze, zatíženost Th-L přechodu a SI skloubení odpovídá předchozí terapii, bolesti v zádech v klidu téměř nepocítuje, při námaze pocítuje vždy.

4. 1. 2019 – závěrečné vyšetření proběhlo až po ošetření pomocí RTPN, pacientka udává zlepšení bolestí v oblasti LP, má pocit teplejších nohou bez častého pocení – nohy méně chladné než v předchozích terapiích, palpační bolestivost zón na noze přetrvává, ale je výrazně nižší než na počátku terapie, zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře – zatížené pouze mírně, zlepšení patrné ve všech vyšetřovaných zónách, zatížení především v oblasti SI skloubení a křížové kosti vlevo, palpační bolestivost v oblasti bederní páteře je nižší než na počátku terapie, avšak přetrvává slabá bodavá bolest při palpaci v místě SI skloubení vlevo.

### **Zhodnocení terapie**

Po ukončení série deseti terapií pacientka udává subjektivní zlepšení obtíží v oblasti bederní páteře. Palpační bolestivost levého SI skloubení přetrvává, soustřeďuje se pouze do jednoho bodu a je nižší než na počátku terapie.

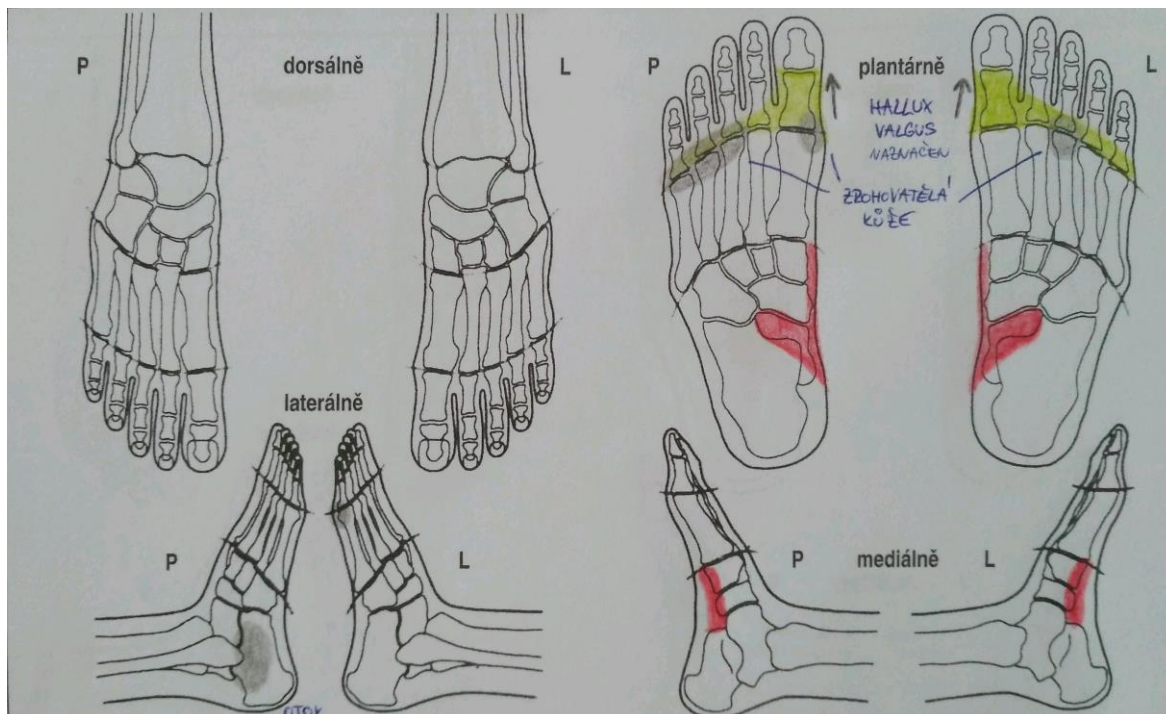
Oblast zatížených zón na noze odpovídala bolestivým oblastem na těle. V průběhu terapie se výrazně neměnila místa zatížení, jak je patrné z obrázků č. 7, č. 8 a č. 9. V průběhu série terapií došlo ke snížení palpační bolestivosti vybraných zatížených zón na noze, jak je uvedeno v tabulce č. 8. Všechny ošetřované zóny zůstávají i po ukončení terapie stále mírně zatížené a i přes intenzivní působení v zóně levého SI skloubení, se nepodařilo odstranit blokádu v tomto kloubu – tabulka č. 9.

## 10 VÝSLEDKY

### 10.1 Hypotéza č. 1

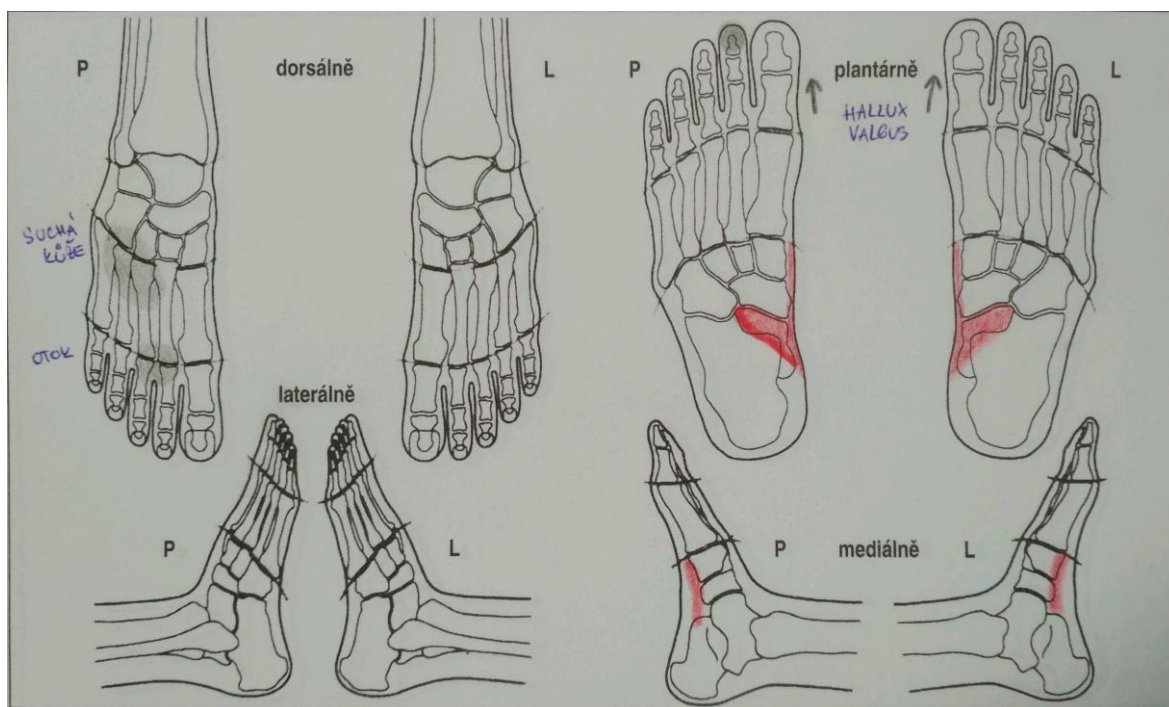
Předpokládám, že funkční poruchy v oblasti bederní páteře se projeví zatížením odpovídajících zón na noze.

Obrázek 10 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika I)



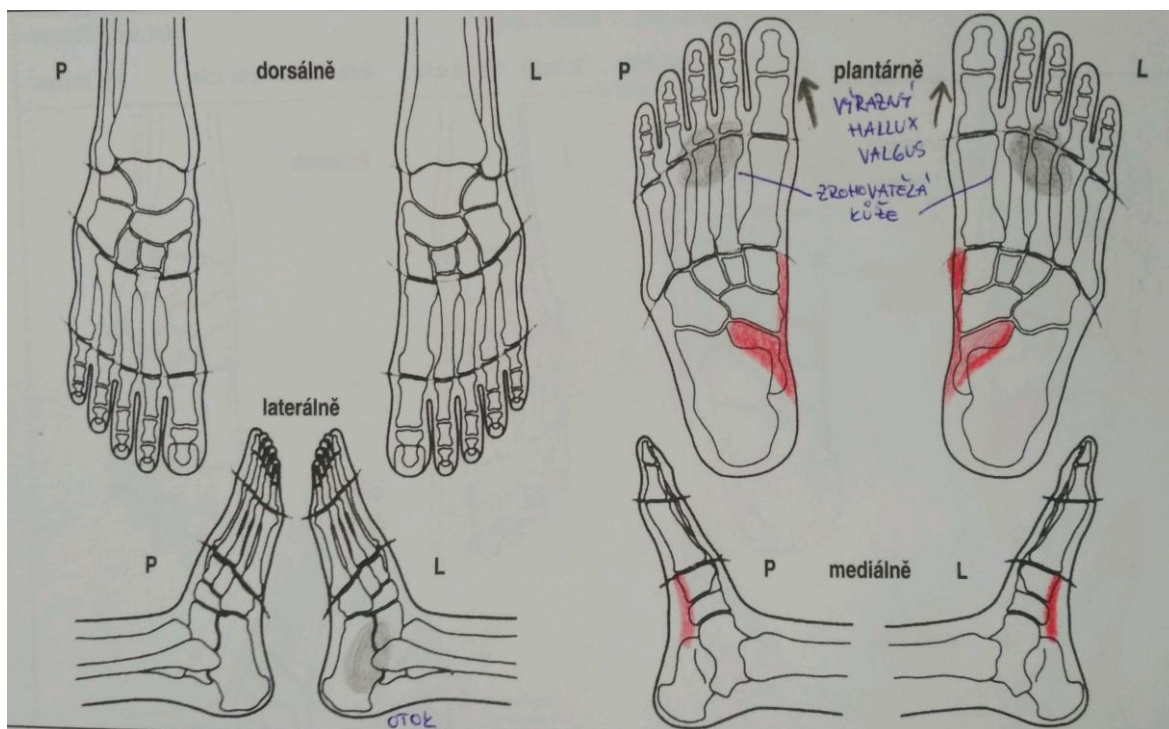
Zdroj: vlastní

Obrázek 11 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika II)



Zdroj: vlastní

Obrázek 12 Výsledek hypotézy č. 1 – zatížení zón na noze (kazuistika III)

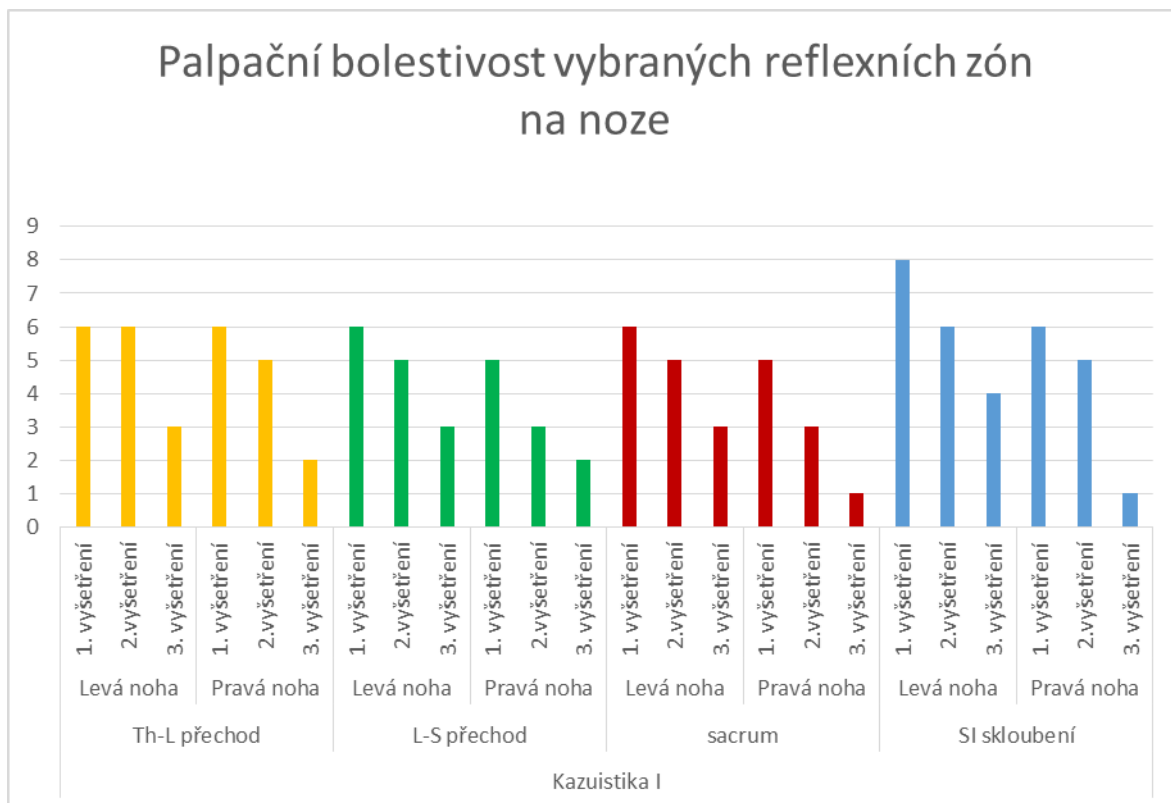


Zdroj: vlastní

## 10.2 Hypotéza č. 2

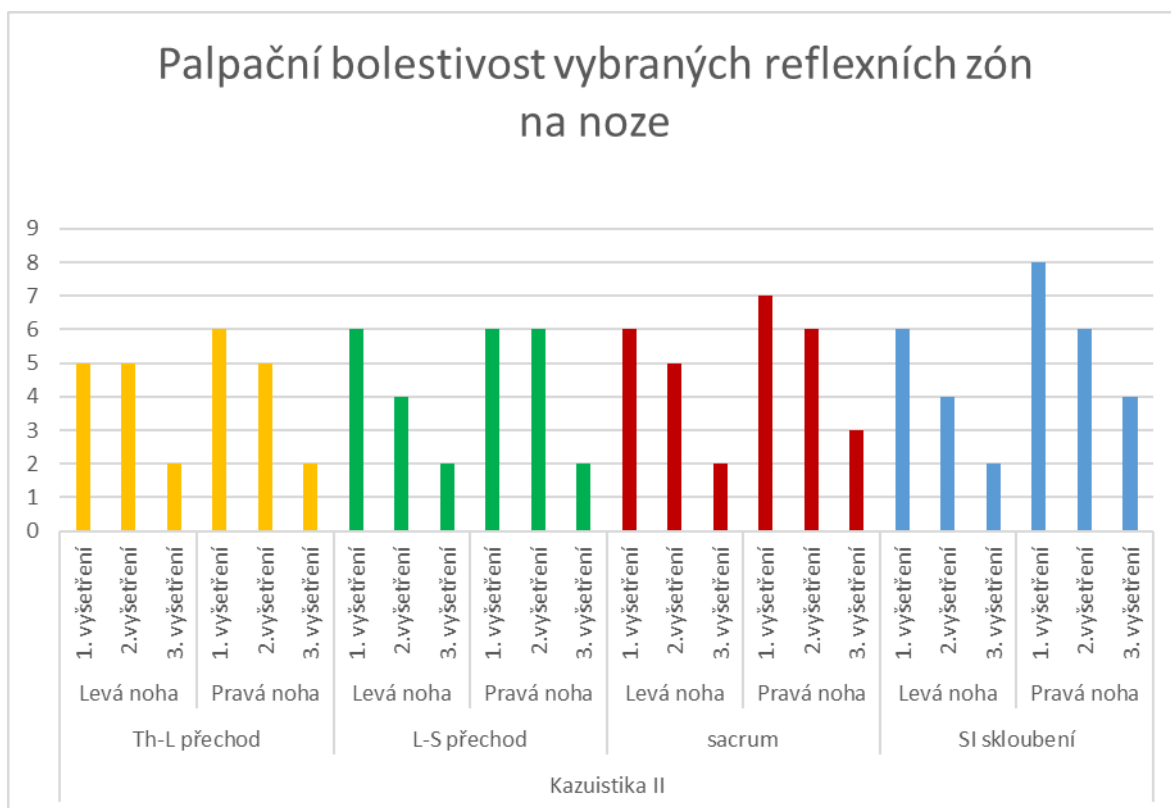
Předpokládám, že v průběhu 10 terapií dojde ke snižování palpační bolestivosti vybraných zón na noze v úrovni sledovaného mikrosystému.

Graf 1 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika I)



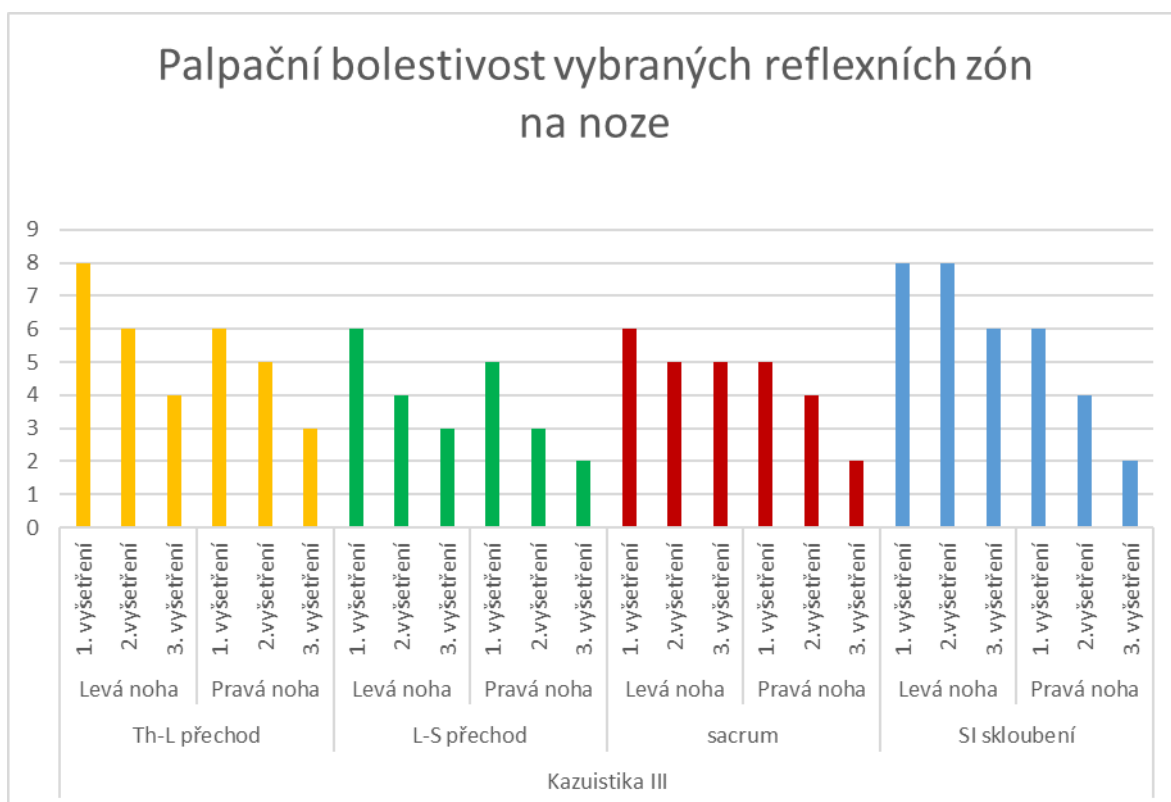
Zdroj: vlastní

Graf 2 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika II)



Zdroj: vlastní.

Graf 3 Výsledek hypotézy č. 2 - palpační bolestivost (kazuistika III)



Zdroj: vlastní

### 10.3 Hypotéza č. 3

Předpokládám, že působením pomocí RTPN v zóně SI skloubení dojde k odstranění blokády v tomto kloubu.

Tabulka 10 Výsledky k hypotéze č. 3 – testování blokády v SI skloubení

<b>Kazuistika I</b>						
	<b>1. vyšetření</b>		<b>2. vyšetření</b>		<b>3. vyšetření</b>	
<b>Provedené testy</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>
<b>Fenomén předbíhání</b>	P	N	P	N	P	N
<b>Křížový hmat dle Stoddarda</b>	P	N	P	N	P	N
<b>Spine sign</b>	P	N	P	N	P	N
<b>Kazuistika II</b>						
	<b>1. vyšetření</b>		<b>2. vyšetření</b>		<b>3. vyšetření</b>	
<b>Provedené testy</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>
<b>Fenomén předbíhání</b>	N	P	N	P	N	P
<b>Křížový hmat dle Stoddarda</b>	N	P	N	P	N	P
<b>Spine sign</b>	N	P	N	P	N	P
<b>Kazuistika III</b>						
	<b>1. vyšetření</b>		<b>2. vyšetření</b>		<b>3. vyšetření</b>	
<b>Provedené testy</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>	<b>vlevo</b>	<b>vpravo</b>
<b>Fenomén předbíhání</b>	P	N	P	N	P	N
<b>Křížový hmat dle Stoddarda</b>	P	N	P	N	P	N
<b>Spine sign</b>	P	N	P	N	P	N

N = test negativní, P = test pozitivní

Zdroj: vlastní

## 11 DISKUZE

**Hypotéza č. 1: Předpokládám, že funkční poruchy v oblasti bederní páteře se projeví zatížením odpovídajících zón na noze.**

Tato hypotéza se potvrdila u všech tří pacientek jak je patrné z obrázků č. 10, č. 11 a č. 12 v kapitole výsledky.

Na obrázcích vidíme červeně zvýrazněná místa – zóny zatížení. Zelené zóny jsou zóny zatížené, které ale neodpovídají stanovené hypotéze č. 1. Zatíženost zón byla hodnocena palpací a pozorováním reakcí jednotlivých pacientek. Již při prvním kontaktu s nohami u každé pacientky, bylo patrné, že lze předpokládat pozitivní nález zatížených zón. Nohy byly na omak chladné a opocené což dle Marquardt svědčí o vegetativní iritaci, která je jedním z příznaků zónového zatížení. (Marquardt, 2016)

Jak je z obrázků č. 10, č. 11 a č. 12 patrné, zatížená místa na noze se nacházela u všech vyšetřovaných pacientek na mediální straně nohy v průběhu os cuneiforme mediale, os naviculare a končila v místě začátku calcanea. Dle Marquardt tento prostor odpovídá průběhu bederní páteře. Marquardt také popisuje, že zatížení, které bylo nalezeno na plantární straně nohy v oblasti talu, odpovídá zóně křížové kosti. Zatížení v tomto místě bylo nalezeno v různé míře u všech vyšetřovaných pacientek. Dle Marquardt se v místě průběhu skloubení talu a calcanea z plantární strany nohy nachází zóna odpovídající SI skloubení, tato zóna byla zatížena u všech pacientek vždy na straně SI blokády, která bude dále hodnocena v hypotéze č. 3. (Marquardt, 2016)

V případě první pacientky (kazuistika I), se největší zatížení na noze projevilo v zóně levého SI skloubení, což potvrzuje i graf palpační bolestivosti pro hypotézu č. 2, Graf č. 1 v kapitole výsledky. U těžší pacientky, byly zatížené zóny nalezeny také v oblasti prvního článku palce z mediální strany nohy a v místě MTP kloubů z plantární strany nohy. Tento nález, odpovídá zóně krční páteře a oblasti trapézů, což jen potvrzuje skutečnost, že se zatížení na těle projeví zatížením na noze, jelikož pacientka při vstupním vyšetření udávala bolesti v oblasti krční páteře.

U druhé pacientky (kazuistika II) se projevilo největší zatížení v místě skloubení talu a calcanea z plantární strany pravé nohy. Toto zatížení odpovídá zóně pravého SI



skloubení a byla to nejvíce palpačně bolestivá zóna u této pacientky, jak potvrzuje graf č. 2 v kapitole výsledky.

U třetí pacientky (kazuistika III) byly zatížené zóny nalezeny v oblasti celé bederní páteře. Nejvíce zatíženou zónou zde bylo levé SI skloubení a Th-L přechod, jak potvrzuje i graf č. 3 v kapitole výsledky.

V průběhu terapií se oblast zatížení příliš neměnila, docházelo spíše ke změnám v palpační bolestivosti jednotlivých zón, jak bude dále probráno u hypotézy č. 2.

Výsledek hypotézy číslo jedna může být podpořen výsledkem výzkumu, který provedl Dalal, Elanchezhyan a Maran v roce 2012. Ve své studii testovali, zda se zóna na noze dle RTPN hodnocena jako zatížená, liší od zóny hodnocené jako nezatížená. Výzkum probíhal na ženě (60let) s potvrzenou protruzí disku v oblasti L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub> a bolestmi v bederní páteři trvajícími déle než 6 měsíců. Pomocí RTPN byla nalezena zóna zatížení v oblasti bederní páteře odpovídající patologickému nálezu na páteři. Tato zóna byla poté porovnávána se zónou nezatíženou. K výzkumu byla použita optická koherentní tomografie (OKT), kde se potvrdily rozdíly ve struktuře zatížené a nezatížené zóny, dále bylo provedeno šetření pomocí IR termometru, kdy se měřily teplotní rozdíly v testovaných zónách. Zóna dle RTPN hodnocena jako zatížená, projevila vyšší teplotou než zóna nezatížená. Pomocí Doppler vyšetření byl hodnocen průtok krve zatíženou a nezatíženou zónou a byly nalezeny rozdílné hodnoty. Z toho vyplývá, že zóna odpovídající patologickému nálezu na těle, kterou dle RTPN zhodnotíme jako zatíženou, se svojí strukturou liší od zóny, kterou zhodnotíme jako normální.

Potvrzení hypotézy číslo jedna vyvolává otázku, zda je možné RTPN využít jako pomocného diagnostického prostředku při vyhledávání funkčních poruch na těle a přivádí mne tím na myšlenku, zda pozitivní nález hallux valgus u všech vyšetřovaných pacientek může poukazovat na případné obtíže v oblasti krku a krční páteře, jelikož z pohledu RTPN je právě MTP kloub palce a palec samotný odrazem krku a krční páteře. Pokud by se potvrdil nález funkčních poruch v oblasti krční páteře, dalo by se dalším šetřením zjišťovat, zda k primárnímu problému dochází v místě nohy, který se poté reflektuje do oblasti krku a krční páteře, nebo naopak zda dlouhodobé přetěžování krční páteře přispívá ke vzniku hallux valgus.

**Hypotéza č. 2: Předpokládám, že v průběhu 10 terapií dojde ke snižování palpační bolestivosti vybraných zón na noze v úrovni sledovaného mikrosystému.**

Hypotéza č. 2 se potvrdila u všech 3 pacientek, jak je patrné z grafů č. 1, č. 2 a č. 3 v kapitole výsledky.

K hodnocení palpační bolestivosti byly vybrány 4 zóny v oblasti bederní páteře, jež lze palpačně jednoduše dohledat podle orientace na kostěném aparátu nohy a je tím sníženo riziko zkresleného palpačního nálezu v průběhu terapií.

První hodnocenou zónou byla zóna Th-L přechodu, kterou dle Marquardt (2016) můžeme palpovat v místě spojení baze 1. nártní kosti a os cuneiforme mediale, nebo jinak řečeno, v místě začátku linie Lisfrankova kloubu. Tato zóna byla nejvíce zatížena u pacientky z kazuistiky III, kdy pacientka před započítím terapie udávala intenzitu 8 v zóně Th-L na levé noze. Po ukončení série terapií se snížila palpační bolestivost v tomto bodě na intenzitu 4. Největší zaznamenané snížení intenzity palpační bolestivosti v zóně Th-L bylo snížení o 4 stupně u všech pacientek.

Další hodnocenou zónou byla zóna L-S přechodu, která se nachází v místě spojení os naviculare s talem. Je to místo začátku Chopartova kloubu. Tato zóna byla zatížena průměrně stejně u všech pacientek, které ji v počátcích terapie hodnotily převážně stupněm 6. Nejvíce se rozdíl v intenzitě bolesti v této zóně projevil u pacientky z kazuistiky II a to o 4 stupně na obou nohách, ostatní pacientky udávaly snížení bolestivosti o 3 stupně.

Třetí hodnocenou zónou byla zóna křížové kosti, která se nachází v prostoru mezi os naviculare a patní kostí z plantární strany nohy. Největší zatížení bylo nalezeno při prvním vyšetření u druhé pacientky (kazuistika II) na pravé noze. Ta tuto zónu ohodnotila stupněm bolestivosti 7. U téže pacientky došlo k největšímu subjektivnímu rozdílu v palpační bolestivosti na začátku a na konci terapie a to o 4 stupně na obou nohách. Stejného snížení – o 4 stupně bylo dosaženo u první pacientky (kazuistika I), která hodnotila palpační bolestivost na pravé noze na začátku terapie hodnotou 5 a po ukončení série hodnotou 1, tudíž téměř bez bolesti.

Poslední hodnocenou zónou je zóna SI skloubení, nacházející se v místě skloubení talu a calcanea z plantární strany nohy. Tato zóna byla u všech pacientek ze všech testovaných zón nejvíce palpačně bolestivá. Všechny pacientky při vstupním vyšetření udaly stupeň 8 palpační bolestivosti na alespoň jedné noze. V kazuistice I a III byl stupeň 8

zatížení nalezen v zóně SI skloubení na levé noze a u druhé pacientky (kazuistika II) na noze pravé. Tento stranový nález, při srovnání s tabulkou č. 10, odpovídá blokádám nalezeným v SI skloubeních u jednotlivých pacientek.

Při kontrolním vyšetření uprostřed série terapií nebylo zjištěno výrazné snížení palpační bolestivosti v žádné z vyšetřovaných zón. Největší snížení bylo pouze o 2 stupně. Při závěrečném vyšetření, byly oproti vstupnímu vyšetření patrné výraznější rozdíly. Došlo ke snížení palpační bolestivosti ve všech vyšetřovaných zónách a to až o 4 stupně. Nejnižší stupeň bolestivosti udávaný po ukončení terapie byl stupeň 1 a to v zóně sacra a SI skloubení na pravé noze u první pacientky (kazuistika I).

Nejvyšší stupeň bolesti udávaný před začátkem terapie byl stupeň 8. Naopak nejnižší stupeň bolesti, po ukončení terapie, byl stupeň 1. U žádné z pacientek nedošlo k úplnému vymezení palpační bolestivosti, ale u všech pacientek došlo k postupnému snížení bolestivosti ve všech zónách, což potvrzuje druhou hypotézu.

Dle Marquardt (2016) je nutno pro ošetření zatížené zóny, opakovat hmat v místě zóny v nepravidelných intervalech. Tím dojde k prokrvení tkáně v místě zóny a následnému snížení palpační bolestivosti. K naplnění cíle terapie nemusí vždy dojít k úplnému vymizení palpační bolestivosti, ale musí dojít ke změně.

**Hypotéza č. 3: Předpokládám, že působením pomocí RTPN v zóně SI skloubení dojde k odstranění blokády v tomto kloubu.**

Jak je patrné z tabulky č. 10 v kapitole výsledky, k odstranění blokády v SI kloubech v průběhu terapií nedošlo ani u jedné z pacientek. Tato hypotéza se tedy nepotvrdila.

Pacientky byly vyšetřovány na přítomnost SI blokády celkem třikrát. Před začátkem samotné terapie, v polovině série a po ukončení série 10 terapií. Kromě palpačního vyšetření pánve, byly u každé pacientky provedeny 3 různé testy dle Lewita (2003).

Prvním provedeným testem byl Fenomén předbílání, který vyšel pozitivně u všech pacientek na jedné straně. U dvou pacientek (kazuistika I a III) se test prokázal pozitivní vlevo. U jedné pacientky (kazuistika II) vyšel test pozitivně na pravé straně. Druhým testem byl zvolen Křížový hmat dle Stoddarda, který také vyšel pozitivně u každé z pacientek. U dvou pacientek (kazuistika I a III) vyšel test pozitivní vlevo, u poslední

pacientky (kazuistika II) byla pozitivita testu určena na pravé straně. Posledním provedeným testem byl test Spine sign, kdy se nález opět shodoval s výsledky předchozích dvou testů, a to tak, že u dvou ze tří pacientek (kazuistika I a III) jsem zhodnotila jako pozitivní nález na levé straně, u třetí pacientky (kazuistika II) byl pozitivní výsledek pozorován na straně pravé.

Z výsledku testů a palpační bolestivosti jsem usuzovala blokádu v místě SI skloubení na straně pozitivního výsledku šetření. V návaznosti na hypotézu č. 1 a předpokládanou projekci funkčních poruch na těle do mikrosystému nohy, jsem ošetřovala zónu SI skloubení na noze stranově odpovídající pozitivitě testu. To znamená, že u dvou pacientek (kazuistika I a III) jsem ošetřovala zónu SI skloubení na levé noze a u jedné pacientky (kazuistika II) jsem ošetřovala zónu SI skloubení na noze pravé. V průběhu deseti terapií jsem ošetřovala všechny zóny bederní páteře, ale u zóny odpovídající zablokovanému SI skloubení jsem provedla více opakování a intenzivnější techniku ošetření. Po pěti terapiích jsem opět provedla vyšetření pánve a tři již zmíněné testy a nezaznamenala jsem žádnou změnu oproti vstupnímu vyšetření. V mikrosystému nohy došlo ke snížení palpační bolestivosti zón SI skloubení u téměř všech pacientek. Z grafu č. 3, v kapitole výsledky, je patrné, že u pacientky 3 (kazuistika III) nedošlo k žádné změně palpační citlivosti v zóně SI skloubení na levé noze. U ostatních pacientek (kazuistika I a II) došlo ke snížení palpační bolestivosti v zóně SI skloubení na obou nohách, tedy i v místě přítomnosti blokády, jak je patrné z grafu č. 1 a č. 2 v kapitole výsledky. Výsledné šetření jsem provedla po ukončení série 10 terapií. Provedla jsem palpační vyšetření pánve, kdy všechny pacientky hodnotily bolestivost palpce jako subjektivně nižší, avšak po provedení testů na zjištění přítomnosti blokády se ukázalo, že blokády stále přetrvávají u všech pacientek. Bylo tedy jasné, že i přes subjektivní zlepšení bolestí ze strany pacientek, blokace SI skloubení po terapii stále přetrvává.

Tuto skutečnost si vysvětluji třemi různými způsoby. Jak uvádí Lewit je sakroiliakální kloub jediný, který lze léčit manipulací (v pravém smyslu slova). *„Poněvadž neexistují svaly, které mohou pohybovat, nebo naopak fixovat křížovou kost proti kyčelní, bývá prostá pasivní repetitivní technika o velmi malé síle, vždy účinná, pokud ovšem nejde o strukturální změny.“* (Lewit, 2003; s. 194-195)

Stejně se vyjadřuje i Poděbradská (2018, s. 131), která uvádí, že: *„V systému tensegrity je sacrum v pánevním kruhu zavěšené pouze prostřednictvím ligament.“*

Z toho usuzuji, že vzhledem ke snazšímu ovlivnění svalové tkáně (pomocí RTPN) oproti ligamentům, nedošlo během krátké doby terapie k rozdílu v nalezených blokáдах a bylo by nutné provést dlouhodobější výzkum na toto téma.

Druhou skutečností je limitovaná palpační zkušenost z mé strany. Vzhledem k tomu, že s technikou RTPN teprve začínám, mohlo dojít k nepřesné lokalizaci SI skloubení v mikrosystému nohy a tudíž k nepřesné stimulaci v průběhu ošetřování. To mohlo negativně ovlivnit výsledek šetření.

Jako poslední možný důvod, pro nepotvrzení stanovené hypotézy, shledávám chybně zvolený způsob ošetření. Vzhledem k tomu, že RTPN je holistická metoda, nelze pro ošetření zvolit jeden jediný bod odpovídající projekci problému v mikrosystému nohy. Jak říká Marquardt (2016, s. 17): *„Léčit z našeho pohledu neznámá pouze vyvíjet tlak na jednotlivé body, nýbrž poznat funkční souvislosti a potíže pacientů, tak pochopit celostně.“*

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit a zhodnotit možnosti využití RTPN u pacientů s dlouhodobými bolestmi v oblasti bederní páteře – lumbosakrálním (LS) syndromem a se současnou sakroiliakální (SI) dysfunkcí.

V rámci bakalářské práce byla zpracována tři kazuistická šetření. Tři pacientky byly vybrány tak, aby se jejich aktuální stav a bolestivé stavy co nejvíce shodovaly. Všechny pacientky byly v pravidelných intervalech ošetřeny metodou RTPN, celkově desetkrát.

V průběhu šetření bylo prokázáno, že se nález funkční poruchy na těle projeví zatížením odpovídajících zón v mikrosystému nohy. Dále byla zkoumána subjektivní palpační bolestivost zatížených zón na noze a její změny v průběhu terapie. Výsledkem šetření se prokázalo snížení palpační bolestivosti ve všech vyšetřovaných zónách u všech tří pacientek. Posledním bodem zkoumání bylo ovlivnění blokády SI skloubení působením RTPN v zóně odpovídající tomuto skloubení, s cílem odstranění blokády v tomto kloubu. Tato hypotéza se nepotvrdila. Byly proto stanoveny předpokládané důvody neúspěchu, které by mohly, při vyšetřování obdobné hypotézy v dalším výzkumu, dopomoci k opačnému výsledku.

Při dalším výzkumu metody RTPN, by bylo vhodné zvýšit počet kazuistických šetření, pro zvýšení věrohodnosti výsledků. Dále by bylo vhodné zapojit do šetření větší počet terapeutů, kteří tuto metodu aktivně využívají, pro minimalizaci palpačních nepřesností jedince.

V posledních desetiletích byla objevována stále nová holografická projekční pole organismu na ohraničených částech těla. Z nejnámějších jsou to, kromě nohy, především zobrazení na uchu a ruce. Množství terapeutů po celém světě mikrosystémy ve své praxi aktivně využívá. Za nejstarší, nejrozšířenější, a nejvíce využívanou léčbu skrze mikrosystémy, je ale bezesporu považována reflexní terapie plosky nohy. A vzhledem k pozitivním ohlasům od pacientů, kteří byli touto metodou ošetřováni, je na místě, aby se stala předmětem hlubšího výzkumu. (Marquardt, 2016)

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BEDNAŘÍK, Josef a Zdeněk KADAŇKA. *Vertebrogenní neurologické syndromy*. Praha: Triton, 2000. ISBN 80-7254-102-1.

BUBENÍČKOVÁ, Klára. Nohy a v nich ukryté reflexní zóny. *Umění fyzioterapie*. 2016, č. 2, s. 39-40, ISSN 2464-6784

DALAL, Krishna, D. ELANCHEZHIAN, V. B. MARAN, Raunak Kumar DAS, Piyush KUMAR, S. P. SINGH, C. MURALI KRISHNA a Jyotirmoy CHATTERJEE. Optical, Spectroscopic, and Doppler Evaluation of “Normal” and “Abnormal” Reflexology Areas in Lumbar Vertebral Pathology: A Case Study. *Case Reports in Medicine* [online]. 2012, 2012, 1-9 [cit. 2019-03-27]. DOI: 10.1155/2012/904729. ISSN 1687-9627. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/crim/2012/904729/>

FRONEBERG, Walter, FABIÁNOVÁ, Gerda. *Manuální neuropatie: nervová reflexní terapie na noze podle Waltera Froneberga: statika – pohyb – nervy – svaly*. Olomouc: Poznání, 2007. ISBN 978-80-86606-58-3.

HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. ISBN 80-7013-237-x.

JANČA, Jiří. *Reflexní terapie: tajemná řeč lidského těla*. 2. vyd. Praha: Eminent, 1996. ISBN 80-85876-17-5.

JANDA, Vladimír a kol. *Svalové funkční testy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.

KOLÁŘ, Pavel. et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

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.

MARQUARDT, Hanne. *Praktická učebnice terapie reflexních zón na noze*. Druhé, přepracované vydání. Přeložil Mária SCHWINGEROVÁ. Olomouc: Poznání, 2016. ISBN 978-80-87419-54-0.

PALEČEK, Tomáš a Radim LIPINA. Bolesti bederní páteře degenerativního původu - low back pain syndrom. *Interní Medicína pro praxi* [online]. 2004, 6(3), 515-518 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: [https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200403-0003\\_Bolesti\\_bederni\\_patere\\_degenerativniho\\_puvodu-low\\_back\\_pain\\_syndrom.php](https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200403-0003_Bolesti_bederni_patere_degenerativniho_puvodu-low_back_pain_syndrom.php)

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.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 5. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, [2016]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-474-6.

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

SKÁLA, B. et al. *Bolesti zad – vertebrogenní algický syndrom 2011*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČSL JEP, 2011 (s. 3). ISBN 978-8086998-42-8.

TICHÝ, Miroslav. *Dysfunkce kloubu*. V Praze: Miroslav Tichý, 2005. ISBN 80-239-5523-3.

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 80-725-4837-9.

WILLS, Pauline. *Manuál reflexologie: přehledný průvodce léčením organismu pomocí nohou a rukou*. Přeložil Anna VACHUDOVÁ. Olomouc: ANAG, [2018]. ISBN 978-80-7554-145-1.

WRIGHT, Janet. *Reflexologie a akupresura*. Praha: Svojtka & Co., 2005. ISBN 80-7352-089-3.



## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1 – Potvrzení o absolvování kurzu Základy reflexní terapie na noze

Příloha 2 – Souhlas s využitím prostor RHC centra Na Dvorku

Příloha 3 – Informovaný souhlas pacienta

# PŘÍLOHY

## Příloha 1 Potvrzení o absolvování kurzu Základy reflexní terapie na noze

Obrázek 13 Potvrzení o absolvování 1. části kurzu

Mgr. Klára Bubeníčková  
autorizovaná lektorka pro ČR a SK



HANNE - MARQUARDT - FUSSREFLEX®  
Výukové a terapeutické centrum  
Reflexní zónové terapie na noze, Praha, ČR

### POTVRZENÍ

Tímto potvrzujeme, že *Kucie Čepeláková* ..... datum narození *17.4.1994*

absolvoval(a) kurz Základy Reflexní zónové terapie na noze část 1  
v době od: *4.-11.6.2014*

Tomuto kurzu bylo vydáno souhlasné stanovisko profesní organizace UNIFY ČR a udělen počet 12 kreditů.

č. akce: *8663*

Trvání kurzu - 21 hodin. Kurz poskytuje základní praktické a teoretické znalosti pro práci s pacienty .

Datum:

*11.6.2014*

Vedoucí kurzu:

*Klára Bubeníčková*  
Hanne-Marquardt-Fussreflex®  
VÝUKOVÉ A TERAPEUTICKÉ CENTRUM  
REFLEXNÍ ZÓNOVÉ TERAPIE  
NA NOZE  
www.hm-fussreflex.cz  
Vedova 528/19, 170 00, Praha 7

Zdroj: vlastní

Obrázek 14 Potvrzení o absolvování 2. části kurzu

Mgr. Klára Bubeníčková  
autORIZOVANÁ LEKTORKA PRO ČR A SK



HANNE - MARQUARDT - FUSSREFLEX®  
Výukové a terapeutické centrum  
Reflexní zónové terapie na noze, Praha, ČR

**POTVRZENÍ**

Tímto potvrzujeme, že Lucie Čepeláková datum narození 14.4.1994

absolvoval(a) kurz Základy Reflexní zónové terapie na noze část 2  
v době od: 23.-25.6.2014

Tomuto kurzu bylo vydáno souhlasné stanovisko profesní organizace UNIFY ČR a udělen počet 12 kreditů.  
č. akce: 8664

Trvání kurzu - 21 hodin. Kurz poskytuje základní praktické a teoretické znalosti pro práci s pacienty .

Datum: 25.6.2014

Vedoucí kurzu:

*Mgr. Klára Bubeníčková*  
Hanne - Marquardt - Fussreflex®  
ŠKOLÍCÍ CENTRUM  
REFLEXNÍ ZÓNOVÉ TERAPIE  
NA NOŽE  
www.rfn-fussreflex.cz  
Veletržní 528/19, 170 00, Praha 7

Zdroj: vlastní

## Příloha 2 Souhlas s využitím prostor RHC centra Na Dvorku

Obrázek 15 Souhlas s využitím prostor pro terapii

### Souhlas s využitím prostor RHC centra Na Dvorku

Já, **Mgr. Lucie Klánová**, vedoucí fyzioterapeut RHC centra Na Dvorku, U Trati 2789/33, Plzeň, 301 00; souhlasím s využitím prostor výše jmenovaného centra pro sérii terapií provedených v rámci bakalářské práce studentky FZS ZČU Lucie Čepelákové.

Terapie budou provedeny v sérii po deseti u 3 různých pacientů po předchozí domluvě.

Souhlasím se zapůjčením pomůcek potřebných pro terapii.

v Plzni ..... dne 11/3 2018 .....



Mgr. Lucie Klánová

Čepeláková

Lucie Čepeláková

Zdroj: vlastní

## Příloha 3 Informovaný souhlas pacienta

Obrázek 16 Informovaný souhlas pacienta

### **Informovaný souhlas s použitím informací o pacientovi**

*pro účely BP studentky ZČU FZS, Obor Fyzioterapie*

Pan/Paní .....

#### **Souhlasí:**

- Se zpracováním anamnestických údajů pro účely bakalářské práce (BP) studentky ZČU FZS, Obor fyzioterapie, Lucie Čepelákové. Autorka BP se zavazuje, že v žádné části BP nebude uvedeno jméno pacienta, ani žádné z informací, které by mohly narušit soukromí pacienta.
- S absolvováním deseti terapií metodou reflexní terapie plosky nohy, jejichž součástí bude vyšetření před začátkem, v průběhu a po ukončení série. Získané informace budou použity ke zpracování praktické části BP.
- S pořízením fotodokumentace - pokud bude nezbytná k doložení výsledků terapie.

Získané informace budou použity pouze pro účely BP.

V ..... dne .....

.....

Podpis pacienta

.....

Podpis studentky

*Zdroj: vlastní*