

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Vliv reflexní terapie plosky nohy na zmírnění otoků  
dolních končetin**

bakalářská práce

Autor práce: Petra Smolová  
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví  
Studijní obor: Fyzioterapie  
Vedoucí práce: Mgr. Kamila Karásková

Datum odevzdání práce: 14. 08. 2013



## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou otoků dolních končetin z pohledu reflexní terapie plosky nohy. Jelikož jde pouze o symptom nikoliv o onemocnění jako takové, musí být i léčba, případně zmírnění tohoto příznaku, řešeny komplexně s ohledem na prvotní příčinu. Vznik otoku může způsobit patologie žilního či lymfatického systému, onemocnění vnitřních orgánů či mechanismus úrazu. Jelikož se příčiny často kombinují, není diagnostika a následná terapie vždy snadná a jednoznačná.

V této práci jsou nastíněny možné mechanismy a příčiny vzniku otoku a zároveň jsou zde uvedeny léčebné metody vhodné při jeho terapii. Práce se zaměřuje na metodu reflexní terapie plosky nohy zvolenou zde jako součást terapie otoků.

Reflexní terapie plosky nohy je neinvazivní, komplementární, celostní metoda, která předpokládá existenci reflexních bodů na ploskách dolních končetin. Terapeut v rámci terapie tlakem svých prstů ošetřuje reflexní plošky konkrétních orgánů. Během reflexního ošetření tak dochází k ovlivnění celého organismu.

Cílem této práce bylo zmapovat, zda může mít reflexní terapie plosky nohy vliv na zmírnění otoků dolních končetin a na základě tohoto zjištění následně navrhnout fyzioterapeutický postup s využitím této metody.

Pro realizaci stanoveného cíle byl zvolen kvalitativní výzkum formou zpracování kazuistik. Zkoumány byly tři ženy s perimaleolárními otoky dolních končetin, vyskytujícími se u nich po dobu minimálně 1 roku. Pacientkám byla odebrána osobní anamnéza, bylo provedeno vstupní a výstupní kineziologické vyšetření doplněné o diagnostiku citlivých reflexních plošek na chodidlech dle metody reflexní terapie. Citlivé reflexní body byly hodnoceny pomocí vizuální analogové škály bolesti. Jde o stupnici od 0 do 10, kdy číslo 10 představuje největší bolest (citlivost), kterou pacient zažil. Pomocí této škály byla hodnocena změna citlivosti reflexních plošek v průběhu terapie. Během terapie byly rovněž kontrolně měřeny a následně zaznamenány obvody otoků.

Terapie probíhala po dobu 5 týdnů, kdy byla pacientkám prováděna stimulace konkrétních reflexních plošek, odpovídajících nálezu při prvotní diagnostice individuálně každé pacientce.

Výzkumnou otázkou bylo, zda může mít reflexní terapie plosky nohy vliv na zmírnění otoků dolních končetin a jaké jsou pozorovány změny po její aplikaci. Po pětítýdenní facilitaci vybraných reflexních plošek daných žen došlo ve všech případech ke zmírnění otoku dolních končetin. Objektivně se ukázalo zmírnění edému dolních končetin u všech pacientek, zaznamenané jako zmenšení obvodu přes „nárt a patu“ minimálně o 1 cm. Jako další reakce na terapii bylo upozorováno zvětšení objemu a změna konzistence moči, současně všechny pacientky udávaly větší potivost. Při subjektivním hodnocení stavu se ženy dále nezávisle na sobě shodly na zlepšení celkové psychické pohody a uváděly „pocity lehčích nohou“.

Je důležité zmínit, že reflexní terapie plosky nohy je pouze doplňkovou metodou, která může usnadnit léčbu některých onemocnění. Výzkum provedený v této práci potvrdil její pozitivní vliv v případě řešení edémů dolních končetin u vybraných pacientek.

Práce může být využita fyzioterapeuty v klinické praxi pro zorientování se v problematice otoků dolních končetin a pro představení metody reflexní terapie plosky nohy jako možné doplňkové, nenáročné a neinvazivní metody při jejich léčbě.

Obecně otoky mohou způsobovat změnu propriocepce, zmenšení pohyblivosti a zhoršení prokrvení segmentu a dále reflexní útlum svalů. Znalost doplňujících terapeutických metod pro léčbu či alespoň zmírnění tohoto patologického stavu je důležitá i pro fyzioterapeuty v běžné praxi.

**Klíčová slova:** otok dolních končetin, perimaleolární edém, reflexní terapie plosky nohy, vizuální analogová škála bolesti, komplementární léčba

## **Abstract**

This bachelor's thesis deals with the issue of swelling of lower limbs in the view of foot reflexology. The treatment or reduction of this symptom must be solved comprehensively with a respect to the primary cause because it is only symptom, not illness. Formation of swelling can cause pathology of venous or lymphatic system, diseases of viscus or mechanism of injury. These causes can combine very often, therefore the diagnosis and resulting therapy is not always easy and explicit.

This work shows possible mechanisms and causes of swelling and simultaneously indicates therapeutic methods useful in its therapy. This work focuses on the method of foot reflexology as a part of therapy of swelling.

Foot reflexology is non-invasive, complementary holistic method which assumes existence of reflective spots on feet. During the therapy a teraphist treats reflective spots of specific viscus by the pressure of his/her fingers. It comes to affecting the entire body within the foot reflexology.

The aim of this work was to chart if the foot reflexology can have an effect on reduction of swelling of lower extremities and suggest a consequential physiotherapy with using this method.

For realisation of this aim was used qualitative research by processing of case reports. In the research were included three women with perimalleolar swelling of lower extremities with a duration at least for one year. These women were taken personal anamnesis, they also went through an input and output kinesiology examination completed with diagnostics of sensitive feet reflective. Sensitive reflective spots were clasified by a visaul analog pain scale. It is a scale from 0 to 10, the number 10 represents the gratest pain (sensitivity), which a patient has ever experienced. This scale helped with the classifiacation of sensitivity of reflective spots during the therapy. The degrees were registred into diagrams. During this therapy were also measured and registered circuits of swelling.

The therapy proceed for five weeks. Patients' feet were treated by the stimulation of particular reflective spots.

Research question was to find if the foot reflexology can have an effect on reduction of swelling of lower extremity and whether can be seen any changes after its use. After five weeks of facilitation of particular reflective spots could be seen reduction of swelling in all cases. There was seen a remission of edema of the lower extremities for all patients at least in one centimeter. The changes were exhibited particularly in the circuit of fetlock and heel. The response of this therapy was also increasing of volume and change of consistency of urine, patients sweated more, too. During a personal interview all patients agreed on improving the overall well-being and on feeling of 'lighter legs'. It is important to say that the foot reflexology is only a complementary method, which can facilitate a treatment of some diseases. The research, showed in this work, affirmed its influence on treating of edema of the lower extremities.

This work can be used by physiotherapists in clinical practice for mapping in problematics of swelling of lower extremities and for introducing method of foot reflexology as a complementary method in its treatment.

Swelling of lower extremities can cause changed proprioception, reduction of mobility, deterioration of blood flow segment and reflective muscle attenuation. The knowledge of methods of treatment of this state is also important for physiotherapists in practice.

**Keywords:** swelling of lower extremities, perimalleolar edema, foot reflexology, visual analog pain scale, complementary treatment

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 14. 08. 2013

.....

Petra Smolová

## **Poděkování**

Ráda bych zde poděkovala především Mgr. Kamile Karáskové, vedoucí mé bakalářské práce, za odborné vedení, ochotu a věnovaný čas.

Touto cestou dále děkuji Mgr. Květě Kadlecové za poskytnuté informace a inspiraci.

Poděkování patří rovněž probandům za ochotnou spolupráci a všem mým blízkým za psychickou podporu.



# Obsah

1	PŘEHLED POZNATKŮ.....	13
1.1	Anatomie žilního systému .....	13
1.1.1	Žíly - Venae.....	13
1.1.2	Žilní oběh.....	14
1.1.3	Žilní systém dolní končetiny.....	14
1.2	Neurofyziologie oběhového systému.....	15
1.2.1	Lokální regulace .....	15
1.2.2	Neurogenní regulace.....	15
1.2.3	Humorální regulace.....	16
1.3	Anatomie lymfatického systému .....	16
1.3.1	Mízní cévy.....	16
1.3.2	Mízní uzliny .....	17
1.3.3	Orgány lymfatického systému.....	18
1.3.4	Lymfa.....	18
1.4	Otok .....	19
1.4.1	Etiologie a patogeneze otoku .....	19
1.4.2	Faktory a mechanismy ovlivňující vznik otoku.....	19
1.4.3	Rozdělení otoků podle příčin vzniku .....	21
1.4.5	Metody léčebné rehabilitace otoků dolních končetin .....	28
1.5	Reflexologie.....	31
1.5.1	Historie.....	31
1.5.2	Vzájemná souvislost zón a meridiánů.....	33
1.5.3	Tradiční čínská medicína .....	33
1.5.4	Principy reflexní terapie .....	35
1.5.5	Orientace na chodidle .....	36
1.5.6	Průběh reflexní terapie plosky nohy .....	37
1.5.7	Účinky reflexní terapie plosky nohy.....	38
1.5.8	Vybrané reflexní plošky.....	39
2	CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	44

3	METODIKA.....	45
3.1	Charakteristika výzkumného souboru.....	45
3.2	Metodika.....	45
4	VÝSLEDKY.....	49
4.1	Kazuistika 1.....	49
4.1.1	Anamnestické údaje.....	49
4.1.2	Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor.....	50
4.1.3	Průběh terapie.....	54
4.1.4	Výsledky – kazuistika č. 1.....	55
4.1.5	Výstupní vyšetření – kazuistika č. 1.....	56
4.2	Kazuistika 2.....	59
4.2.1	Anamnestické údaje.....	59
4.2.2	Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor.....	60
4.2.3	Průběh terapie.....	63
4.2.4	Výsledky – kazuistika č. 2.....	64
4.2.3	Výstupní vyšetření – kazuistika č. 2.....	65
4.3	Kazuistika 3.....	68
4.3.1	Anamnestické údaje.....	68
4.3.2	Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor.....	69
4.3.3	Průběh terapie.....	73
4.3.4	Výsledky – kazuistika č. 3.....	73
4.3.4	Výstupní vyšetření.....	74
5	DISKUZE.....	77
5.1	Diskuze k teoretické části.....	77
5.2	Diskuze k praktické části.....	77
5.2.1.	Kazuistika první.....	78
5.2.2	Kazuistika druhá.....	79
5.2.3	Kazuistika třetí.....	80
6	ZÁVĚR.....	82
7	REFERENČNÍ SEZNAM.....	84
8	SEZNAM PŘÍLOH.....	91

## Seznam použitých zkratek

<b>Ad</b>	k
<b>BDN</b>	běžná dětská onemocnění
<b>BILAT</b>	bilaterální
<b>DK</b>	dolní končetina
<b>DKK</b>	dolní končetiny
<b>DX</b>	dexter
<b>FHL</b>	musculus flexor hallucis longus
<b>LDK</b>	levá dolní končetina
<b>LHK</b>	levá horní končetina
<b>m.</b>	musculus
<b>PDK</b>	pravá dolní končetina
<b>PHK</b>	pravá horní končetina
<b>RTP</b>	reflexní terapie plosky nohy
<b>SIAS</b>	spina iliaca anterior superior
<b>SIN</b>	sinister
<b>SIPS</b>	spina iliaca anterior posterior
<b>TČM</b>	tradiční čínská medicína
<b>v.</b>	véna
<b>VAS</b>	vizuální analogová škála bolesti
<b>VKT</b>	vakuum kompresivní terapie
<b>Vv.</b>	venae

## Úvod

Otoky dolních končetin jsou aktuálním tématem, týkají se především žen. Musil (2009) uvádí u 20-60 % žen ve věku 35-40 let známky chronické žilní insuficience. Ziegenhagen a Degenhardt (2010) odkazují na bonnskou studii žil, podle které se otoky venózního původu vyskytují u 11,6 % mužů a 15,8 % žen. Vznik edémů je důsledkem narušení hemodynamických procesů mezi vaskulárním řečištěm a intersticiem a to z různých důvodů (Pospíšilová, 2012). Je důležité podotknout, že otok není diagnózou jako takovou, ale pouze doprovodným příznakem konkrétních onemocnění či patofyziologických stavů organismu. Jelikož vznik tohoto symptomu má mnoho příčin, jeho léčba bude rovněž různorodá a měla by vždy respektovat skutečnou příčinu jejího vzniku. Pro terapii otoků žilní etiologie se volí kompresní terapie a pohybová aktivita, základ léčby otoků lymfatické etiologie tvoří manuální případně přístrojová lymfodrenáž.

Reflexní terapie plosky nohy je neinvazivní, komplementární, celostní metoda, která předpokládá existenci reflexních bodů na ploskách dolních končetin. Na chodidlech je zobrazena mapa celého lidského těla. Terapeut v rámci terapie tlakem svých prstů ošetřuje reflexní plošky konkrétních orgánů. V rámci reflexní terapie tak dochází k ovlivnění celého organismu (Pataky, 2007). Tato terapie by tedy mohla při celostním působení v případě otoku vést k jeho redukci. Tento poznatek mě vedl ke zpracování problematiky otoků z pohledu reflexní terapie. Zaujala mě paralela mezi otokem, který se projeví v případech dysfunkce různých tělních systémů a reflexologií, která ošetřuje celostně celý organismus.

Teoretická část obsahuje anatomii žilního a lymfatického systému, definici problematiky otoku, možné příčiny jeho vzniku a metody volené při jeho terapii. Další kapitoly více rozpracovávají teoretická východiska metody reflexní terapie plosky nohy, historii, principy a účinky této techniky. Dále jsou zde zmíněny konkrétní reflexní plošky vhodné ke stimulaci při redukci otoků.

Praktickou část této práce tvoří vlastní výzkum realizovaný formou zpracování kazuistik a diskuze nad dosaženými výsledky.

# 1 PŘEHLED POZNATKŮ

## 1.1 Anatomie žilního systému

Krev a v ní rozpuštěné živiny a kyslík jsou v těle rozváděny cévami, které představují uzavřený systém pružných trubic různého průsvitu. Cévy se dělí na tepny, žíly a vlasečnice. Na jejich vnitřní stavbě se odráží jejich funkce. Společná je vnitřní vrstva endotelu, kterou mají všechny typy cév shodnou a u kapilár je vrstvou jedinou.

Tepny (arteriae), jimiž protéká krev do periferie, mají stěny pružné a přizpůsobené vysokému tlaku. Arteriae se větví v menší a slabší tepénky (arterioly), na něž navazují vlasečnice (kapiláry - vasa capillaria), přecházející v žilky (venuly-venulae) a dále v žíly (venae), přivádějící krev pomalu a pod nízkým tlakem zpět do srdce (Páč, Veverková, 2004).

### 1.1.1 Žíly - Venae

Odkysličená krev proudí pod malým tlakem (5-22 mm Hg) pomalu do srdce systémem žil, které se skládají ze tří vrstev. Vnitřní (tunica interna), střední (tunica media) a vnější (tunica externa neboli adventicie), která spojuje tepny s okolím.

Zastoupení svaloviny ve vrstvě střední je nižší oproti tepnám, jež se také skládají z těchto tří vrstev. Žilní systém je charakterizován malým průtokem a velkým objemem, který v některých částech zajišťuje objem rezervní, například v játrech a slezině. Systém žil se dělí na povrchový, probíhající v podkoží a na hluboký žilní systém, probíhající souběžně s hluboko uloženými tepnami a nervy. Mezi oběma systémy existují spojky (Čihák, 2004; Rokyta, Šťastný, 2002).

Nízkotlaký žilní systém je doplněn o chlopně (valvulae venosae) poloměsíčitého tvaru. Valvulae vznikají jako výchlípky intimy, vystlané vazivem a kryté endotelem. Ve spolupráci s žilně svalovou pumpou usměrňují průtok krve směrem k srdci a zabraňují

jejímu zpětnému toku, působí tak proti gravitaci. Porucha funkce chlopní se projeví jako jejich uzlovité rozšíření - žilní městky (*varices*) (Karetová, 2007).

### **1.1.2 Žilní oběh**

Venuly a vény tvoří rozsáhlý žilní systém, který přivádí krev do pravé srdeční předsíně prostřednictvím horní a dolní duté žíly (*vena cava superior et inferior*) (Elišková, 2007).

#### **Vena cava superior**

Odkysličená krev se z orgánů hlavy a krku dostává venulami do pravé a levé vnitřní hrdeční žíly (*vena jugularis interna sinistra et dextra*), která se za sternoklavikulárním skloubením spojuje s podklíčkovou žílou (*vena subclavia*) přivádějící krev z horní končetiny. Přiložením žil z obou stran do tvaru písmene „V“ vzniká *vena cava superior*, jež ústí do pravé srdeční předsíně (Dylevský, 2009).

#### **Vena cava inferior**

Spojením vnitřní a zevní kyčelní žíly (*v. iliaca communis dextra et sinistra*) v oblasti pátého a čtvrtého bederního obratle vzniká dolní dutá žíla, která pokračuje směrem vzhůru po pravé straně bederních obratlů až k zadní straně jater, dále prochází bránicí a končí v pravé srdeční předsíni (Elišková, 2007).

Pro účel této práce dále vynechávám anatomii žilního systému hlavy, trupu, pánve a horních končetin a zmiňuji pouze anatomii žilního systému dolních končetin.

### **1.1.3 Žilní systém dolní končetiny**

Vv. *iliacae communes* jsou parietálními přítoky dolní duté žíly, kterými je přiváděna krev z dolních končetin a z pánve. Patří k nim *venae iliacae communes dextra et sinistra*, každá vzniklá soutokem *v. iliaca externa et interna* na úrovni křížokyčelního kloubu.

Na vv. *iliacae* navazuje žilní systém dolní končetiny, jež se dělí na hluboký a povrchový (Karerová, 2007).

### **Hluboký žilní systém**

Žíly doprovázejí hluboko uložené nervy a tepny, se kterými mají totožné názvy. Vena femoralis je pokračováním v. iliaca externa, v podkolenní jámě se nachází v. poplitea, na fibulární straně vv. fibulares, skupina žil plantární části chodidla tvoří vv. tibiales posteriores, na dorzální části pak vv. tibiales anteriores. Na chodidle rozlišujeme vv. digitales plantares, vv. metatarzales plantares a vv. intercapitales (Čihák, 2004).

### **Povrchový žilní systém**

Vena saphena magna dextra et sinistra je povrchovou žilou jdoucí na palcové straně bérce a stehna, jenž se v oblasti tříselného vazů vlévá do v. femoralis.

V. saphena parva dextra et sinistra vede po malíkové části dorza nohy a pokračuje středem lýtky do zákolenní jámy, kde ústí do v. poplitea (Merkunová, Orel, 2009). Na obou žilách se často vlivem patologického procesu tvoří varixy (Dylevský, 2006).

## **1.2 Neurofyziologie oběhového systému**

Regulace krevního průtoku a průsvitu cév probíhá prostřednictvím nervů (neurogenně), hormonů putujících v krvi a dále lokální regulací a endotelem zprostředkovanými mechanismy. Funkční a reaktivní hyperemie jsou hlavními projevy změněného průtoku krve tkáněmi (Gaehtgens, 2005).

### **1.2.1 Lokální regulace**

Prostým mechanismem pro úpravu průsvitu krevního oběhu je vazodilatace, vyvolaná lokálním působením CO<sub>2</sub>, laktátu či zvýšené teploty vlastní hladké svaloviny cév (Mourek, 2012).

### **1.2.2 Neurogenní regulace**

Za inervaci cév je zodpovědné autonomní a senzitivní nervstvo. Vlákná hladké svaloviny tepen inervuje formou autonomních nervů sympatikus s převážně vazokonstrikčním účinkem a parasympatikus s efektem především vazodilatačním.

Z plexů v intima externa a na jejím rozhraní s intima interna jsou vyplavovány převážně vazokonstrikčně účinkující noradrenalin a více vazodilatační acetylcholin (Elišková, 2007).

V prodloužené míše se nachází kardiovaskulární centrum, které ovlivňuje srdeční frekvenci a velikost srdečního stahu, a zároveň mění napětí hladké svaloviny cév. Činnost centra ovlivňují vyšší oddíly CNS (mozková kůra, limbický systém) a periferní receptory, reagující na tlak tzv. baroreceptory v karotickém sinu a aortálním oblouku. Další vliv mají chemoreceptory, svalové a kloubní receptory (Merkunová, Orel, 2009).

### **1.2.3. Humorální regulace**

Z látek ovlivňujících průsvit cév je důležité zmínit systém renin - angiotenzin. Při poklesu glomerulární filtrace v ledvinách se snižuje krevní tlak a zvyšuje se tvorba reninu, jenž stimuluje vznik angiotenzinu s vazokonstrikčním účinkem (Mourek, 2012). Vazopresin (antidiuretický hormon) tvořený hypothalamem způsobuje zvýšení krevního tlaku, kvůli zadržování vody v těle. Atriální natriuretický peptid naopak snižuje krevní tlak vazodilatací, jakmile registruje větší náplň v srdečních síních, jejichž buňky tento peptid produkují (Merkunová, Orel, 2009).

## **1.3 Anatomie lymfatického systému**

Lymfatický systém zajišťuje odvod odpadních látek z tkání a orgánů (Booth, 2005). Skládá se z mízních cév (vassa lymphatica) a z lymfoidní tkáně tvořící lymfatické buňky, tkáně a orgány. Mízní cévy vstřebávají z tkáňového moku tekutinu (lymfu), kterou následně převádí do žil. Do oběhu jsou zapojené mízní uzliny, roztroušené mízní uzlíky, mandle, slezina a brzlík (Čihák, 2004).

### **1.3.1 Mízní cévy**

Podle stavby rozdělujeme mízní cévy na mízní kapiláry, mízní kolektory a mízní kmeny, souhrnně lymfatické cévy nazýváme lymfatika (Dylevský, 2006).



### **1.3.1.1 Mízní kapiláry (vlásečnice)**

Vlásečnice jsou jednovrstevné endotelové cévy, probíhající slepě z mezibuněčných prostor tkání. Postupným větvením vytváří mízní kapilární síť. Díky své stavbě zajišťují rychlý přestup tekutin z tkáňového moku a vstřebávání tuků a dalších částic zpět do krevního oběhu. Lymfatické kapiláry jsou vytvořeny téměř ve všech orgánech s výjimkou bezcévných, jako je epitel kůže a sliznic, bělima, rohovka, čočka a sklivec oka. Nejsou rovněž v jaterních lalůčcích a kostní dřeni (Muchová, 2007; Jurečková, 2008).

### **1.3.1.2 Mízní kolektory**

Mízní kolektory jsou tvořené postupně z kapilárních sítí a silnějších kapilárních cév, jež jsou opatřené chlopněmi, umožňující jednosměrný tok lymfy směrem k srdci. Kolektory se skládají ze tří vrstev. Usměrnují tok lymfy do příslušných regionálních uzlin a následně do lymfatických kmenů (Muchová, 2007).

### **1.3.1.3 Mízní kmeny (trunci lymphatici)**

Mízní kmeny vznikají postupně z mízních kolektorů. Jejich stavba odpovídá stěnám menších žil (trojvrstevná), lymfatické kmeny mají ovšem více svaloviny ve střední vrstvě. Mízní kmeny se definitivně sbíhají ve dva hlavní mízovody. Hrudní mízovod, který odvádí lymfu z dolní a levé poloviny těla, a v pravostranný mízní kmen, kterým putuje lymfa z pravé poloviny hlavy, krku a hrudníku a pravé horní končetiny. Lymfa se z obou mízovodů nakonec vlévá do hlavopažních žil (Dylevský, 2006; Jurečková, 2008).

## **1.3.2 Mízní uzliny**

Mízní uzliny (*nodi lymphatici*) jsou shluky lymfatické tkáně, umístěné v průběhu lymfatických kmenů. Jejich úkolem je filtrace lymfy a jsou součástí systému obranyschopnosti organismu. Uzliny obsahují lymfocyty a plazmatické buňky, které tvoří protilátky. Při infekci v organismu jsou uzliny patologicky zvětšené a bolestivé (Váchová, Wald, 2009; Booth, 2005). Na dolních končetinách rozlišujeme *nodi inguinales superficiales et profundí*, tedy tříselné uzliny povrchové a hluboké (Dylevský, 2006).

### 1.3.3 Orgány lymfatického systému

*Slezina* leží v levém podžebří, skládá se z bílé dřeně a červené dřeně. Bílá dřeň obsahuje lymfocyty a makrofágy. Tato část se podílí na obranných imunitních reakcích. Červená dřeň naproti tomu obsahuje erytrocyty, leukocyty a plazmatické buňky a zajišťuje recyklaci krve.

*Brzlík* produkuje hormony, jež podporují dozrávání T-lymfocytů. Nachází se v prostoru za sternem, během života se postupně zmenšuje a přestavuje se na vazivovou a tukovou tkáň (Merkunová, Orel, 2009).

### 1.3.4 Lymfa

*Míza (lymfa)* je bezbarvá, průhledná tekutina, která se svým složením podobá krevní plazmě, obsahuje však méně bílkovin. Nejvíce bílkovin má lymfa proudící z jater (Kittnar, 2011). Míza obsahuje také hormony, vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K), vápník, železo, měď, lymfocyty a jiné krevní buňky (Dylevský, 2006).

*Tkáňová tekutina* zajišťuje tekuté vnitřní prostředí, umožňující látkovou výměnu. Tvoří ji tkáňové buňky a především plasma, jež se dostala z krevních vlásečnic do mezibuněčných prostor. Většina této tekutiny je převedena zpět do krevního oběhu, z části tekutiny vzniká lymfa (Dylevský, 2006).

#### 1.3.4.1 Pohyb lymfy

Tok mízy je zajišťován jednak stahy hladké svaloviny vlastních lymfatických cév, jež jsou inervovány vegetativním nervstvem, přičemž velikost kontrakce závisí na množství tekutiny. Dále pohyb lymfy závisí na kontrakcích příčně pruhovaného svalstva, jež tlakem stimulují pohyb lymfy. Jednosměrný tok je přitom zajištěn chlopněmi lymfatických cév. Lymfatický proud ovlivňují také dýchací pohyby a střevní peristaltika (Kittnar, 2011; Wald, Váchová 2009).

## **1.4 Otok**

### **1.4.1 Etiologie a patogeneze otoku**

Otok je charakterizován zvětšením objemu tekutiny v tkáni, konkrétně v mezibuněčných prostorech kůže a podkoží. Nahromadění volné tekutiny může být lokalizováno i do oblasti serózních dutin (hrudní, břišní, osrdečnicková) nebo do vnitřních orgánů (plíce, hrtan, mozek). Při místním zmnožení tekutiny jde o periferní otoky, vyskytující se převážně v obličeji a na dolních končetinách. Vodnatelnost (hydrops) je rozsáhlý otok v tělních dutinách, anasarka je těžký povšechný otok (Musil, 2006).

Subjektivně se zároveň s otokem vyskytují pocity tlaku, tíže či napětí zapříčiněné změnou propriocepcí. Segment se stává méně pohyblivým a hůře prokrveným, svaly jsou reflexně utlumeny (Wald, Váchová, 2009).

Důležité je uvědomit si, že otok je pouze symptomem, na jehož vzniku se podílí mnoho faktorů, nejedná se o onemocnění jako takové (Musil, 2006).

### **1.4.2 Faktory a mechanismy ovlivňující vznik otoku**

Vznik otoku může zapříčinit nerovnováha mezi hydrostatickým tlakem uvnitř cév a onkotickým tlakem plasmy a intersticia. Dalším důvodem může být zvětšení propustnosti kapilár či patologie lymfatické drenáže (Floriánová, Souček, 2010).

Za fyziologické situace je na arteriálním začátku kapiláry vyšší intravaskulární tlak oproti tlaku onkotickému, což umožňuje přechod plasmy do intersticia. Na venózním konci kapiláry je naopak větší koloidně osmotický tlak, jenž umožňuje zpětný přechod tekutiny z intersticia do kapilár. Přefiltrovaná tekutina se z 90% vrací zpět do cévy a je odváděna žilní cestou. Zbýlých 10% tekutiny je transportováno cestou lymfatickou (Floriánová, Souček, 2010).

Z výše uvedených faktorů, jež způsobují vznik otoku, vyplývají možné mechanismy jeho vzniku:

- **Zvýšení hydrostatického tlaku krve**  
Tlak žilní krve ve zdravé končetině vyrovnává žilně - svalová lýtková pumpa, žilní chlopně a kontrakce okolních svalů. Při patologii vede hydrostatická hypertenze k vytěsňování tekutiny z cév do tkání a vzniká otok (Diamantová, 2008). Důvodem těchto otoků bývá žilní hypertenze, srdeční a renální insuficience (Pospíšilová, 2012).
- **Snížení onkotického tlaku**  
Onkotický tlak tvoří plasmatické bílkoviny, hlavně albumin, které k sobě přitahují vodu a tím dochází k jejímu vstřebávání z tkání do kapilár. Při malnutrici, jaterních či střevních onemocněních je v důsledku nedostatku plasmatických bílkovin snížen koloidně onkotický tlak, což vede k hromadění tekutiny v intersticiálním prostoru. Tyto otoky se objevují rovněž při těžkých anémiích (Floriánová, Souček, 2010).
- **Zvýšení permeability cév**  
Poškození endotelu či bazální membrány kapilár způsobuje větší průchod tekutiny do okolních tkání. Tato situace vzniká při diabetes mellitus, žilní hypertenzi, zánětlivé či alergické reakci (Pospíšilová, 2012).
- **Patologie lymfatického systému**  
Nedostatečná lymfatická drenáž vede k nahromadění tekutiny a bílkovin v intersticiu za vzniku vysokoproteinového otoku a chronických zánětlivých reakcí. Kapilární filtrace je vyšší než filtrace lymfatickými cévami (Štrinclová, 2007)

### **1.4.3 Rozdělení otoků podle příčin vzniku**

Otoky mají mnoho příčin, které se často kombinují a vzájemně prolínají (Muchová, 2010). Otoky dolních končetin můžeme rozdělit kromě etiologie také podle toho, zda jsou symetrické nebo asymetrické a postihují-li pouze jednu či obě dolní končetiny (Musil, 2006).

#### **1.4.3.1 Oboustranné otoky dolních končetin**

##### ***Ortostatický otok***

Tento typ otoku je způsoben denním režimem ve smyslu převažujícího stání nebo sezení (kuchaři, účetní), případně dlouhým cestováním. Manifestuje se pouze v oblasti nártů a kotníků a to nejvíce večer. Zhoršen je také v teplém období, naopak ráno po nočním odpočinku jsou nohy oteklé nejméně. Prevencí těchto otoků jsou kompresivní punčochy či procvičování dolních končetin během dne, jež posílí žilně - svalovou pumpu a pozitivně tak ovlivní cirkulaci krve proti gravitaci zpět k srdci (Muchová, 2010; Musil, 2006).

##### ***Těhotenský otok***

Během těhotenství cirkuluje v těle matky více tekutin, což představuje větší nároky na žilně - svalovou pumpu. Tyto otoky jsou fyziologické a lze je zmírnit polohováním dolních končetin (Arndt, 2009).

##### ***Menstruační otok***

Jde o idiopatický pravidelně se opakující měkký otok obou kotníků, případně rukou a ňader spojený se subjektivními pocity tíhy, pnutí, dotekovou hypersenzitivitou a dyskomfortem. Vyskytuje se u žen v premenstruální fázi. Dochází při něm k nevysvětlitelným přírůstkům na váze o 2-3 kg (Muchová 2010; Musil, 2009; Ziegenhagen, Degenhardt 2010).

### ***Alergický (Quinckeho) otok***

Při setkání s vyvolávajícím alergenem dochází k (většinou) rychle nastupujícímu otoku nejčastěji očních víček, rtů, ale také dolních končetin. Nebezpečný je zejména při postižení dýchacích cest. Bývá provázen svěděním kůže, nevolnostmi a točením hlavy (Muchová, 2010; Musil, 2006).

### ***Medikamentózní otok***

Příčinu symetrických otoků může představovat užívání kortikosteroidů, antiflogistik, thyreostatik, blokátorů vápníkových kationtů, ale také nadměrná spotřeba projímadel, diuretik nebo užívání hormonální antikoncepce. Tento typ otoků je dnes velmi častý. Pečlivá léková anamnéza je proto nezbytnou součástí při hledání příčin otoků dolních končetin (Musil, 2006).

### ***Otok při diabetes mellitus***

Zvýšená propustnost kapilární stěny v důsledku hypoxie a acidózy tkání vede k větší filtraci tekutiny do mezibuněčných prostor a vzniku otoku u diabetických ischemických končetin (Muchová, 2010).

### ***Otoky srdeční etiologie***

Při pravostranné srdeční nedostatečnosti, vzniká symetrický edém, způsobený zvýšením tlaku v žilním systému a následně i v kapilárách. Při stlačení otoku prsty vzniká důlek, který přetrvává až 15 sekund, neboť vyšší tlak v kapilárách vede ke sníženému vstřebávání vody z intersticia. Jde o tzv. vytlačitelný otok - „pitting edema“ (Topinková, 2006). Lokalizován je kolem kotníků, později kolem bérce, následně ke kolenům i výše. Léčba je kardiologická s nezbytným podáváním diuretik (Muchová, 2010).

### ***Otoky renální etiologie***

Symetrické otoky dolních končetin, ale rovněž ranní otoky obličeje způsobuje nedostatečná funkce ledvin, kdy je snížena glomerulární filtrace a dochází k zadržování vody a minerálů, nebo proteinurie u nefrotického syndromu (Muchová, 2010).

Hlavní příčinou je tedy pokles onkotického tlaku v souvislosti s hypoproteinemií (Topinková, 2006).

### ***Otoky hormonálně podmíněné***

Nepravým otokem je hromadění kyselých mukopolysacharidů v podkoží při snížené funkci štítné žlázy. Při hypofunkci nebo hyperfunkci štítné žlázy a u hyperaldosteronizmu (Connův syndrom) vzniká nahromaděním tekutiny otok pravý (Musil, 2006).

### ***Lipedém***

Jde o geneticky podmíněné symetrické ukládání tukové tkáně od linie pasu směrem dolů, postihující výlučně ženy. Lipohypertrofie dolních končetin je zpočátku nebolestivá (Ziegenhagen, Degenhardt, 2010). Dolní končetiny mají podobu sloupových nohou či typu jezdeckých kalhot (Muchová, 2010). Při déle trvající lymfostáze začne postupně docházet k útlaku lymfatických cév tukovými buňkami a objeví se subjektivní pocity napětí, tíže a citlivost na tlak (Ziegenhagen, Degenhardt, 2010). Ve vážných případech může lipedém vést až ke zhoršení chůze, zejména při výskytu tukových laloků na vnitřní části stehen (Maňasková, 2011).

#### **1.4.3.2 Jednostranné otoky dolních končetin**

Příčinou jednostranných otoků může být porucha žilního a lymfatického systému, místní zánětlivá reakce nebo úraz dolní končetiny (Štefánek, 2008).

### ***Edém u akutní flebotrombózy***

Otoky na podkladě hluboké žilní trombózy mají rychlý nástup, maxima dosahují po 48-72 hodinách. Povrchové žíly vystupují na povrch. Otok lze stlačit a je měkký, končetina je teplejší (Ziegenhagen, Degenhardt, 2010). Edém doprovází pocity napětí v klidu, při spuštění končetiny, ale především při chůzi (Musil, 2006). Trombóza v. poplitea a v. femoralis se projeví jako otok ke kolenu, při trombóze v oblasti iliofemorální dosahuje otok až do oblasti třísel. Uzavření hlubokého žilního systému trombem vzniká akutně, subakutně či chronicky (Kratochvílová, Chlumský, 2002).

### ***Flebedém***

Otoky z žilních příčin- varixů dolních končetin či posttrombotického syndromu vznikají v prostředí žilní hypertenze, která se přenáší na kapiláry. Dochází k venostáze a následkem jsou kožní změny jako je hyperpigmentace, ekzematózní dermatitida, ztvrdnutí kůže a podkoží (Muchová, 2010). Později mohou vznikat bércové vředy lokalizované typicky do oblasti vnitřních kotníků (Ziegenhagen, Degenhardt, 2010). Velmi časté jsou noční křeče v lýtkách (Musil, 2006). Chronická žilní insuficience je nejběžnější příčinou vzniku jednostranných i oboustranných otoků, vzniká jako následek žilní trombózy nebo v souvislosti s ochabnutím žilních chlopní ve spojení se vznikem varixů. Podkladem pro vytvoření varixů je defekt metabolismu v žilní stěně (Kratochvílová, Chlumský, 2002). Ziegenhagen a Degenhardt (2010) uvádí výskyt venózních otoků u 11,6 % mužů a 15,8 % žen.

### ***Flebolymfedém***

Pokud je žilní systém dlouhodobě přetížen, dochází druhotně k poškození lymfatického systému a otok se stává smíšeným (Muchová, 2010).

### ***Lymfedém***

Primární či sekundární poškození lymfatického systému se projeví jako lymfedém. Transportní funkce lymfatických cév je při něm insuficientní, dochází k hromadění tkáňového moku, proteinů a makromolekulárních látek v intersticiu (Průchová, 2011). Rozklad bílkovin na jednotlivé aminokyseliny je zredukován. Bílkoviny zůstávají ve tkáni a přenos imunitních buněk lymfatickou cestou je zpomalen. Jde o tzv. nízko objemové městnavé lymfatické selhávání (Wald, 2010). Chronický lymfedém se projevuje fibrotizací měkkých tkání. Elefantiáza jsou otoky maximálních velikostí spojené s vazivovou přestavbou kůže a podkoží (Průchová, 2011).

***Primární lymfedém*** vzniká na podkladě vrozené absence nebo dysfunkce lymfatických cév a uzlin. Nemusí se manifestovat v dětství, často se objeví až v dospělosti a to zejména v letním období a většinou začíná od periferie a postupuje dále k centru.



**Sekundární lymfedém** se naopak projevuje od centra k periférii, vzniká porušením lymfatického systému v souvislosti s operací, ozařováním či zánětem (Wald, 2010). Streptokoková infekce je nejběžnější příčinou zánětu lymfatického systému (Kratochvílová, Chlumský, 2002). V důsledku překážky dochází k městnání lymfy. Poruchy v lymfatickém oběhu se mohou objevit ihned po zákroku, ale rovněž s několikaletým odstupem, kdy kapacita lymfatického oběhu postupně klesá. Nejběžnější příčinou sekundárních lymfedémů jsou v České republice nádorová onemocnění (Wald, 2010). Pro diferenciální diagnostiku lymfatického otoku se provádí Stemmerovo znamení. Při kterém se zkouší provést kožní řasa na dorzální straně druhého prstce. Jako pozitivní se přitom uvádí nemožnost tvorby této řasy v důsledku otoku. Kvadratické ztlustění prstců, způsobené deformací měkkých tkání je rovněž typické pro lymfedém (Štrinclová, 2007).

**Tabulka 1:** Příčiny oboustranných otoků

Otok	Příčina
statický („fyziologický“)	imobilizace a vyřazení žilně-svalové pumpy lýtky
těhotenský a premenstruační	zadržování sodíku + zvýšená kapilární propustnost pro bílkovinu
alergický (Quinckeho)	dilatace arteriol a prekapilárních svěračů + venokonstrikce + zvýšení kapilární propustnosti působením alergenu (antigenu)
polékový (iatrogenní)	různý mechanismus podle druhu léku
srdeční	snížení srdečního výdeje + neurohumorální změny + zadržení vody a minerálů
ledvinový	zadržení vody a minerálů, hypoproteinemie
jaterní	periferní vazodilatace + neurohumorální změny
hypoproteinemický (hypoalbuminemie, anémie)	pokles onkotického tlaku plazmy
žilní	porucha žilně-svalové pumpy, žilní hypertenze
primární lymfatický	porucha vývoje lymfatických cév + asymptomatický zánět?

(Zdroj: Musil, 2006)

**Tabulka 2:** Příčiny jednostranných otoků

Otok	Příčina
flebotrombóza	uzávěr hlubokých žil dolní končetiny trombózou
tromboflebitida	zánět a uzávěr podkožních žil dolní končetiny
posttrombotický syndrom	obstrukce + reflux v hlubokých žilách dolní končetiny vznikající po prodělané flebotrombóze
lymfatický	nedostatečný vývoj periferních lymfatických cév a uzlin = vrozený lymfatický otok
	poškození periferních lymfatických cév a uzlin = sekundární lymfatický otok
	porucha vývoje lymfatických cév + asymptomatický zánět? = primární lymfatický otok
žilní	porucha žilně-svalové pumpy, žilní hypertenze

(Zdroj: Musil, 2006)

#### 1.4.4 Další příčiny vzniku otoků

##### **Nedostatek draslíku**

Nadměrné močení nebo průjmy vedou ke ztrátám draslíku v organismu, což se projeví jako otoky dolních končetin (Musil, 2006).

##### **Malnutrice**

Hypoproteinemické stavy při malnutrici, malabsorpci, jaterních cirhózách a renálních insuficiencích se manifestují v důsledku snížení osmotického tlaku plazmy rovněž jako edémy (Topinková, 2006).

##### **Neurologická onemocnění**

Jako „dependency syndrome“ je označována nefunkčnost žilně – svalově - lymfatické pumpy, kdy se lymfatické cévy nestahují a nemají svůj autonomní tonus. Příčinou je chybějící neurogení dráždění při neurologických onemocněních jako je cévní mozková příhoda, periferní paréza či roztroušená skleróza mozkomíšní (Muchová, 2010).

### **Metabolické a endokrinní příčiny**

Symetrické otoky dolních končetin se vyskytují také u Cushingova syndromu (hyperkortizolismus), dále u hyperprolaktinémie, hyperserotonismu a hyperestrogenismu (Muchová, 2010).

### **Zánětlivá onemocnění**

U zánětlivých onemocnění, například u revmatoidní artritidy, vzniká otok v důsledku zvýšené permeability cév (Kovařík, 2006).

### **Zranění**

Při zranění vzniká bezprostřední vazokonstrikce cévního a lymfatického systému s místní ischémií, trvající zhruba 5 - 10 minut. Reakcí na tuto situaci je hyperémie a vazodilatace s uvolněním chemických mediátorů, zejména histaminu, který dále zvýší propustnost buněk endotelu a vazodilataci, v důsledku čehož vzniká otok (Hnáťová, Pavlů, 2010). Otok po úrazech, zhmožděních a ortopedických operacích je dočasný, ztrácí se po návratu hybnosti v kloubech. Problematický bývá Sudeckův algodystrofický syndrom s osteoporózou v místě poranění a s poruchami vegetativní inervace, kdy se vytváří měkký a značně bolestivý otok (Muchová, 2010).

### **Jiná dělení otoků**

Edémy lze dále dělit dle časového trvání na akutní, kam řadíme akutní zánět žil či alergické reakce, a na chronické. Jiné rozdělení je na lokalizované a generalizované otoky (Ziegenhagen, Degenhardt, 2010).

## **1.4.5 Metody léčebné rehabilitace otoků dolních končetin**

Veškerá terapie otoků začíná terapií primárního onemocnění.

### **1.4.5.1 Fyzikální léčba**

Fyzikální léčba u otoků spočívá v kryoterapii, vodoléčbě formou vířivky či střídavých koupelí, ultrazvuku a aplikaci manuální či přístrojové lymfodrenáže (Wald, Váchová, 2009).

### **1.4.5.2 Manuální a přístrojová lymfodrenáž**

Manuální lymfodrenáž je technika, která pomocí jemných krouživých hmatů podporuje odtok přebytečné lymfy do lymfatických cév a následně do žilního systému. Lymfoterapeut ošetřuje kůži a podkoží, nezasahuje do svalových ani hlubších struktur. Lymfodrenáž proto nemá vyvolat zčervenání kůže. Ošetřují se nejprve proximální uzliny a následně uzliny distální. Směr drenáže je od periferie k centru (Průchová, 2011).

Přístrojová lymfodrenáž využívá pro odtok lymfy speciální vícekomorové návleky, jež se plní vzduchem a jemným tlakem tak podporují odvádění nahromaděné lymfy z postižených končetin (Houdová, 2005).

### **1.4.5.3 Vakuum - kompresivní terapie**

Vakuum kompresivní terapie (VKT) je fyzikální metoda založená na střídání přetlaku a podtlaku vzduchu v plastovém válci, do kterého je vložena končetina. Ve fázi přetlaku dochází k vytlačení žilní krve centripetálně, končetina má světlou barvu, zlepšuje se lymfodrenáž. Následuje fáze podtlaku, kdy dochází k nasávání tepenné krve, končetina je překrvená. Během podtlaku dochází ke kvalitnější látkové výměně než za běžných podmínek, neboť je do tkáně přivedeno větší množství látek a pod větším tlakem (Nakládálová, 2009). Podtlaková fáze vede ke zvětšení obsahu cév, zvyšuje se rychlost proudění a dochází k vytvoření kolaterálního cévního oběhu, čímž je zlepšena trofika tkáně. Těmito procesy se VKT odlišuje od ostatních kompresivních metod, u kterých chybí fáze podtlaku (Karásková, 2009). V praxi se pro vakuum - kompresivní terapii používá přístroj Vasotrain či novější Extremiter (Matoušek, 2010).

#### **1.4.5.4 Bandážování**

Technika aplikace obinadel se využívá zejména u otoků žilní a lymfatické etiologie. Největší tah vykazují obvazy v oblasti kotníku, proximálně je komprese nižší. Krátkotažná obinadla se dobře adaptují na ústup otoku, charakterizuje je kompresivní účinek větší při pohybu a nízký tlak v klidu. Dlouhotažná obinadla působí naopak největším tlakem v klidu, používají se proto pouze při práci žilně - svalové pumpy, tedy při pohybu. Na noc se dlouhotažná obinadla vždy odkládají (Švestková, 2009). Obinadla se podle velikosti aplikovaného tlaku dělí do čtyř kompresivních tříd.

Při udržovací fázi léčby lymfedému se užívají obinadla II. - IV. kompresivní třídy (Štrinclová, 2007). V bandážích je možné provádět různá cvičení, což dále umocňuje vliv komprese a aktivitu žilně - svalové pumpy (Diamantová, 2011). Největšího efektu dosáhneme přiložením obinadel ráno, ještě před svěšením DKK z lůžka (Karásková, 2009). Vhodné je rovněž užívání kompresivních punčoch (Musil, 2006).

#### **1.4.5.5 Lymfatický tape**

Lymfotape (viz příloha č.1) je pružný elastický pásek, který se lepí na kůži s cílem ovlivnit lymfatickou drenáž. Pro zmírnění otoků se používá nejčastěji aplikace ve tvaru „vějíře“, přičemž jeho základna leží proximálně od postiženého místa. Tape se lepí v maximálním protažení kůže, aby následně vznikl v lymfatických cévách podtlak, což dále vede k lepšímu nasávání lymfy z mezibuněčných prostor. Jednotlivé pruhy vějíře se stahují směrem k základně a zajišťují tak správný tok lymfy. Lymfotape zároveň stimuluje exteroceptory, propioceptory a interoceptory umístěné v kůži, ovlivňuje tak neurovegetativní i svalově - kloubní aparát (Kobrová, Válka, 2012).

#### **1.4.5.6 Pohybová aktivita**

Dostatek fyzického pohybu napomáhá redukci otoku aktivací žilně - svalové pumpy při kontrakci kosterního svalstva a podporuje tak žilní návrat a cirkulaci lymfy. Vhodná je chůze do schodů a každodenní procházky (Musil, 2006). Záleží při tom na volbě obuvi a terénu. Nejvhodnější je měkký lesní terén, který tlumí nárazy. V zimě se procházky dají nahradit běžeckým lyžováním, při kterém se končetiny rytmicky pohybují, aniž by docházelo k jejich přílišnému zatížení (Klyscz, Jünger, 2001).

Prevenčí žilní insuficience je elevace dolních končetin a omezení dlouhého stání či sezení (Herman, 2010). Plavání je velmi doporučovanou sportovní aktivitou pro pacientky s žilní insuficiencí. Tlak vody působí na končetinu jako kompresní punčocha a napomáhá tak lymfatické drenáži. Vodní prostředí, tlakem na oblast hrudníku dále způsobí prohloubení dechu a důsledkem je zvýšené sání ze žilního systému (Tomášková, Adámková 2010).

Cyklistika je také vhodná, jelikož končetiny pracují v odlehčení a zároveň se aktivuje žilně - svalová pumpa při každém sešlápnutí pedálu. Důležité je správné seřízení řidítek a sedla. Pokud je výška řidítek příliš nízká vede to k útisku pánevních uzlin a tedy ke zhoršené drenáži (Klycz, Jünger, 2001).

Míčové hry je vhodné doporučit jen v některých podmínkách. Nevhodná jsou prudká zrychlení a brzdění, kterých by se pacienti měli vyvarovat. Podmínky her je nutné v zájmu pacienta upravit a místo dvouhry v tenise zvolit například čtyřhru (Klycz, Jünger, 2001).

#### **1.4.5.7 Medikamentózní léčba**

Doporučována jsou venofarmaka, jež pomáhají žilnímu návratu, odtoku lymfy, snižují kapilární propustnost a působí protizánětlivě (Musil, 2006). Lokální a celková antiflogistika (antiedematózní léčba) jsou volena u otoků vzniklých mechanickým poškozením tkáně či sterilními záněty (Wald, Váchová, 2009).

#### **1.4.5.8 Režimová opatření**

Práci žilně svalové pumpy příznivě ovlivňuje sprchování dolních končetin ve studené vodě. Při nadváze jsou nezbytná dietní opatření vedoucí k redukci váhy (Herman, 2010). Každý gram sodíku zadržuje v organismu asi 200 ml vody. Důležité je proto omezit příjem soli a to zejména u otoků srdeční, ledvinové a jaterní etiologie (Musil, 2006).

#### **1.4.5.9 Přírodní léčivé prostředky**

Doplňky pro léčbu otoků dolních končetin nalezneme i v přírodních prostředcích. Ginko biloba (jinan dvoulaločný) způsobuje vazodilataci cév zejména díky účinným látkám - flavonoidům, terpenům, ginkolidům.

Kombinace koňského kaštanu, gotu kola, borůvky a listnace bodlinatého posiluje stěny žil a snižuje tvorbu edémů. Antioxidanty obsažené v zrnkách hroznového vína působí rovněž příznivě při oběhových potížích (Arndt, 2009).

## **1.5 Reflexologie**

Reflexní terapie (reflexologie) je doplňková celostní metoda, která předpokládá existenci reflexních plošek na chodidlech, dlaních rukou a na uchu. Tyto plošky jsou projekcí orgánů a tkání celého těla. Aplikací tlaku do těchto plošek dochází k ovlivnění příslušných tkání či orgánů (McLaughlinová, Hallová, 2003). Každý orgán a část lidského těla má svou vlastní reflexní plošku, a chodidla a dlaně tak tvoří jakousi mapu lidského těla (Wills, 2003). Reflexologie působí na nervová zakončení na plosce nohy, skrze která ovlivňuje celý organismus navozením stavu relaxace a zlepšením látkové výměny (Lakasing, Lawrence, 2010).

Jde o metodu s dlouhou historií, jejímž cílem je obnovit přirozenou rovnováhu v těle a navodit relaxaci. Stimulací plošek, které vykazují změněné reakce či bolestivost jsou ovlivňovány orgány, které jsou přetíženy nebo poškozeny a je tak podporována jejich samouzdravovací schopnost. Reflexologie souvisí s tradiční čínskou medicínou a vnímá tak člověka jako celek. Pracuje s reflexními ploškami a zároveň hledá souvislosti například se stravovacími návyky a pohybovou aktivitou jedince (Booth, 2005). Stanovení citlivých zón jedince představuje nejen cestu k obnovení narušené rovnováhy uvnitř těla, ale jejich ošetření slouží také k prevenci vzniku obtíží v daných orgánech. Neboť reflexní plošky jednotlivých orgánů jsou citlivější dříve, než dojde ke skutečnému postižení daných orgánů a případnému vzniku konkrétního onemocnění (Pataky, 2007).

### **1.5.1 Historie**

Reflexologie má dlouhou historii a její skutečná kolébka je nejasná, došlo se tedy k názoru, že vznikala na mnoha místech současně. Jelikož se s jejím vznikem pojí konfrontace západního a východního světa, jež neustále mění podobu dnešní reflexologie, věnují se zde této problematice obsáhleji.

Z archeologických nálezů je zřejmé, že cílené působení tlaku na chodidla a ruce bylo praktikováno již ve starém Egyptě. Taktéž Indiáni Severní a snad i Jižní Ameriky zřejmě znali určité reflexní plošky (Janča, 2002).

#### **1.5.1.1 Východní náhled**

Význam chodidla ve východním světě dokazuje například v případě Japonska známá „Budhova šlépěj“ v chrámu Jakušidži v Naře. Čchi je výraz pro energii v tradiční čínské medicíně, tato životní energie proudí v lidském těle v energetických kanálech zvaných meridiány. Tok energie lze ovlivnit působením na určité body v drahách příslušných kanálů, které vedou od rukou k chodidlům (Kunzovi, 2003).

#### **1.5.1.2 Západní náhled**

Nervová soustava je systém pro zachycení a přenos informací, stojící na začátku realizace tělesné odpovědi, což potvrdily výzkumy západních vědců a lékařů počátkem 19. století, kteří bádáním nad reflexy vytvořili místo pro vznik reflexologie (Kunzovi, 2003). Ve Velké Británii tak Sir Henry Head objevil dnes již známé Headovy zóny, spojující pokožku a orgány prostřednictvím nervů z určitých segmentů páteře. V Rusku zkoumal podmíněné a nepodmíněné reflexy Ivan Pavlov a potvrdil tak souvislost mezi podnětem a reakcí (Dougansová, 2005). Americký lékař doktor William Fitzgerald je považován za zakladatele zónové reflexní terapie. Rozdělil tělo na 10 podélných zón (viz. Příloha č.2), kdy orgány v průběhu zón jsou navzájem propojeny a vzájemně spolu souvisí (Marquardtová, 2009). Tento poznatek byl využíván zejména pro anestetické účinky. Působením tlaku v příslušné zóně na ruce byla například znecitlivěna oblast obličeje, kde mohl být následně prováděn potřebný zákrok bezbolestně. Metodou doktora Fitzgeralda se dále zabývala kanadská masérka Eunice Inghamová, která preferovala zejména péči o chodidla (Dougansová, 2005). Další rozšíření této metody je zásluhou Hanne Marquardtové, která navázala na Inghamovou a rozdělila chodidla na 3 příčné zóny pro snadnější orientaci (viz příloha č. 3). U nás se o propagaci reflexní terapie zasloužil Ing. Jiří Janča, na kterého následně navázali manželé Patakyovi (Patakyovi, 2013).



## **1.5.2 Vzájemná souvislost zón a meridiánů**

Podle Dougansové (2005) je účinek reflexologie umocněn vzájemnou vazbou na tradiční čínskou medicínu, v jejímž kontextu údajně vznikla samotná reflexologie. Vnímá vzájemný vztah mezi akupunkturou, která se zabývá meridiány, a reflexologií. Západní reflexologie se vydala cestou zónové terapie, kdežto v Číně vznikl propracovaný systém energetických drah, meridiánů a jednotlivých energetických bodů v průběhu těchto drah. Tyto body jsou ovlivňovány buď invazivně (jehlami), pak mluvíme o akupunktuře, anebo tlakem prstů (akupresurou). Reflexologie ovlivňuje reflexní zóny a plošky neinvazivně tlakem prstů a masážími (Dougansová, 2005).

## **1.5.3 Tradiční čínská medicína**

Číňané neustále zkoumali vztahy mezi přírodou - člověkem a vesmírem, na základě kterých vypracovali rozsáhlý systém vzájemných souvislostí a vazeb, tzv. čínský pentagram. Podstatnou roli pro ně hrála rovnováha a její nalézání a to jednak na úrovni tělesné (mezi jednotlivými orgány), tak vyváženost ve stravě, v mezilidských vztazích a ve vlastních postojích. Tento systém vedl nejen k úspěšnému léčení onemocnění, ale hlavně k prevenci jejich vzniku (Möhring, 2008). Čínský pentagram představuje návod a inspiraci při diagnostice i terapii. Zohledňuje princip jin a jang, tedy dvě polarity jedné životní energie. Kvalita této energie se mění během roku, což znázorňuje pět elementů v souvislosti s vnitřními orgány (Růžička, 2011).

### **1.5.3.1 Jin a Jang**

Celý vesmír včetně lidského bytí je podle tradiční čínské medicíny tvořen životní energií čchi, která má dva póly, ve kterých se pohybuje - jin a jang. Jsou to protichůdné energie, které se ovšem navzájem ovlivňují a doplňují, jedna přechází v druhou, nemohou existovat odděleně a společně tvoří jeden celek (Růžička, 2011).

Principem jinu, jenž je označován jako ženský, je například noc, chlad, temno a vlhko, z orgánů: srdce, osrdečník, plíce, ledviny a játra. Opačný princip tvoří jang, mužský přístup, který představuje den, teplo, světlo a sucho, orgánově: žaludek, žlučník, slinivka, tlusté střevo, cévní systém a „tři ohřívače“. Jinovými projevy jsou studené ruce, chodidla, pomalý pulz, mělký dech. Naopak vysoké teploty, zácpa, pocení, chronickou žízeň a rychlý pulz řadíme k jangovým projevům (Dougansová, 2005).

### 1.5.3.2 Pět elementů

Čchi, pohybující se mezi póly jinu a jangu dále mění svou podobu během roku do pěti modalit, jež Číňané nazývají pěti elementy (Möhring, 2008).

Prvním elementem je **dřevo**, reprezentující období jara, zrodu nového života, orgánově souvisí s játry a žlučníkem, následuje element **ohně** představující léto, růst, srdce, osrdečník a „trojí ohřívač“. Třetí prvek **země** vyjadřuje přeměnu, slezinu a žaludek. Čtvrtou složkou je **kov**, jakožto zrání a souvisejícími orgány jsou plíce a tlusté střevo. Pátým prvkem je **voda**, zásobárna, z orgánů jde o ledviny a močový měchýř (Pataky, 2007).

Vztahy mezi jednotlivými prvky vyjadřuje cyklus zrození: dřevo hoří, za vzniku ohně, následně popela (země), ve které jsou kovy, jež při zahřátí tají a vytváří vodu, potřebnou dále pro růst stromů (dřevo). Cyklus ovládnutí probíhá od dřeva, kdy kořeny dokážou poškodit půdu (zemi), která panuje nad vodou. Oheň podléhá vodě, ale vládne nad kovy, jež se v ohni rozežejí. Kovy následně ovládnou dřevo (Peetersová, 2008). Vztahy mezi jednotlivými prvky a tedy i orgány jsou dále rozsáhlejší, stejně tak obsah jednotlivých elementů je obohacen o další atributy, například světové strany, emoce, chutě, barvy atd. typické pro jednotlivé prvky. Pentagram je tak velmi detailní a podává terapeutovi přehled o dalších souvislostech (Růžička, 2011).

### **1.5.3.3 Jednotlivé meridiány**

Meridiány jsou energetické kanály, probíhající na povrchu i uvnitř lidského těla (Möhring, 2008). Mezi meridiány a orgány, podle kterých se jmenují, existuje určitá souvislost, založená na vzájemném propojení a ovlivňování (Růžička, 2007). Pro potřeby této práce zmiňuji pouze názvy těchto 12 drah: dráha plic, srdce, osrdečníku, tlustého střeva, tenkého střeva, „trojího ohříváče“ , žaludku, sleziny, močového měchýře, ledvin, žlučníku a jater. A dále přední a zadní střední dráha (Selezněv, 2006). Průběh drah močového měchýře a ledvin popisují pro možnou souvislost s otoky dolních končetin.

Dráha močového měchýře začíná u vnitřního očního koutku, pokračuje na čelo, dále na temeno hlavy a v oblasti zátylku se rozdvouje, obě části pokračují podél páteře směrem dolů, spojí se v oblasti podkolenní jamky a prochází po zadní vnější straně lýtky na laterální hranu chodidla, kde končí u nehtového lůžka pátého prstu.

Dráha ledvin vede skrze chodidlo postupně od malíku nohy přes os scaphoideum, dále obkrouží vnitřní kotník a stoupá vzhůru po vnitřní hraně bérce a stehna, následně vstupuje do pohlavních orgánů a pokračuje rovnoběžně se středovou linií těla do podklíčkové krajiny (Růžička, 2007).

### **1.5.4 Principy reflexní terapie**

Pro uskutečnění reflexních odpovědí je zásadní nervová soustava, která řídí veškeré činnosti organismu spolu s nervovými centry a dráhami. Senzitivní nervy zprostředkovávají přenos informací z vnitřních a vnějších orgánů do centra. Motorické nervy spojují centrum odstředivě s periferií. Nervová soustava vznikla z vnějšího zárodečného listu stejně jako kůže, jejich provázanost je neodmyslitelná. Plosky a dlaně obsahují nervových zakončení nejvíce, jsou proto nejvhodnější pro stimulaci. Chodidla navíc významně ovlivňují oběhovou soustavu, jelikož při zatížení dochází k podpoře zpětného oběhu (Piazza, Maglio, 2011). Kořenovým okrskem jsou části těla inervované z jednoho míšního segmentu, tedy tkáně i orgány, provázané reflexními a nervovými vazbami (Pernerová, 2012).

Zóny, prostřednictvím kterých komunikuje vnitřní prostředí s kůží, nazýváme Headovy kožní zóny. Porucha v konkrétním okrsku je řešena reflexní cestou. Pokud je orgán poškozen dochází k porušení senzitivní inervace a tedy ke změnám povrchového cití, změněná dráždivost se dále projeví poruchou cévní inervace, vazodilatací či vazokonstrikcí, případně bolestivostí. Mezi bolestivou kožní zónou a vnitřním orgánem existují viscerovertebrální spoje. Ošetřením citlivých oblastí se předpokládá pozitivní ovlivnění hluboko uložených orgánů a tkání (Pernerová, 2012; Růžička, 2007). Reflexní terapie předpokládá existenci životní energie, která volně proudí. Nerovnováhou v proudění této energie vzniká oslabení či onemocnění jedince, reflexologické ošetření nabízí harmonizaci této energie (McLaughlinová, Hallová, 2003).

## **1.5.5 Orientace na chodidle**

### **1.5.5.1 Anatomie chodidla**

Znalost anatomie chodidla je nezbytná pro správnou orientaci na noze a následně pro přesné určení reflexních plošek (Pataky, 2007). Chodidlo tvoří 26 kostí spolu s příslušnými klouby, vazy, svaly a šlachami (Piazza, Maglio, 2011). Zadní část nohy vytváří talus a calcaneus, jež jsou dvě největší kosti chodidla, tvořící jeho jednu třetinu, střední část představuje ze strany palcové os naviculare (lodčkovitá kost), ossa cuneiformia (kosti klínové) - mediale, intermedium a laterale a os cuboideum (kost krychlová) ze strany malíkové. Navazuje přední část složená z pěti kostí nártních (ossa metatarsi) a 14 kostí článků nohy (Gross, Fetto, Rosen, 2005).

Na noze končí šlachy dlouhých svalů bérce a dále zde rozlišujeme vlastní svaly chodidla, které jsou rozdělené do několika vrstev. Podle uložení ze strany nártu, tedy dorzálně jsou to m. extensor hallucis brevis a m. extensor digitorum brevis. Svaly plantární strany můžeme rozdělit na svaly palce (mediální část chodidla) m. abduktor hallucis, m. flexor hallucis brevis, m. adduktor hallucis. Laterální prostor tvoří svaly malíku m. abduktor digiti minimi a m. flexor digiti minimi brevis. Prostřední vrstvu pak tvoří m. flexor digitorum brevis, m. quadratus plantae a mm. lumbricales. Mezikostní prostory vyplňují mm. interossei plantares et dorsales (Janda, 2004). Průběh musculus quadratus plantae odpovídá průběhu dráhy močovodů (viz příloha č. 7).

### **1.5.5.2 Chodidlo jako obraz těla**

Na chodidlech (stejně jako na dlaních) se dle reflexologů zrcadlí obraz celého lidského těla. Nárty zobrazují přední stranu těla, plošky představují záda, vnější okraje chodidla zpodobňují končetiny, na vnitřní okraje chodidla se promítá páteř (Růžička, 2007). Marquardtová (2009) se dívá na chodidlo z profilu (opřené o patu) a připodobňuje jej k sedícímu člověku, kdy palec představuje hlavu a krk, a baze prstů zpodobňují ramena.

### **Podélné zóny**

Dr. Fitzgerald rozdělil chodidlo a ruku na takzvané podélné zóny (viz. Příloha č. 2), jež prochází od vrcholu hlavy jednotlivými prsty (viz. kapitola 1.5.1.2 ). Máme tedy celkem pět a pět zón, přičemž platí, že levou polovinu těla a příslušné orgány představuje levá ruka a noha a to rovněž v případě levé poloviny mozku, projektující se na levé horní či dolní končetině, nedochází zde tedy k žádnému křížení (Peetersová, 2008).

### **Příčné zóny**

Správnou lokalizaci dále usnadní zóny příčné (horizontální), které zavedla Hanne Marquardtová (viz. Příloha č. 3). Zóna ramenního pásu prochází středou všech metatarzálních kloubů. Nad touto linií se nachází reflexní plošky orgánů hlavy a krku. Zónu pasu tvoří spojení prvních tří nártních kostí se třemi kostmi klínovými a skloubení čtvrté a páté nártní kosti s kostí krychlovou. V tomto středním prostoru lokalizujeme orgány hrudníku a horní části břicha. Linie pánve je ohraničena kostí patní a nad ní nalezneme plošky pro orgány dolní části břicha (Pataky, 2002).

## **1.5.6 Průběh reflexní terapie plošky nohy**

Proces reflexní terapie začíná odběrem podrobné anamnézy ošetřovaného a vstupní reflexní diagnostikou citlivých plošek. Nejprve je třeba vždy uvolnit oblast krční páteře (Janča, 2002). Samotnému ošetření reflexních plošek předchází relaxační dýchání s cílem navodit stav uvolnění (Piazza, Maglio, 2011). Terapie pokračuje působením tlaku do příslušných reflexních plošek chodidla. Ošetření jednotlivých zón probíhá v přesně daném pořadí, které odpovídá fyziologii.

Začíná se ošetřením vylučovacího systému (Górnicka, 2011). Při konkrétních onemocněních se věnuje větší pozornost souvisejícím reflexním ploškám (Pataky, 2002).

#### **1.5.6.1 Hmaty**

Hmaty se v rámci reflexologie provádí posledním článkem palce ruky, ostatní prsty tvoří oporu. Hmat se skládá z prvotního přiložení palce a následného zatlačení do hloubky a kroužení. Mezi palcem a tkání by měl být úhel 90° (viz Příloha č. 4) (Pataky, 2007). Toto postavení palce zajistí použití správného tlaku, který není ani příliš intenzivní ani příliš opatrný (Schaeferová, 2007).

*Stimulační hmat* se používá při diagnostice i terapii, jde o stisknutí po dobu do 2 vteřin, aplikuje se u neostré, tupé bolesti.

*Utišující hmaty* se používají u ostrých bolestí v podobě hlazení nebo sedativního hmatu, který probíhá jako ostré zmáčknutí reflexní plošky v délce trvání do 40 vteřin (Patakyovi, 2002). V rámci ošetření lymfatického systému se dále používá střídavé hlazení a vytahovací hmat, kterým se zlepšuje prokrvení meziprstních prostorů (Marquardtová, 2009).

#### **1.5.7 Účinky reflexní terapie plosky nohy**

Reflexologie je celostní metoda, jež zohledňuje všechny tělní systémy lidského těla. Její účinek spočívá především v navození relaxace, zmírnění napětí a odstranění bolesti na principu endorfinové teorie. Prokrvení chodidel přes reflexní plošky přináší uvolnění celému organismu (Piazza, Maglio, 2011). Účinky lze tedy promítnout do všech tělních systémů. Stěžejní je zejména zlepšení krevního oběhu a posílení nervového systému (Piazza, Maglio, 2011; Forejtová, 2011; Peetersová, 2008). Pozitivní vliv má reflexní terapie plosky nohy rovněž při stimulaci lymfatického systému (Lakasing, Lawrence, 2010). Významná je především oblast diagnostiky, kdy lze vnitřní orgány ošetřit skrze reflexní plošky dříve, než dojde k jejich vlastnímu poškození (Pataky, 2007). Účinky reflexologie se umocňují při propojení s bylinnou terapií a úpravou životního stylu. V souvislosti s otoky uvádí Górnicka (2011) stejně jako Masafretová (2002) jejich

zmírnění až o 5 centimetrů po čtyřtydenní stimulaci lymfatických receptorů s frekvencí hodinu denně.

### **1.5.8 Vybrané reflexní plošky**

Podélné a příčné zóny tvoří souřadnicový systém napomáhající nalezení příslušných reflexních plošek pro vybrané orgány. Podle orgánových map hledáme reflexní plošky konkrétních orgánů, které se následně ošetřují (Růžička, 2007). Pro lepší lokalizaci plošek se v reflexologii jako měřítko používá tzv. „tsun“. 1 tsun přitom odpovídá šířce palce ruky ošetřovaného v interphalangeálním kloubu (Kolster, Waskowiak, 2006). Pro účel této práce blíže popisuji lokalizaci vybraných reflexních plošek s možnou souvislostí s otoky dolních končetin. Přesné umístění popsaných reflexních plošek znázorňují obrázky v Přílohách č. 5 - 20.

#### **1.5.8.1 Ledviny**

Reflexní plošky nalezneme na obou chodidlech nad linií pasu mezi druhou a třetí nártní kostí, při jejich bázi. Plošku hledáme nejprve na nártu a následně na plosce pro snadnější lokalizaci. Ledviny zajišťují detoxikaci a vyměšování, zachovávají acidobazickou rovnováhu a řídí hospodaření těla s vodou (Příhodová, 2012). Stimulací této zóny dojde k prokrvení a zlepšení výkonnosti ledvin. Výsledkem je změna zabarvení, případně zápachu moči. Při dysfunkci ledvin dochází k hromadění škodlivých látek s patologickými důsledky na kůži formou ekzémů či lupenky, degenerativních změn na kloubech - artrózy či zvýšení krevního tlaku (Górnicka, 2011). Tato zóna bývá často citlivá a aktivní při otocích nohou. Ledviny jsou dle tradiční čínské medicíny orgánem vnitřní síly a dlouhověkosti a představují partnerské vztahy, strachy a stresy (Forejtová, 2011).

Pro udržení optimální funkce je doporučena stimulace této plošky 2 - 3 minuty denně tj. 80 - 120 zmáčknutí směrem od nártních kůstek k prstům (Pataky, 2007). Z bylinné léčby je při oslabení v oblasti ledvin nejúčinnější celík zlatobýl (Příhodová, 2012).

### **1.5.8.2 Močovody**

Zónu močovodů nacházíme při šlaše musculus flexor hallucis longus (FHL) s níž se kříží, palpujeme ji během aktivní extenze palce. Plošku stimulujeme vedle šlachy FHL od ledvin (od prstů) směrem k močovému měchýři (k patě). Aktivace plošky je shodná jako u ledvin. Ovlivňujeme tak pohyb metabolitů a s tím související peristaltiku, která je narušená retencí močoviny (Pataky, 2007).

### **1.5.8.3 Močový měchýř**

Ploška močového měchýře leží na vnitřní hraně chodidla pod vnitřním kotníkem. Jelikož je orgán uprostřed těla, plošku hledáme na obou ploskách. Častým onemocněním je zánět močového měchýře, dále se mohou objevit močové kameny či močová inkontinence. Pozitivně močový měchýř ovlivní přeslička rolní či pámelník bílý (Příhodová, 2012).

### **1.5.8.4 Játra**

Ošetření jater směřujeme na pravou plosku nohy pod metatarsophalangeální skloubení 2.-5. prstce, jde o největší plošku vůbec (Pataky, 2007). Játra plní v těle řadu funkcí týkající se zejména látkové výměny, jejich oslabení se tak promítne do různých oblastí. Ošetření neopomíjíme v případech kardiovaskulárních chorob, úzkostlivosti, stresu a při artritických či revmatických potížích. Oslabení jater se projeví například senzitivitou všech plošek, trvalou únavou a zhoršeným psychickým stavem, pálením žáhy či poruchami menstruace. Z bylin se při oslabení jater doporučuje ostropestřec mariánský (Příhodová, 2012).

### **1.5.8.5 Slezina**

Pro slezinu připadá prostor mezi čtvrtou a pátou ossa metatarsii nad linií pasu na levém chodidle (Piazza, Maglio, 2011). Podle tradiční čínské medicíny je čidlem jater, na jejichž oslabení může poukazovat. Je důležitým orgánem imunitního systému, neboť se podílí na tvorbě protilátek a leukocytů a na rozkladu erytrocytů (Příhodová, 2012).

Ošetření sleziny je doporučeno při kardiovaskulárních problémech, lymfatických obtížích a anemiích (Piazza, Maglio, 2011).



Stimulaci sleziny podpoří šťáva z kořene petržele smíchaná s medem. Vlastní reflexní plošku facilitujeme 10 - 15 stisky denně, které aplikujeme vícekrát během dne (Příhodová, 2012).

#### **1.5.8.6 Srdce**

Bod srdce se nachází pod metatarzálními klouby palce na obou ploskách, zde je vlastní orgánová ploška. Souvztažná zóna je totožná s ramenním pásem levé plosky (Pataky, 2007). Srdce je svalovou pumpou zajišťující koloběh krve v těle, ale je rovněž orgánem citu. Ošetříme jej přiložením dlaní na tuto zónu, případně masáží této plošky (Schaeferová, 2007). Jelikož se reflexní ploška srdce nachází v blízkosti zóny hrudní páteře, dochází při jejích blokádách k nedostatečné inervaci srdečního svalstva a následně ke zvýšení krevního tlaku jako reakce na zúžení cév (Pataky, 1998). Reflexologické ošetření srdce je vhodné jako prevence srdečních chorob, rovněž při problémech s křečovými žilami a jako doplněk léčby také při obezitě (Piazza, Maglio, 2011).

#### **1.5.8.7 Lymfatický systém**

Systém lymfatických cév a uzlin ovlivňujeme z několika míst plosky nohy. A to postupně jako mízní systém hlavy a krku, který má reflexní plošky v meziprstí z nártové strany, přičemž nejdůležitější je prvotní otevření „cisterny chyli“, jejíž reflexní bod leží mezi třetím a čtvrtým prstcem (Piazza, Maglio, 2011).

Podpažní uzliny ošetřujeme v oblasti ramenního pásu u hlavičky páté nártní kůstky. Mezi palcem a ukazovákem se z nártové strany nachází hrudní lymfatická komora. Oblast pro ošetření dolní lymfy se rozprostírá mezi vnitřním a vnějším kotníkem z nártové strany (Dougansová, 2007).

Reflexní zóna pro dolní lymfatický systém vede zároveň od oblasti paty směrem nahoru, souběžně s Achillovou šlachou, čtyři prsty nad kotníky (Piazza, Maglio, 2011). K lymfatickému systému řadíme rovněž apendix, jehož plošku stimulujeme na pravé plosce ve vzdálenosti 1 tsun od baze pátého metatarsu směrem k patě (Masafretová, 2002).

#### **1.5.8.8 Slinivka břišní**

Ploška pro slinivku se nachází na obou chodidlech přímo pod hranicí mezi nártními a klínovými kůstkami při mediálním okraji chodidla. Na levém chodidle je ploška široká 3,5 tsunů a na pravé plosce pokračuje v šíři 1,5 tsunu od mediální hrany chodidla.

Slinivka břišní plní dvě základní funkce a to produkci trávicích šťáv a tvorbu hormonů. Navíc je nadřazena sliznicím dýchacích cest, střeva a dělohy (Patakyovi, 2002). Dysfunkce slinivky se projevuje typicky nadýmáním a dále poruchou funkce sliznic. Při zánětech a oslabení podřízených orgánů se tato ploška facilituje maximálně 20 x za den případně se jen hladí. Stimulovat by se měla vždy zároveň s ploškou jater, žlučníku a sleziny. Užívání lékořice lysé a šalvěje lékařské přispívá k další harmonizaci slinivky břišní (Příhodová, 2012).

#### **1.5.8.9 Žlučník**

Bod pro žlučník je lokalizován na pravé chodidlo mezi 3. a 4. nártní kůstku a to do 2/3 jejich délky blíže k patě. Na nártní straně je tato zóna mezi 4. a 5. nártní kůstkou v 1/3 této délky. Žlučník plní funkce zásobníku žluči (Patakyovi, 2002). Jeho oslabení způsobuje kloubní potíže, bolest kyčlí, bolesti kolen z vnější strany (místa průchodu meridiánu žlučníku), kožní potíže či alergické problémy. Dále psychickou disharmonii, podrážděnost a nesnášenlivost („žlučovitý člověk“). Prvotní příčina těchto obtíží je ovšem v játrech, které tvoří žluč. Plošku žlučníku facilitujeme 10 – 15x několikrát za den. Pro posílení žlučníku jsou vhodné tinktury z vlašovičnicku většího. (Příhodová, 2012).

#### **1.5.8.10 Vaječníky**

Reflexní zóna vaječníků se promítá do oblasti obou pat poblíž kotníků z vnější strany. Bod pro stimulaci vypalujeme pod „stříškou“, kterou tvoří spojení mezi os cuboideum a os talus. Denní dávka je 60 - 120 zmáčknutí, přičemž plošku spíše hladíme. Vaječníky mají z hlediska vývoje stejný původ jako tříselné lymfatické uzliny. Prvotní příčinu problémů s touto oblastí uvádí Pataky (1998) v blokádě S1 skloubení, bederní a krční páteře. Vaječníky v období těhotenství pouze hladíme (Příhodová, 2012).

#### **1.5.8.11 Vejcovody**

Ovlivnění vejcovodů skrze reflexologii je směřováno na nártý a to mezi os calcaneus a os cuboideum (před vnější kotníky). Rovněž vejcovody jsou vývojově příbuzné s tříselnými uzlinami. Při masáži této zóny postupujeme od vaječnicků, tedy z laterální strany směrem k děloze na mediální stranu (Pataky, 2002; Schaeferová, 2007).

#### **1.5.8.12 Prsa**

Reflexní zóna se zobrazuje na nárt a to do střední části metatarzálních kostí. Čtvrtá nártní kost je podélnou osou této zóny. Prsní žlázy souvisí rovněž s lymfatickým systémem. Příčinu potíží této oblasti vidí Janča (2002) v dysfunkci mízního systému, zejména v oblasti pánve a podpažních uzlin. Před zákroky v oblasti prsů doporučuje ošetření lymfatického systému, doplněné o stimulaci zón vaječnicků, pohlavních orgánů a brzlíku.

## 2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Cílem předkládané práce je zmapování vlivu reflexní terapie plosky nohy na zmírnění otoků dolních končetin u vybraných pacientek s chronickými otoky dolních končetin.

Vzhledem k obsáhlosti problematiky edémů dolních končetin byla k hlubšímu zkoumání vybrána oblast kotníků. Perimaleolární otoky jsou pacientkami vnímány jako nejvíce obtěžující. Na podkladě této skutečnosti je dalším cílem práce navržení fyzioterapeutického postupu pro zmírnění otoků dolních končetin s využitím reflexní terapie plosky nohy.

Na základě stanovených cílů byly položeny dvě výzkumné otázky.

- Má reflexní terapie plosky nohy vliv na zmírnění otoků dolních končetin?
- Jaké jsou pozorovány změny po aplikaci reflexní terapie plosky nohy?

## **3 METODIKA**

### **3.1 Charakteristika výzkumného souboru**

Zkoumaný soubor byl vybrán dle těchto kritérií:

- Pohlaví: žena
- Věk: více než 40 let
- Výskyt otoků dolních končetin po dobu minimálně 1 roku

Vybrány byly 3 ženy splňující výše zmíněná kritéria. V rámci výzkumu byla těmto ženám po dobu 5 týdnů prováděna reflexní terapie plosky nohy s cílem zmírnit či pozitivně ovlivnit otoky dolních končetin. Reflexní terapie i diagnostika byla prováděna pod dohledem zkušené reflexoložky, která aplikuje tuto metodu v praxi.

Všechny ženy vyjádřily písemný souhlas s prováděnou terapií a s následným anonymním zpracováním získaných dat a fotodokumentace v této práci.

### **3.2 Metodika**

Pro realizaci stanovených cílů byl použit kvalitativní výzkum. Byla odebrána osobní anamnéza a provedeno vstupní a výstupní vyšetření s využitím metody rozhovoru a vizuální analogové škály bolesti. Získané anamnézy a výsledky vyšetření byly zpracovány formou kazuistik.

### Vstupní vyšetření-status praesens

Vstupní vyšetření se skládalo z vyšetření aspektů zepředu, zezadu a z boku. Palpačním vyšetřením byl zhodnocen svalový tonus a kvalita otoku. V rámci dynamického vyšetření byla provedena Trendelenburg - Duschenova zkouška a sledován stereotyp dýchání.

Na dolních končetinách byly dále orientačně vyšetřeny rozsahy pohybu v kyčelních, kolenních a hlezenních kloubech a zhodnocena svalová síla dolních končetin. Změřena byla funkční délka dolních končetin, tedy vzdálenost od spina iliaca anterior superior po malleolus medialis.

Obvody dolních končetin byly měřeny:

- Obvod stehna 15 centimetrů nad horním okrajem patelly
- Obvod stehna přes mm. vasti quadricepsu femoris
- Obvod kolena přes patellu
- Obvod lýtky přes tuberositas tibiae
- Obvod lýtky v jeho nejširším místě
- Obvod přes oba kotníky
- Obvod přes „nárt a patu“
- Obvod přes hlavičky metatarzů

Během vstupního vyšetření byla provedena reflexní diagnostika. Citlivost konkrétních reflexních plošek byla zaznamenána do formuláře (viz. Přílohy č.21;30;37). Dle Patakyho (2002) platí, že velikost bolesti je přímo úměrná dysfunkci v příslušném orgánu.

### **Vizuální analogová škála bolesti (VAS)**

Citlivost (bolest) reflexních plošek byla hodnocena pomocí vizuální analogové škály bolesti (VAS). Jde o stupnici od 0 do 10, kdy číslo 10 představuje největší bolest (citlivost), kterou pacient zažil. Pomocí této škály byla hodnocena citlivost reflexních plošek v průběhu terapie. Dále byl prostřednictvím obdobné škály hodnocen subjektivní pocit tíže dolních končetin jednotlivými pacientkami.

## **Rozhovor**

Na základě osobního rozhovoru s pacientkou bylo zaznamenáno subjektivní vnímání terapie a změny, jež ženy prožívaly během procesu ošetřování reflexních plošek. Jelikož je reflexní terapie součástí celostního přístupu, zajímaly mě veškeré změny, které ženy pociťovaly, nejen fyzické, ale rovněž psychické.

## Vlastní terapie

V teoretické části byly blíže vymezeny konkrétní reflexní body, jejichž citlivost byla dále sledována a hodnocena pomocí VAS. Vlastní terapie byla založena na manuální stimulaci, případně zklidnění těchto konkrétních reflexních plošek, které vycházely u každé pacientky z prvotní reflexní diagnostiky.

Vlastní terapie se následně skládala z těchto prvků:

- Oslovení hlubokých lymfatických uzlin prostřednictvím kontrolovaného dýchání lokalizovaného do oblasti podbřišku, čímž pravděpodobně došlo také k aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře (m. transversus abdominis, diafragma, mm. multifidi, mm. rotatores, m. levator ani, m. coccygeus, m. sacrococcygeus). Ošetření reflexních plošek pro krční páteř speciálním hmatem – kdy je palec nohy za současné subtrakce rotován do stran a druhá ruka provádí kompresi úponů m. extensor et flexor hallucis brevis v okolí metatarzálního kloubu palce.
- Ovlivnění močového systému stimulací reflexního bodu pro ledviny tlakem palce ve směru od báze metatarzálních kůstek směrem k prstcům, případně hlazení této plošky. Dále reflexní oslovení močovodů tlakem palce obloukovitě od zóny ledvin směrem k patě. A v oblasti pod vnitřním kotníkem ošetření plošky močového měchýře několika jemnými přitlaky.
- Aktivace lymfatického systému byla zahájena skrze bod „cisterny chylí“ v prostoru mezi 3. a 4. prstcem (viz.Příloha č. 12 ), v pokračování aktivace bodů pro podpažní a tříselné uzliny.
- Presury bodů sleziny, srdce, jater, případně dalších plošek, vykazujících patologický palpační nález, který byl zjištěn pomocí prvotní reflexní diagnostiky u jednotlivých pacientek.

Součástí jednotlivých terapií bylo orientační přeměření rozměrů otoku ve třech kontrolních oblastech: obvod přes „nárt a patu“, obvod přes oba kotníky a přes hlavičky metatarsů. Pacientkám byla prováděna reflexní terapie plosky nohy v rámci terapie otoků po dobu 5 týdnů s frekvencí 1 x týdně. Stimulace probíhala vždy odpoledne ve stejný čas.

#### Výstupní vyšetření

Při výstupním vyšetření bylo provedeno závěrečné měření obvodů dolních končetin. Na základě vizuální analogové škály bolesti (VAS) byla zhodnocena citlivost dotazovaných reflexních plošek. Ženy subjektivně hodnotily průběh terapie při redukci vlastních otoků dolních končetin a byla jim předána doporučení ohledně stravy a pitného režimu.



## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Kazuistika 1

#### Osobní údaje:

Iniciály: B. K.  
Pohlaví: žena 69 let  
Váha: 115 kg  
Výška: 170 cm  
BMI: 39,79 obezita II. stupně

#### 4.1.1 Anamnestické údaje

OA: Onemocnění: běžné dětské nemoci, opakované hnisavé angíny  
Úrazy: r. 1980 fractura pravého zápěstí následkem pádu; 1987 fractura levého zápěstí, taktéž v důsledku pádu  
Operace a hospitalizace: r. 1983 sklerotizace varixů DKK; následně používání kompresních punčoch 2 roky po sklerotizaci  
RA: matka, prarodiče-varixy dolních končetin  
PA: pracovala v kuchyni (8 hodin denně stoj na nohou)  
SA: nyní v důchodu (již 10 let), 25 let vdova, bydlí v 1. patře panelového domu, bez výtahu  
GA: 2 nekomplikované porody (r. 1962; r. 1966)  
AA: 0  
FA: Tenoretic (antihypertenzivum), 20 let užívala Glyvenol (venofarmakum, antivarikosum) nyní jej neužívá  
Abusus: káva 1 šálek denně, alkohol příležitostně  
SpA: procházky 0,5 km (pravidelně 5x týdně), dříve jízda na rotopedu  
Záliby: pletení, čtení, bylinkářství

NO: Otoky dolních končetin perimaleolárně - více vpravo, pocity těžkých nohou, poslední 2 týdny se objevuje noční brnění v lýtkách zejména vpravo. Přítomny jsou varixy dolních končetin a známky žilní insuficience.

#### Fyziologické funkce

Spánek: spánek pravidelný 23,00 - 6,00 hodin (7 hodin)  
Strava: 3 x týdně maso, mléčné výrobky denně  
Pitný režim: 2 litry vody denně, bylinkové čaje  
Pohyb: procházky 0,5 km; denní výstup 20 schodů  
Fyzická kondice: snížená, zadýchá se při středně náročných aktivitách.

### **4.1.2 Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor**

#### **a) Vyšetření aspektů**

- pohled zepředu:

Na dolních končetinách je patrná propadlá příčná nožní klenba a snížená klenba podélná. Dochází k výraznějšímu zatížení laterální klenby, více zatěžuje levé chodidlo. Patella níže vlevo, varózní šilhání levé patelly, mediální kontura levého stehna hlubší v distální třetině, pupek tažen vpravo dolů, břišní stěna prominuje, pravé rameno níže, hlava v lateroflexi doprava.

- pohled zezadu:

Varozita pat, setřelá kontura Achillovy šlachy bilat. Otok kotníků bilat., zevní rotace bérců bilat., hypertrofie pravého lýtka, zde přítomnost hluboké jizvy o délce 1 cm, popliteální rýha níže vlevo, infraglutéální rýha níže vlevo, taile hlubší vlevo, mírná lateroflexe trupu doprava, lopatka v ABD vlevo

- pohled z boku:

Pánev v anteverzi, bederní hyperlordóza, hrudní hyperkyfóza, prosak CTh přechodu, ramena v protrakci, předsunutá držení hlavy

## b) Palpační vyšetření

- postavení pánve a spin  
Spina iliaca anterior superior dexter níže oproti SIAS sinister , spina iliaca posterior superior sinister níže oproti SIPS dexter tzn. pánev v torzním postavení
- svalový tonus  
Hypertonus: mm. gluteí vlevo., m. trapezius pars descendens, pars transversa bilaterálně, m. levator scapulae bilat.
- kvalita otoku  
Přítomný je celkový edém obou dolních končetin (viz Přílohy č. 23;24;27 ). V otoku v oblasti bérců bilat. lze vytlačit důlek, který zůstává znatelný po několik vteřin. Oblast nártu vykazuje větší a tuhý otok vlevo. Perimaleolární oblast je oteklá více na pravé dolní končetině, kde lze vytlačit rovněž důlek. Stemmerovo znamení je negativní bilaterálně. (pozn. Stemmerovo znamení je pozitivní, pokud nelze na 2. prstci dorzálně v důsledku otoku vytvořit kožní řasu. Pozitivita poukazuje na otok lymfatické etiologie).

## c) Dynamické vyšetření

- Trendelenburg - Duschenova zkouška: pozitivní Trendelenburg bilaterálně
- stereotyp dýchání - převažuje dolní břišní typ dýchání, insuficience bránice
- krční a hrudní páteř se nerozvíjí do anteflexe

## d) Vyšetření dolních končetin

- goniometrie dolních končetin

Některé rozsahy jsou omezené tukovou tkání.

Kyčelní kloub:	flexe:	dx.	110 °	sin.	100 °
	extenze:	bilat.	10 °		
Kolenní kloub:	flexe:	dx.	100 °	sin	90 °
	extenze:	bilat.	0 °		
Hlezenní kloub:	dorzální flexe:	dx.	10 °	sin.	10 °
	plantární flexe:	bilat.	30 °		

- svalový test  
Povšechná svalová síla odpovídající stupňům 4 a 5.
- antropometrie dolních končetin.  
Funkční délka dolních končetin: bilat. 91 cm  
Naměřené hodnoty obvodů jsou uvedeny v následující tabulce.

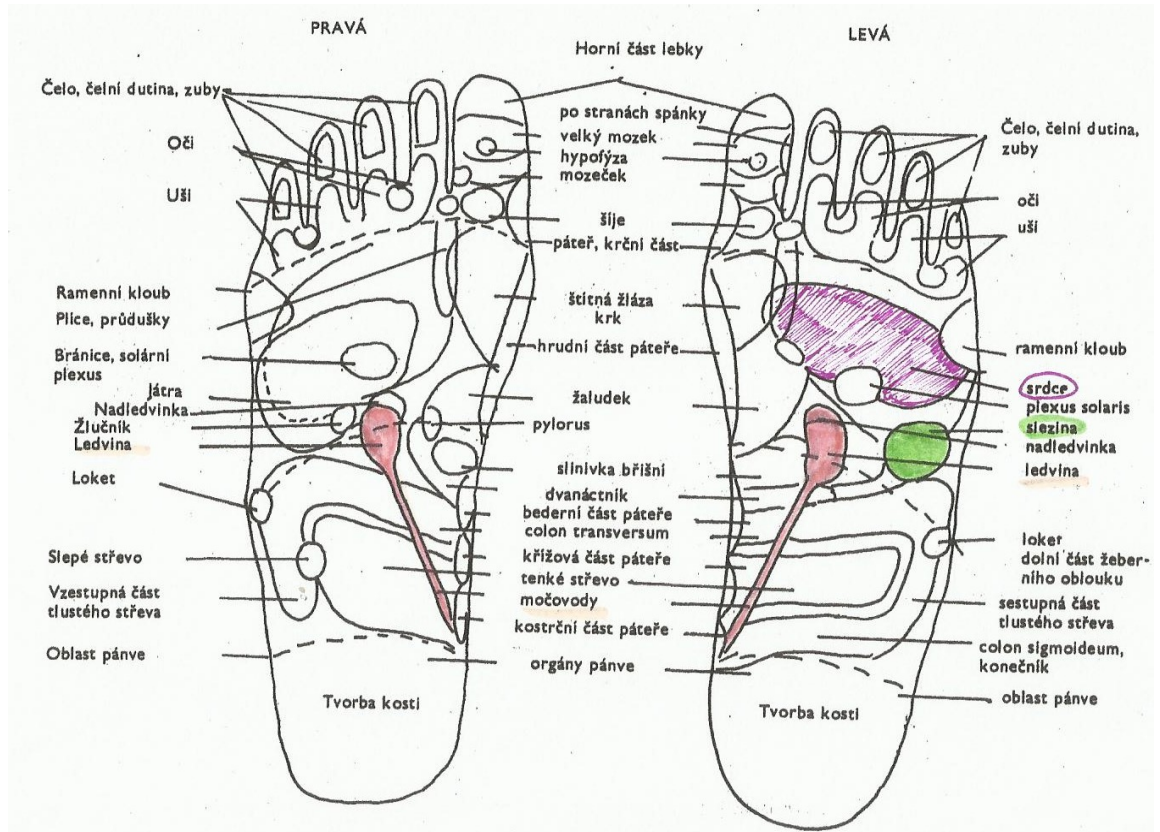
**Tabulka 3:** Obvody dolních končetin pacientky č. 1

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN</b>	<b>PRAVÁ</b>	<b>LEVÁ</b>
1. stehno (nad patellou)	65 cm	64 cm
2. stehno (přes mm. vasti)	61 cm	60 cm
3. koleno	50 cm	52 cm
4. přes tuberositas tibie	47 cm	48 cm
5. lýtko	48 cm	47 cm
6. přes oba malleoly	32 cm	31 cm
7. přes „nárt a patu“	37 cm	37 cm
8. přes hlavičky metatarsů	26 cm	27cm

#### **e) Vstupní reflexní diagnostika**

Při vstupním vyšetření byla provedena reflexní diagnostika plošek, čísla odpovídají míře citlivosti měřené na VAS (Podrobnější formulář viz příloha č. 21). Citlivé body pacientky č. 1 jsou znázorněny na obrázku.

**Obrázek 1:** Citlivé reflexní plošky pacientky č.1



(zdroj: Růžička, 2012, upraveno)

Hodnoty citlivosti reflexních plošek měřených dle VAS – vstupní vyšetření  
(kazuistika č. 1)

	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Ledviny	6	8
Močový měchýř	5	6
Močovod	3	4
Podpažní uzliny	4	3
Tříselné uzliny	3	2
Slezina	-	5
Játra	2	-
Srdce	-	3

### **Zhodnocení celkového stavu pacientky na základě vstupního vyšetření**

Pacientka trpí obezitou II. stupně, celková tělesná kondice je chabá. Podkožní tuk tvoří kožní vrásky. Na dolních končetinách jsou patrné varixy a v oblasti levého bérce pak trofické změny kůže. Přítomny jsou otoky hlezten perimaleolárně bilat. Pohyb v hlezenních kloubech bilat. je do dorziflexe mírně omezen.

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Krátkodobým rehabilitačním plánem bylo oslovení vylučovacího systému a reflexní plošky srdce skrze plosky nohou stimulací reflexních bodů.

### **Cíl terapie:**

Zmírnění otoků a zlepšení trofiky dolních končetin

### **4.1.3 Průběh terapie**

V rámci prvního setkání byla provedena reflexní diagnostika a uvolněna krční páteř pomocí manipulace palce nohy. Ze vstupního vyšetření vyplynulo nejvýraznější oslabení v orgánech řazených k „elementu vody“, který představují **ledviny, močovod a močový měchýř**. „Element vody“ je nadřazen „elementu ohně“, kam orgánově patří srdce, které má souvislost s chronickou žilní insuficiencí. Plošky srdce byly tedy rovněž facilitovány.

Velmi citlivá ploška ledvin byla zpočátku pouze hlazena. Během následujících terapií se citlivost této plošky snížila a mohlo tak dojít k její razantnější stimulaci. Celkové manuální ošetření byla rozdělena na více časových úseků, aby ledviny prokázaly svou optimální funkci. Stejný postup byl proveden na obou ploskách. Současně byly aktivovány plošky močovodu, močového měchýře a lymfatického systému a dále „element ohně“, tedy srdce. Doporučena byla autoterapie stimulací těchto plošek.

#### 4.1.4 Výsledky – kazuistika č. 1

- **Změny pocitu tíže dolních končetin v průběhu terapie**

**Tabulka 4:** Pocit tíže DKK na základě stupnice obdobné VAS

1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
Stupeň 5	Stupeň 3	Stupeň 2	Stupeň 2	Stupeň 1

- **Citlivost na vybraných reflexních ploškách**
  - Citlivost reflexních plošek močového systému

Reflexní bod ledviny na levém chodidle byl nejcitlivějším bodem plošky. Zpočátku dosahoval dle VAS hodnoty 8. Tato ploška se ovšem v průběhu terapií postupně zklidňovala a nakonec její citlivost klesla na stupeň 2. Rovněž senzitivita plošky ledviny na pravé noze ustoupila z výchozího stupně 6 na 2. Bolestivost bodů pro močovod a močový měchýř se rovněž postupně tlumila. Oslovování močových drah bylo zároveň doprovázeno změnami v pitném režimu, kdy měla pacientka větší pocit žízně. Ledviny produkovaly větší množství moči, jejíž konzistence byla hustší.

**Tabulka 5:** Citlivost reflexní plošky ledvin během terapie, VAS

	1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
<b>LEVÁ</b>	8	6	4	3	2
<b>PRAVÁ</b>	6	4	3	2	2

- **Změny obvodů kotníků**

Obvody přes kotník se postupně zmenšovaly, přičemž největší změny probíhaly v obvodu přes „nárt a patu“ bilaterálně, kdy se otok postupně ztrácel bezprostředně po terapii o 1 centimetr, ale před dalším ošetřením byly hodnoty opět stejné jako výchozí. Po třech týdnech se rozměr otoku ustálil a zůstal po zbytek terapie zredukován o 1 centimetr oproti výchozí hodnotě. V ostatních rozměrech se edém téměř neměnil.

**Tabulka 6:** Změny v obvodech přes „nárt a patu“ během terapie

	<b>1. týden</b>	<b>2. týden</b>	<b>3. týden</b>	<b>4. týden</b>	<b>5. týden</b>
<b>LEVÁ</b>	37 cm	37 cm	37 cm	37 cm	36 cm
<b>PRAVÁ</b>	37 cm	37 cm	37 cm	36 cm	36 cm

#### **4.1.5 Výstupní vyšetření – kazuistika č. 1**

##### **Subjektivně**

Po každé terapii pacientka uvádí: „nohy lehké jako baletka“. Cítí „ pohyblivější a živější“ plosky. Popisuje stavy celkového tělesného uvolnění, spojeného s navozením psychické pohody. Subjektivně dále zmiňuje celkově výraznější potivost.

##### **Objektivně**

Ke zmírnění otoků dolních končetin došlo zejména na pravé DK. V celkovém držení těla nedošlo k výrazným změnám. Trapézové svaly – pars transversa, m. levator scapulae jsou bilaterálně volnější. Rozsah pohyblivosti v levém hlezenním kloubu se do dorzální flexe zvětšil z původních 10° na 25°. Změny se projevíly v obvodech DKK.



**Tabulka 7:** Změny v obvodech **LDK** v rámci terapie – kazuistika č. 1

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN</b>	<b>LEVÁ DK Před terapií</b>	<b>LEVÁ DK Po 5. týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	64 cm	64 cm
2. stehno (přes vasti)	60 cm	60 cm
3. koleno	<b>52 cm</b>	<b>51,5 cm</b>
4. přes tuberositas tibie	<b>48 cm</b>	<b>47 cm</b>
5. lýtko	<b>47 cm</b>	<b>46,5 cm</b>
6. přes oba malleoly	31 cm	31 cm
7. přes „nárt a patu“	<b>37 cm</b>	<b>36 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	27cm	27cm

Otok se zmenšil asi o 1 centimetr oproti výchozím hodnotám, v oblasti stehna se nezměnil.

**Tabulka 8:** Změny v obvodech **PDK** v rámci terapie – kazuistika č. 1

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN</b>	<b>PRAVÁ DK Před terapií</b>	<b>PRAVÁ DK Po 5 týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	65 cm	65 cm
2. stehno (přes vasti)	61 cm	61 cm
3. koleno	50 cm	49 cm
4. přes tuberositas tibie	<b>47 cm</b>	<b>46,5 cm</b>
5. lýtko	<b>48 cm</b>	<b>47 cm</b>
6. přes oba malleoly	<b>32 cm</b>	<b>31,5 cm</b>
7. přes „nárt a patu“	<b>37 cm</b>	<b>36 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	26 cm	26 cm

- **Srovnání vstupních a výstupních hodnot citlivosti reflexních plošek (VAS) kazuistika č. 1**

	<b>PDK</b>		<b>LDK</b>	
	Před terapií / po terapii		Před terapií / po terapii	
Ledviny	6	2	8	2
Močový měchýř	5	2	6	2
Močovod	3	1	4	1
Podpažní uzliny	4	1	3	1
Tříselné uzliny	3	2	2	2
Slezina	-	-	5	2
Játra	2	1	-	-
Srdce	-	-	3	1

### **Závěr a doporučení**

Otoky se zredukovaly. Citlivost reflexních plošek se snížila. Reflexní terapie měla u této pacientky efekt.

Pacientce byla doporučena autostimulace reflexních bodů pro ledviny a močový systém a stimulace lymfatického systému v prostoru za zevním kotníkem. Dalším nezbytným doporučením jsou dietní opatření a úprava jídelníčku.

### **Dlouhodobý rehabilitační plán**

Doporučena byla cévní gymnastika pro usnadnění práce žilně - svalové pumpy a zlepšení prokrvení dolních končetin. Z dalších pohybových aktivit je vhodná pěší turistika a plavání, případně cyklistika.

## 4.2 Kazuistika 2

### Osobní údaje:

Iniciály: B. Š.  
Pohlaví: žena 45 let  
Váha: 90 kg  
Výška: 168 cm  
BMI: 31,89 obezita I. stupně

### 4.2.1 Anamnestické údaje

OA: onemocnění: BDN, carcinom levého prsu r. 2005, hypofunkce štítné žlázy od r. 2005  
Úrazy: r. 2000 distorze hlezenního kloubu dx. - sádrová fixace 3 týdny;  
r. 2012 laterální distorze hlezenního kloubu sin. a poranění Achillovy šlachy - 14 dní ortéza  
Operace: r. 2005 částečná ablace mammy l. sin., r. 2010 operativní zmenšení mammy l. dx.  
RA: otec varixy, matka prodělaný karcinom prsu  
PA: sedavé zaměstnání (8 hodin denně), pracovnice v pásové výrobě  
SA: bydlí s manželem v panelovém domě s výtahem, ve 4. patře  
GA: 2 porody (r. 1987; r. 1988), hormonální antikoncepce do roku 2005  
AA: r. 2013 zjištěna alergie na kravské mléko; alergie na slunce (kožní projevy)  
FA: Letrox (hormony štítné žlázy), 6 let brala Tamoxifen (cytostatikum)  
Abusus: káva 2 šálky denně, alkohol příležitostně  
SpA: bez sportovních aktivit  
Záliby: vaření, domácnost  
NO: Otoky dolních končetin zejména perimaleolárně, více vpravo, otoky nártů. Edém je významnější v létě, kdy pacientka dále udává pocit těžkých nohou omezujících chůzi. Ráno jsou otoky mírnější než odpoledne a večer. Tyto otoky se objevují již 2 roky.

### Fyziologické funkce

Spánek:	22. hod. - 4,30 hodin (6,5 hodiny), víkendy déle
Strava:	nyní na dietě dle krevní skupiny- doporučeno 5 x týdně rybí maso, denní konzumace masa, mléko - neužívá vzhledem k alergii
Pitný režim:	1-1,5 litru denně (čaj, voda)
Pohyb:	minimální pohybová aktivita
Fyzická kondice:	celkově chabá

## **4.2.2 Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor**

### **a) Vyšetření aspektů**

- pohled zepředu  
Oboustranně zborcená příčná nožní klenba, hlezenní klouby ve valgózním postavení, bilaterálně oteklé, více vpravo, výraznější zatížení mediální hrany chodidel, rekurvace kolenních kloubů bilat., pately šilhají zevně, levé koleno ve valgózním postavení, břišní stěna rozvolněná, zde patrné strie, taile hlubší vlevo, šilhání pupku vpravo dolů, shift trupu vlevo, levé rameno níže, hlava v lateroflexi ad dx.
- pohled zezadu  
Paty kulovité, kontura Achillovy šlachy setřelá, hypertrofie pravého lýtka, podkolenní rýha vpravo níže, mediální kontura stehen symetrická, infraglutéální rýha níže vpravo, hyperlordóza bederní páteře, lopatka v ABD vlevo
- pohled z boku  
Rekurvace kolen zde zřetelněji patrná, povolené břišní svaly, prominence břišní stěny, anteverze pánve, ramena v protrakci, chabé držení hlavy.

### **b) Palpační vyšetření**

- postavení pánve a spin  
Spina iliaca anterior superior pravá níže a zanořena, pravá spina iliaca posterior superior níže, pánev šikmá vpravo a v anteverzi

- svalový tonus  
hypertonus: mm. gluteí dx., m. trapezius pars descendens et transversa bilat., m. levator scapulae dx., mm. rhomboideí bilat.
- kvalita otoku  
měkký otok obou dolních končetin, zejména v oblasti kotníků, více vpravo  
(viz Příloha č. 33;35)

### c) Dynamická vyšetření

- Trendelenburg - Duschenova zkouška: pozitivní Trendelenburg na pravé straně
- stereotyp dýchání- horní hrudní s kombinací břišního dýchání, úsek dolní hrudní páteře ventilován minimálně, insuficience bránice

### d) Vyšetření dolních končetin

- goniometrie dolních končetin - rozsahy odpovídající věku  
Hlezenní kloub: omezen rozsah do dorzální flexe: dx. 5 ° sin. 10°  
plantární flexe: dx. 30 ° sin. 40 °
- svalový test - povšechná svalová síla odpovídající stupňům 4 a 5.
- antropometrie dolních končetin  
Funkční délka dolních končetin je asymetrická dx. 93 cm sin. 94 cm

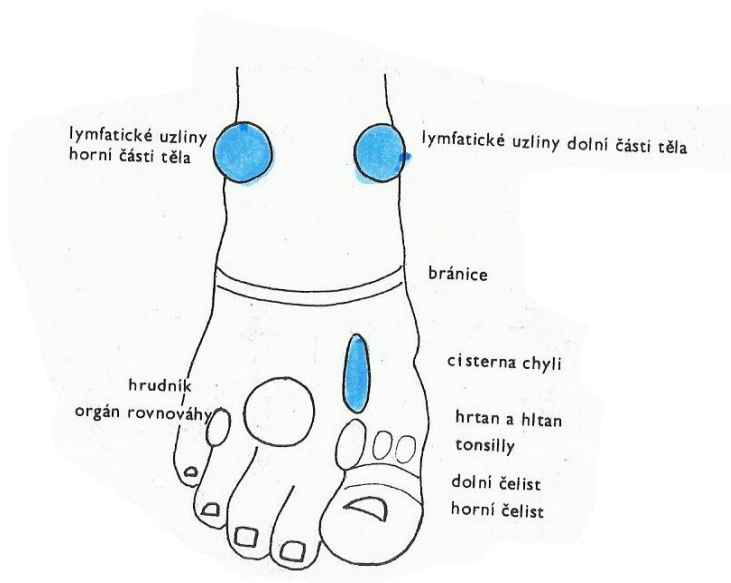
**Tabulka 9:** Obvody dolních končetin pacientky č. 2

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN</b>	<b>PRAVÁ</b>	<b>LEVÁ</b>
1. stehno (nad patellou)	58 cm	56 cm
2. stehno(přes mm.vasti)	53 cm	50 cm
3. koleno	47 cm	47 cm
4. přes tuberositas tibie	43 cm	42 cm
5. lýtko	47 cm	45 cm
6. přes oba malleoly	30 cm	28 cm
7. přes „nárt a patu“	36 cm	35 cm
8. přes hlavičky metatarsů	25 cm	24 cm

### e) Vstupní reflexní diagnostika

Citlivé reflexní plošky pacientky č. 2, zjištěné v rámci vstupní reflexní diagnostiky za použití stupnice VAS jsou znázorněny na následujícím obrázku (podrobnější formulář viz Přílohy č. 30).

**Obrázek 2** Citlivé reflexní plošky pacientky č. 2



(Zdroj: Růžička, 2012, upraveno)

Hodnoty citlivosti reflexních plošek měřených dle VAS – vstupní vyšetření  
(kazuistika č. 2)

	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Ledviny	5	4
Močový měchýř	4	3
Močovod	3	3
Podpažní uzliny	5	5
Tříselné uzliny	6	5
Slezina	-	8
Vaječník	4	5
Vejcovod	6	7
Prsa	6	7

### **Závěr vstupního vyšetření**

U pacientky č. 2 je přítomen zjevný otok dolních končetin, edém je asymetrický- větší pravostranně. Oblast kotníků působí disproporcionálně oproti ostatním částem DKK, vyskytuje se zde otok, který pacientka udává jako obtěžující. Markantní je pak edém laterálního kotníku pravé dolní končetiny (zóna tříselných uzlin). Stemmerovo znamení bylo negativní na obou dolních končetinách. Důlek nelze nikde vytlačit.

### **Krátkodobý rehabilitační plán**

Krátkodobým rehabilitačním plánem bylo oslovení lymfatického systému skrze plosky nohou stimulací reflexních bodů.

### **Cíl terapie**

Cílem terapie bylo zmírnění otoků zejména pravé dolní končetiny.

### **4.2.3 Průběh terapie**

Ze vstupní reflexní diagnostiky vyplynula citlivost v ploškách pro **slezinu** a **lymfatický systém**, které by při zohlednění „tradiční čínské medicíny“ patřily k „elementu země“.

Senzitivitu dále vykazovaly reflexní plošky pro ledviny, močovody a močový měchýř a především body pro **vejcovody, vaječníky a prsa**. Tyto orgány řadí čínská medicína k „elementu vody“, jenž je podřízen „prvku země“. Během terapie byly reflexní body vykazující citlivost dle VAS ošetřeny stimulačními případně inhibujícími hmaty. Nedílnou součástí terapie bylo reflexní ošetření palců dolní končetiny, jež dle reflexologie odpovídají krční páteři.

#### 4.2.4 Výsledky – kazuistika č. 2

- **Změny pocitu tíže dolních končetin během terapie**

**Tabulka 6:** Pocit tíže DKK na základě stupnice obdobné VAS

1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
Stupeň 4	Stupeň 2	Stupeň 2	Stupeň 2	Stupeň 1

Pocit tíže dolních končetin na základě VAS postupně klesal. Pacientka má pocit „lehkých nohou“, nejvíce bezprostředně po terapii.

- **Citlivost na vybraných reflexních ploškách**

**Tabulka 7:** Citlivost reflexní plošky podpažních uzlin během terapie, VAS

	1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
<b>PRAVÁ</b>	5	4	3	1	1
<b>LEVÁ</b>	5	3	2	1	1

**Tabulka 8:** Citlivost reflexní plošky prsů během terapie, VAS

	1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
<b>PRAVÁ</b>	6	4	3	2	1
<b>LEVÁ</b>	7	6	5	3	2



- **Rozměry otoků**

Během jednotlivých terapií docházelo k postupné redukci otoku DKK. Pozorované hodnoty se postupně snižovaly ve všech třech kontrolovaných rozměrech. Patrné bylo zmenšení otoku na pravé dolní končetině ihned po první terapii, kdy došlo v obvodu přes oba kotníky k poklesu o 2 cm, stejně tak v obvodu přes „nárt a patu“. Přes hlavičky metatarsů se otok zmenšil bezprostředně po terapii o 1 centimetr. Tato čísla se v rámci dalších terapií dále snížila o 1 centimetr. Hodnoty obvodu pro levou dolní končetinu bezprostředně po terapii poklesly o 1 centimetr přes hlavičky metatarsů, toto číslo se během terapie dále snížilo o 1 centimetr. Otok v oblasti přes „nárt a patu“ se ihned po terapii zredukoval rovněž o 1 centimetr a během terapie se pak dále snížil o 2 centimetry. Tyto dva rozměry během reflexního působení dále klesly o 1 centimetr a v případě rozměru přes „nárt a patu“ o 2 centimetry.

**Tabulka 9:** Změny v obvodech přes „nárt a patu“ během terapie

	<b>1. týden</b>	<b>2. týden</b>	<b>3. týden</b>	<b>4. týden</b>	<b>5. týden</b>
<b>PRAVÁ</b>	36 cm	35 cm	34 cm	34 cm	34 cm
<b>LEVÁ</b>	35 cm	34 cm	33 cm	33 cm	33 cm

#### 4.2.3 Výstupní vyšetření – kazuistika č. 2

**Subjektivně:** Pacientka má pocit „lehčích nohou“. Po první terapii pociťovala následující den brnění v oblasti malleolus medialis dx., které po několika hodinách ustoupilo. Reflexologické ošetření přineslo dále větší pocit žízně, kdy pacientka přirozeně zvýšila denní pitný režim. Při stimulaci reflexních plošek ledvin na plosce nohy cítila pacientka „tlak“ v bederní páteři v oblasti ledvin. Po terapii dále udává pocity celkového uvolnění a zkvalitnění spánku.

**Objektivně:** Rozsah pohybu se do dorzální flexe vpravo zvětšil z původních 5° na 15° a vlevo z původních 10° na 20°. Obvody dolních končetin se zmenšily asi o 1 centimetr.

**Tabulka 10:** Změny v obvodech LDK během terapie

<b>OBVODY LEVÉ DOLNÍ KONČETINY</b>	<b>LEVÁ DK Před terapií</b>	<b>LEVÁ DK Po 5 týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	56 cm	56 cm
2. stehno (přes vasti)	50 cm	50 cm
3. koleno	47 cm	47 cm
4. přes tuberositas tibie	42 cm	42 cm
5. lýtko	<b>45 cm</b>	<b>43 cm</b>
6. přes oba malleoly	28 cm	28 cm
7. přes „nárt a patu“	<b>35 cm</b>	<b>33 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	<b>24 cm</b>	<b>23 cm</b>

**Tabulka 11:** Změny v obvodech PDK během terapie

<b>OBVODY PRAVÉ DOLNÍ KONČETINY</b>	<b>PRAVÁ DK Před terapií</b>	<b>PRAVÁ DK Po 5 týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	58 cm	58 cm
2. stehno (přes vasti)	53 cm	53 cm
3. koleno	47 cm	47 cm
4. přes tuberositas tibie	43 cm	43 cm
5. lýtko	47 cm	47 cm
6. přes oba malleoly	<b>30 cm</b>	<b>29 cm</b>
7. přes „nárt a patu“	<b>36 cm</b>	<b>34 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	<b>25 cm</b>	<b>23 cm</b>

- **Srovnání vstupních a výstupních hodnot citlivosti reflexních plošek (VAS) kazuistika č. 2**

	<b>PDK</b>		<b>LDK</b>	
	Před terapií / po terapii		Před terapií / po terapii	
Ledviny	5	1	4	1
Močový měchýř	4	1	3	1
Močovod	3	1	3	1
Podpažní uzliny	5	1	5	1
Tříselné uzliny	6	2	5	1
Slezina	-	-	8	4
Vaječníky	4	1	5	1
Vejcovody	6	1	7	2
Prsa	6	1	7	2

- **Závěr a doporučení**

Otoky dolních končetin se u pacientky č. 2 výrazně zmenšily. Stěžejní zde byla stimulace plošek lymfatických uzlin a vejcovodů, vaječnicků a prsou. V rámci domácího ošetření byla doporučena stimulace reflexních plošek pro slezinu, lymfatický systém, prsa a ledviny.

- **Dlouhodobý rehabilitační plán**

Z hlediska další rehabilitace byla doporučena manuální, případně přístrojová lymfodrenáž. Navrženo bylo používání kompresních punčoch. Vhodnou pohybovou aktivitou by byla pěší turistika, cyklistika a plavání či cvičení ve vodě. Vzhledem k sedavému zaměstnání bylo doporučeno každodenní provádění plantární a dorzální flexe pro aktivaci lýtkové žilně - svalové pumpy.

## 4.3 Kazuistika 3

### Osobní údaje

Iniciály: Š. V.  
Pohlaví: žena 43 let  
Váha: 65 kg  
Výška: 168 cm  
BMI: 23,03 norma

### 4.3.1 Anamnestické údaje

RA: otec - patologie lymfatického systému, zemřel na leukémii; matka - varixy  
OA: Onemocnění: BDN, r. 2006 pásový opar, zánět mozkových blan; r. 2012 vertebrogenní potíže - diagnostikován posun meziobratlové ploténky L5/S1  
Úrazy: 0  
Operace: r. 1990 apendektomie (jizva klidná)  
PA: vychovatelka ve speciální škole  
SA: bydlí v panelovém domě v 5. patře bez výtahu  
GA: 2 porody (r. 1991; r. 1995), užívá hormonální antikoncepci  
AA: alergie na Biseptol (antibiotikum) a Tetracyklin (antibiotikum)  
FA: 0  
Abusus: káva 1 x denně, alkohol příležitostně  
SpA: pěší turistika  
Záliby: zvířata, cestování, četba  
NO: Otoky dolních končetin - pouze perimaleolárně více u pravé dolní končetiny, vyskytují se přibližně 1 rok. Velikost otoku se mění v závislosti na denní době, ve večerních hodinách jsou otoky výraznější. Změny jsou vnímány i v souvislosti s příjmem tekutin, při nedostatečném příjmu tekutin dochází ke zřetelnému zvětšení otoku. Od léta r. 2012 otok levé dolní končetiny perimaleolárně. Současně je snížena senzitivita 4. a 5. prstu levé DKK.

### Fyziologické funkce

Spánek:	6 hodin denně
Strava:	4 x týdně maso, mléčné výrobky denně
Pitný režim:	2,5 litru čaje nebo vody
Pohybová aktivita:	pravidelný pohyb (pěší turistika 4 x týdně asi 4 km)
Fyzická kondice:	výborná fyzická kondice

### **4.3.2 Vstupní vyšetření - kineziologický rozbor**

#### **a) Vyšetření aspektů**

- pohled zepředu

Na dolních končetinách je bilat. zborcená příčná nožní klenba a zároveň jsou přítomny kladívkovité prstce. Pacientka zaujímá stoj o široké bázi. Pravé chodidlo je výrazně vtočené dovnitř, více zatěžuje levé chodidlo, které je v nulovém postavení. Bérce jsou bilat. v zevní rotaci. Kolenní kloub je ve valgózním postavení bilat. Patella je níže vlevo a „šilhá mediálně“. Vpravo je patrné laterální šilhání patelly. Hypotrofie m. quadriceps femoris dx. oproti druhé straně. Pupek je tažen vlevo dolů, břišní stěna prominuje, rameno je níže vlevo, hlava v lateroflexi doleva.

- pohled zezadu

Paty ve varózním postavení více vpravo, setřelá kontura Achillovy šlachy bilat., infraglutéální rýha níže vlevo, taile hlubší sin., hypertrofie paravertebrálních valů dx. v CTh oblasti, lopatka v ABD vlevo

- pohled z boku

Rekurvace kolenních kloubů bilat., anteverzní postavení pánve, hyperlordóza bederní páteře, břišní stěna výrazně prominuje, vyhlazená hrudní kyfóza i krční lordóza, ramena v protrakci.

#### **b) Palpační vyšetření**

- postavení pánve a spin

spina iliaca posterior superior sinister je níže, spina iliaca anterior superior sinister výše - torzní postavení pánve

- svalový tonus  
hypertonus m. trapezius pars descendens zejména sinister, m. levator scapulae sinister, hypertonus m. iliacus, hypotonie břišního a mezilopatkového svalstva
  - kvalita otoku  
tuhý, tvrdý edém, zejména v oblasti mezi malleolus medialis a lateralis bilat. Důlek v něm nelze vytlačit, rovněž Stemmerovo znamení je negativní (viz Příloha č. 39).
- c) dynamické vyšetření**
- Trendelenburg - Duschenova zkouška: pozitivní Trendelenburg na pravé straně
  - stereotyp dýchání: převažuje horní hrudní dýchání, při vědomé práci s dechem je schopna dolního hrudního dýchání.
- d) vyšetření dolních končetin**
- goniometrie dolních končetin - rozsahy kloubní pohyblivosti odpovídající věku, bez výraznějšího omezení
  - svalový test - povšechná svalová síla odpovídající stupňům 4 a 5.
  - antropometrie dolních končetin  
Funkční délka dolních končetin je stejná bilat. 90 cm.

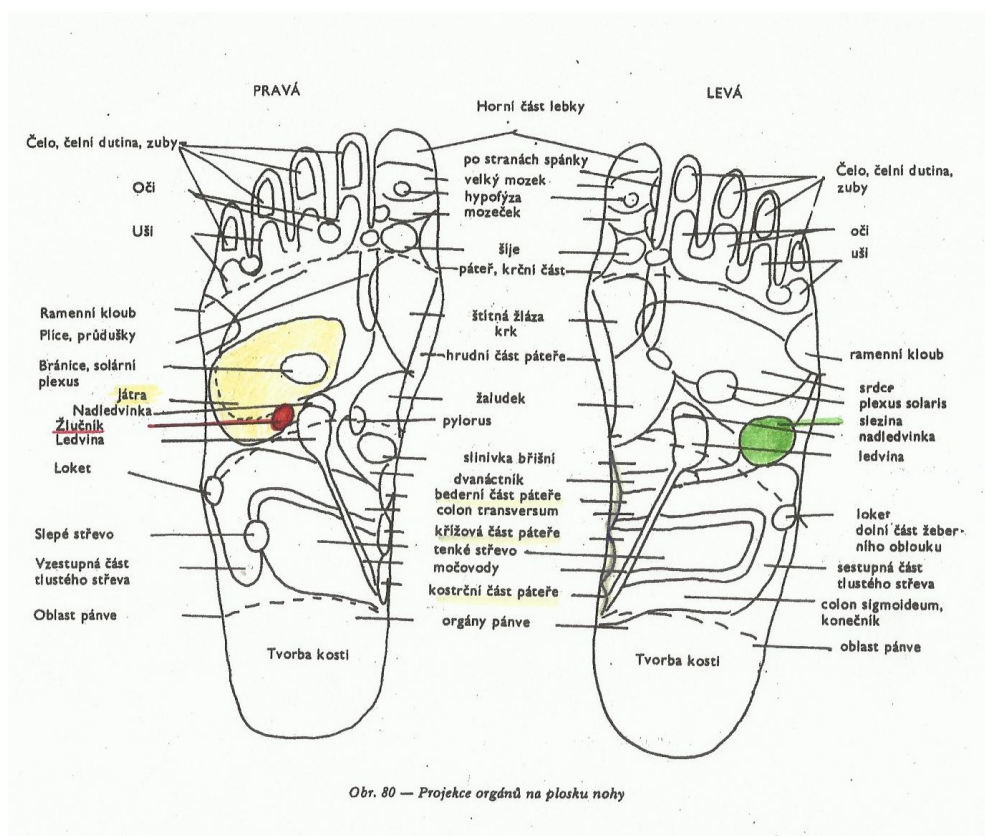
**Tabulka 12:** Obvody dolních končetin pacientky č. 3

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN</b>	<b>PRAVÁ</b>	<b>LEVÁ</b>
1. stehno (nad patellou)	46 cm	45 cm
2. stehno (přes vasti)	40 cm	41 cm
3. koleno	38 cm	36 cm
4. přes tuberositas tibiae	33 cm	31 cm
5. lýtko	35 cm	33,5 cm
6. přes oba malleoly	23,5 cm	23 cm
7. přes „nárt a patu“	29,5 cm	29 cm
8. přes hlavičky metatarsů	19 cm	18 cm

### e) Vstupní reflexní diagnostika

Při vstupní reflexní diagnostice byla s využitím stupnice VAS zjištěna citlivost konkrétních reflexních plošek, jež znázorňuje následující obrázek (podrobnější formulář viz Příloha č. 37).

**Obrázek 3:** Citlivé reflexní plošky pacientky č. 3



(zdroj: Růžička, 2012, upraveno)

Hodnoty citlivosti reflexních plošek měřených dle VAS - vstupní vyšetření  
(kazuistika č. 3)

	<b>PDK</b>	<b>LDK</b>
Ledviny	4	3
Močový měchýř	3	3
Močovod	3	2
Podpažní uzliny	6	7
Tříselné uzliny	4	5
Slezina	-	7
Játra	8	-
Srdce	-	1
Žlučník	9	-

### **Závěr vstupního vyšetření**

U pacientky se vyskytují oboustranné otoky dolních končetin, lokalizované pouze perimaleolárně, více na pravé noze. Dominuje pocit vnitřního napětí a „těžkých nohou“, který pacientku obtěžuje nejvíce. Zjištěno bylo dále torzní postavení pánve.

### **Krátkodobý rehabilitační plán**

Krátkodobým rehabilitačním plánem byla reflexologie dolních končetin

#### **Cíl**

Cílem terapie byla redukce otoku a odstranění „pocitu těžkých nohou“.



### 4.3.3 Průběh terapie

V rámci první návštěvy byla provedena reflexní diagnostika pro zmapování chodidla. Nejcitlivější zde byly plošky pro **žlučník** a **játra**, tyto orgány „tradiční čínská medicína“ přiřazuje k „elementu dřeva“. Tento element je (dle „TČM“) nadřazen „elementu země“, do kterého se řadí orgán sleziny a lymfatický systém, jejichž reflexní plošky byly zde rovněž citlivé. Obě chodidla byla zpočátku velmi citlivá, což je charakteristické pro „oslabení“ v oblasti jater, jenž se projeví senzitivitou téměř všech reflexních plošek.

Facilitace konkrétních zón, vycházejících ze vstupní diagnostiky, byla proto zpočátku jemná a postupně se přidávalo na intenzitě. Součástí terapie bylo vždy ošetření palců na nohou, představující reflexní zónu pro krční páteř. Aktivovány byly rovněž body pro nadledvinky, které souvisí s hormonálními pochody a jsou vzhledem k věku pacientky aktuální.

### 4.3.4 Výsledky – kazuistika č. 3

- **Změny pocitu tíže dolních končetin během terapie**

**Tabulka 13:** Pocit tíže DKK na základě stupnice obdobné VAS

1. týden	2. týden	3. týden	4. týden	5. týden
Stupeň 5	Stupeň 3	Stupeň 2	Stupeň 2	Stupeň 1

- **Citlivost na vybraných reflexních ploškách**

- Citlivost reflexní plošky žlučníku

Ploška pro žlučník byla zpočátku velmi citlivá. Pro její ošetření byly zpočátku použity utišující hmaty – hlazení. Po 3. týdnech došlo ke snížení citlivosti této plošky o 2/3 a pacientka se subjektivně cítila lépe.

**Tabulka 14:** Citlivost zóny žlučníku během terapie, VAS

	<b>1. týden</b>	<b>2. týden</b>	<b>3. týden</b>	<b>4. týden</b>	<b>5. týden</b>
<b>PRAVÁ</b>	9	7	5	3	2

- **Rozměry obvodu kotníků**

Největších rozdílů mezi vstupními a výstupními hodnotami při přeměrování otoků v kontrolních místech dosahoval rozměr otoku v obvodu přes „nárt a patu“. Otok se zde vlivem reflexní terapie snížil o 1 centimetr na levé a o 1,5 centimetru na pravé noze.

**Tabulka 15:** Změny v obvodech přes „nárt a patu“ během terapie

	<b>1. týden</b>	<b>2. týden</b>	<b>3 týden</b>	<b>4. týden</b>	<b>5. týden</b>
<b>LEVÁ</b>	<b>29 cm</b>	28 cm	28.5 cm	28 cm	<b>28 cm</b>
<b>PRAVÁ</b>	<b>29.5 cm</b>	28 cm	29 cm	27 cm	<b>28 cm</b>

#### **4.3.4 Výstupní vyšetření – kazuistika č. 3**

**Subjektivně:** Pacientka cítí svá chodidla jako „lehčí a odpočatější. Pocit tíže a vnitřního napětí již nevnímá. Nohy jsou odpočaté. Celkově se cítí lépe než před zahájením terapie. Z vegetativních změn udává rovněž větší potivost a zvýšené močení. Dále udává zkvalitnění spánku.

**Objektivně:** Ke zmírnění otoku dolních končetin došlo o 1,5 centimetru v rozměru „přes nárt a patu“. Palpačně je snížen tonus „horních fixátorů lopatek“ (m. trapezius-pars descendens, m. levator scapulae bilat.)

- **Tabulka výstupních hodnot obvodů dolních končetin**

**Tabulka 16:** Změny v obvodech **LDK** v rámci terapie

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN-LEVÁ</b>	<b>LEVÁ DK Před terapií</b>	<b>LEVÁ DK Po 5 týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	45 cm	45 cm
2. stehno (přes vasti)	41 cm	41 cm
3. koleno	36 cm	36 cm
4. přes tuberositas tibiae	31 cm	31 cm
5. lýtko	33,5 cm	33,5 cm
6. přes oba malleoly	23 cm	23 cm
7. přes „nárt a patu“	<b>29 cm</b>	<b>28 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	18 cm	18 cm

**Tabulka 17:** Změny v obvodech **PDK** v rámci terapie

<b>OBVODY DOLNÍCH KONČETIN-PRAVÁ</b>	<b>PDK Před terapií</b>	<b>PDK Po 5 týdenní terapii</b>
1. stehno (nad patellou)	46 cm	46 cm
2. stehno	40 cm	40 cm
3. koleno	38 cm	38 cm
4. přes tuberositas tibiae	33 cm	33 cm
5. lýtko	35 cm	35 cm
6. přes oba malleoly	<b>23,5 cm</b>	<b>23 cm</b>
7. přes „nárt a patu“	<b>29,5 cm</b>	<b>28 cm</b>
8. přes hlavičky metatarsů	19 cm	19 cm

- **Srovnání vstupních a výstupních hodnot citlivosti reflexních plošek (VAS) kazuistika č. 3**

	<b>PDK</b>		<b>LDK</b>	
	Před terapií / po terapii		Před terapií / po terapii	
Ledviny	4	1	3	1
Močový měchýř	3	1	3	1
Močovod	3	1	2	1
Podpažní uzliny	6	1	7	2
Tříselné uzliny	4	1	5	3
Slezina	-	-	7	2
Játra	8	2	-	-
Srdce	-	-	1	1
Žlučník	9	2	-	-

### **Závěr a doporučení**

Otok se v tomto případě rovněž zredukoval. Patrné bylo odstranění pocitu tíže a vnitřního pnutí v oblasti kotníků. Doporučeno bylo domácí ošetření plošek žlučníku v intenzitě 10-15 x denně, jater v intenzitě 15 stisků denně postupně dózovat až do 100x denně a dále ošetření plošek lymfatického systému. Pro očistu jater byl navržen ostropestřec mariánský, zinek a vitamín A pro zlepšení činnosti jater. Pro posílení žlučníku byly navrženy tinktury z vlašovičnicku většího.

### **Dlouhodobý rehabilitační plán**

Pacientce byla navržena konkrétní režimová opatření: sprchování dolních končetin studenou vodou a dále denní elevace dolních končetin. Z pohybových aktivit by bylo vhodné k pěší turistice přidat nordic walking a hydrokinezioterapii. Doporučeno bylo také cvičení pro aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře (zejména: m. transversus abdominis, diafragma, mm. multifidi, mm. rotatores, m. levator ani, m. coccygeus, m. sacrococcygeus).

## **5 DISKUZE**

### **5.1 Diskuze k teoretické části**

Otok je pouhým příznakem, nikoliv onemocněním jako takovým, proto by se jeho terapie měla odvíjet z pečlivé diferenciální diagnostiky (Musil, 2006).

Při oboustranných otocích uvažujeme o příčinách v systémových onemocněních, naopak otoky jednostranné mívají příčiny v dysfunkci žilního či lymfatického systému (Štefánek, 2008). Při zjišťování oslabených míst v organismu lze využít metodu reflexní terapie plosky nohy. Manuální stimulace či hlazení citlivých plošek vede k optimalizaci tělesných funkcí organismu (Pataky, 2002). Zmírňování otoků dolních končetin se může uskutečňovat i skrze orgány zdánlivě s otoky nesouvisejícími (Piazza, Maglio, 2011).

Při diferenciální diagnostice a jako pomocnou metodu pro terapii otoků lze dle Marquardtové (2009) využít této metody. Její výhody spočívají v absenci vedlejších účinků, snadné dostupnosti a celostním působení.

### **5.2 Diskuze k praktické části**

Zpracováním jednotlivých kazuistik došlo ke zmapování možného vlivu reflexní terapie plosky nohy na zmírnění otoků dolních končetin. Součástí kazuistik bylo zpracování postupu fyzioterapie s využitím reflexní terapie. Původně byly kazuistiky čtyři. Jedna z pacientek ovšem během terapie onemocněla a spolupráce s ní byla proto ukončena a tato kazuistika použita nebyla. Zpracovány byly zbylé tři kazuistiky.

Realizovaný výzkum ukázal, že mapa citlivých plošek na plosce nohy se u daných jedinců může velmi lišit. A to i v případě stejného symptomu, zde otoků dolních končetin. Terapeutický přístup tak bude odlišný.

Ohledně redukce otoků dolních končetin uvádí Masafretová (2002) a Górnicka (2011) zmenšení otoků o 5 centimetrů v případě každodenní hodinové stimulace reflexních plošek lymfatického systému po dobu čtyř týdnů.

Výzkum v této práci probíhal po dobu pěti týdnů. Stimulace plošek však neprobíhala každodenně. Efektu zmenšení otoků o 5 centimetrů dosaženo nebylo. Domnívám se, že pro výraznější efekt by bylo zřejmě zapotřebí stimulovat plošky častěji během týdne. Pro autoterapii by mohla být vhodná stimulační bedna naplněná oblázky, jak ji uvádí Janča (2002).

### 5.2.1. Kazuistika první

U pacientky č. 1 byla zjištěna největší citlivost na ploškách **močového systému**. Jde o orgány patřící dle tradiční čínské medicíny k „elementu vody“, který je nadřazen „elementu ohně“, kam spadá i **srdce**. Pacientka trpí žilní insuficiencí DKK, která byla řešena sklerotizací vén. Na dolních končetinách této ženy jsou známky žilní insuficience v podobě trofických změn kůže. Reflexní diagnostika zde ozřejmila citlivost reflexní zóny močového systému. Terapie této pacientky byla vedena především skrze stimulaci těchto plošek, která probíhala jedenkrát týdně po dobu pěti týdnů. Průměrná stimulace v jednom sezení trvala 60 minut. Redukce otoku se zdařila vždy bezprostředně po terapii o jeden centimetr, přičemž tyto hodnoty mezi terapiemi vždy kolísaly. Po třech týdnech zůstal tento zmenšený rozměr zachován až do ukončení terapie.

Po každé terapii pacientka uvádí: „nohy lehké jako baletka“. Cítí „ pohyblivější a živější“ plosky. Popisuje stavy celkového tělesného uvolnění, spojeného s navozením psychické pohody. Subjektivně dále zmiňuje celkově výraznější potivost.

Pro pacientku by pravděpodobně byla vhodná každodenní stimulace plošek ledvin 80 - 120 zmáčknutí, maximálně 2 až 3 minuty denně, jak ji uvádí Pataky (2002). Subjektivně pacientka pocítovala větší pocit žízně a zvětšil se objem moči, což jako jeden z možných projevů po terapii uvádí Nebeská (2012). Tento projev svědčí o „očistných“ procesech, probíhajících u pacientky v rámci terapie, jak jej uvádí Masafretová (2002).

Zatížení kardiovaskulárního systému vlivem obezity je dalším přítěžujícím faktorem. Z hlediska další terapie by byla vhodná režimová opatření, týkající se redukce tělesné hmotnosti (pac. o BMI 39,79) Osobně bych dále doporučila více pohybových aktivit. Vhodná by zde byla cyklistika, plavání a turistika, jak uvádí v souvislosti s žilní insuficiencí Klyscz&Jünger (2001) s jehož názory se ztotožňuji. Domnívám se, že pro začátek by pro pacientku byla vhodná jízda na rotopedu. Neodmyslitelnou součástí terapie by zde byla kompresní terapie formou bandáží.

Vhodná by mohla být rovněž aplikace vakuum - kompresní terapie, která by mohla zlepšit trofiku dolních končetin a působit nejen jako terapie, ale zároveň jako prevence recidivy otoků dolních končetin (Nakládalová, 2009). S tímto názorem já osobně souhlasím. Usuzuji, že tato technika by mohla v tomto případě skutečný efekt.

Postup fyzioterapie by zde dále mohl zahrnovat cévní a dechovou gymnastiku. Diagnostika pomocí reflexní terapie plosky nohy zde upozornila na oslabení v oblasti močového systému, jehož harmonizace u této pacientky zlepšila obraz žilní insuficience, projevující se zde otoky dolních končetin.

### 5.2.2 Kazuistika druhá

U pacientky č. 2 se vliv reflexní terapie na zmírnění otoků DKK projevil nejvíce. Pacientka je po ablaci prsu (r.2005) a nyní se u ní vyskytovaly otoky dolních končetin. Nebeská (2012) a rovněž Neumann (2011) uvádějí zásadní souvislost lymfatického systému v oblasti pánve a tříselných uzlin s lymfatickým systémem prsou. Ošetření lymfatického systému oblasti pánve a podpaží doporučuje rovněž Pataky (2002) jako prevenci patologií v oblasti prsů.

Efekt reflexní terapie u této pacientky byl zřejmý bezprostředně po první stimulaci. Perimaleolární otok a rovněž obvod přes „nárt a patu“ se na pravé noze zmenšil o 2 centimetry a pacientka subjektivně popisovala pocit „lehkých“ dolních končetin. Byla prováděna stimulace plošek pro **podpažní a tříselné uzliny**, které byly citlivé stejně jako ploška **sleziny**. Tyto orgány patří podle čínské medicíny k „elementu země“. Tento element je podle čínského pentagramu nadřazen „elementu vody“, kterému TČM připisuje orgány **prsů, vaječníky, vejcovody a ledviny** (Růžička, 2007). Reflexní

terapií byly ošetřeny všechny tyto orgány a doporučena domácí stimulace jejich reflexních plošek. Právě ošetření plošek lymfatického systému pánve se ukázalo u této pacientky stěžejní. Domnívám se, že efekt reflexologie v tomto případě spočíval zejména v péči o tuto oblast se současným ovlivněním plošky prsů, vaječníků, vejcovodů a ledvin.

Pro terapii pacientky bych dále navrhovala manuální lymfodrenáž, zejména dolních končetin. Současně bych doporučila dostatek pohybové aktivity. Vhodná by byla pěší turistika, nordic walking a jízda na kole.

### 5.2.3 Kazuistika třetí

Otoky pacientky č. 3 byly nejvíce specifické. Tuto ženu více než velikost otoku trápil pocit „tíže dolních končetin“ a „vnitřního napětí“. Reflexní diagnostikou se ozřejmilo oslabení v oblasti jater a žlučníku. Tyto orgány TČM řadí k „elementu dřeva“, který následně ovlivňuje „prvek země“, tedy lymfatický systém. „Element země“ dále působí na „prvek vody“, tedy na ledviny (Růžička, 2002). Z této kazuistiky vyplývá, že otok může mít počátek v systému s otoky zdánlivě nesouvisejícím, zde v **játrech a žlučníku**. Hlazením těchto plošek docházelo postupně ke snížení jejich citlivosti a zároveň k redukci otoku. Současně byly během reflexologie ovlivněny další citlivé plošky.

Reflexní terapie měla v tomto případě rovněž pozitivní vliv na zmírnění otoků dolních končetin. Pacientce byly dále doporučeny bylinné doplňky pro posílení jater - ostropestřec mariánský a vlaštovičník větší pro posílení žlučníku jak zmiňuje Příhodová (2012). Reakce pacientky se shoduje s tvrzením Nebeské (2012), která udává jako vedlejší efekt terapie zvýšenou potivost, zejména dlaní a vyšší intenzitu močení. V rámci pocíťovaných změn přidává zkvalitnění spánku a „lepší“ psychickou pohodu.

Domnívám se, že efekt reflexní terapie u této pacientky spočíval v diagnostice a terapeutickém zásahu v klíčových místech, zde játrech a žlučníku, na které navazovaly potíže v dalších systémech s následnou symptomatologií v podobě otoku dolních končetin. Po prvotním ošetření příslušných plošek bude mít léčba otoku coby následku předchozích příčin jistě větší efekt.



Pro terapii dále navrhuji manuální lymfodrenáž a užívání kompresivních punčoch. Z hlediska pohybových aktivit bych doporučila například tanec a pěší turistiku, jak také uvádí Klyscz&Jünger (2001).

Zhodnotím-li veškeré získané výsledky, musím konstatovat, že největšího efektu reflexní terapie plosky nohy při zmírňování otoků dolních končetin bylo dosaženo ve druhé zpracované kazuistice. Kdy došlo během pěti týdnů k redukci otoku v obvodech přes „nárt a patu“ a přes hlavičky metatarsů o 2 centimetry. V tomto případě byly prostřednictvím RTP facilitovány plošky pro lymfatický a močový systém, jež vykazovaly největší „oslabení“, které se projevilo nejvýraznější citlivostí. Tyto systémy ovlivňují bezprostředně hospodaření těla s tekutinami. Domnívám se proto, že účinek RTP na snížení otoku byl z tohoto důvodu patrný nejvíce.

V případě třetí zpracované kazuistiky došlo k redukci otoku o 1,5 centimetru v obvodu přes „nárt a patu“. Ke stimulaci plošek močového systému byla v tomto případě přidána aktivace plošek orgánů jater a žlučníku, kde se projevilo „oslabení“. Účinek nebyl podle mého názoru proto tak patrný jako v případě druhé kazuistiky. Usuzuji, že většího efektu by bylo dosaženo až po delší době, jelikož nejprve musí dojít k „úpravě“ vnitřního prostředí organismu.

Efekt RTP v případě první kazuistiky byl v reálných číslech nejmenší. Otok se zmenšil o 1 centimetr v obvodu přes „nárt a patu“. Během terapie byly ovlivňovány reflexní plošky močového systému zde v kombinaci s reflexním bodem pro srdce. Metoda RTP pozitivně ovlivnila otoky dolních končetin i v tomto případě. Žilní insuficience je u této pacientky již dlouholetým problémem. Výsledky této terapie by byly proto dle mého mínění patrnější po delším a pravidelném terapeutickém působení. Také věk pacientky, vyšší oproti ostatním kazuistikám, se pravděpodobně promítl do výsledků terapie.

## 6 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala otoky dolních končetin v perimaleolární oblasti z pohledu reflexní terapie plosky nohy. Cílem bylo zmapovat, zda může mít tato metoda vliv na zmírnění otoků dolních končetin a dále zpracovat fyzioterapeutický postup s využitím této metody.

Vlastní výzkum byl realizovaný formou zpracování kazuistik a přinesl odpovědi na položené výzkumné otázky. Tedy, zda má reflexní terapie plosky nohy vliv na zmírnění otoků dolních končetin a jaké jsou pozorovány změny po aplikaci této metody.

Po pětítýdenní stimulaci reflexních plošek, zvolených na základě vstupní reflexní diagnostiky u každé pacientky zvlášť, bylo dosaženo následujících výsledků.

Efekt reflexní terapie byl u daných jedinců prokázán ve všech třech kazuistikách. Změnami, zjištěnými výzkumem, bylo objektivní zmenšení velikosti obvodů perimaleolárních otoků a zároveň pacientkami popisované pocity „lehkých nohou“, zkvalitnění spánku a zlepšení celkového tělesného i psychického stavu.

Z výzkumu dále vyplynulo, že otoky dolních končetin u daných pacientek, které se na první pohled jeví jako podobné, mohou mít různorodou příčinu vzniku a jejich terapii je tedy třeba individualizovat dle konkrétního stavu.

Reflexní terapie je celostní metoda, která může usnadnit diagnostiku příčiny vzniku otoku. Jedná se ovšem o komplementární metodu, kterou je nutné doplnit o další techniky. Ve vzájemném provázání prostředků klasické medicíny, metod fyzioterapie a reflexní terapie plosky nohy spatřuji skutečný význam při zmírňování otoků dolních končetin.

Zpracovány byly pouze tři kazuistiky, výsledky tohoto výzkumu proto nelze generalizovat na celou populaci a je třeba nahlížet na problematiku s tímto vědomím.

Domnívám se, že tato práce může být přínosná v osvětlení možných vzájemných orgánových souvislostí, jež se mohou skrývat za zdánlivě identickými otoky dolních končetin. Tato práce by mohla zlepšit povědomí širší i odborné veřejnosti o této neinvazivní metodě (bez vedlejších účinků) a rozšířit tak její provádění fyzioterapeuty v praxi, kteří se mohou s pacienty s otoky dolních končetin rovněž setkat.

Je mnoho pohledů, kterými lze nahlížet na člověka a lidské zdraví. Motto Hanne Marquardtové (2010): „Hominis imago in pedibus“ z latiny: „Obraz člověka představují chodidla“, je jednou z možností.

## 7 REFERENČNÍ SEZNAM

- Anonymous (2011). Kineziotaping a jeho terapeutické využití [online]. [cit. 2013-19-04]. *Centrum pro preventivní medicínu. AltheaPrague, s. r. o.* Dostupné z WWW: [http://www.altheaprague.cz/nase-sluzby/skupinove-aktivity/tejpung\\_cerven/](http://www.altheaprague.cz/nase-sluzby/skupinove-aktivity/tejpung_cerven/)
- ARNDT, T. (2009) *Otoky nohou*. [online]. [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW: <http://www.celostnimediceina.cz/otoky-nohou.htm>.
- BOOTH, L. (2005). *Vertikální reflexologie*. 1. vyd. Frýdek-Místek: Alpress, s.r.o. ISBN 80-7362-068-5.
- ČIHÁK, R. (2004). *Anatomie 3*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1132-X.
- DIAMANTOVÁ, D. (2008). Otoky nohou v dermatologii. *Zdravotnické noviny*, příloha *Lékařské Listy* [online],[cit. 2013 04 03]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/otoky-nohou-v-dermatologii-385689>
- DOUGANSOVÁ, I. (2007). *Reflexologie*. 1.vyd. Praha: Euromedia Group, k.s.-Ikar. ISBN 978-80-249-0901-1.
- DYLEVSKÝ, I. (2006). *Lymfa: Míza*. Olomouc: Poznání. ISBN 80-86606-42-2.
- DYLEVSKÝ, I. (2006). *Základy anatomie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.
- DYLEVSKÝ, I. (2009). *Funkční anatomie*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA, O. (2007). *Přehled anatomie*, 1.vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum. ISBN 978-80-246-1216-4.
- FLORIÁNOVÁ, A. SOUČEK R. (2010). Diferenciální diagnostika otoků dolních končetin. *Zdravotnické noviny*, příloha *Lékařské Listy*, [online]. [cit. 2013 04 03]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/diferencialni-diagnostika-otoku-dolnich-koncetin-451206>

- FOREJTOVÁ, P. (2011) Chodidla jako vnitřní hlas zdraví. *Celostní medicína* [online]. [cit.2013-21-04] Dostupné z WWW: <http://www.celostnimediceina.cz/chodidla-jako-vnitri-hlas-zdravi.htm>
- GAEHTGENS, P. (2005) Das Kreislaufsystem. In: KLINKE, R., SILBERNAGL S. *Lehrbuch der Physiologie*. 4. vyd. Stuttgart: Thieme, s. 145-215 ISBN 978-3137960041.
- GÓRNICKÁ, J. (2011). *Léčivá moc dotyků: akupresura chodidel, masáž shiatsu, jiné formy masáže*. 1. vyd. Praha: JAN VAŠUT s.r.o. ISBN 978-80-7236-751-1.
- GROSS, J.M., FETTO, J., ROSEN, E. (2005) *Vyšetření pohybového aparátu*. 2.vyd. Praha: Triton. ISBN 80-7254-720-8.
- HERMAN, J. (2010) Varixy dolních končetin-diagnostika, léčba, recidiva. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2013 20 03]. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/11/05.pdf>.
- HNÁTOVÁ, I., PAVLŮ D. (2010). Léčba otoků a manuální lymfatická drenáž v léčbě svalových zranění. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 17. 4. s. 169-173 ISSN 1211-2658.
- HOUDOVÁ, H.(2005). Terapie lymfedému. *Interní medicína* [online]. [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW: <http://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2005/06/12.pdf>
- JANČA, J.(2002). *Reflexní terapie: Tajemná řeč lidského těla*. 2. vyd. Praha: Eminent. ISBN 80-85876-17-5.
- JANDA, V. a kol. (2004). *Svalové funkční testy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-0722-8.
- JUREČKOVÁ, M. (2008). *Lymfatický systém (mízní systém)*. [online]. [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW: <http://compex.zdravi-cz.eu/lymfaticky-system.php>.
- KARÁSKOVÁ, K. (2009). *Efekt vakuum-kompresní terapie u seniorů s ulcus cruris jako součást komplexní terapie*. Diplomová práce univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- KARETOVÁ,D., STANĚK, F. a kol. (2007). *Angiologie pro praxi*. 2.rozš.vyd. Praha:Maxdorf. ISBN 978-80-7345-001-4.

- KARETOVÁ, D. ET. KOL. (2011). *Chronická žilní onemocnění : doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. ISBN 978-80-86998-52-7.
- KITTNAR, O. (2011). *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-3068-4.
- KLYSCZ, T. ,JÜNGER M. (2001) *Fitness : křečové žíly : cviky, léčba, prevence*. 1. vyd. Praha: Ivo Železný. ISBN 80-240-1952-3.
- KOBROVÁ, J., VÁLKA, R. (2012). *Terapeutické využití kinesio tapu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-4294-6.
- KOLSTER, B.,C., WASKOWIAK, A. (2006). *Velký atlas akupresury*. 1. vyd. Olomouc: Fontána. ISBN 80-7336-253-8.
- KOVAŘÍK, Z. (2006). Otoky nohou. Hledání možných souvislostí. *Moje zdraví*. 4. 5.86-88. ISSN 1214-3871.
- KRATOCHVÍLOVÁ, R., CHLUMSKÝ, J. (2002). Otoky – diferenciální diagnóza. *Zdravotnické noviny, příloha Lékařské Listy*. [online]. [cit. 2013 14 04]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/otoky-diferencialni-diagnoza-144206> Otoky-diferencialní diagnóza.
- KUNZOVI, B.,K. (2005). *Reflexologie*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group, k.s.-Ikar. ISBN 80-249-0548-5.
- LAKASING, E., LAWRENCE, D. (2010). When to use reflexology. *Primary Health Care*. V- 20. N1, p. 16-19. ISSN 02645033.
- MAŇÁSKOVÁ, D. (2011). *Lymfologie*. [online]. [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW: <http://medicinman.cz/?p=odborna-spoluprace/cpm/lymfologie>.
- MARQUARDOVÁ, H. (2009). *Praktická učebnice terapie reflexních zón na noze*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-86606-81-1.
- MARQUARDOVÁ, H. (2010). *Reflexzonentherapie am Fuss*. [online]. [cit.2013-28-03]. Dostupné z WWW: <http://www.fussreflex.de>
- MASAFRETOVÁ, H. (2002). *Základní kniha reflexní terapie*. 1. vyd. Olomouc: Fontána. ISBN 80-86179-88-5.

- MATOUŠEK, P.(2010). *Vakuově kompresivní terapie*. [online]. [cit.2013-20-04]  
Dostupné z WWW: <http://www.zilnichirurgie.cz/kompresivni-terapie.php>
- MCLAUGHLINOVÁ,CH.,HALLOVÁ, N. (2003). *Tajemství reflexní masáže*. 1. vyd.  
Praha: Svojtka & Co. ISBN 80-7237-757-4.
- MERKUNOVÁ, A., OREL M. (2008). *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MÖHRING, W. (2008). *Akupresura: Jednoduše proti bolestem*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-2335-8.
- MOUREK, J. (2012). *Fyziologie-učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd.  
Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-3918-2.
- MUCHOVÁ, I. (2012). Lymfedém, lipedém otoků dolních končetin a diferenciální diagnostika. *Postgraduální medicína* [online]. [cit. 2013 14 04]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/lymfedem-lipedem-otoku-dolnich-koncetin-a-diferencialni-diagnostika-448929>.
- MUCHOVÁ,I. (2007). Lymfologie. In: KARETOVÁ,D.,STANĚK, F. a kol.  
Angiologie pro praxi.2.rozš.vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-001-4.
- MUSIL, D. (2006). Otoky dolních končetin. *Praktické lékařství*. [online]. [cit. 2012 28 11]. Dostupné z WWW: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2006/03/04.pdf>
- MUSIL, D. (2006). Žilní insuficience od etiologie ke kazuistikám. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2013 02 03]. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2006/01/02.pdf>
- MUSIL, D. (2007). Onemocnění žil v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2013 04 03]. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/01/03.pdf>
- NAKLÁDALOVÁ, M. (2009). *Vakuum – kompresivní terapie*. [online]. [cit.2013-20-04]. Dostupné z WWW: [http://mefanet.upol.cz/weby/Nakladalova\\_Marie/Profesionalni\\_Onemocneni\\_Hornich\\_Koncetin/prezentace/p4.pdf](http://mefanet.upol.cz/weby/Nakladalova_Marie/Profesionalni_Onemocneni_Hornich_Koncetin/prezentace/p4.pdf)
- NEBESKÁ, E. (2012). *Reflexní terapie plosky nohy*. Edukační materiál pro účastníky kurzu reflexní terapie. Praha.

- NEUMANN, M. (2011). *Reflexní terapie*. Edukační materiál pro účastníky kurzu Reflexní terapie. Kladno.
- PÁČ, L., VEVERKOVÁ L. (2004). *Anatomie kardiovaskulárního a lymfatického systému*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita v Brně. ISBN 80-210-3540-4.
- PATAKY, J. (1998). *Učebnice reflexní terapie: Skutečný návrat k přírodě je možný pouze skrze bosá chodidla*. 1. vyd. Olomouc: Dobra & Fontána. ISBN 80-88179-18-4.
- PATAKYOVI, B. & J. (2002). *Reflexní diagnostika: a katalog reflexních ploch*. Praha: Eminent. ISBN 80-7281-114-2.
- PATAKYOVI, B. & J. (2007). *Reflexní terapie jako životní styl*. 1. vyd. Praha: Eminent. ISBN 978-80-7281-299-8.
- PATAKYOVI B. & J.. (2012). *Informace o reflexní terapii*. [online], [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW: <http://www.patakynovi.cz/info-o-reflexni-terapii.php>
- PEETERSOVÁ, J. *Reflexní terapie*. (2008). 1. vyd. Bratislava: Slovrat. ISBN 978-80-7391-140-9.
- PERNEROVÁ, K. (2012). Reflexní terapie. *Sestra*. 22. 2, 55-56. ISSN 1210-0404.
- PIAZZA, D., MAGLIO, A. (2011). *Reflexologie: názorné masážní techniky*. 1. vyd. Frýdek-Místek: Alpress, s.r.o. ISBN 978-80-7362-960-1.
- PITMAN, V., THORNES, N. (2002). *Reflexology: A practical Approach*. 2.vyd. Cheltenham: Nelson Thorne Ltd. ISBN 0 7487 6577 8.
- POSPÍŠILOVÁ, A. (2012). Chronické otoky na dolních končetinách a jejich důsledky. *Interní medicína pro praxi* [online]. [cit. 2013 14 04]. Dostupné z WWW: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/10/06.pdf>
- PRŮCHOVÁ, I. (2011). *Manuální lymfodrenáž těla*. Edukační materiál pro účastníky kurzu Manuální lymfodrenáž těla. Praha: EduSpa College.
- PŘÍHODOVÁ, M. (2012). Reflexní terapie. *Regenerace speciál*. 4. ISSN 1805 – 3289.
- ROKYTA, R., ŠŤASTNÝ F.(2002). *Struktura a funkce lidského těla*. 1. vyd. Praha: TIGIS, spol. s.r.o. ISBN 80-900130-2-3.
- RŮŽIČKA, R. (2007). *Předlékařská první pomoc alternativními metodami*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-86606-72-9.



- RŮŽIČKA, R., SOSÍK R., WANG Y. (2007). *Tradiční čínská medicína v denním životě*. 2.vyd. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-86606-59-0.
- RŮŽIČKA, R. (2011). *Učení o pěti prvcích*. 2.vyd. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-07-6.
- RŮŽIČKA, R. (2012). *Akupunktura v teorii a praxi*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-26-7.
- SELEZNĚV, I.V. (2006). *Reflexní terapie: Samoléčba bez léků*. 1. vyd. Olomouc: Fontána. ISBN 80-7336-293-7.
- SCHAEFEROVÁ, M. (2007). *Reflexní masáže*. 1. vyd. Praha-Plzeň: BETA Pavel Dobrovský a Jiří Ševčík. ISBN 978-80-7306-281-1.
- SMEJTKOVÁ, H., F. (2012). Edukační materiály pro účastníky kurzu reflexní terapie. Praha.
- ŠTEFÁNEK, J.(2008). *Otoky dolních končetin*. [online]. [cit.2013-02-04] Dostupné z: <http://www.tymprozdravi.cz/Public/Temata/Cevni-onemocneni/Otoky-dolnich-koncetin.aspx?idpage=4832>.
- ŠTRINCLOVÁ, J. (2007). Lymfedém a jeho léčba. *Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2013 14 04]. Dostupné z WWW: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/07/08.pdf>
- ŠVESTKOVÁ, S. (2009). Kompresivní terapie u chronického žilního onemocnění. *Dermatologie pro praxi* [online]. [cit. 2013 14 04] Dostupné z WWW: <http://solen.cz/pdfs/der/2009/05/05.pdf>
- TOMÁŠKOVÁ, I., ADÁMKOVÁ, R. (2010). Pravidelná pohybová aktivita jako součást léčby pacientů s chronickou žilní insuficiencí. *Medicina sportiva bohemica & slovacica*. 19, 4, s.44.
- TOPINKOVÁ, E. (2006). *Obrazový atlas chorobných stavů: Diferenciální diagnostika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1670-4.
- VENNELLS, D.F. (2012). *Reflexologie pro začátečníky*. 1. vyd. Praha: Levné knihy, a.s. ISBN 978-80-7309-726-4.
- WALD, M., VÁCHOVÁ H. (2009). Lymfatické otoky a jejich léčba. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1.vyd. Praha: Galén. s.597-600 ISBN 978-80-7262-657-1.

WALD, M. (2010). *Lymfedem* [online]. [cit.2013-20-04] Dostupné z WWW:  
<http://www.lymfedem.cz/>.

WILLS, P, ATKINSON S. (2003). *Reflexologie: názorná příručka léčení těla působením na reflexní místa na nohou a rukou*. Frýdek-Místek: Alpress. ISBN 9788072189526.

ZIEGENHAGEN, D.J.,DEGENHARDT, S. (2010) Edémy. In: STEFFEN, H-M., GRIEBENOW, R., MEUTHEN, I., SCHARPPE, M., ZIEGENHAGEN, D.J. *Diferenciální diagnostika ve vnitřním lékařství*. 5.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2780-6.

## 8 SEZNAM PŘÍLOH

### **Teoretická část**

1. Lymfatický tape
2. Podélné zóny
3. Příčné zóny
4. Pozice palce při RTP
5. Ledviny, reflexní ploška
6. Močové cesty, reflexní ploška
7. M. quadratus plantae & reflexní ploška močových cest
8. Játra, reflexní ploška
9. Slezina, reflexní ploška
10. Srdce, reflexní ploška (orgánová zóna)
11. Srdce, reflexní ploška (souvztažná zóna)
12. Cisterna chyli, reflexní ploška
13. Podpažní uzliny, reflexní ploška
14. Tříselné uzliny, reflexní ploška
15. Lymfatický systém pánve, reflexní ploška
16. Slinivka břišní, reflexní ploška
17. Žlučník, reflexní ploška
18. Vaječníky, reflexní ploška
19. Vejcovody, reflexní ploška
20. Prsa, reflexní ploška

### **Kazuistika č. 1**

21. Vstupní reflexní diagnostika, formulář, kazuistika č. 1
22. Aspekce zezadu (fotodokumentace), kazuistika č. 1
23. Perimaleolární otok PDK před terapií
24. Perimaleolární otok PDK po terapii
25. Perimaleolární otok LDK před terapií
26. Perimaleolární otok LDK po terapii

- 27. DKK před terapií
- 28. DKK po terapii
- 29. Citlivé reflexní plošky , kazuistikač. 1

### **Kazuistika č. 2**

- 30. Vstupní reflexní diagnostika, formulář, kazuistika č. 2
- 31. Aspekce zezadu (fotodokumentace), kazuistika č. 2
- 32. Citlivé reflexní plošky, kazuistika č. 2
- 33. Perimaleolární otok PDK před terapií
- 34. Perimaleolární otok PDK po terapii
- 35. Perimaleolární otok LDK před terapií
- 36. Perimaleolární otok LDK po terapii

### **Kazuistika č. 3**

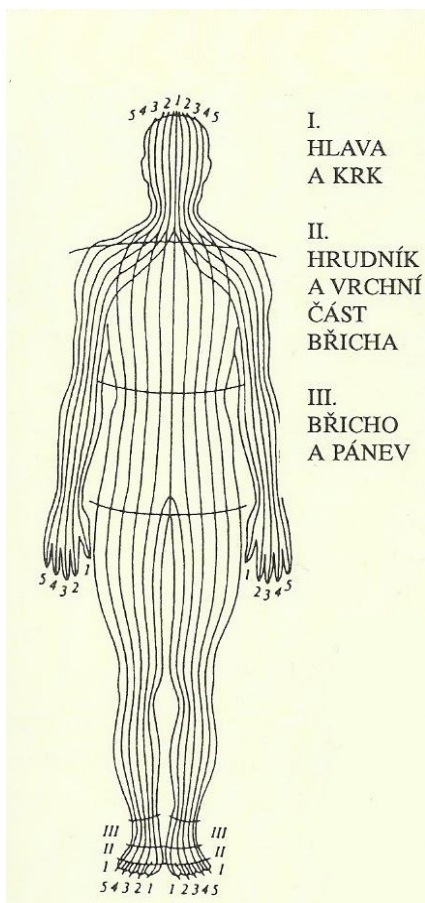
- 37. Vstupní reflexní diagnostika, formulář, kazuistika č. 3
- 38. Aspekce zezadu (fotodokumentace), kazuistika č. 3
- 39. Perimaleolární otoky DKK před terapií
- 40. Perimaleolární otoky DKK po terapii
- 41. Citlivé reflexní plošky, kazuistika č. 3
  
- 42. Formulář pro informovaný souhlas

### Příloha 1 Lymfatický tape



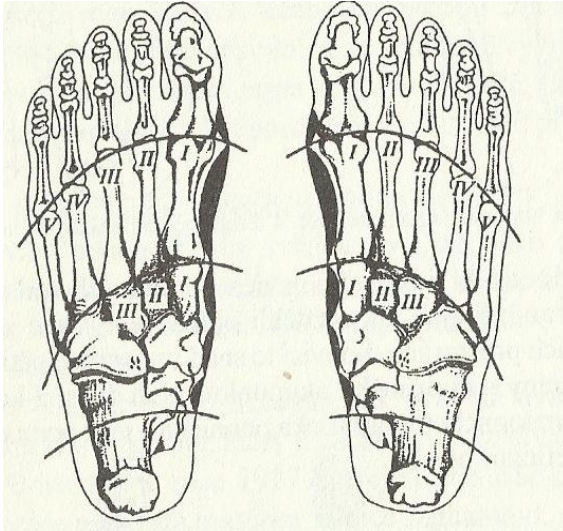
Zdroj: Althea Praque, 2011

### Příloha 2 Podélné zóny



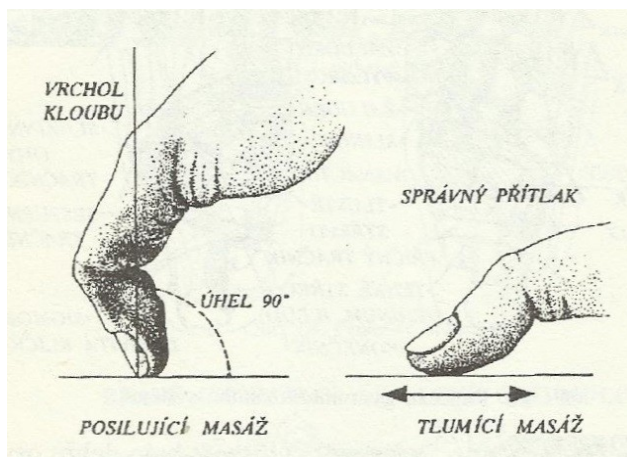
Zdroj: Pataky, 2002

**Příloha 3** Příčné zóny



**Zdroj:** Janča, 2002

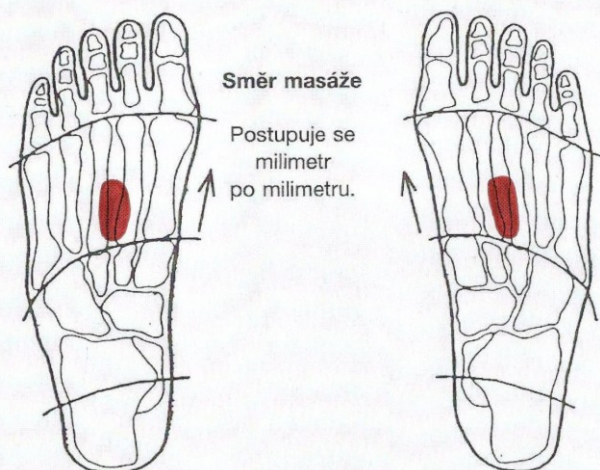
**Příloha 4** Pozice palce při RTP



**Zdroj:** Janča, 2002

**Příloha 5** Ledviny, reflexní ploška

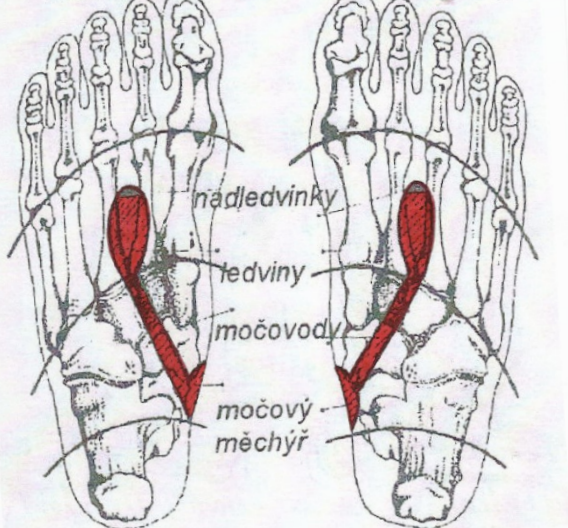
**PRAVÉ CHODIDLO**      **LEVÉ CHODIDLO**



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 6** Močové cesty, reflexní ploška

**VPRAVO**      **chodidla**      **VLEVO**

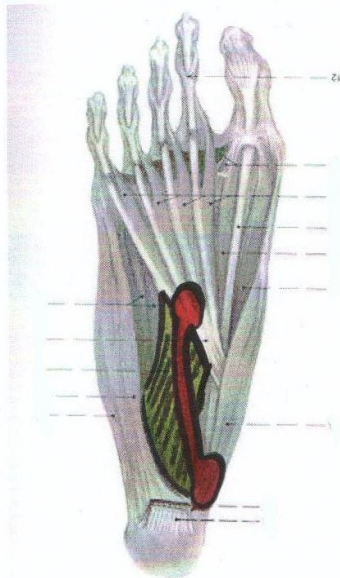


**Zdroj:** Janča, 2002 (upraveno)

**Příloha 7** M. quadratus plantae & reflexní ploška močových cest

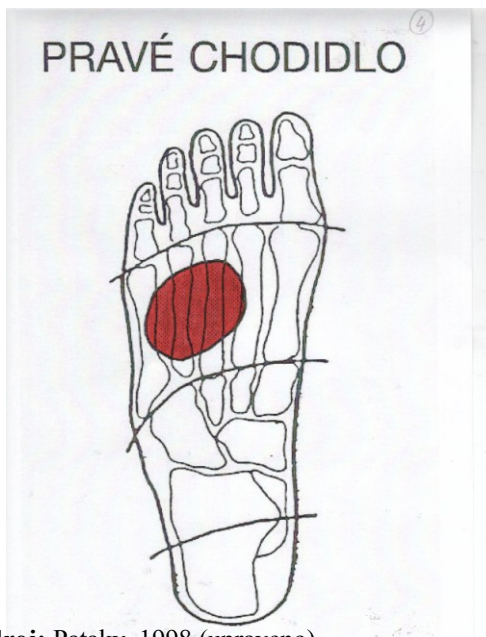
klíčové: *Quadratus plantae*

cévnění: ledviny, močový měchýř, močový měchýř



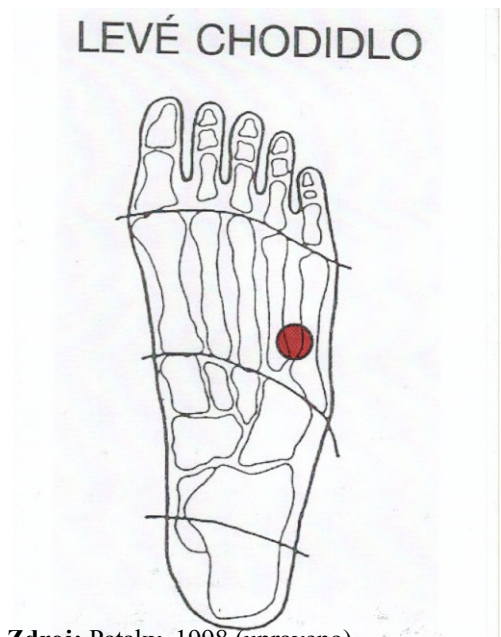
**Zdroj:** Čihák, 2004 (upraveno)

**Příloha 8** Játra, reflexní ploška



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

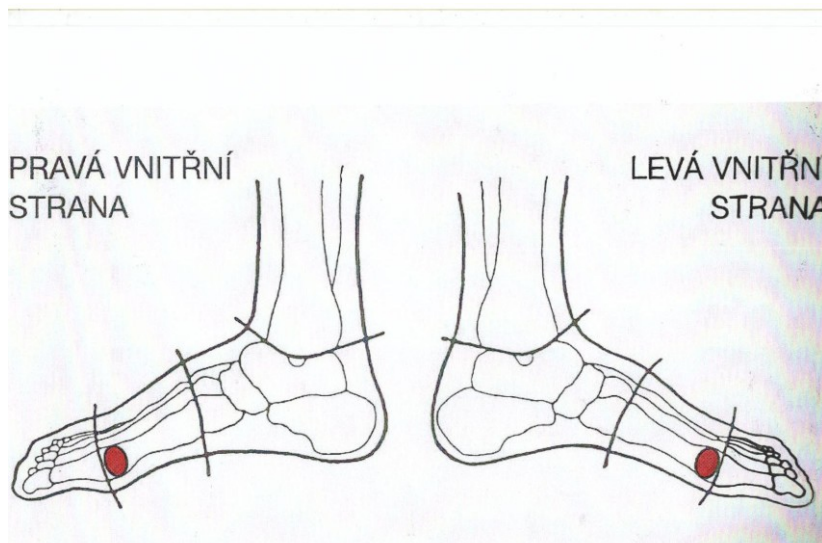
**Příloha 9** Slezina, reflexní ploška



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

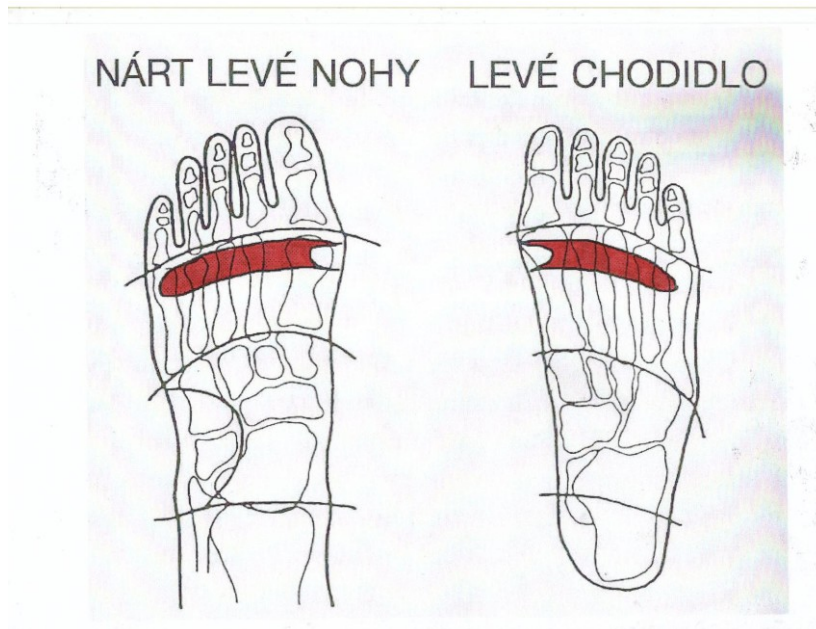


**Příloha 10** Srdce, reflexní ploška (orgánová zóna)



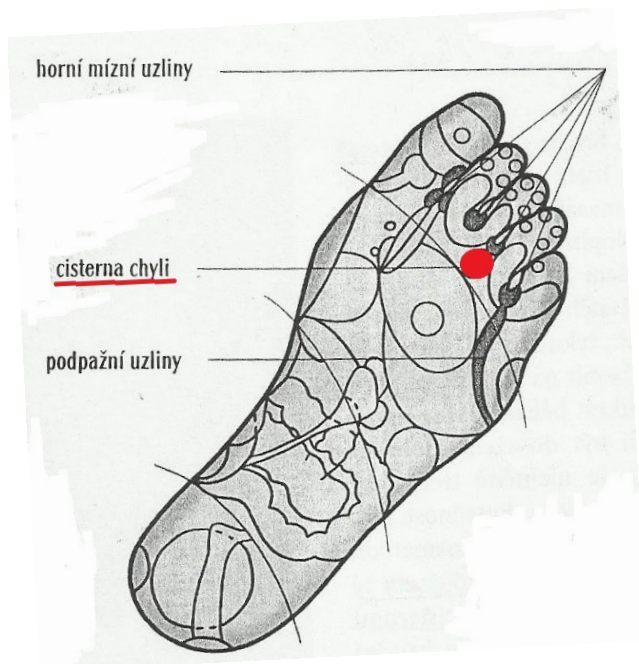
**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 11** Srdce, reflexní ploška (souvztažná zóna)



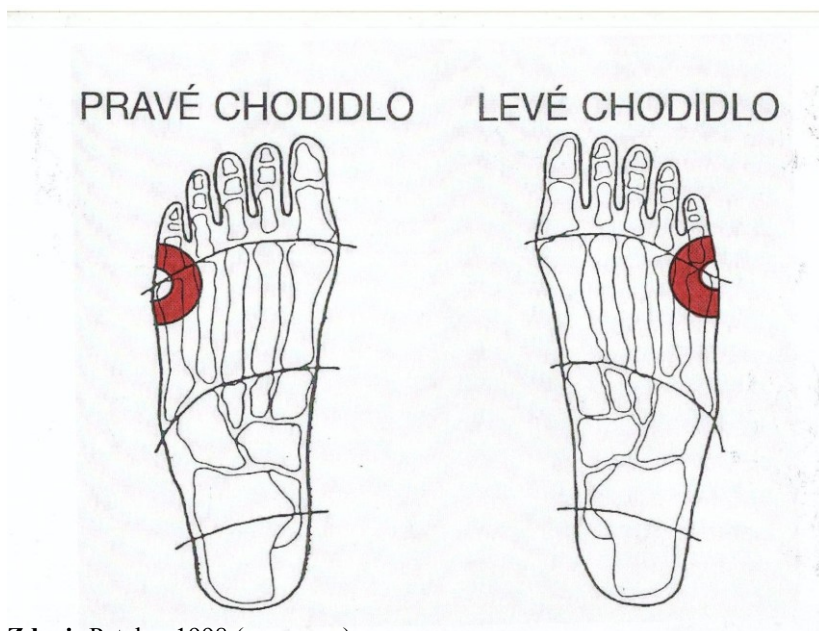
**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 12** Cisterna chyli, reflexní ploška



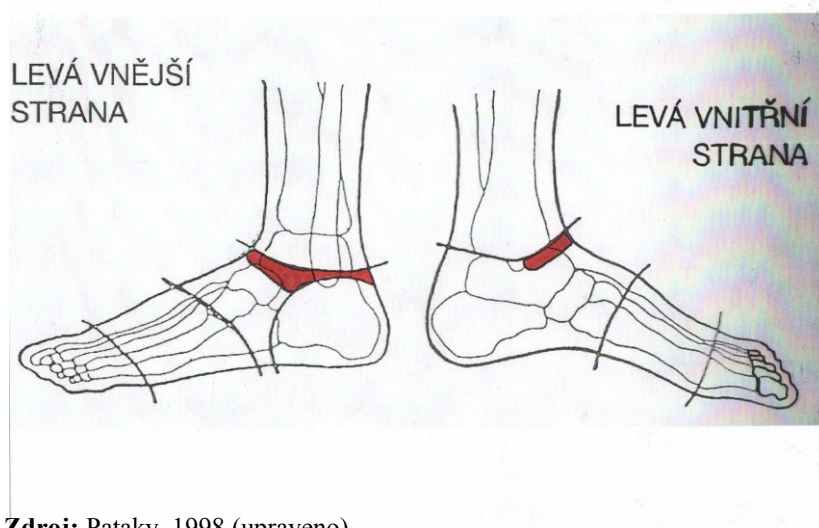
**Zdroj:** Piazza, Maglio, 2011 (upraveno)

**Příloha 13** Podpažní uzliny, reflexní ploška

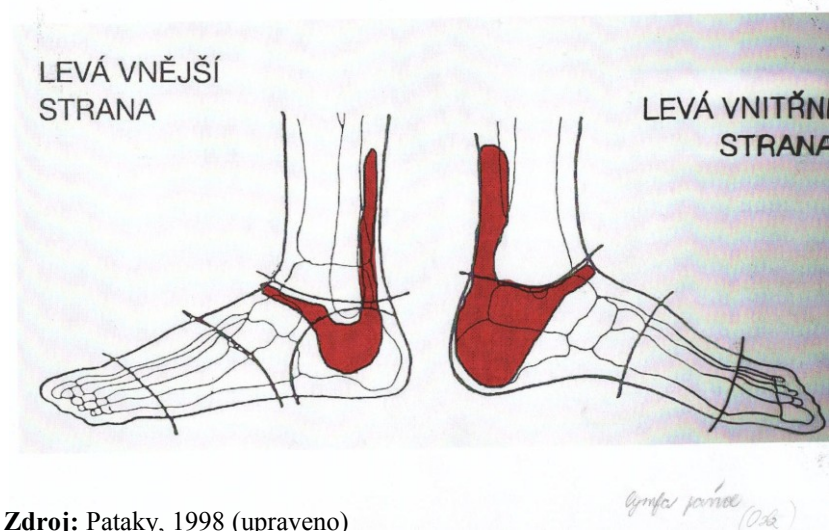


**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 14** Tříselné uzliny, reflexní ploška

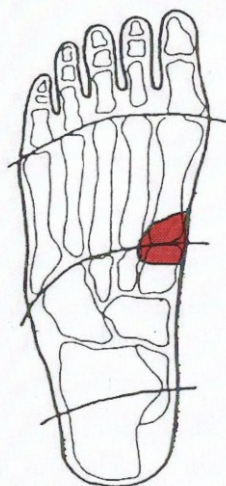


**Příloha 15** Lymfatický systém pánve, reflexní ploška

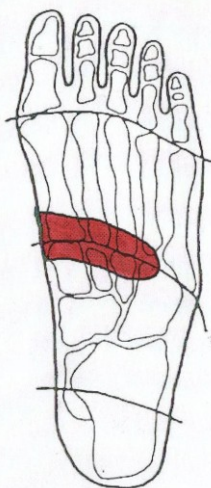


**Příloha 16** Slinivka břišní, reflexní ploška

PRAVÉ CHODIDLO



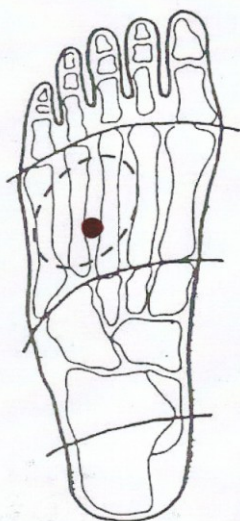
LEVÉ CHODIDLO



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 17** Žlučník, reflexní ploška

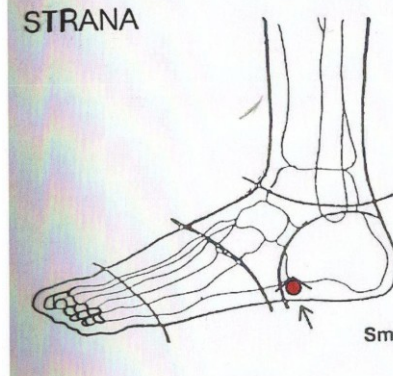
PRAVÉ CHODIDLO



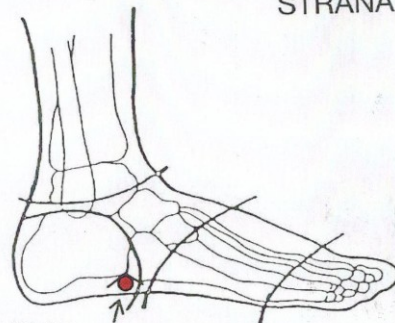
**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 18** Vaječníky, reflexní ploška

LEVÁ VNĚJŠÍ  
STRANA

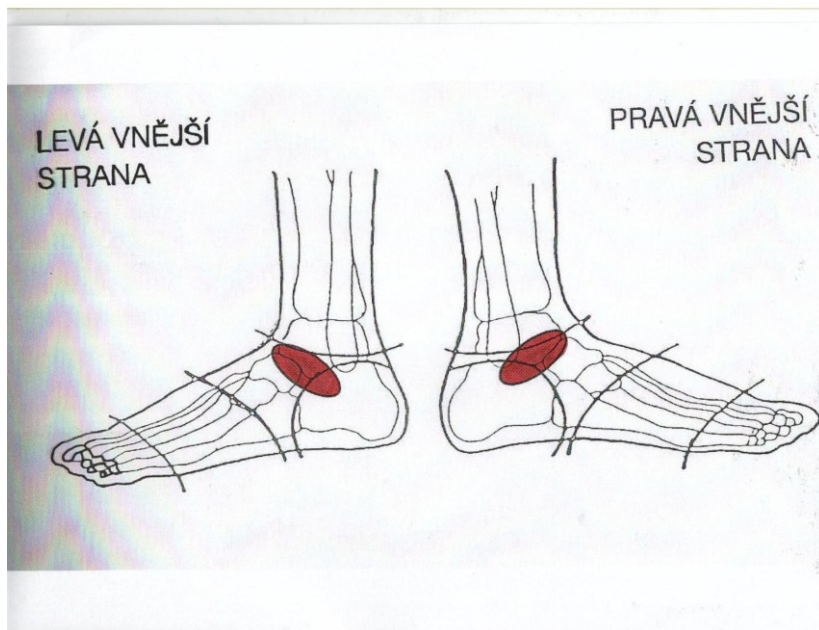


PRAVÁ VNĚJŠÍ  
STRANA



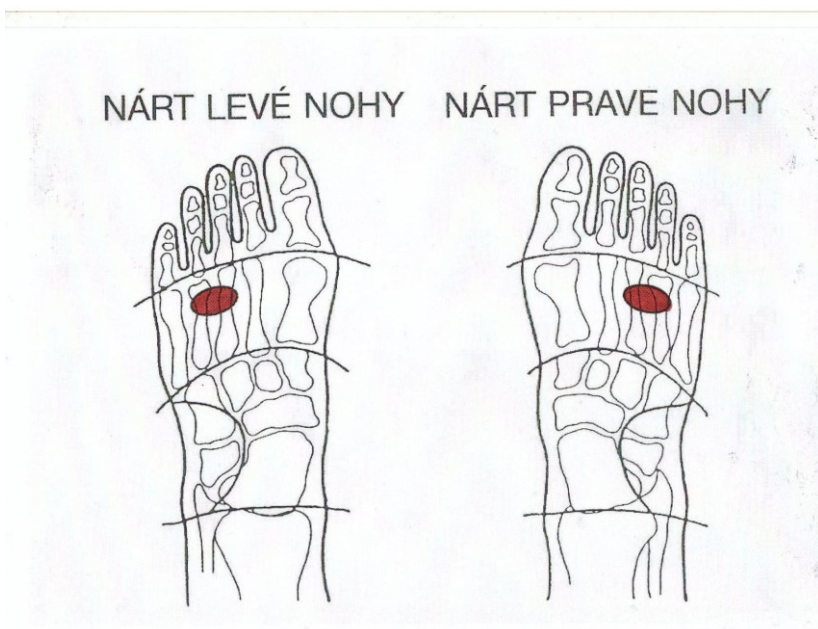
**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 19** Vejcovody, reflexní ploška



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

**Příloha 20** Prsa, reflexní ploška



**Zdroj:** Pataky, 1998 (upraveno)

Příloha 21 Vstupní reflexní diagnostika, formulář, kazuistika č. 1

## REFLEXNÍ TERAPIE

### DIAGNOSTICKÝ FORMULÁŘ

Jméno: BOŽENA Příjmení: K.  
 Dat.nar.: \* 1944 Adresa: .....  
 Krevní skupina: ..... Telefon: .....  
 Datum a hodina návštěv: .....

**DŘEVO**

JÁTRA:.....  
 oči:.....  
 P:..... L:.....  
 páteř:.....  
 krční:.....  
 hrudní:.....  
 bederní:.....  
 křížová:.....  
 kostře:.....  
 ŽLUČNÍK:.....

**OHEŇ**

SRDCE: 3,2,1,1,1  
 hypofýza:.....  
 štít. žláza:.....  
 nadledvinky:  
 P:..... L:.....  
 dvanáctník:.....  
 TENKE STŘEVO:.....

**ZEMĚ**

SLINIVKA:.....  
 ŽALUDEK:.....  
 pylorus:.....  
 SLEZINA: 5,4,3,2,2  
 mandle:  
 P:..... L:.....  
 podpažní uzliny:  
 P: 4,3,2,1,1 L: 3,2,1,1,1  
 hrudní kost:.....  
 tříselní uzliny:  
 P: 3,2,1,1 L: 2,1,1,1  
 slepé střevo:.....

**VODA**

LEDVINY:  
 P: 6,4,3,2,2 L: 8,6,4,3,2  
 močovýd:  
 P: 3,3,2,2,1 L: 4,3,2,1,1  
 MOČOVÝ MĚCHÝR: 6,5,4,3,2  
 vaječník/gonáda:  
 P: 5,4,3,2,1 L: 6,5,4,3,2  
 vejcovod/chámovod  
 P:..... L:.....  
 prsa:  
 P:..... L:.....  
 ucho:  
 P:..... L:.....  
 děloha/prostata: 3,2,1,1

**KOV**

PLÍCE:  
 P:..... L:.....  
 průdušky:  
 P:..... L:.....  
 TLUSTÉ STŘEVO:  
 vzestupný tr.:.....  
 příčný tr.:.....  
 slezinový ohyb:.....  
 sestupný tr.:.....  
 esovitá klíčka:.....  
 konečník:.....

**LIVY PROSTŘEDÍ:** maso: 3 x T, uzeniny: x T, mléko: 7 x T, mléčné výr.: 7 x T, cukr: x T, alkohol: 1 x T  
 káva: 1 x D, tekutiny: 2 VD, stolice: zuby: GPZ: léky:

**MINERÁLY A VITAMINY:**

**TINKTURA:**

**ČAJ:** Celík alabojl, Mětiča rolní, Kuskarec, Valice bílá

**JINÁ DOPORUČENÍ:** STIMULACE PROŠEK LEDVIN, MOČOVÉHO MĚCHÝŘE, LYMF. SYSTÉMU

Zdroj: Smejtková, 2012 (upraveno)

**Příloha 22** Aspekce zezadu, kazuistika č. 1



**Foto:** autor

**Příloha 23** Perimaleolární otok PDK před terapií

**Příloha 24** Perimaleolární otok PDK po terapii

(kazuistika 1)



**Foto:** autor

**Foto:** autor

**Příloha 25** Perimaleolární otok LDK před terapií

**Příloha 26** Perimaleolární otok LDK po terapii

(kazuistika 1)



**Foto:** autor

**Foto:** autor



Příloha 27 DKK před terapií (kazuistika č. 1)



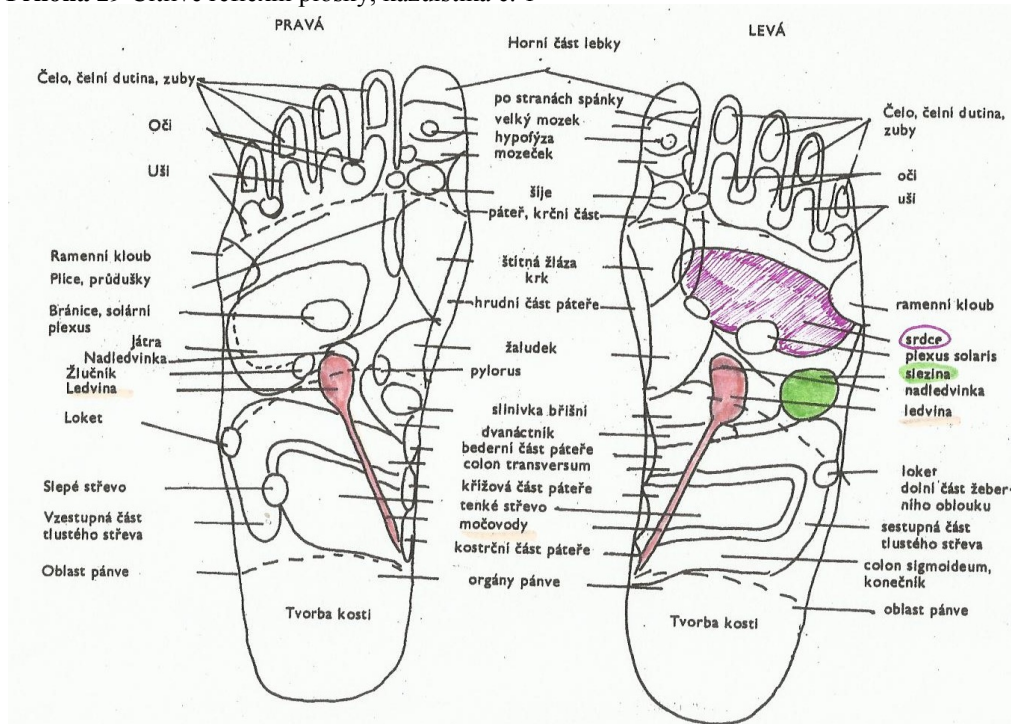
Foto: autor

Příloha 28 DKK po terapii



Foto: autor

Příloha 29 Citlivé reflexní plošky, kazuistika č. 1



Zdroj: Růžička, 2012 (upraveno)

## REFLEXNÍ TERAPIE DIAGNOSTICKÝ FORMULÁŘ

Jméno: BLANKA ..... Příjmení: Š. .....  
 dat.nar.: 1944 ..... Adresa: .....  
 krevní skupina: ..... Telefon: .....  
 datum a hodina návštěv: .....

DŘEVO

JÁTRA:.....  
oči:.....  
P:..... L:.....  
páteř:.....  
krční:.....  
hrudní:.....  
bederní:.....  
křížová:.....  
kostrč:.....  
ŽLUČNÍK:.....

OHĚŇ

SRDCE:.....  
hypofýza:.....  
štíť. žláza:.....  
nadledvinky:  
P:..... L:.....  
dvanáctemík:.....  
TENKE STŘEVO:.....

ZEMĚ

SLINIVKA:.....  
ŽALUDEK:.....  
pylorus:.....  
SLEZINA: 8,6,5,4  
mandle:  
P:..... L:.....  
podpažní uzliny:  
P: 5,4,3,1,1 L: 5,3,2,1,1  
hrudní kost:.....  
tříselní uzliny:  
P: 6,3,4,3,2 L: 5,4,3,2,1  
slepé střevo:.....

```

    graph TD
      OHEN((OHĚŇ)) --> ZEMĚ((ZEMĚ))
      ZEMĚ --> KOV((KOV))
      KOV --> VODA((VODA))
      VODA --> DŘEVO((DŘEVO))
      DŘEVO --> OHEN
      OHEN -.-> VODA
      ZEMĚ -.-> KOV
      KOV -.-> DŘEVO
      VODA -.-> OHEN
      DŘEVO -.-> ZEMĚ
    
```

VODA

LEDVINY :  
P: 5,3,2,1,1 L: 4,2,1,1,1  
močůvod:  
P: 3,2,2,1,1 L: 3,1,2,1,1  
MOČOVÝ MĚCHÝR: 4,3,2,1,1  
vaječník/gonáda:  
P: 4,3,2,1,1 L: 5,4,3,2,1  
vejcovod/chámovod:  
P: 5,4,3,2,1 L: 7,6,5,4,2  
prsa:  
P: 6,4,3,2,1 L: 7,6,5,3,2  
ucho:  
P:..... L:.....  
děloha/prostata:.....

KOV

PLÍCE:  
P:..... L:.....  
průdušky:  
P:..... L:.....  
TLUSTÉ STŘEVO:  
vzestupný tr:.....  
příčný tr:.....  
slezinový ohyb:.....  
sestupní tr:.....  
esovitá klíčka:.....  
konečník:.....

VLIVY PROSTŘEDÍ: maso: 7 x T, uzeniny: 3 x T, mléko:     x T, mléčné výr.:     x T, cukr: 3 x T, alkohol: 2 x T  
 káva: 2 x D, tekutiny: 1 V/D, stolice:     zuby:     GPZ:     léky:    

MINERÁLY A VITAMINY:

TINKTURA :

ČAJ:

JINÁ DOPORUČENÍ:

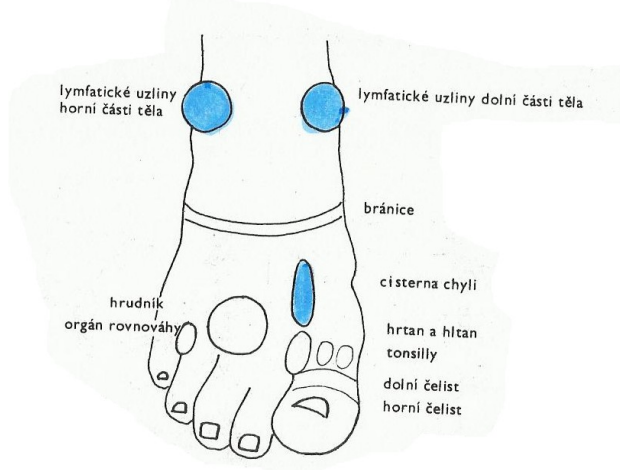
**Příloha 31** Aspekce zezadu, kazuistika č. 2



**Foto:** autor

**Příloha 32** Citlivé reflexní plošky,

Kazuistika č. 2



**Zdroj:** Růžička, 2012 (upraveno)

**Příloha 33** Perimaleolární otok PDK před terapií

**Příloha 34** perimaleolární otok PDK po terapii

(kazuistika č. 2)



**Foto:** autor



**Foto:** autor

**Příloha 35** Perimaleolární otok LDK před terapií

**Příloha 36** perimaleolární otok LDK po terapii



**Foto:** autor



**Foto:** autor

## REFLEXNÍ TERAPIE DIAGNOSTICKÝ FORMULÁŘ

Jméno: JÁRKA ..... Příjmení: V. .....  
 dat.nar.: \* 1970 ..... Adresa: .....  
 krevní skupina: ..... Telefon: .....  
 datum a hodina návštěv: .....

**DŘEVO**

JÁTRA: 8,4,5,4,2  
 oči: .....  
 P: ..... L: .....  
 páteř: .....  
 krční: 5,4,3,2,1  
 hrudní: .....  
 bederní: 6,3,4,3,1  
 křížová: 5,3,4,1  
 kostrč: 6,4,2,1,1  
 ŽLUČNÍK: 9,7,5,3,2

**OHĚŇ**

SRDCE: .....  
 hypofýza: .....  
 štít. žláza: .....  
 nadledvinky: .....  
 P: ..... L: .....  
 dvanácterník: .....  
 TENKÉ STŘEVO: .....

**ZEMĚ**

SLINIVKA: 4,3,2,1,1  
 ŽALUDEK: .....  
 pylorus: .....  
 SLEZINA: 7,5,4,3,2  
 mandle: .....  
 P: ..... L: .....  
 podpažní uzliny: .....  
 P: 6,5,3,2,1 L: 7,6,4,3,2  
 hrudní kost: .....  
 tříselní uzliny: .....  
 P: 7,2,1,1 L: 3,6,5,4,3  
 slepé střevo: .....

**VODA**

LEDVINY: .....  
 P: 4,3,2,1,1 L: 3,2,2,1,1  
 močůvod: .....  
 P: 2,3,1,1,1 L: 3,2,2,1,1  
 MOČOVÝ MĚCHÝR: 5,4,3,2,1  
 vaječník/gonáda: .....  
 P: ..... L: .....  
 vejcovod/chámovod .....  
 P: ..... L: .....  
 prsa: .....  
 P: ..... L: .....  
 ucho: .....  
 P: ..... L: .....  
 děloha/prostata: .....

**KOV**

PLÍCE: .....  
 P: ..... L: .....  
 průdušky: .....  
 P: ..... L: .....  
 TLUSTÉ STŘEVO: .....  
 vzestupný tr.: .....  
 příčný tr.: .....  
 slezinový ohyb: .....  
 sestupní tr.: .....  
 esovitá klička: .....  
 konečník: .....

**VLIVY PROSTŘEDÍ:** maso: 4 x T, uzeniny: 4 x T, mléko: 2 x T, mléčné výr.: 7 x T, cukr: 5 x T, alkohol: 2 x T  
 káva: 1 x D, tekutiny: 25 l/D, stolice: ..... zuby: ..... GPZ: ..... léky: .....  
**MINERÁLY A VITAMINY:** *železo a vitamín A pro poruchu jater*  
**TINKTURA:** *OSTROPESTŘEC MARIANSKÝ (jáhno), KLASTOVIČNÍK (žlučník)*  
**ČAJ:** .....  
**JINÁ DOPORUČENÍ:** .....

**Příloha 38** Aspekce zezadu, kazuistika č.3



**Foto:** autor

**Příloha 39** Perimaleolární otoky DKK před terapií



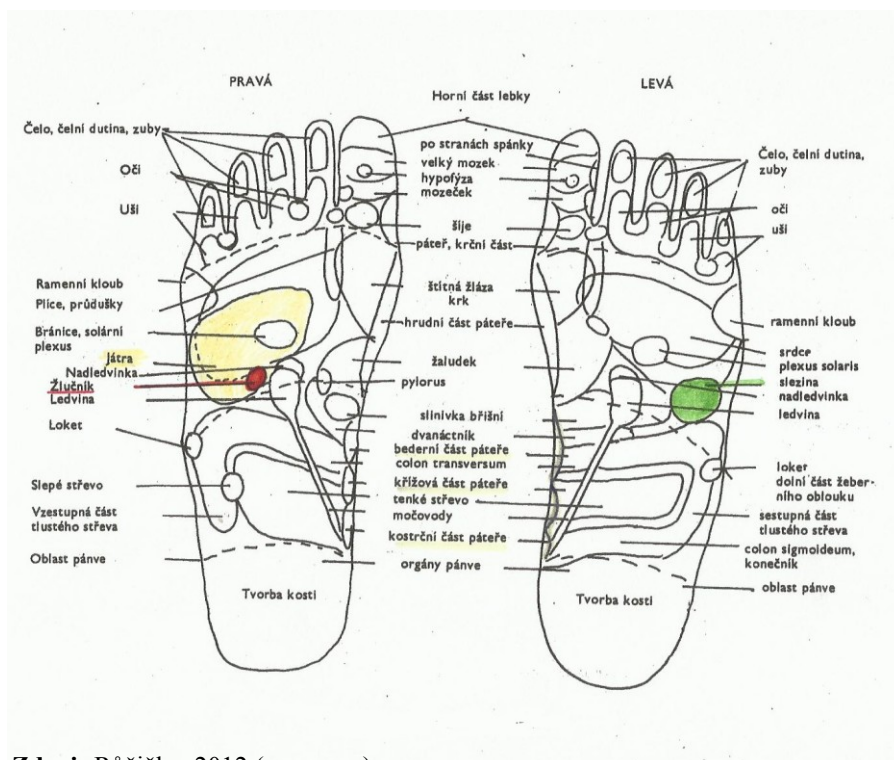
**Foto:** autor

**Příloha 40** Perimaleolární otoky DKK po terapii



**Foto:** autor

## Příloha 41 Citlivé reflexní plošky, kazuistika č. 3



Zdroj: Růžička, 2012 (upraveno)

## Příloha 42: Formulář pro informovaný souhlas

### Informovaný souhlas

Vyšetřovaná osoba ....., tímto souhlasí, že Petra Smolová, studentka Fyzioterapie, Zdravotně sociální fakulty JČU v Českých Budějovicích může ve své bakalářské práci použít údaje zjištěné při vyšetření a terapii, data ze zdravotnické dokumentace a zpracovat fotografickou dokumentaci, která byla zhotovena v průběhu výzkumu.

Podpis vyšetřované osoby .....

Dne: