

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Využití prvků Feldenkraisovy metody u jedinců s bolestmi
hlavy**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Jitka Vařeková, Ph.D.

Vypracoval:

Bc. Karolina Rathová

Praha, červenec 2022

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracovala samostatně pod odborným vedením PhDr. Jitky Vařekové, Ph.D. a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její žádná podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

.....

Karolina Rathová

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Děkuji PhDr. Jitce Vařekové, Ph.D., vedoucí diplomové práce, za odborné vedení práce, poskytování rad, materiálních podkladů a svého volného času při konzultacích. Děkuji Aleně Šimanovské DiS. za odbornou konzultaci o Feldenkraisově metodě, Mgr. Věře Markové za spolupráci při zpracování dat. Dále děkuji všem probandům za účasti na výzkumné části práce. V neposlední řadě děkuji své rodině za pomoc a podporu.

Abstrakt

Název: Využití prvků Feldenkraisovy metody u jedinců s bolestmi hlavy

Cíle: Cílem diplomové práce bylo zkoumat, jakým způsobem ovlivní cvičení prvků Feldenkraisovy metody u jedinců s dlouhodobými bolestmi hlavy. Došlo k vytvoření a dále zhodnocení vlivu 4 cvičebních jednotek s prvky Feldenkraisovy metody, které měly za cíl snížit jejich frekvenci a intenzitu a dále zvýšit rozsah pohybu krční páteře.

Metody: Jedná se o smíšený výzkum formou kvaziexperimentu. Sledovaný soubor obsahoval 13 osob s bolestmi hlavy – 12 žen, 1 muž, ve věku od 21 do 38 let (průměr 30,3 let). Výzkumná část byla zaměřena na zkoumání vlivu 8 týdnů cvičení lekcí s prvky Feldenkraisovy metody na rozsah pohybu krční páteře, na intenzitu a frekvenci bolestí hlavy. Intervence spočívala ve cvičení v domácím prostředí 2x týdně po dobu 8 týdnů dle jedinečně sestavených lekcí s prvky Feldenkraisovy metody. Jako metody sběru dat byly zvoleny kineziologické vyšetření (zejména rozsah pohybu krční páteře), standardizované dotazníky, anamnestický rozhovor a polostrukturovaný rozhovor.

Výsledky: Ve sledovaném období 8 týdnů po cvičení došlo ke statisticky významným změnám v případě snížení frekvence a intenzity bolestí hlavy v porovnání s obdobím 8 týdnů před cvičením. Intenzitu jedinci před cvičením průměrně hodnotili na 6.1, po 8týdenním cyklu cvičení intenzitu hodnotili průměrně 4.9. Celkově se intenzita snížila o 22.99 %. V případě frekvence bolesti hlavy došlo k průměrné změně o 37.08 %. U goniometricky měřeného rozsahu krční páteře došlo po intervenci ke zvýšení ROM Cp u extenze, rotace a lateroflexe v porovnání s naměřenými hodnotami před začátkem cvičení. U flexe nedošlo k statisticky významné změně ROM Cp. V případě funkčních testů páteře došlo k prokázání nárůstu hodnot pouze u Čepojevovy vzdálenosti a Ottova reklinačního indexu.

Klíčová slova: bolesti hlavy, migréna, Feldenkraisova metoda, lekce, cvičení

Abstract

Title: The utilization of the elements of the Feldenkrais method in an individual with a headache.

Objectives: The aim of this thesis was to assess the effect of exercising certain elements of the Feldenkrais method on individuals suffering from long-term headaches. Four exercise units containing elements of the Feldenkrais method have been created and evaluated with the aim of reducing the frequency and intensity of headaches and improving the range of motion of the cervical spine.

Methods: The methodology of the work was a mixed research in the form of a quasi-experiment. The observed set consisted of 13 persons suffering from headaches – 12 females, 1 male, aged from 21 to 38 years old (average of 30,3 years). The research part of the thesis focused on assessing the impact of 8 weeks of doing exercises with elements of the Feldenkrais method on the range of motion of the cervical spine, and the intensity and frequency of headaches. The intervention consisted of exercising in the subjects' home environment twice a week for a duration of 8 weeks according to individually designed plans containing elements of the Feldenkrais method. The means of data collection were kinesiological examination (especially for the range of motion of the cervical spine), standardized questionnaires, anamnestic and semi-structured interviews.

Results: During the observed 8-week interval after the exercise has taken place there has been a statistically significant reduction in the frequency and intensity of headaches compared to the 8-week interval prior to the experiment. The subjects have rated the intensity of headaches an average of 6.1 prior to the exercise and 4.9 after the exercise, resulting in an average decrease of 22,99%. The frequency of headaches has decreased by an average of 37,08%. For a goniometrically measured range of motion of the cervical spine there has been an increase of ROM Cp in extension, rotation and lateroflexion compared to the measured values prior to the exercise. There has not been a statistically significant change of ROM Cp in flexion. Functional spinal tests have shown increased values only for Čepoj's distance and Otto's reclining index.

Keywords: headaches, migraine, Feldenkrais method, lessons, exercise

Obsah

1	ÚVOD.....	11
2	FELDENKRAIS A JEHO METODA	13
2.1	Moshé Feldenkrais.....	13
2.2	Feldenkraisova metoda	14
2.2.1	Podstata a cíle FM	16
2.2.2	Formy přístupu	16
2.2.3	Organické učení.....	17
2.3	Principy a aspekty FM	18
2.4	Výzkum v oblasti FM	19
3	MOŽNOSTI PRÁCE S MYŠLENKOU.....	20
3.1	Představa pohybu.....	20
3.2	Mindfulness/všímavost	20
3.3	Sebeuvědomění	20
3.3.1	Obraz svého já.....	21
3.4	Meditace.....	21
4	BOLESTI HLAVY	22
4.1	Primární bolesti hlavy.....	22
4.1.1	Migréna	23
4.1.2	Tenzní cefalea	26
4.1.3	Cluster headache.....	26
4.1.4	Prevence vniku primárních bolestí hlavy.....	26
4.2	Sekundární bolesti hlavy.....	27
4.3	Cvičením proti bolesti.....	27
5	CÍLE, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY	29
5.1	Cíle a úkoly práce	29
5.2	Hypotézy	30

6	METODIKA PRÁCE	31
6.1	Charakteristika výzkumného souboru	31
6.2	Popis organizace a průběhu výzkumu	32
6.3	Charakteristika cvičebních lekcí a využití prvky FM	34
6.3.1	Body scan.....	35
6.4	Metody sběru dat	35
6.4.1	Anamnéza	35
6.4.2	Kineziologický rozbor	36
6.4.3	Standardizovaný dotazníky	38
6.4.4	Použité standardizované dotazníky	38
6.4.5	Polostrukturovaný rozhovor.....	39
6.5	Statistická analýza dat.....	41
6.5.1	Hladina významnosti	41
6.5.2	1.2 Normalita dat	41
6.5.3	1.3 Párové testy	41
6.5.4	1.4 Nepárové testy	42
7	VÝSLEDKY	44
7.1	Výsledky dotazníku MIDAS.....	44
7.2	Výsledky dotazníku NDI	45
7.3	Výsledky dotazníku Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS 46	
7.4	Vyvolávací faktory	47
7.5	Rozsah krční páteře	47
7.6	Funkční testy páteře.....	49
7.7	Deník bolestí hlavy	51
7.8	Výsledky polostrukturovaného rozhovoru.....	53
8	Frekvence bolestí hlavy	67

8.1	Intenzita bolestí hlavy	68
8.2	Rozsah pohybu krční páteře a funkční testy páteře	69
8.2.1	Vyhodnocení z pohledu rozsahu pohybu krční páteře.....	69
8.2.2	Vyhodnocení z pohledu funkční testů pohyblivosti páteře.....	70
8.2.3	Závěr pro hypotézu 3	72
8.3	Korelace	72
8.4	Srovnání dle souměrnosti.....	73
8.5	Prospěšnost cvičení prvků FM	75
8.5.1	Závěr pro hypotézu č. 4	77
9	DISKUZE.....	78
9.1	Diskuze k hypotézám.....	79
9.1.1.3	Hypotéza č. 3.....	80
10	ZÁVĚR.....	82
	SEZNAM LITERATURY	84
	Seznam obrázků	90
	Seznam grafů.....	91
	Seznam tabulek	92
11	PŘÍLOHY	93

Seznam použitých symbolů a zkratek

ADL Activity of Daily Living, všední denní činnosti

ATM Awareness Through Movement, Pohybem k sebeuvědomění

CP Krční páteř

CNS Centrální nervová soustava

DK Dolní končetina

DKK Dolní končetiny

FI Functional Integration, Funkční integrace

FM Feldenkraisova metoda

H Hypotéza

HK Horní končetina

HKK Horní končetiny

MIDAS The Migraine Disability Assessment Test

NDI Neck Disability Index

RK Ramenní kloub

RKK Ramenní klouby

ROM Rozsah pohybu

UK Univerzita Karlova

UNILAT. Unilaterální, jednostranné

1 ÚVOD

S Feldenkraisovou metodou jsem se setkala v minulosti hned několikrát. Poprvé v 1. ročníku bakalářského studia, poté znovu ve 3. ročníku téhož studia. Zajímavé bylo, jak se můj postoj k metodě za toto krátké období změnil. Když jsem se s metodou seznámila poprvé, metoda mi nepřišla příliš atraktivní – pomalé pohyby, zdánlivě neakční, neuměla jsem se soustředit poutze na sebe a myšlenky mi plynuly úplně jiným směrem. Poté, o další 2 roky později, jsme se metodě věnovali znovu a blíže a já zjistila, že se jedná o velmi zajímavou metodu s obrovským potenciálem, která je vhodná pro všechny bez ohledu na věk, pohlaví nebo inteligenci. Věděla jsem, že se metodě nevěnuji naposledy.

„Pohyb je život. Život je proces. Zlepší kvalitu procesu a zlepšíš tím kvalitu samotného života.“ Tato slova patří autorovi Feldenkraisovy® metody, kterým je Moshé Feldenkrais. Jedná se o psychosomatickou metodu vzdělávání, jejímž cílem je hledat cestu ke zlepšení nejen pohybového systému. Metodu definují pomalé, jemné pohyby, které vedou skrze vlastní pozornost, sebeuvědomění a sebereflexi k zlepšení kvality funkčnosti lidského těla. Feldenkraisova metoda je celosvětově vyhledávaná například pro konkrétní tělesné, či psychické potíže nebo aktuální profesní potřeby (např. umělci, sportovci). Metoda také může sloužit jako pracovní přístup pro jedince, kteří se profesionálně zabývají oblastí zdraví a rehabilitace nebo působí v oblasti pedagogiky.

Bolest hlavy je obecně jedním z nejčastěji se vyskytujících příznaků v lidské populaci. Ovlivňuje nejen vlastní bolesti, ale zasahuje i do dalších aspektů života jedinců s bolestmi hlavy. Bolest často zhoršuje a komplikuje život jedinců i po psychické stránce. U jedinců s bolestmi hlavy se tedy můžeme setkat se zhoršením nálad, ale například i s depresemi. Život s bolestí také často trpící jedince omezuje v aktivitách, které mohou lidé bez bolesti hlavy brát jako samozřejmé. Bolesti hlavy mají různé charaktery, intenzity i frekvence. Jejich diagnostika je často složitá a mnoho případů je označeno jako idiopatické – tedy bez zjevné příčiny. V práci budou blíže popsány primární a sekundární bolesti hlavy, jejich projevy a specifikace. Jelikož jsem v minulosti trpěla migrénami, je mi toto téma velmi blízké.

V teoretické části je pojednáno zejména o Feldenkraisově metodě, dále pak přiblížení problematiky související s bolestí hlavy. V praktické části bylo cílem práce zkoumat, jakým způsobem ovlivní cvičení prvků Feldenkraisovy metody bolesti hlavy. Byly vytvořeny 4 cvičební lekce, které obsahovaly prvky Feldenkraisovy metody. Tyto lekce měly za úkol cvičit vybrané skupiny jedinci po dobu 8 týdnů. Dále proběhlo zhodnocení vlivu cvičebních lekcí na změny v rozsahu pohybu, intenzitě a frekvenci bolesti hlavy.

2 FELDENKRAIS A JEHO METODA

2.1 Moshé Feldenkrais

Moshé Feldenkrais se narodil 1904 na Ukrajině. Ve svých čtrnácti letech odešel z domova a vydal se pěšky do Tel Avivu, kde následně žil, studoval a pracoval 10 let jako vychovatel, dělník a zeměměřič. Mimo jiné se věnoval také sportu a jednou si při zápase ve fotbale zranil kolenní chrupavku. Po tomto incidentu měl pak na několik měsíců koleno velmi oteklé a nemohl se věnovat činnostem jako doposud. V roce 1928 se přestěhoval do Paříže, kde se věnoval studiu fyziky, matematiky a strojnímu inženýrství. V roce 1935, kdy obdržel Joliot-Curie Nobelovu cenu za objevení indukované radiace, byl M. Feldenkrais jeho hlavním asistentem. Později se v Paříži setkal s japonským ministrem školství a trenérem moderního juda Jigoroem Kanoem a stal se jedním z prvních v Evropě, který získal černý pásek (Judo). V Paříži poté založil judistický klub a napsal 2 publikace o judu. K první z těchto publikací napsal předmluvu právě Jigoro Kano. Později, nucen válkou, emigroval do Anglie, kde během války pracoval pro anglické námořnictvo. V této době, kdy stále prakticoval a vyučoval judo, se začal více zajímat o lidský vývoj a způsoby, jak se děti učí pohybovat. Díky skutečnosti, že jeho žena byla dětskou lékařkou, měl Moshé možnost pozorovat její dětské pacienty v dětské ordinaci (Oswaldová, 2008).

K autobusové nehodě, která zhoršila jeho starý úraz kolene, mu byla po lékařských vyšetřeních doporučena operace, která ale zcela nezaručovala, že bude koleno funkční a bude moci ještě někdy chodit. Feldenkrais považoval za bláznovství pustit se do operace bez jistoty dobrého výsledku, a tak odmítl a vzal své zdraví do vlastních rukou. Začal studovat vše, co bylo v té době již známo o lidském těle. Věnoval se anatomii, fyziologii, neurofyziologii, pohybové terapii, psychoterapii a duchovnímu cvičení či akupunkturu a hypnóze. Operaci nakonec nepodstoupil a nejen, že se znovu naučil chodit, ale vrátil se i k judu. Během měsíců opatrného a pozorného cvičení a sebezpozorování objevil způsob, jak ovlivnit základní procesy v těle, jež umožňují dětem učit se pohybovat. Zjistil, že při léčení je zásadní, abychom si uvědomovali, co děláme (Shafarman, 1997).

V dospělosti máme již pohyby z dětství uloženy v paměti těla a o svém těle a jeho pohybu máme již určité představy. Tohoto zjištění Moshé Feldenkrais využil a objevil, že pohyb nemusí být nutně proveden fyzicky, ale tělo je schopno aktivace samotnou myšlenkou, tedy představou pohybu. Poté, co se mu povedlo obnovit pohyblivost vlastního kolene, byl požádán o pomoc kolegou, kterého trápily chronické bolesti zad. M. Feldenkrais využil stejného postupu jako u sebe a byl úspěšný i v tomto případě. A tak si uvědomil, že tímto způsobem může pomáhat všem, pokud se bude stále respektovat fyziologická i psychologická individualita daného jedince. Vyvinul způsoby usnadňující předávání metody prostřednictvím doteku, mluvených a psaných instrukcí sloužících k léčbě a učení, které nazval Funkční integrace a Pohybem k sebeuvědomění (Shafarman, 1997).

V roce 1950 se vrátil do Tel Avivu, kde se stal prvním ředitelem elektronického oddělení izraelské armády. Spolupracoval s prvním izraelským předsedou vlády, který trpěl chronickými bolestmi zad, dýchacími obtížemi a dalšími zdravotními problémy. Feldenkrais pomohl i jemu a stal se národním pokladem. V 50. a 60. letech vyučoval v Izraeli a Evropě. Na počátku 70. let vyučil svou první skupinu učitelů. Dále dlouhá léta jezdil přednášet a předávat svou metodu do Ameriky (Shafarman, 1997).

M. Feldenkrais celý život cestoval a přednášel o svém výzkumu vztahu mezi pohybem a vědomím v mnoha zemích světa. Pracoval s velkým spektrem lidí a diagnóz. Sám inicioval vznik a rozšiřování studijních programů Feldenkraisovy® metody s mezinárodní akreditací. Své cvičení si nechal patentovat jako metodu. Obecně se snažil sdružovat lidi, které jeho metoda zajímala a chtěli hlouběji studovat a následně metodu vyučovat (Oswaldová, 2008). Celý život bylo jeho cílem vytvářet podmínky pro učení, metodu totiž nepovažoval za způsob učení ani provádění terapie. V roce 1984 zemřel v Tel Avivu ve věku 80 let (Shafarman, 1997).

2.2 Feldenkraisova metoda

„Pohybem k sebeuvědomění“, tak je také nazývána metoda, jejímž autorem je Moshé Feldenkrais. Tato metoda nám pomáhá získat povědomí o našich automatických pohybových vzorcích a případně je měnit (Bisges, 2014). Jedná se o systém funkční integrace, což jsou způsoby usnadňující léčení a učení prostřednictvím jemného,

nenásilného doteku a pohybu. Je to způsob ovládní těla pomocí přenosu specifických vjemů z CNS, které mají za cíl zlepšit funkce pohybového systému (Rywerant, 2008).

Feldenkraisova® metoda je výchovným systémem, prostřednictvím kterého dochází k rozvoji funkční sebeuvědomění během života, kdy je tělo využíváno jako hlavní prostředek k učení. Ulehčuje proces učení, který je nezbytný pro ovlivnění celého já. Prostřednictvím následnosti konkrétních pohybů si dotyčný uvědomuje sám sebe. Pohyby umožňují obracet pozornost k jednotlivým částem sebe sama, které jsou do pohybu zapojeny. Podporuje vnímání tělesné asymetrie – rozdílnost ve vnímání pravé a levé poloviny těla. FM je vznikla na principech fyziky, biomechaniky a empirického pochopení učení a lidského vývoje (Oswaldová, 2015; Spolek Feldenkraisovy® metody v České republice, 2018)

„Jestliže rozvineme své vnímání, můžeme vnímat i to, jak vnímáme“ (Günther Bisges)

FM předpokládá, že my jako lidské bytosti máme potenciál k tomu se měnit a bez ohledu na věk nebo předpoklady máme schopnost učení. První rok života tráví člověk objevováním všeho v nás i okolo nás. Učíme se poznávat jednotlivé části našeho těla, k čemu slouží a jaké mají části těla vztah mezi sebou navzájem (Oswaldová, 2008). Během prvního roku života se dítě učí postupně vertikalizovat, uchopovat a přemisťovat věci a koordinovat svoje vlastní pohyby. První roky života představují experimentování s pohybem a sbírání zkušeností (Cíbochová, 2004). Nicméně s postupem času se veškeré získané dovednosti automatizují, což znamená, že se již ztrácí kreativní složka a pohyb provádíme obvyklým způsobem. Poté, co tedy dosáhneme přijatelné úrovně schopností, přestáváme zdokonalovat provádění svých pohybů a přestáváme si uvědomovat vlastní tělo při mnoha činnostech. Lidé mají tendenci předpokládat, že mnoho zdravotních problémů vzniká z toho důvodu, že naše tělo není schopné zvládnout velkou námahu způsobenou určitou činností nebo námahu nezvládne pro nedostatek síly, odolnosti či vytrvalosti. Často také dochází k představě, že je pro nás daná činnost moc náročná, a tak se na ni snažíme připravit posilováním těla nebo naopak činnost raději vůbec neprovádíme. Častou příčinou je ale to, že vzniklé problémy nepramení z velké námahy nebo nedostatečné odolnosti, důvodem je (neefektivní) způsob provádění dané činnosti (Oswaldová, 2008; Oswaldová, 2015).

2.2.1 Podstata a cíle FM

Podstatou metody je učení se prováděním a zkoumáním konkrétních pohybů, které jsou běžnými motorickými dovednostmi. FM se snaží jedince nabádat k odstraňování navyklých strnulých vzorců svého myšlení, jednání a chování. Pohyby jsou pomalé a přesto že jsou opakované, nejedná se o mechanické opakování. Pozitivní výsledky pohybů spočívají ve zlepšování účinnosti, s níž mozek tyto pohyby řídí a koordinuje. Cílem Feldenkraisovy metody je zkoumat a zdokonalovat své motorické projevy (Oswaldová, 2008).

2.2.2 Formy přístupu

Feldenkraisova® metoda má 2 směry přístupu k učení, skupinovou variantu Pohybem k sebeuvědomění a individuální Funkční integraci.

1. Pohybem k sebeuvědomění (ATM)

Pohyb k sebeuvědomění, který je přeložen z anglického originálu Awareness Through Movement® (ATM), je skupinovou formou učení, která má jasnou strukturu. Jedná se o učební postup, při kterém se soustředíme na to, jak se pohybujeme. Výuka této formy vychází z předpokladu, že funkční pohyb je pohybem s minimálním úsilím. Většina lidí se naučila nesprávným pohybům a tím v mnoha činnostech vyvíjí mnohem větší úsilí, než je nezbytně nutné. Struktura skupinových hodin je tedy uspořádána tak, aby došlo k vyvolání vědomých základních návyků při pohybech. Tyto pohyby způsobí námahu, a tím dojde k systematickému uvolňování těla a pohyb bude prováděn ekonomičtěji, tedy s minimálním úsilím. Lektor Pohybu k sebeuvědomění provází skupinu klientů pohybovými sekvencemi v hodinách slovně tak, aby docházelo k uvědomování si sama sebe. Důraz se klade zejména na pozorné provádění pohybů a vnímání pocitů, které pohyb přináší. Cvičení má za cíl dosáhnout zlepšení motorických funkcí. (Oswaldová, 2008; Oswaldová, 2015; Spolek Feldenkraisovy® metody v České republice, 2018).

2. Funkční integrace (FI)

Funkční integrace, která je přeložena z anglického originálu Functional Integration® (FI), je individuální formou vyjádření Feldenkraisovy metody. Tato forma je založena na stejných principech, jako je tomu u Pohybu k sebeuvědomění. Funkční

integrace je ale v podstatě neverbální. Klient je provázen pohybovými sekvencemi prostřednictvím jemných, nedirektivních a nenásilných doteků a pohybů s cílem uvědomění si sám sebe (Baumert, 2022; Oswaldová, 2008). Funkční integrací jsou ovlivněny nejhlubší kinestetické vjemy vytvořené v raném dětství. Jedinec přenáší svoji pozornost z vnějšího světa, a je zcela pohlcen sledováním vnitřně probíhajících změn (Oswaldova, 2008).

2.2.3 Organické učení

S. Shafarman (1997) popisuje organické učení jako prostředek, pomocí kterého se učíme poznávat svět a provádíme vzájemnou interakci genetických faktorů s vnějším prostředím. Nejpatrněji je tomu u dětí, které se učí hravým zkoumáním a napodobováním, a jsou motivovány přirozenou zvědavostí a řízeny zejména svými pocity. Děti se během prvního roku života učí vnímat sebe a svět kolem sebe, koordinovat jednotlivé pohyby, orientovat se v prostoru, rozpoznávat tvary a velikosti předmětů a v neposlední řadě realizovat své úmysly. V rámci organického učení se jedná o souvislost prostředí tělesného vývoje a s ním spojenou interakci nervového systému s okolním světem. M. Feldenkrais zjistil, že cesta, jak pochopit tento přirozený proces, je pozorovat děti a nesnažit se je poučovat. A to zejména proto, že pokud se člověk zbaví přejatých nebo předem určených názorů a stereotypů zjistí, že je organické učení všude kolem. Pozorujme tedy, jak cítíme jednotlivé segmenty při pohybu a více prožijeme přítomný okamžik a způsob, jak se vše děje.

Feldenkrais (1981) uvádí předpoklady pro utváření procesu organického učení v rámci skupinových lekcí FM:

- zvědavost, se kterou je spojené experimentování, zkoumání a objevování,
- využití a vnímání pohybu a sebeuvědomění vlastního těla,
- vhodné podmínky bezpečné a připravené prostředí pro praktikování lekcí,
- respektující lektor, který pracuje s individualitou každého jedince.

2.3 Principy a aspekty FM

Moshé Feldenkrais ve své knize Pohybem k sebeuvědomění (1996) popisuje principy a aspekty samotného cvičení, na které je během lekcí FM kladen důraz, a které pomáhají definovat metodu jako takovou:

1. Uvědomění

K učení je potřeba čas, pozornost a schopnost rozlišovat. Rozlišování je podmíněno smyslovým vnímáním. Jedním z hlavních principů FM je uvědomění sebe sama – jednotlivých částí svého těla, jeho polohy a pohybu. Uvědomění se váže na přítomný okamžik – na to jak vnímám svoje tělo teď a tady. V rámci lekcí FM je pozornost směřována k tělu – jeho ploše, která je v kontaktu s podložkou, rozdíly mezi pravou a levou stranou nebo kvalitou prováděného pohybu. Kromě pohybů jako takových je při lekcích dbáno i na vnímání vlastního rytmu dechu, který by měl být v souladu s rychlostí provádění cviků.

2. Odpočinek

Vzhledem k náročnosti na soustředění a vnímání sebe sama je v lekcích FM kladen důraz na odpočinek jako prevence před únavou. Jedná se tedy o krátké pauzy, během které není prováděn žádný pohyb a nervový systém jedince tak má možnost odpočinku.

3. Pomalé tempo

Aby byl pohyb vnímán co nejlépe, je nutné provádět pohyby pomalu. Cvičící jedinec má díky tomu jedinečnou šanci zaznamenat pohyb v celém svém provedení. Dochází tedy nejen k uvědomění detailů fází pohybu, ale také k prostoru pro vnímání, jak daný jedinec pohyb cítí. Pomalé vedení pohybu zvyšuje šanci vnímání kvalitativních změn.

4. Volnost pohybu bez zbytečně velkého úsilí

Další velmi důležitým prvkem FM je způsob, jak dané pohyby provádět. Kromě vědomého, pomalého pohybu je důležité, aby byl pohyb veden volně, bez zbytečného úsilí. Každý jedinec by měl respektovat svoje hranice a rozsah pohybu „netlačit“ do maxima. Během cvičení se nemá dostavit bolest. Jedinec vědomě vede pohyb

do příjemného rozsahu a zkoumá, kde má nastaveny tyto hranice (nejedná se o hranice maximálního rozsahu).

5. Posloupnost

Neméně důležitým principem lekcí FM je jejich postupování od jednoduchých pohybů malého rozsahu k propojeným funkčním pohybům, které jsou inspirovány ADL. Postupné skládání jednoduchých pohybů v pohybové funkční celky vede k jejich zkvalitňování a následně zařazení do běžného života. Jedná se například o volnější provádění pohybu, uvědomování si jeho fázi a tím i lepší koordinaci, zlepšení dýchání, držení těla a zvýšení pohyblivosti.

6. Imaginace

Představa pohybu je důležitou složkou při lekcích FM. Pomocí vizualizace sebe sama při daném pohybu v prostoru dochází k aktivizaci nervového systému tak, jako kdyby se člověk pohyboval reálně. Několik výzkumů již prokázalo, že imaginace pohybu (tedy představa pohybu), aktivuje totožná centra v mozku, jako je tomu při reálně provedeném pohybu (viz kapitola 3.1 Představa pohybu).

Těchto zmíněných prvků bylo také využito během sestavování lekcí pro výzkumnou část této práce.

(Feldenkrais, 1996, Vařeková, Nejdlová, Pehalová, 2019)

2.4 Výzkum v oblasti FM

V průběhu posledních let vznikla celá řada studií, která zkoumala efekt FM na různé aspekty. Účinky metody Holický (2014) rozděluje do kategorií:

- Feldenkrais a rozvoj stability, mobility, rovnováhy, rozsahu pohybu;
- Feldenkrais a ovlivnění bolestivých stavů, nebo percepce bolesti;
- Feldenkrais a kvalita života;
- Psychická složka účinků FM;
- Sociální sféra využití FM;
- Feldenkraisova metoda a její využití v umění.

3 MOŽNOSTI PRÁCE S MYŠLENKOU

V této kapitole jsou nastíněny možnosti, jak pracovat s myšlenkou

3.1 Představa pohybu

Představa pohybu (Motor imagery) je kognitivní proces, ve kterém si jedinec představuje, že vykonává pohyb, který ve skutečnosti není reálně prováděn. Během tohoto procesu dochází k aktivaci totožných oblastí nervového systému, jako je tomu u reálně provedeného pohybu, avšak bez jakéhokoli motorického projevu. Motorická představa pohybu vyžaduje vědomou aktivaci mozkových oblastí, které se podílí jak na přípravě, tak i na provádění pohybu. (Mulder, 2007).

Studie prokázaly, že se během skutečného pohybu, ale také při představě pohybu totožně zapojuje mnoho korových oblastí. Jedná se o premotorické, doplňkové motorické a parietální korové oblasti, primární a sekundární senzitivní oblasti, bazálních ganglií a mozečku (Hanakawa et al. 2003).

3.2 Mindfulness/ všímavost

„Včerejšek už byl. A zítřek teprve bude. Dnešek je všechno, co máme. Pusťme se do toho“ (Matka Tereza)

Mindfulness, neboli všímavost je definována jako záměrné věnování pozornosti v přítomném okamžiku, kdy je zachován odstup od posuzujících myšlenek (Kabat-Zinn, 1985). Všímavost je považována za základní lidskou schopnost, kdy dochází k záměrnému věnování smyslovým zážitkům, událostem, vjemům, kognitivním schopnostem a emocím (Kerr, 2013).

3.3 Sebeuvědomění

Sebeuvědomění bylo definováno jako momentální stav, jako např. sebevědomí, ale mohlo by být chápáno i jako „obecné sebepoznání“, tedy schopnost nahlédnout do svého vnitřního světa a osobnosti (Williams, 2003). Sebeuvědomění může být dále

chápano jako zaměření se na sebe, stejně jako rozpoznávání, poznávání a přijímání sebe sama (Hart & Fegley, 1994).

3.3.1 Obraz svého já

Obraz svého já můžeme vnímat jako dynamický celek, který je v rané fázi života ovlivněn třemi faktory: genetikou, výchovou a sebevýchovou. Sebevýchovou je myšleno vnímání sebe sama zevnitř po fyzické i psychické stránce. Psychické i fyzické vnímání se poté projektuje do reality a ovlivňuje mnoho sfér lidského života (Oswaldová, 2015). Každý jedinec je unikátní. To jak mluvíme, pohybujeme se, myslíme a cítíme je pro každého z nás jedinečné. Vše záleží na obrazu svého já, který jsme si za ta léta vybudovali. Abychom mohli změnit svůj způsob jednání, musíme změnit svůj vlastní obraz sebe sama, který v sobě nosíme, ale také povahy našich motivací a mobilizace všech dotčených částí těla. Náš sebe-obraz se skládá ze čtyř složek, které jsou součástí každé akce: pohyb, pocit, pocit a myšlenka (Feldenkrais, 1990).

3.4 Meditace

Meditace, aneb být uvědomělý a bdělý. Jedná se o klidný a bdělý stav mysli, kdy je tělo uvolněné a mysl je soustředěná. Myšlenky jsou upozaděny a jedinec se nachází ve stavu jednoty se svými smysly. Relaxace a meditace jsou často zaměňovány, ale právě předchozí definování je odděluje. Meditace se od relaxace liší právě v tom, že se při relaxaci mysl volně toulá. Jedná se o příjemný stav, který ale na rozdíl od meditace není zcela pod kontrolou (Harrison, 2014).

Četné studie hovoří o souvislostech dlouhodobé meditace z hlediska funkční a strukturální plasticity mozku, zejména struktur odpovědných za sebeuvědomění, regulace emocí a kontroly pozornosti (Tang, Hölzel, Posner, 2015; Tang, 2017)

4 BOLESTI HLAVY

4.1 Primární bolesti hlavy

Primární, nebo také idiopatické bolesti hlavy (cefalea, cefalgia) nejsou projevem dalšího onemocnění a jejich příčina je často neznámá. Při pomocných vyšetřeních není u pacientů nalezena žádná strukturální léze v oblasti hlavy nebo nitrolebně. Hlavním rysem je chronické opakování obtíží s různou intenzitou i frekvencí. Mezi nejčastější primární bolesti hlavy patří migrény a tenzní bolesti hlavy, dále pak méně časté cluster headache a další (Ambler, 2011; Wohlfahrtová, Viklický, Lischke, 2021).

Ke vzniku primárních bolestí přispívají genetické předpoklady, běžné spouštěče bolesti, reakce imunitního systému, probíhající zánět v těle, neurovaskulární reakce, neuro-limbická reakce, cirkulace oxidu dusného, hormonální nerovnováha či přemíra histaminu v těle (Hannah, Leung, Dares-Dobbie, 2018).

Spouštěče bolestí hlavy lze rozdělit na vnější a vnitřní spouštěče:

1. Vnější spouštěče

Mezi nejčastější vnější spouštěče se řadí alergeny, vzorce chování (alkohol, nedostatek spánku, svalové přetížení, hladovění apod.), chemie (výrazné pachy – parfémy, mýdla, benzín apod.), stravování (potraviny obsahující tyramin nebo histamin, látky, které napomáhají tvorbě histaminu nebo látky napomáhající snižování jeho hladiny v těle, léky blokující funkci enzymů v těle apod.), vliv prostředí (změny teplot, tlaku, vlhkost vzduchu, pachy, smog, pyl z rostlin a stromů, hluk, oblečení, kosmetika, sluneční svit a další) a v neposlední řadě léky (např. nesprávné užívání nebo nadužívání léků proti bolesti) (Hannah, Leung, Dares-Dobbie, 2018).

2. Vnitřní spouštěče

Mezi nejčastější vnitřní spouštěče se řadí stres, uvolnění po stresu, strach nebo traumatická situace, nedostatek nebo nekvalitní spánek, u žen dále menstruace a menstruační cyklus, užívání antikoncepce (Taubert, 2007).

4.1.1 Migréna

Migréna je chronické záchvatovité onemocnění, které je charakterizováno atakami pulzující, převážně unilaterální (jednostranné) bolesti. Bolesti mají střední až těžkou intenzitu, obvykle trvají 4-72 hodin. Migrénu často provází nauzea, zvracení a další nepříjemné vegetativní příznaky či anxienta. Součástí atak je přecitlivělost na zevní podněty, zejména na světlo (fotofobie) a hluk (fonofobie), ale také pachy (osmofobie) (Medová, 2004).

Léčba migrén se liší u právě probíhajícího záchvatu (akutní antimigrenika), nebo je-li pouze preventivní (preventivní antimigrenika). Mezi akutní antimigrenika patří účinné léky triptany (Relpax, Imigran, Zomig a další) a dihydro-ergotamin (injekční forma). Mezi nespecifická akutní antimigrenika patří jednoduchá analgetika (paracetamol, kyselina acetylsalicylová). Preventivní antimigrenika jsou pacientům podávána dlouhodobě a řadíme sem antikonvulziva a antiepileptika (Neuronin, Lyrica), antidepresiva (Amitriptylin) a další skupiny léků (Rokyta, 2009).

Migréna se dělí na řadu mnoho subtypů. V této práci bude blíže vysvětlena migréna bez aury, migréna s aurou a chronická transformovaná migréna.

4.1.1.1.1 Jak probíhá záchvat

Autor K. Taubert (2007), popisuje 5 fází migrenózního záchvatu:

1. Prodromální fáze: 8-48 hodin před záchvatem

Pro tuto fázi je typická velmi dobrá nálada nebo naopak podrážděnost, únava spojená s častým zíváním, mžítka před očima a/nebo pocit těžké hlavy, velký hlad a chuť na sladké, zácpa, časté močení nebo hromadění vody ve tkáních, poruchy řeči a koncentrace.

2. Fáze aury: zpravidla hodinu před záchvatem

Tato fáze začíná asi hodinu před samostatným začátkem záchvatu. Pro tuto fázi jsou typické poruchy zraku – nejčastěji záblesky, mihotající klikaté čáry, výpadky zorného pole. Dále poruchy řeči, závratě, poruchy rovnováhy, pocit otupělosti, snížení citlivosti nebo příznaky ochrnutí.

3. Fáze vlastní bolesti hlavy

V této fázi začíná migréna 80-90 % všech pacientů bolestí hlavy. Bolest většinou přichází pozvolně, méně často se bolest dostaví rychle.

4. Fáze odeznění

Pulzující bolest je často vystřídán tupou bolestí. Bolest někdy odezní po spánku nebo méně často po zvracení. Tímto často záchvat skončí, i když jsou případy, kdy se bolesti po 8-24 hodinách ideopaticky vracejí.

5. Prodromální fáze

Mnoho jedinců trpících migrénou po záchvatu zažívá „kocovinu“ jako kdyby užili nadměrné množství alkoholu. Jedinci pak mohou být unavení a hypersenzitivní na vnější podněty.

4.1.1.2 Migréna s aurou

Jako auru označujeme ložiskovou neurologickou symptomatiku, která většinou pochází z mozkové kůry nebo výjimečně z mozkového kmene. Jejím patologickým podnětem je regionální pokles průtoku krve mozkem (Medová, 2004).

Aura se nejčastěji projevuje zrakovou formou, kterou pacienti popisují jako světelné blyškající body, výpadky zorného pole nebo nejasný zrak až dvojité vidění (Rokyta, 2017). Aura typicky předchází bolest, ale někdy může přetrvat i ve fázi bolesti. Typická aura se rozvíjí v průběhu 5-20 minut a odeznívá do 60 minut (Medová, 2004).

Z. Ambler (2011) udává příznaky migrénové aury:

- zrakové – převážně postupně narůstající pozitivní příznaky (jiskření, záblesky, nebo i negativní (výpadky zorného pole);
- senzitivní – většinou hemicharakter (hemiparestézie, hypestézie) ;
- motorické – většinou hemicharakter (hemiparézy, hemiplegie) ;
- řečové – fatická porucha, většinou expresivní afázie;
- bazilární migréna – doprovází ji symptomatika zadní jámy lební (dysartrie, závratě, tinitus, diplopie, ataxie, oboustranné parézy i poruchy čítí);
- oftalmoplegická migréna – doprovázena okohybnou poruchou.

Záchvaty migrén většinou začínají v období dospívání nebo v mladém věku, příznaky se často zmírňují v těhotenství nebo úplně vymizí v pozdním věku. Mimo jiné může být vyvolávajícím faktorem také jídlo s obsahem tyraminu. Mezi migrénu vyvolávající potraviny patří čokoláda, sýry, kvasnice či banány. Psychologickými faktory podílejícími se na vzniku migrény je zejména dlouhodobý stres. Ataky často vznikají až na konci stresového období (víkend, na dovolené).

Typickými projevy bolesti při migréně s aurou je bolesti předcházející aura (nejčastěji zraková), která se vyskytuje přibližně hodinu před samotným nástupem bolesti (Rokyta, 2017).

4.1.1.3 Migréna bez aury

Typickými projevy migrény bez aury je bolest trvající 4-72 hodin (bez léčby). Bolesti mají pulzující charakter se střední až vysokou intenzitou. Bolest je unilaterální a zhoršuje se při fyzické aktivitě (např. chůze do schodů, předklon...). Bolest nejčastěji doprovází nevolnost, zvracení a světloplachost (Rokyta, 2009).

4.1.1.4 Transformovaná migréna

Jedná se o chronické migrenózní bolesti hlavy s mírnou až střední intenzitou. Bolest doprovází nevolnosti a zvracení, které jsou v porovnání s migrénou s aurou a bez aury také mírnější. Bolesti jsou velmi časté, publikace udává více než 15 dní v měsíci a 4 hodiny denně. Charakter bolesti je tupý, tlakový nebo stahující. Bolesti hlavy často doprovázejí deprese. Jako častá příčina těchto bolestí se udává nadužívání léků s analgetickým účinkem (Rokyta, 2009).

4.1.1.5 Familiární hemiplegická migréna

Familiární hemiplegická migréna (FHM) je druhem migrény, která bývá často dědičná. Existují 3 geny, které ovlivňují tento druh bolestí (CACNA1A, ATP1A2 a SCN1A). Dítě člověka, který trpí bolestí hlavy kvůli těmto genům má 50% šanci zdědit jeden z těchto genů, tedy i zdravotní problémy s ním spojené (Hannah, Leung, Dares-Dobbie, 2018).

4.1.2 Tenzní cefalea

Tenzní cefalea je nejčastějším typem bolestí hlavy. Bolesti jsou tupé, tlakové, většinou difuzně oboustranné. Obvykle bolesti neprovází zvracení, ale může se objevovat nauzea. Typickou lokalizací je zejména oblast týlu, spánků nebo v oblasti prvních krčních obratlů. Bolest se může vyskytovat epizodicky, či v chronické formě. Epizodická forma bolesti může trvat hodinu až několik dnů. Chronická bolest může trvat i více týdnů. Tenzní cefalea se může vyskytovat také v kombinaci s migrénou. Existuje i přechodná varianta mezi migrénou a tenzní cefaleou (Ambler, 2011).

Mechanismus tenzní cefaley souvisí se zvýšeným napětím svalů, které následně vedou ke vzniku bolestí v typických lokalizacích. Provokujícím faktorem tenzí bývá stres, který je výrazným aktivátorem napětí, ale souvislost je patrná také s návykem špatného držení těla (Manson, 2011).

4.1.3 Cluster headache

Cluster headache, nebo také česky syndrom nakupených bolestí, je v porovnání s migrénami vzácnější formou bolestí hlavy. Vyskytuje se více u mužů, zejména ve středním věku. Typickými příznaky je bolest hlavy trvající od 30 minut až do 3 hodin, s tendencí opakovat se několikrát za den. Bolest má tepavý, bušivý charakter se silnou intenzitou bolesti. Bolest je vždy jednostranná v okolí oka a spánku. Dalšími příznaky je například zčervenání spojivek, slzení a otok oka, zduření nosní sliznice a pokles víčka (vše na straně, kde se vyskytuje bolest) (Rokyta, 2017).

4.1.4 Prevence vzniku primárních bolestí hlavy

Autoři Hannah, Leung, Dares-Dobbie (2018) uvádějí tipy, jak bolestem hlavy předcházet:

- deník – pro zjištění charakteru, intenzity, frekvence a okolností vzniku bolestí hlavy;
- pravidelné stravování;
- práce se stresem – jeho omezení nebo eliminace;
- dodržování pitného režimu;

- vyhýbání se potravinám obsahující histamin – zralé sýry, párky, uzeniny, šunka, některé ryby, pomeranče, grepy, jahody, fermentovaná jídla jako je kyselé zelí nebo okurky, vinný ocet, alkoholické nápoje, některé druhy zeleniny jako je špenát nebo rajčata, koryši, polotovary a další;
- spánek – dbání na jeho dostatek a kvalitu;
- práce se svalovým napětím;
- pravidelné cvičení;
- sociální kontakty – kvalitní mezilidské vztahy;
- záložní plán – materiální i mentální příprava na situaci, kdy se dostaví bolest hlavy.

4.2 Sekundární bolesti hlavy

Na rozdíl od primárních bolestí hlavy mají sekundární bolesti hlavy známou příčinu. Jedná se o velmi různorodou skupinu bolestí hlavy s různou lokalizací, intenzitou, frekvencí a závažností od banálních bolestí, přes velmi vážné až stavy vedoucí ke smrti (Matík, 2014).

Mezi sekundární bolesti hlavy dle autorů Ambler (2011) a Mastík, (2014) řadíme:

- posttraumatická cefalgie;
- bolesti hlavy sdružené s vaskulárními poruchami;
- bolesti hlavy sdružené s nevaskulárními nitrolebními poruchami;
- cefalgie související s expozicí nebo abstinencí určitých látek
- parainfekční cefalgie;
- metabolické poruchy;
- patologické procesy v oblasti kalvy, krku, oblastí ORL, očí, zubů;
- bolesti hlavy způsobené psychickými poruchami;
- kraniální neuralgie a centrální obličejová bolest.

4.3 Cvičením proti bolesti

Existují studie, které se zabývají potencionálním vlivem cvičení na bolest hlavy. Studie autorů Borisovskaya, Chmelik, Karnik (2020) své publikaci tvrdí, že dlouhodobé, konzistentní, individualizované léčebné přístupy založené na cvičení s největší

pravděpodobností povedou ke zlepšení bolesti a funkce. Popisují efektivní cvičební režimy, které zahrnují edukaci a kognitivní změny k podpoře behaviorální aktivace a změnu konceptu toho, co bolest znamená, jak postupně zvrátit začarovaný kruh bolesti, setrvačnosti, sedavého chování a zhoršení invalidity. Studie autorů Carvalho, Schwarz et al. (2020) se u léčby pacientů s migrénou zaměřovala na dva primární aspekty: muskuloskeletální dysfunkci a vestibulární poškození posturální kontroly. Došli k zjištění, že známky a příznaky muskuloskeletálních a/nebo vestibulárních dysfunkcí u jedinců s migrénami převládají a lze pozorovat různé úrovně postižení v závislosti na přítomnosti aury nebo nárůstu záchvatů migrény. Daenen et al. (2015) se ve své studii zaměřili na vlivu cvičení u chronických tenzních bolestí hlavy a migrény. Výzkum dokazuje, že cvičení má prokazatelné účiny při léčbě těchto obtíží. Aerobní cvičení je nejlepší volbou v profylaxi migrény, zatímco specifické cvičení krku a ramen je lepší volbou při léčbě chronické tenzní bolesti hlavy.

Nebyly nalezeny relevantní studie, které by zkoumaly přímo vztah cvičení FM a bolestí hlavy. Nicméně na základě výše uvedených studií (viz kapitola 4.3) lze předpokládat možný pozitivní efekt právě u této metody, která klade důraz na vědomou práci s pohybem.

5 CÍLE, ÚKOLY PRÁCE A HYPOTÉZY

5.1 Cíle a úkoly práce

Cílem diplomové práce je zkoumat, jakým způsobem ovlivní cvičení prvků Feldenkraisovy metody bolesti hlavy. Dále je cílem vytvořit a zhodnotit vliv 4 cvičebních jednotek s prvky Feldenkraisovy metody, které by měly docílit snížení frekvence a intenzity bolesti hlavy.

Pro dosažení cíle je nutno splnit následující body:

- a) načerpat teoretické znalosti z různých zdrojů o dané problematice;
- b) vytvořit 4 cvičební lekce s prvky Feldenkraisovy metody pro jedince s bolestmi hlavy;
- c) získat probandy pro výzkumnou část práce splňující stanovené podmínky pro zařazení do výzkumu;
- d) seznámit zařazené jedince s průběhem výzkumu;
- e) provést vstupní vyšetření u všech probandů;
- f) vyšetřit a provést polostrukturovaný rozhovor se všemi probandy po dokončení cyklu 8 týdnů cvičení (post-test);
- g) po následujících 8 týdnech po dokončení cvičebního cyklu (kontrolní období) sesbírat informace o bolestech hlavy v tomto (již necvičebním) období;
- h) zpracovat výsledky výzkumu;
- i) zjištěné výsledky zanalyzovat a diskutovat v závěru práce a konfrontovat je s vlastními hypotézami.

5.2 Hypotézy

V práci byly stanoveny následující hypotézy:

H1: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí sníží frekvence bolestí hlavy.

H2: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí sníží intenzitu bolestí hlavy.

H3: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí zlepší rozsah krční páteře (měřeno goniometricky).

H4: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí budou probandi subjektivně hodnotit jako prospěšné – zejména z hlediska zlepšení sebeuvědomění.

6 METODIKA PRÁCE

Struktura diplomové práce je teoreticko-empirického charakteru. Jedná se o smíšený výzkum formou kvaziexperimentu. V této kapitole jsou uvedeny informace o charakteru výzkumného souboru, popis organizace a průběhu výzkumu, charakteristika cvičebních lekcí, metody sběru dat a statistická analýza dat.

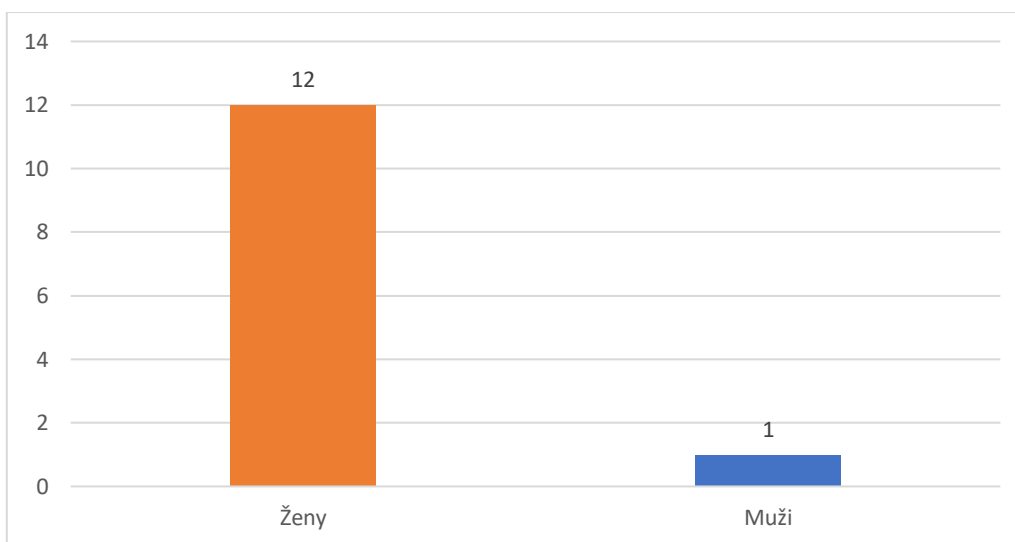
6.1 Charakteristika výzkumného souboru

Do výzkumné části práce bylo metodou dostupného výběru zahrnuto 13 probandů s bolestí hlavy. Výzkumu se zúčastnilo 12 žen a jeden muž. Věk probandů se pohybuje od 21 do 38 (průměrně 30,3) let. Podrobné informace ke všem probandům jsou zpracovány v kapitole Přílohy. U každého jedince byla odebrána anamnéza, která byla zaměřena zejména na bolesti hlavy, jejich frekvenci, intenzitu a charakter, jakož i další informace, které by s bolestmi mohly souviset. Během vstupního rozhovoru došlo k vyloučení kontraindikací, které by zmožily zamezit účasti jedince ve výzkumné části práce. Dále proběhlo vstupní vyšetření – kineziologický rozbor, který obsahoval vyšetření olovníci, vyšetření rozsahu pohybu pomocí goniometru a byly provedeny testy pro zjištění mobility páteře. V neposlední řadě došlo k vyplnění dotazníků o migrénách a stavu krční páteře. Vstupní vyšetření provedla fyzioterapeutka (autorka práce) v ambulantním zařízení Fyzioklinika, Machkova 1642/2, 149 00 Praha 11 – Chodov.

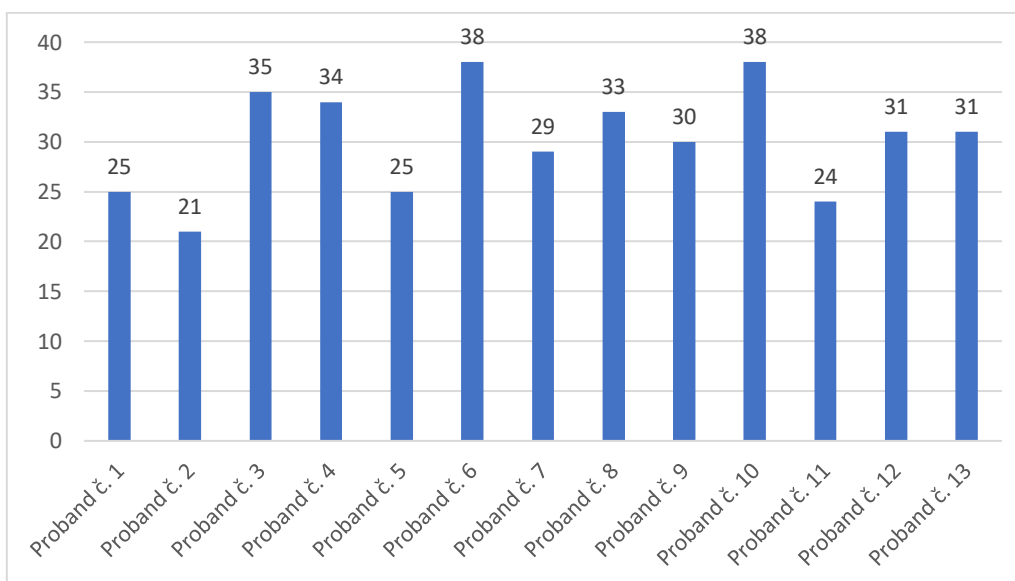
Kontraindikace: Do projektu nebyl zařazen jedinec, který má diagnostikované strukturální změny např. výhřez ploténky v oblasti krční páteře, nádorová onemocnění, předchozí úrazy hlavy (v případě komoce výjimka v případě, že je úraz starší 15 let), epileptické stavy, akutní infekční onemocnění, či je v rekonvalescenci po nemoci.

Níže uvedené grafy obsahují informace o pohlaví a věku probandů.

Graf 1 Pohlaví probandů



Graf 2 Věk zařazených jedinců



6.2 Popis organizace a průběhu výzkumu

Jedinci byli získáni metodou dostupného výběru pomocí příspěvku na sociální síti. Jedincům byly elektronicky zaslány veškeré potřebné informace společně s informovaným souhlasem. Potvrzení účasti ve výzkumu zájemci stvrdili zasláním naskenovaného informovaného souhlasu s jejich vlastnoručním podpisem. Dále individuálně došlo k dohodnutí termínu pro úvodní setkání. Na úvodní lekci jedinci

nejprve znovu podepsali informovaný souhlas, tentokrát v papírové formě. Dále proběhlo vstupní vyšetření (metody sběru dat jsou popsány níže) a došlo k předání instrukcí ohledně průběhu cvičení a seznámení s veškerými cviky. Jednotlivé cviky z lekcí si probandi na úvodní lekci vyzkoušeli. Autorka práce si tak ověřila, že došlo k porozumění instrukcí z audio nahrávek. Poté již jedinci lekce cvičili samostatně v domácím prostředí dle zasláných audio materiálů 2x týdně po dobu 8 týdnů (intervence).

Jedinci byli seznámeni s podstatou cvičení, které je založeno na sebeuvědomění. Při cvičení tedy jedinci brali ohledy na své možnosti. Byli instruováni, aby prováděli cviky volně, bez pocitu bolesti a do příjemného vnímání pohybu (tím jsme eliminovali možnost úrazu). Jak je uvedeno výše, se cviky byl každý jedinec seznámen tak, aby došlo k naprostému porozumění cviků např. vzpažit, uklonit hlavu apod. Výběr cviků provedla fyzioterapeutka (autorka práce), následně byly konzultovány s vedoucí práce PhDr. Jitkou Vařekovou, Ph.D. Cvičení bylo inspirováno prvky Feldenkraisovy metody. Vytvořené cvičební jednotky byly inspirovány lekcemi certifikovaných lektorů FM.

Jedinci zařazení do výzkumu byli po 1. týdnu cvičení kontaktováni, aby se autorka práce ujistila, že vše probíhá v pořádku, dále pak ještě 2-3x v průběhu 8 týdnů (intervence). Po dokončení cyklu (po 8 týdnech cvičení) došlo opět k setkání. Při tomto setkání byla zhodnocena efektivita cvičení dle prvků Feldenkraisovy metody po dokončeném cyklu 8 týdnů (post-test) a opětovnému vyšetření rozsahu pohybu krční páteře (goniometricky) a provedení testů pohyblivosti páteře. Dále byl s probandy proveden polostrukturovaný rozhovor, který obsahoval otázky ohledně cvičení (viz **6.4.5 Polostrukturovaný rozhovor**). Účastníci výzkumu odevzdali tabulku, ve které byly uvedeny, lekce a termíny dní, ve kterých absolvovali cvičení. Na tomto setkání byli dále jedinci instruováni, aby si vytvořili deník bolestí hlavy – tedy zápis informací o proběhlých bolestech hlavy (datum, intenzita, charakter, zda došlo k užití analgetik). Tento deník si jedinci vedli následujících 8 týdnů od konce cvičení (kontrolní období). Po 8 týdnech došlo k zaslání deníku bolestí autorce práce, která vše zpracovala.

Pro přehlednost fází výzkumu je zde uveden diagram zobrazující posloupnost při výzkumu.



- **Pre-test** = označuje počátek výzkumu, kdy došlo k vyšetření a sběru dat před zahájením intervence (8týdenním cyklem cvičení),
- **Intervence** = období samotného cvičení, které trvalo 8 týdnů,
- **Post-test** = označuje dobu bezprostředně po dokončení cyklu 8 týdnů cvičení, kdy došlo k dalšímu vyšetření a sběru dat,
- **Kontrolní období** = doba navazující na post-test trvající 8 týdnů. V tomto období již jedinec účastníci se výzkumu necvičí a pouze monitoruje nastalé bolesti hlavy (jejich frekvenci, intenzitu a charakter).

Celkově tedy samotný výzkum trval 16 týdnů.

6.3 Charakteristika cvičebních lekcí a využití prvky FM

Jedincům, kteří byli do výzkumu zapojeni, byly po úvodní lekci zaslány 4 audio nahrávky cvičebních lekcí s prvky Feldenkraisovy metody, které následně cvičili 2x týdně po dobu 8 týdnů (intervence). Lekce byly pojmenovány „A, B, C, D“, byly tedy čtyři. Každá lekce měla trvání 30-40 minut. Lekce byly cvičeny dle následujícího schématu: Lekce „A“ a „B“ byly cvičeny 1., 3., 5., 7. týden, lekce „C“, „D“ byly cvičeny 2., 4., 6., 8. týden. Lekce byly tedy rozděleny na sudé a liché týdny. Lekce „A“ probíhala v lehu na zádech, lekce „C“ probíhala v lehu na zádech a lehu na pravém a levém boku, lekce „B“ a „D“ probíhala v sedu. Každá lekce obsahovala, krom hlavní části, úvodní a závěrečnou část, která se skládala z uvědomění vlastního těla (viz **6.3.1 Body Scan**) v lehu nebo sedu (v závislosti na lekci).

Lekce byly zaměřeny na sebeuvědomění. Obsahovaly jednoduché pohyby např. rotace hlavy v lehu na zádech, pohyb pánve do anteverze a retroverze v sedu. V průběhu cvičení byly cvičícím jedincům kladeny otázky např. „Jak nyní vnímáte váš dech – kdy se nadechujete a kdy vydechujete“ nebo „Kam při tomto pohybu směřují vaše oči?“.

Lekce obsahovaly mnoho pauz pro odpočinek, a to z důvodu náročnosti lekce na pozornost. Při lekci byli jedinci instruováni na pomalé a volné provádění pohybů, které nejsou vedeny prostřednictvím velkého úsilí. Cvičící jedinci měli vždy možnost zastavit pohyb nebo jej udělat v menším rozsahu, pokud by pocítovali jakýkoliv nepříjemný pocit. Dále byla možnost provádět pohyb pouze ve svých představách, pokud byl jedinec unavený, pohyb byl nepříjemný nebo složitý.

6.3.1 Body scan

Každá lekce obsahovala zejména na svém začátku, ale i v průběhu a konci tzv. „body scan“. Body Scan je forma meditace nebo praxe všímavosti. Jednou z velkých výhod této praxe je však to, že veškeré snímání v horizontále pomáhá uvolnit naši zaneprázdňenou mysl. Jedná se o způsob, jak rozvíjet dovednosti, jako je ztělesněné uvědomění (neboli schopnost vnímat sebe sama), koncentrace a soustředěná pozornost. Skenování těla je navíc účinnou strategií „před pohybem“ nebo praktikou snižování stresu na konci dne (Owens, 2022). Body Scan je součástí přílohy (**Příloha č. 3**).

6.4 Metody sběru dat

Pro sběr dat byly využity 4 skupiny metod:

1. Anamnéza,
2. Kineziologický rozbor,
3. Standardizované dotazníky,
4. Polostrukturovaný rozhovor.

6.4.1 Anamnéza

Anamnéza (řecky anamnesis = rozpomínání se, vybavování si) je rozhovor, který vede zdravotník s pacientem o všech skutečnostech, které jsou či mohou být významné pro zhodnocení zdravotního stavu. Jedná se o základní vyšetření a sběr dat pro rozpoznání

nemoci. V rozhovoru zjišťujeme vše podstatné, co mohlo ovlivnit stav pacienta v minulosti – příznaky a subjektivní obtíže, stav tělesných i duševních funkcí, které ovlivňují zdravotní stav (Sucharda, Zlatohlávek, 2015).

Rozhovor by měl obsahovat osobní údaje vyšetřovaného jedince, dále současné obtíže, nynější a dřívější onemocnění, rodinnou anamnézu, pracovní a sociální anamnézu, sportovní anamnézu, farmakologickou anamnézu, abúzus (např. alkohol, cigarety apod.) a v poslední řadě gynekologickou anamnézu u žen (Poděbradská, 2018).

6.4.2 Kineziologický rozbor

V rámci diplomové práce došlo k hodnocení osové postavení těla pomocí olovnice, rozsah krční páteře pomocí goniometru, a dále proběhlo testování pohyblivosti páteře.

6.4.2.1 Goniometrické vyšetření

Goniometrie je analytický způsob vyšetření rozsahu kloubní pohyblivosti (ROM = range of motion), aktuální postavení artikulujících segmentů a stav měkkých tkání (nepřímá část vyšetření). Goniometrické vyšetření probíhá pomocí goniometru (Dylevský, 2007).

Autoři Janda a Pavlů (1993) uvádějí rozsah krční páteře následovně:

Flexe 40-45 st., extenze 45-75 st., lateroflexe 45 st., rotace 50-60 st.

6.4.2.2 Vyšetření pohyblivosti páteře

Pro hodnocení pohyblivosti páteře využíváme testy, při kterých měříme jednotlivé segmenty páteře a hodnotíme změny jejich následujících vzdáleností při pohybu páteře. Hodnotíme tyto distance:

Čepojevova vzdálenost – ukazuje rozsah pohybu krční páteře do flexe. Měří se od trnu C7 (7. krční obratel) a 8 cm kraniálně. Následně je jedinec požádán o maximální flexi. Vzdálenost mezi body by se měla prodloužit o 2,5-3 cm (Kolář, 2009).

Ottův inklinální a reklinační index – Inklinální index hodnotí pohyblivost hrudní páteře při předklonu. Od bodu C7 naměříme 30 cm kaudálně. Při předklonu se má tato vzdálenost prodloužit nejméně o 3,5 cm. Reklinační index je hodnocení pohyblivosti

hrudní páteře při záklonu. Výchozí body pro měření jsou stejně jako u inkliničního indexu. Při záklonu se má vzdálenost měřených bodů prodloužit o 2,5 cm. Součtem obou získaných hodnot (předklonu a záklonu) vznikne index sagitální pohyblivosti hrudní páteře (Haladová, Nechvátalová, 1997).

Schoberova distance – hodnotí pohyblivost bederního úseku páteře. V extenzi páteře měříme od trnu obratle S1 10 cm kraniálně. Poté jde jedinec do flexe v páteři. Vzdálenost obou bodů se má při flexi prodloužit o 5 cm.

Stiborova distance – hodnotí rozvíjení hrudní a bederní páteře. Výchozím bodem je trn L5 (5. bederní obratel) a druhým bodem C7. Změříme vzdálenost těchto dvou bodů a poté se jedinec předkloní. Vzdálenost by se měla prodloužit o 7-10 cm.

Forestierova flesche – jedná se o kolmou vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny, která je měřena nejčastěji ve stoji. Jedinec stojí zády ke stěně, pokud se s propnutými koleny jeho týl dotýká stěny, Forestierova flesche je rovna 0. Tato zkouška se používá pro měření fixované hrudní kyfózy či míry předsunutého držení hlavy (Kolář, 2009).

6.4.2.3 Olovnice

Vyšetření držení těla pomocí olovnice nám pomáhá hodnotit postavení páteře. Olovnice je 150-180 cm dlouhý provázek, který je na svém konci zatížen tak, aby napjatě směřoval k zemi. Měření se provádí zezadu, zepředu a z boku.

Měřením zezadu hodnotíme osové postavení páteře. Olovnice je spuštěna ze záhlaví, má procházet intergluteální rýhou a dopadat mezi paty měřeného jedince. Test může prokázat například skoliotické držení nebo skoliózu.

Měřením zepředu hodnotíme osové postavení trupu. Olovnice je spuštěna od mečovitého výběžku hrudní kosti, prochází středem pupíku. V místě břicha se maximálně dotýká (nepromínuje).

Měření z boku hodnotíme osové postavení těla. Olovnice je spuštěna od zevního zvukovodu, má procházet středem ramenního a kyčelního kloubu a dopadá před osu horního hlezenního kotníku (Haladová, Nechvátalová, 1997).

6.4.3 Standardizovaný dotazníky

Dotazník je standardizovaný soubor otázek, které jsou předem připraveny formou formuláře. V úvodu dotazníku by mělo být uvedeno krátké vysvětlení cíle dotazníku. Pokud je dotazník anonymní, mělo by to být rovněž uvedeno v úvodní části dotazníku. Pokud dotazník anonymní není, je nutný informovaný souhlas dotazovaného jedince (Kutnohorská, 2009).

Pro tuto práci byly zvoleny 3 standardizované dotazníky hodnotící bolesti hlavy a krční páteře.

6.4.4 Použité standardizované dotazníky

1. MIDAS (the Migraine Disability Assessment)

Tento dotazník byl navržený k určení disability pro pacienty ve věku 20–50 let, kteří trpí migrénou (Stewart et al., 1999). Obsahuje 5 otázek zaměřených na počet dní za poslední 3 měsíce, kdy dochází k omezení. Dotazník získává informace o omezení práce v zaměstnání a domácnosti, její produktivitu a omezení aktivit ve volném čase. Dle celkového skóre (0–21 a více), které je dáno součtem všech odpovědí, byla vytvořena klasifikace závažnosti migrény do stupně I–IV (malé nebo žádné, mírné, středně těžké a těžké omezení pacienta) (Holmes et al., 2001)

Česká verze dotazníku je dostupná na webové stránce Czech Headache Society <http://czech-headache.cz/dotaznik/>. Dotazník je součástí přílohy (**Příloha č. 5**).

2. Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS (International Headache Society)

Jedná se o dotazník, který dle otázek určuje, zda se jedná o migrénu bez aury či nikoliv. Migréna bez aury musí dle dotazníku splňovat alespoň 5 atak splňující kritéria – délku trvání ataky, charakter bolesti hlavy a specifické příznaky. Mělo by také dojít k vyloučení organického onemocnění. Dotazník uvedla Medová (2004) s odkazem na International Headache Society. Dotazník je součástí přílohy (**Příloha č. 6**).

Pozn. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia, Volume 24, Supplement 1, 2004: 24–25, 31–32.

3. NDI (Neck Disability)

NDI je specifický algofunkční dotazník, který je určen pro hodnocení bolesti a disability u pacientů s bolestmi krční páteře. Dotazník získává a hodnotí informace o schopnostech provádění aktivit běžného denního života, např. péče o vlastní osobu, soustředění se, práci, řízení automobilu, čtení, zvedání břemene, volnočasové aktivity nebo kvalitu spánku (Bednaříková, Opavský, 2014).

Vernon (2008) popisuje bodové hodnocení dotazníku následovně:

- 0-4 – žádné omezení,
- 5-14 = mírné omezení,
- 15-24 – středně těžké omezení,
- 25-34 – těžké omezení,
- více než 34 – úplné omezení.

Českou verzi dotazníku NDI u pacientů s bolestmi krční páteře použila autorka Bednaříková (2013). Dotazník je součástí přílohy (**Příloha č. 7**).

6.4.5 Polostrukturovaný rozhovor

Polostrukturovaný nebo také semistrukturovaný rozhovor je společně se standardizovaným a nestandardizovaným rozhovorem jedním ze základních typů rozhovorů. Pro polostrukturovaný rozhovor je nutné vytvořit si určité schéma, které je pro tazatele závazné. Toto schéma obvykle blíže specifikuje okruhy otázek, na které bude účastník dotazován. Pořadí není striktně určeno a je možné jej zaměňovat. Některé z okruhů rozhovoru mohou být ponechány více na tazateli, včetně samotného znění a pořadí otázek, jiné mohou plnit zcela strukturovanou formu a je vyžadováno, aby tazatel dodržoval přesné znění a pořadí otázek. Je důležité, aby došlo k upřesnění a popřípadě vysvětlení odpovědi účastníka, aby se zamezilo dezinterpretaci. Vhodné je tedy odpovědi ověřovat. Rozhovor by měl obsahovat smysluplné a pro výzkum relevantní odpovědi. Podmínkou úspěšného rozhovoru je uvědomění cíle, který má tento rozhovor plnit. Otázky, jejich formulace a pořadí by měly být před rozhovorem připraveny. Hovor by měl mít jasnou a stručnou a srozumitelnou strukturu (Kutnohorská, 2009).

V rámci zjištění zpětné vazby po 8týdenním cyklu cvičení byli všichni probandi tázáni následujícími otázkami:

1. Jak jste se cítil/a po odcvičení lekce A, B, C, D?
2. Připadaly Vám lekce srozumitelné?
3. Vyhovovaly Vám více lekce v sedu, či lehu?
4. Měl/a jste po některé z lekcí během 8týdenního cyklu nějakou reakci při cvičení, případně jakou? (Prudká bolest hlavy, nevolnost, nepříjemné pocity při některém z pohybů)
5. Měl/a jste po některé z lekcí během 8týdenního cyklu nějakou reakci po cvičení, případně jakou? (Prudká bolest hlavy, nevolnost, nepříjemné pocity v den cvičení, či následující den)
6. Máte pocit, že jste se naučil/a nějaký nový pohyb, pokud ano, tak který?
7. Změnilo se Vaše sebeuvědomění, případně jak?
8. Došlo během cvičení k nějakým fyzickým změnám? (Subjektivní změna rozsahu pohybu nějakého segmentu, změně tonu svalů, změně bolestivosti některého segmentu apod.)
9. Využíváte některé prvky z lekcí během ADL (všední denní činnosti), případně které?
10. Vnímáte, že nyní provádíte nějaký pohyb z ADL jinak?
11. Došlo ke změně charakteru, intenzity, či frekvence bolestí hlavy?
12. Zaujala Vás Feldenkraisova metoda? Zkoušel/a jste si něco o metodě dohledávat?
13. Vidíte ve cvičení potenciál pro zmírnění intenzity, frekvence bolesti hlavy?
14. Plánujete po skončení výzkumu pokračovat se cvičením?

Vzorový rozhovor je obsažen v práci v kapitole Přílohy (Příloha č. 4).

6.5 Statistická analýza dat

Pro statistické vyhodnocení byl využit program RStudio (verze 2022.02.3+492 s R verzí 4.2.0). V dalších podkapitolách jsou uvedeny používané testy a statistické pojmy.

6.5.1 Hladina významnosti

V celé práci je pro rozhodování o statistické významnosti používána 5% hladina významnosti. U p-hodnot uváděných v tabulkách je statistická významnost na této hladině indikována jednou hvězdičkou. Pokud je statistická významnost i na 1% hladině, jsou uvedeny dvě hvězdičky a statistická významnost na 0.1% hladině je indikována třemi hvězdičkami (Hendl, 2004).

6.5.2 1.2 Normalita dat

Předpokladem některých testů je normální rozdělení dat. Pro kontrolu, zda lze data považovat za výběr z normálního rozdělení, byl použit Andersonův-Darlingův test (blíže Ramachandran a Tsokos (2015)) a v případě, kdy bylo malé množství pozorování a tento test nebylo možno použít, se využil Shapirův-Wilkův test (blíže Sen, Srivastava (1990)).

6.5.3 1.3 Párové testy

Při analýze změny hodnoty parametrů před cvičením a po cvičení, máme u každého probanda k dispozici dvě hodnoty. Prvním krokem je vytvoření souboru rozdílů (od hodnoty po cvičení se odečte hodnota před cvičením, tj. kladné hodnoty značí nárůst hodnoty parametru) a dále otestujeme jejich normalitu. Pokud normální rozdělení nezamítneme, můžeme k testování používat párový t-test. Pokud normalitu dat zamítneme, tak využijeme neparametrickou obdobu párového t-testu – Wilcoxonův párový test (Hendl, 2004).

6.5.3.1 1.3.1 Párový t-test

V případě párového t-testu, který vyžaduje normalitu dat, jsou formulovány následující hypotézy:

- H_0 : Střední hodnota parametru před cvičením a střední hodnota parametru po cvičení jsou stejné.
- H_1 : Střední hodnota parametru před cvičením a střední hodnota parametru po cvičení jsou odlišné.

Podrobný popis párového t-testu je uveden např. v publikaci autora Hendla (2004).

6.5.3.2 1.3.2 Párový Wilcoxonův test

V případě párového Wilcoxonova testu, který nevyžaduje normalitu dat, jsou formulovány následující hypotézy:

- H_0 : Medián parametru před cvičením a medián parametru po cvičení jsou stejné.
- H_1 : Medián parametru před cvičením a medián parametru po cvičení jsou odlišné.

Podrobný popis párového Wilcoxonova testu je uveden např. v publikaci autora Hendla (2004).

6.5.4 1.4 Nepárové testy

Pro případ, kdy rozdělíme probandy na dvě skupiny (např. dle souměrnosti z nějakého pohledu) a chceme otestovat, zda rozdíly, které byly zaznamenány v těchto dvou skupinách, jsou stejné nebo nikoliv, použijeme nepárové verze předchozích testů (Hendl, 2004).

6.5.4.1 1.4.1 T-test

V případě t-testu srovnávajícího dvě skupiny, jsou formulovány následující hypotézy:

- H_0 : Střední hodnoty jsou v obou skupinách stejné.
- H_1 : Střední hodnoty jsou v obou skupinách rozdílné.

T-test v tomto případě vyžaduje normální rozdělení v obou skupinách. Podrobný popis t-testu je uveden např. v publikaci autora Hendla (2004).

6.5.4.2 1.4.2 Wilcoxonův test

V případě Wilcoxonova testu srovnávajícího dvě skupiny jsou formulovány následující hypotézy:

- H_0 : Mediány jsou v obou skupinách stejné.
- H_1 : Mediány jsou v obou skupinách rozdílné.

Wilcoxonův test se použije v případě, kdy alespoň v jedné ze skupin byla zamítnuta hypotéza o normálním rozdělení. Podrobný popis Wilcoxonova testu je opět uveden např. publikaci autora v Hendla (2004).

7 VÝSLEDKY

7.1 Výsledky dotazníku MIDAS

Dle dotazníku MIDAS (The Migraine Disability Assessment Test), který slouží k určení disability pro pacienty trpící migrénou ve věku 20–50 let, došlo k vyhodnocení závažnosti migrény klasifikačními stupni I–IV. Z výsledků je patrné, že st. I splňují 2 jedinci (proband č. 8 a č. 13), st. II nesplňuje žádný z tázaných jedinců, st. III odpovídají 3 jedinci (proband č. 1, č. 3 a č. 4), IV. Stupeň, tedy nejvyšší možný stupeň splňuje dle kritérií 8 dotazovaných jedinců (proband č. 2, č. 5, č. 6., č. 7, č. 9, č. 10, č. 11 a č. 12). Z výše uvedených dat tedy vyplívá, že dle dotazníku MIDAS splňuje 8/13 účastníků výzkumu stupeň IV – těžké omezení.

Tabulka 1 Vyhodnocení dotazníku MIDAS

Proband č. 1	11
Proband č. 2	29
Proband č. 3	11
Proband č. 4	20
Proband č. 5	48
Proband č. 6	55
Proband č. 7	25
Proband č. 8	4
Proband č. 9	30
Proband č. 10	30
Proband č. 11	28
Proband č. 12	38
Proband č. 13	3

Tabulka 2 Legenda k vyhodnocení dotazníku MIDAS

Stupně	Barva
St. I – malé nebo žádné omezení	0-5
St. II – mírné omezení	6-10
St. III – středně těžké omezení	11-20
St. IV – těžké omezení	21 a více

7.2 Výsledky dotazníku NDI

Dotazník NDI (Neck Disability Index) hodnotí bolesti a disability u pacientů s bolestmi krční páteře. Stanovené bodové ohodnocení je u jednotlivých probandů zpracováno v tabulce č. 3. Po vyhodnocení dotazníku nesplňuje „žádné omezení“ dle zadaných kritérií žádný z dotazovaných jedinců. Kritéria pro „mírné omezení“ splňuje 1 jedinec (proband č. 8). Stupeň „středně těžkého omezení“ splňuje 11 tázaných jedinců. 1 dotazovaný jedinec (proband č. 9) dosahuje dle kritérií těžkého omezení. Nejvyšší stupeň, tedy „úplné omezení“, nesplňuje nikdo z dotazovaných jedinců.

Tabulka 3 Vyhodnocení dotazníku NDI

Proband č. 1	19
Proband č. 2	21
Proband č. 3	18
Proband č. 4	18
Proband č. 5	20
Proband č. 6	15
Proband č. 7	15
Proband č. 8	14
Proband č. 9	31
Proband č. 10	20
Proband č. 11	18
Proband č. 12	21
Proband č. 13	15

Tabulka 4 Legenda k vyhodnocení dotazníku NDI

Stupně omezení	Barva
0–4 – žádné omezení	zelená
5–14 – mírné omezení	žlutá
15–24 – středně těžké omezení	oranžová
25–34 – těžké omezení	červená
více než 34 – úplné omezení	tmavě červená

7.3 Výsledky dotazníku Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS

Dle diagnostických kritérií pro migrény bez aury dle IHS splňuje tyto podmínky 12 ze 13 jedinců. Jeden proband (č. 6) nesplňuje podmínky z důvodů, že bolesti trvají méně než 4-72 hodin a bolesti hlavy nemají unilaterální charakter.

Tabulka 5 Vyhodnocení dotazníku Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS

Proband č. 1	ANO, není unilat.
Proband č. 2	ANO
Proband č. 3	ANO
Proband č. 4	ANO
Proband č. 5	ANO
Proband č. 6	NE, není unilat., netrvají 4-72 h.
Proband č. 7	ANO
Proband č. 8	ANO, nemá pulzující charakter, ostrá, pak tupá bolest
Proband č. 9	ANO, není unilat., nezhoršuje je fyzická aktivita
Proband č. 10	ANO, nemá pulzující charakter
Proband č. 11	ANO, není unilat.
Proband č. 12	ANO
Proband č. 13	ANO, nemá pulzující charakter, vytrvalá bolest

Pozn. ANO = pokud není uveden dodatek, splňuje veškerá kritéria migrény dle IHS

7.4 Vyvolávací faktory

V této části jsou uvedeny vyvolávající faktory bolestí hlavy, které zařazení jedinci uváděli při anamnestickém rozhovoru. Z grafu č. 3 je patrné, že nejvýznamnější spouštěcí faktor byl označen stres, dále pak únava, dehydratace, delší práce na počítači a fyzické přetížení způsobené velkou námahou.

Graf 3 Vyvolávací faktory bolestí hlavy



7.5 Rozsah krční páteře

V tabulce č. 6 jsou uvedeny naměřené hodnoty z goniometrického vyšetření krční páteře před začátkem 8týdenního cyklu cvičení (Pre-test). V tabulce č. 7 jsou uvedeny hodnoty naměřené po odcvičení 8 týdnů (Post-test) a jsou zde barevně zvýrazněny vzniklé změny.

Tabulka 6 Hodnoty rozsahu krční páteře před cvičením

Pre-test						
	Flexe	Extenze	Lateroflexe vpravo	Lateroflexe vlevo	Rotace vpravo	Rotace vlevo
Proband č. 1	45°	65°	40°	30°	55°	60°
Proband č. 2	40°	60°	35°	30°	55°	50°
Proband č. 3	35°	45°	40°	40°	50°	55°
Proband č. 4	40°	55°	30°	35°	60°	55°
Proband č. 5	45°	70°	45°	40°	55°	50°
Proband č. 6	40°	60°	35°	30°	55°	60°

Proband č. 7	40°	70°	45°	40°	60°	55°
Proband č. 8	40°	50°	40°	35°	50°	55°
Proband č. 9	40°	50°	45°	40°	60°	55°
Proband č. 10	35°	50°	35°	40°	50°	55°
Proband č. 11	45°	50°	40°	45°	55°	60°
Proband č. 12	45°	70°	40°	40°	60°	55°
Proband č. 13	45°	70°	40°	35°	50°	55°

Tabulka 7 Hodnoty rozsahu krční páteře po cvičení

Post-test	Flexe	Extenze	Lateroflexe vpravo	Lateroflexe vlevo	Rotace vpravo	Rotace vlevo
Proband č. 1	45°	75°	45°	40°	60°	60°
Proband č. 2	40°	60°	45°	40°	60°	60°
Proband č. 3	45°	60°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 4	45°	70°	45°	40°	60°	60°
Proband č. 5	45°	70°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 6	45°	60°	40°	45°	60°	60°
Proband č. 7	50°	75°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 8	40°	50°	40°	35°	55°	60°
Proband č. 9	40°	50°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 10	45°	50°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 11	45°	50°	50°	45°	60°	60°
Proband č. 12	45°	75°	45°	45°	60°	60°
Proband č. 13	40°	65°	45°	40°	60°	60°

Tabulka 8 Legenda k hodnotám rozsahu krční páteře po cvičení

Změna ROM ve stupních	Barva
zhoršení o 5°	
zlepšení o 5°	
zlepšení o 10°	
zlepšení o 15°	

7.6 Funkční testy páteře

V tabulce č. 9 jsou uvedeny naměřené hodnoty z funkčního vyšetření pohyblivosti páteře pomocí testů před začátkem 8týdenního cyklu cvičení (Pre-test). V tabulce č. 10 jsou uvedeny hodnoty naměřené po odcvičení 8 týdnů (Post-test) a jsou zde barevně zvýrazněny vzniklé změny.

Tabulka 9 Hodnoty funkčních testů páteře před cvičením

Pre-test						
	Čepojevova vzdálenost	Forestierova flesche	Schoberova distance	Stiborova distance	Ottův inklinální index	Ottův reklinační index
Proband č. 1	3 cm	0 cm	6 cm	8 cm	5 cm	2 cm
Proband č. 2	2 cm	0 cm	7 cm	12 cm	5 cm	2 cm
Proband č. 3	1,5 cm	0 cm	5 cm	9 cm	3 cm	1,5 cm
Proband č. 4	1,5 cm	0 cm	5,5 cm	9 cm	1,5 cm	3 cm
Proband č. 5	2 cm	0 cm	5 cm	8 cm	4 cm	2 cm
Proband č. 6	1,5 cm	0 cm	4 cm	8 cm	3 cm	1 cm
Proband č. 7	1,5 cm	0 cm	4 cm	7,5 cm	3,5 cm	2,5 cm
Proband č. 8	2 cm	0 cm	5 cm	7 cm	3,5 cm	2 cm
Proband č. 9	2,5 cm	0 cm	7 cm	11 cm	4 cm	2 cm
Proband č. 10	1,5 cm	0 cm	2,5 cm	8,5 cm	4 cm	3 cm
Proband č. 11	1,5 cm	0 cm	6 cm	10 cm	5 cm	3,5 cm
Proband č. 12	2 cm	0 cm	5 cm	11 cm	3 cm	3 cm
Proband č. 13	2 cm	0 cm	5 cm	12 cm	5 cm	1,5 cm

Tabulka 10 Hodnoty funkčních testů páteře po cvičení

Post-test						
	Čepojevova vzdálenost	Forestierova flesche	Schoberova distance	Stiborova distance	Ottův inklinální index	Ottův reklinační index
Proband č. 1	3 cm	0 cm	6 cm	8 cm	5 cm	2 cm
Proband č. 2	2,5 cm	0 cm	7 cm	13 cm	5 cm	2,5 cm
Proband č. 3	2 cm	0 cm	5 cm	9 cm	3 cm	2,5 cm
Proband č. 4	2 cm	0 cm	5,5 cm	9 cm	2 cm	3 cm
Proband č. 5	2 cm	0 cm	5,5 cm	8 cm	4 cm	2 cm
Proband č. 6	1,5 cm	0 cm	5 cm	8,5 cm	3 cm	1,5 cm

Proband č. 7	2 cm	0 cm	4,5 cm	8 cm	3,5 cm	3 cm
Proband č. 8	2 cm	0 cm	5 cm	7 cm	3,5 cm	2 cm
Proband č. 9	2,5 cm	0 cm	7 cm	10 cm	4 cm	2,5 cm
Proband č. 10	2 cm	0 cm	3,5 cm	8,5 cm	4,5 cm	3,5 cm
Proband č. 11	2 cm	0 cm	6 cm	10 cm	5 cm	3,5 cm
Proband č. 12	2 cm	0 cm	4,5 cm	11 cm	3 cm	3 cm
Proband č. 13	2 cm	0 cm	5 cm	12 cm	5 cm	2,5 cm

Tabulka 11 Legenda k hodnotám funkčních testů páteře po cvičení

Hodnocení změny ROM	Barva
zhoršení	
zlepšení o 0,5 cm	
zlepšení o 1 cm	

7.7 Deník bolestí hlavy

V tabulce č. 12 jsou uvedeny hodnoty frekvence bolestí hlavy 8 týdnů získané před začátkem 8týdenního cyklu cvičení (Pre-test) a hodnoty naměřené v kontrolním období, tedy v období 8 týdnů po dokončení cvičení. V tabulce č. 14 jsou uvedeny hodnoty intenzity bolestí hlavy 8 týdnů před začátkem 8týdenního cyklu cvičení (Pre-test) a hodnoty naměřené v “kontrolním období“, tedy v období 8 týdnů po dokončení cvičení.

Tabulka 12 Deník frekvencí bolestí hlavy před a po cvičení

Frekvence		
	Bolesti hlavy za období 8 týdnů před cvičením	Bolesti hlavy za období 8 týdnů po cvičení (kontrolní období)
Proband č. 1	9x	10x
Proband č. 2	13x	3x
Proband č. 3	9x	12x
Proband č. 4	10x	6x
Proband č. 5	24x	3x
Proband č. 6	17x	8x
Proband č. 7	8x	5x
Proband č. 8	5x	1x
Proband č. 9	8x	5x
Proband č. 10	7x	0x
Proband č. 11	19x	8x
Proband č. 12	16x	7x
Proband č. 13	1x	2x

Tabulka 13 Legenda k deníku frekvencí bolestí hlavy před a po cvičení

Bolesti hlavy dle frekvence	Barevné odlišení
<5x	
6x-9x	
10x-15x	
16x-20x	
>21x	

Tabulka 14 Deník intenzity bolesti hlavy před a po cvičení

Intenzita	Pre-test (před 8týdenním cyklem cvičení)	Kontrolní období (8 týdnů po cvičení)
Proband č. 1	6	5
Proband č. 2	8	6
Proband č. 3	4	3
Proband č. 4	7	6
Proband č. 5	7	8
Proband č. 6	6	6
Proband č. 7	6	5
Proband č. 8	6	7
Proband č. 9	7	4-5
Proband č. 10	6	0
Proband č. 11	7	6-7
Proband č. 12	6	6
Proband č. 13	4	1

Tabulka 15 Legenda k deníku intenzity bolesti hlavy před a po cvičení

Ve škále 1-10 uveďte, jak silné byly bolesti hlavy v průměru? (0= žádné bolesti, 10= nejsilnější možné bolesti)	Barevné rozlišení
0-3	
3-6	
7-10	

7.8 Výsledky polostrukturovaného rozhovoru

V této kapitole jsou shrnuty odpovědi na otázky polostrukturovaného rozhovoru. Tento rozhovor proběhl po docvičení 8týdenního cyklu. Veškeré otázky byly hodnoceny probandy subjektivně.

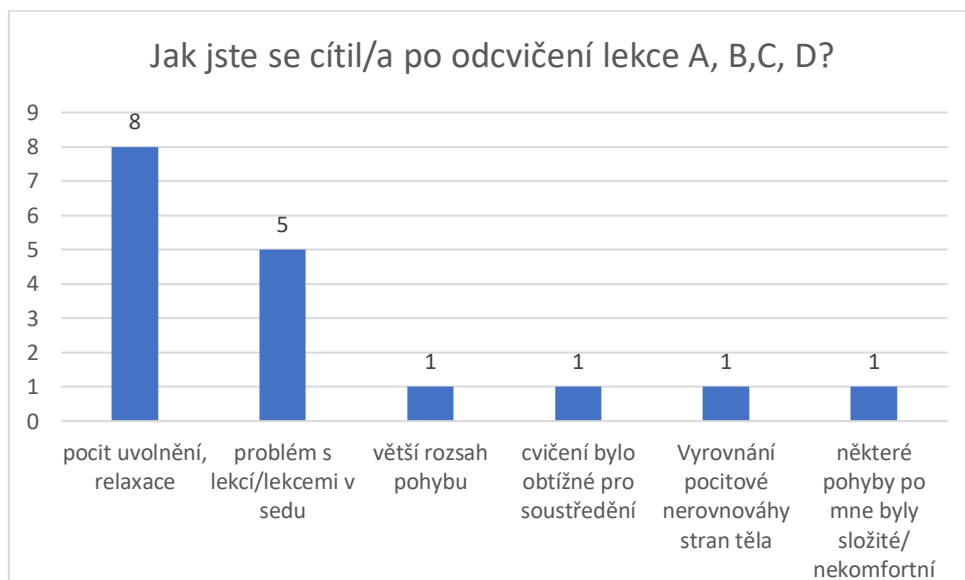
Znění otázek polostrukturovaného rozhovoru naleznete v předchozí kapitole 6.4 Metody sběru dat – 6.4.5. Vzorový rozhovor je obsažen v práci v kapitole Přílohy jako příloha č. 4. Vertikální osa uvedených grafů popisuje počet/množství, horizontální osa udává jednotlivé odpovědi účastníků výzkumu.

Otázka č. 1

Na tuto otázku odpověděli dotazovaní jedinci následovně:

- 8x pocit uvolnění, relaxace,
- 1x větší rozsah pohybu,
- 5x problém s lekcí/lekcemi v sedu,
- 1x cvičení bylo obtížné pro soustředění,
- 1x Vyrovnání pocitové nerovnováhy stran těla 1x některé pohyby pro mne byly složité/ nekomfortní. Pro přehlednost bylo vytvořeno i grafické zobrazení.

Graf 4 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č.1

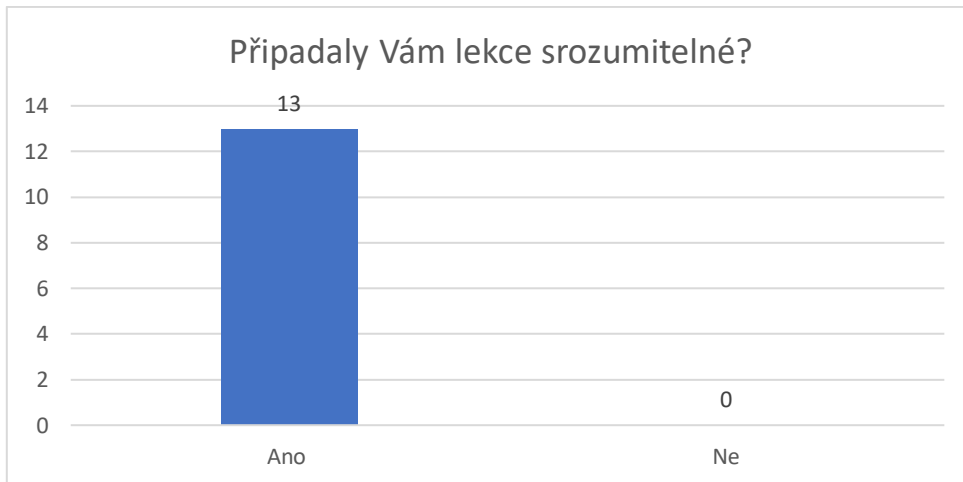


Otázka č. 2

Připadaly Vám lekce srozumitelné?

Na otázku č. 2 odpověděli všichni probandi „Ano“

Graf 5 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 2



Pozn. Proband č. 11 uvedl, že mu lekce připadaly srozumitelné, ale občas při delším provádění cviku se trochu ztratil ve výkladu (např. lekce C při pohybu HK - dlouhé).

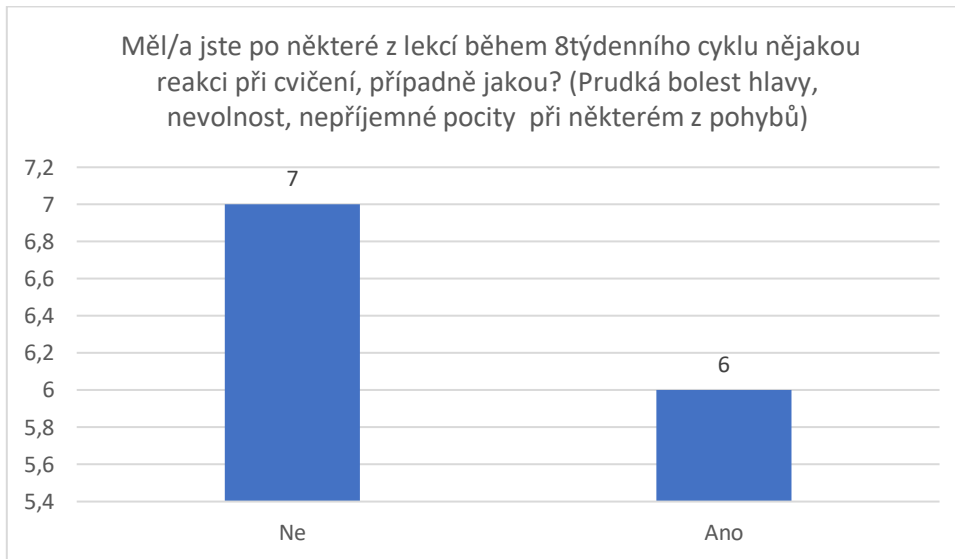
Otázka č. 3

Graf 6 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 3



Otázka č. 4

Graf 7 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 4

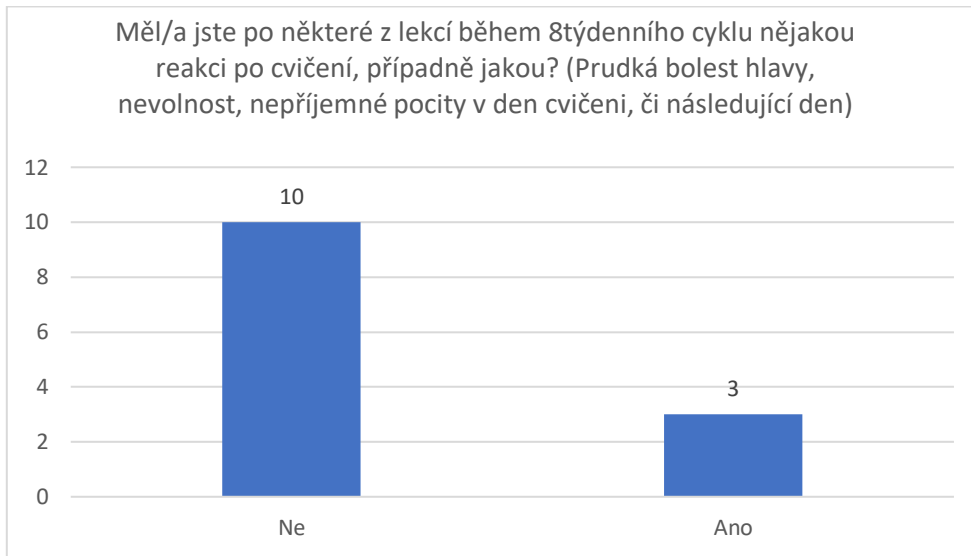


Odpovědi probandů na otázku č. 4:

- 2x namáhavý pohyb posunu kolene svrchní DK po druhé DK (proband č. 3, č. 12),
- 2x bolest v RKK či lopatkách (proband č. 3, č. 12),
- 2x nepříjemný pocit, až pocit motání hlavy z protipohybu očí a hlavy (proband č. 1, č. 8),
- 1x bolest v zádech a potřeba se opřít – lekce B (proband č. 1),
- 1x během cvičení začala migréna (proband č. 1),
- 1x nepříjemný pohyb krční páteře s fixací dolní čelisti (proband č. 8),
- 1x týden po nemoci docházelo při cvičení k zvýšené únavě, (proband č. 13),
- 1x pocit natažení svalu při lekci v sedu (lekce B).

Otázka č. 5

Graf 8 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 5



Odpovědi probandů na otázku č. 5:

- 1x tlak na čele (proband č. 4),
- 1x motání hlavy v noci v den cvičení a následující den migréna (proband č. 10),
- 1x týden po nemoci docházelo při cvičení k zvýšené únavě (proband č. 13).

Otázka č. 6

Graf 9 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 6

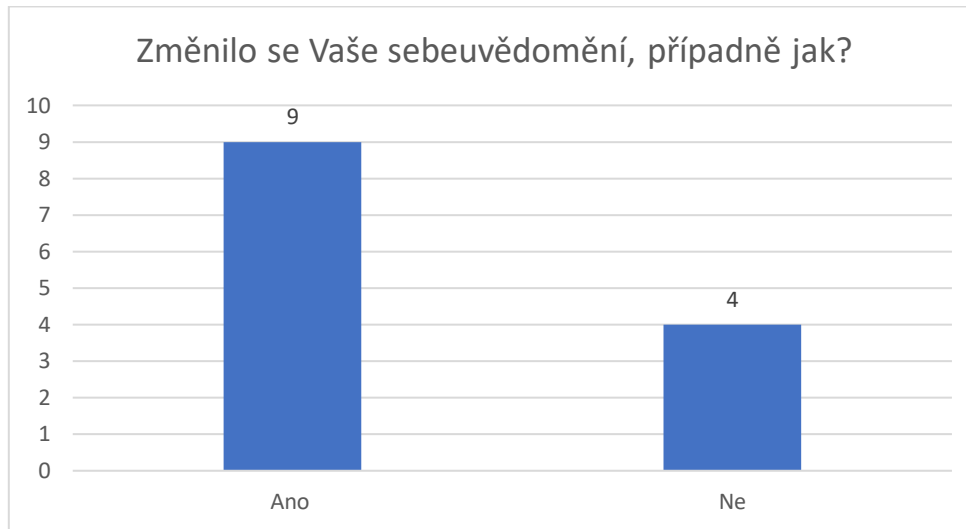


Odpovědi probandů na otázku č. 6:

- 3x rotace hrudníku – předpažená natažená HK vpřed a vzad v ose spodní HK (proband č. 7, č. 10, č. 11),
- 2x AV a RV pánve (proband č. 4, č. 12),
- 2x rotace v trupu – HK v opačném směru než DK (proband č. 1, č. 5),
- 1x oči protichůdně s pohybem hlavy (proband č. 9),
- 1x ano, ale nevybavuji si konkrétní příklad (proband č. 6),
- 1x cviky s čelistí (proband č. 1),
- 1x skoro všechny, nikdy jsem necvičila podobný typ cvičení (proband č. 4).

Otázka č. 7

Graf 10 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 7

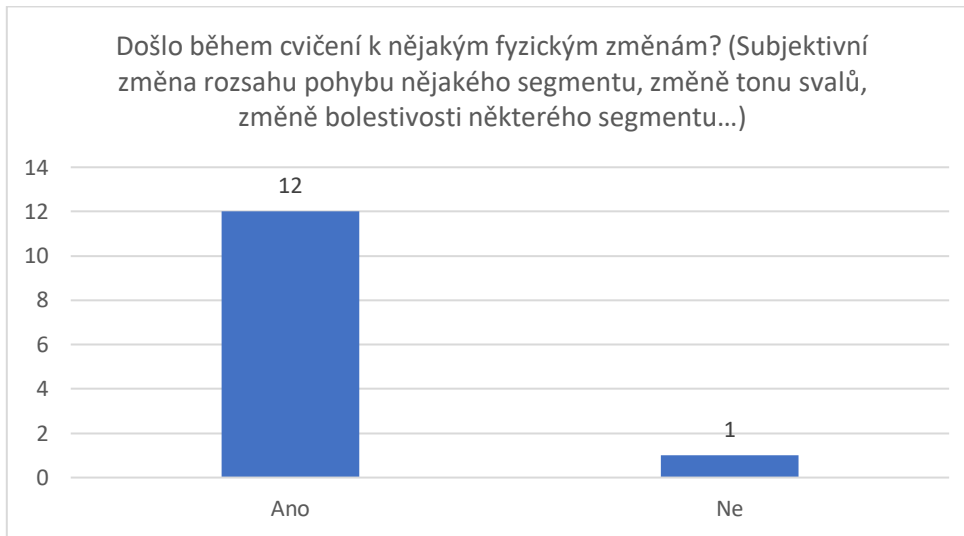


Odpovědi probandů na otázku č. 7:

- 3x propojenost a vzájemné ovlivňování částí těl navzájem (proband č. 4, č. 7, č. 9),
- 3x uvědomění jednotlivých fází pohybu (proband č. 3, č. 5, č. 8),
- 3x zlepšení držení těla při sedu (proband č. 1, č. 5, č. 8),
- 2x uvědomění postury při běžných činnostech (proband č. 1, č. 3),
- 1x uvědomění jednotlivých segmentů těla (proband č. 12),
- 1x dýchání (proband č. 11),
- 1x vyrovnání rozdílů pravé a levé strany těla (proband č. 5),
- 1x zlepšení rozsahu pohybu různých segmentů (proband č. 5),
- 1x umím se lépe uvolnit (proband č. 4).

Otázka č. 8

Graf 11 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 8

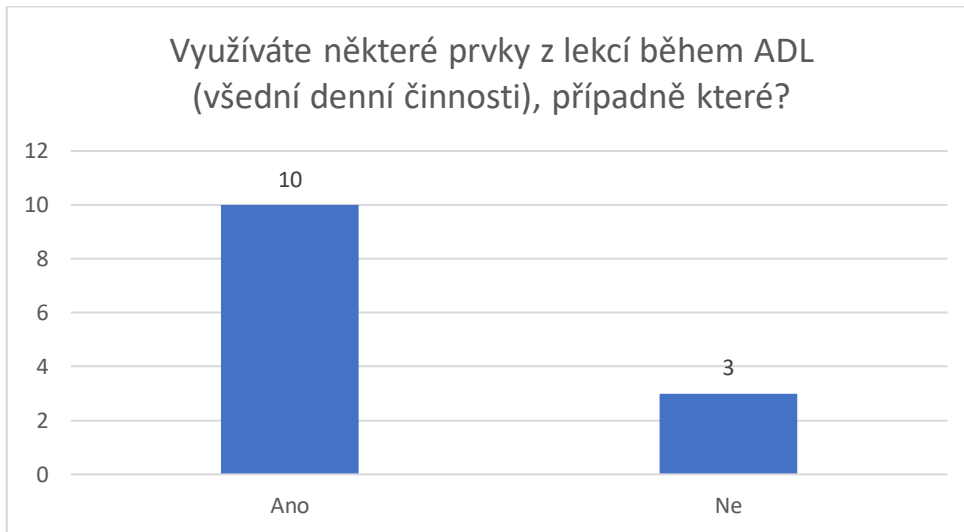


Odpovědi probandů na otázku č. 8:

- 7x zlepšení rozsahu pohybu Cp - 2x lateroflexe, 1x flexe, 1x rotace (proband č. 1, č. 2, č. 3, č. 6, č. 10, č. 12, č. 13),
- 6x snížení svalového napětí (proband č. 1, č. 2, č. 6, č. 8, č. 11, č. 13),
- 1x snížení bolesti kolene (proband č. 4),
- 1x snížení tahu za kolena při předklonu (proband č. 6),
- 1x snížení tlaku za pravým okem při bolesti hlavy (proband č. 4),
- 1x zvýšení pohyblivosti pánve (proband č. 4),
- 1x vyrovnaní napětí pravé a levé strany těla (proband č. 5),
- 1x uvolnění od bolesti v boku (proband č. 7).

Otázka č. 9

Graf 12 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 9

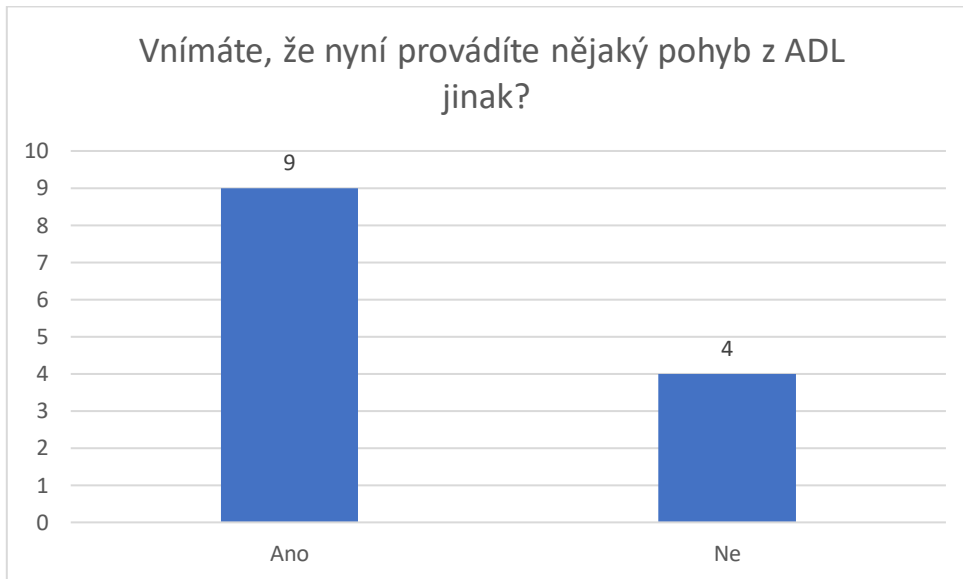


Odpovědi probandů na otázku č. 9:

- 3x některé cviky využívám pro uvolnění zad při sedu (proband č. 3, č. 4, č. 11),
- 2x občas si zacvičím některé cviky (proband č. 8, č. 9),
- 2x některé cviky využívám pro uvolnění krční páteře (proband č. 2, č. 11),
- 1x lépe si uvědomuji, jak rozfázovat pohyb (proband č. 7),
- 1x když se pro něco natahuji, otáčím hlavu na 2. stranu (proband č. 10),
- 1x uvědomění důležitosti zapojení očí do pohybu - rozsah pohybu je pak větší (proband č. 10),
- 1x uvědomuji si, jak stojím a sedím, pohybuji se (proband č. 1),
- 1x sed - napřímení bez výrazného úsilí (proband č. 5).

Otázka č. 10

Graf 13 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 10



Odpovědi probandů na otázku č. 10:

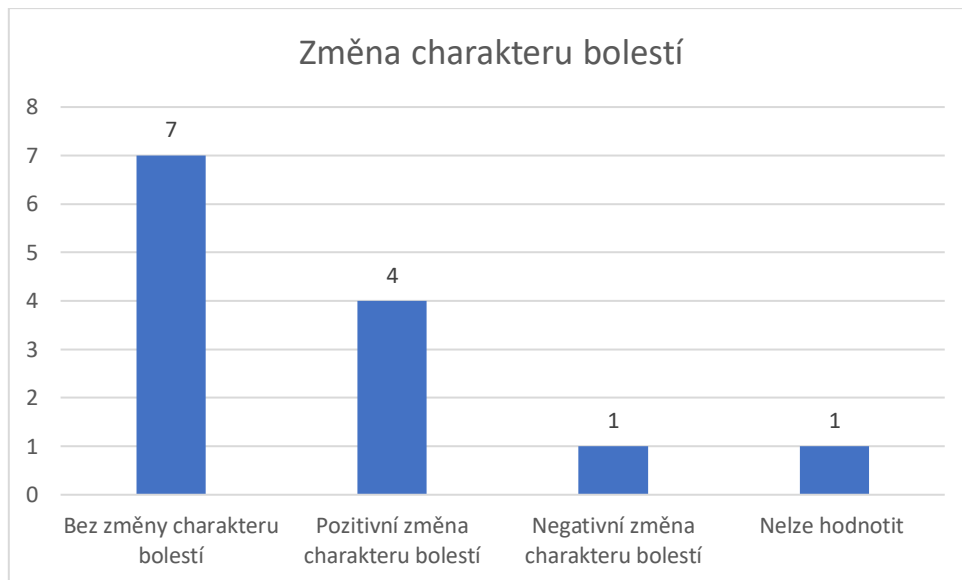
- 3x vědomější pohyb – uvědomění fází pohybu (proband č. 3, č. 4, č. 7),
- 3x volnější napřímený sed (proband č. 5, č. 6, č. 7),
- 2x napřímení pro zvýšení rozsahu pohybu nějakého segmentu (např. krční páteř) (proband č. 3, č. 12),
- 1x volnější, ale napřímené stání (proband č. 6),
- 1x více si přes den uvědomuji, že jsem nedýchala dostatečně (proband č. 11),
- 1x obecně nyní více pracuji s uvolněním, aby tělo nebylo zbytečně napjaté (proband č. 8),
- 1x natahování se pro něco s hlavou na 2. stranu (proband č. 10).

Otázka č. 11

Při zpracovávání informací došlo u otázky č. 11 – „Došlo ke změně charakteru, intenzity, či frekvence bolestí hlavy?“ k rozdělení na 3 podotázky týkající se změny:

1. Charakteru

Graf 14 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – charakter bolesti



Odpovědi probandů na otázku č. 4:

Změna pozitivní:

- 1x již není všeobjímající bolest, ale lokalizovaná do oblasti spánku a oka (proband č. 4),
- 1x předtím bolesti přecházely do čela, nyní zůstávají v oblasti záhlaví, bolesti se již nedostaly z tupé na ostrou bolest, zůstaly tupé (proband č. 8),
- 1x jemnější charakter bolesti (proband č. 6),
- 1x bolesti nevchází z krční páteře, ale z oblasti spánků a čela, již nepřecházejí do oblasti pravé poloviny obličeje (proband č. 11).

Změna negativní:

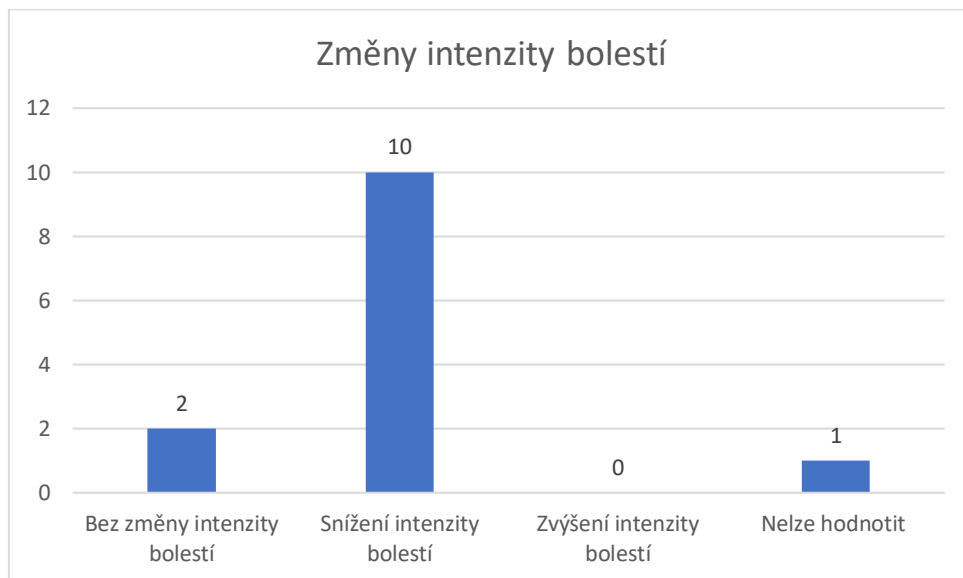
- 1x nová tupá bolest čelistí (proband č. 1)

Nelze hodnotit:

- 1x nelze hodnotit, protože proband č. 13 neměl během 8 týdnů cvičení migrénu.

2. Intenzity

Graf 15 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – intenzita bolesti



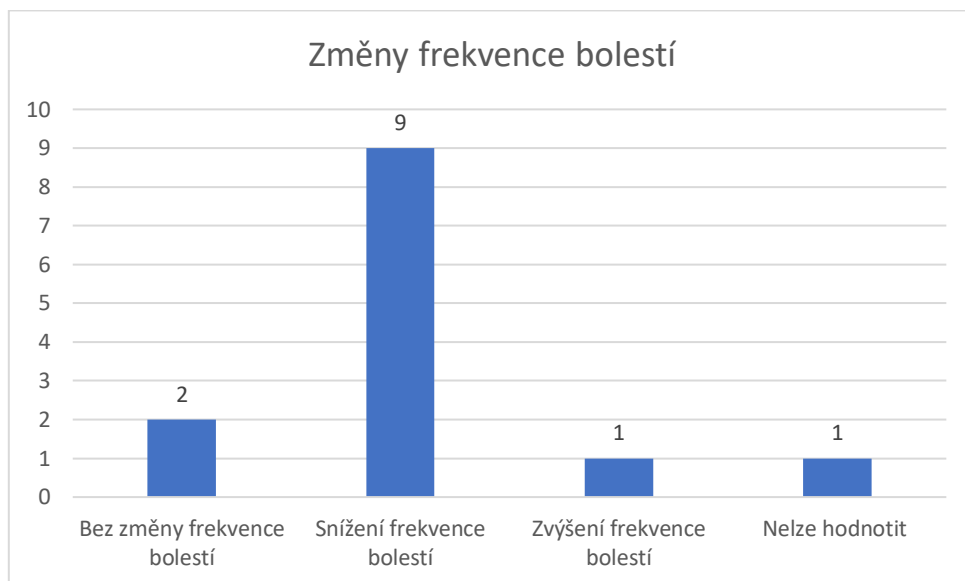
Pozn. Proband č. 7 uvedl pomalejší nástup silné bolesti (fáze mírnější bolesti trvá déle než předtím, tudíž silná bolest již netrvá tak dlouho), toto sdělení bylo zařazeno do „snížení intenzity bolestí“

Nelze hodnotit:

- 1x nelze hodnotit, protože proband č. 13 neměl během 8 týdnů cvičení migrénu.

3. Frekvence

Graf 16 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – frekvence bolesti



Pozn. Proband č. 1 uvedl, že 2 týdny během cvičení se migréna nedostavila vůbec, ostatní týdny stejně jako před cvičením, toto sdělení bylo zařazeno do „snížení frekvence bolestí“

Zvýšení frekvence bolestí:

- Proband č. 8 uvedl, že bolest trvala do dalšího dne (před cvičením pouze jednodenní bolesti hlavy) - toto sdělení bylo zařazeno do „zvýšení frekvence bolestí“.

Nelze hodnotit:

- 1x nelze hodnotit, protože proband č. 13 neměl během 8 týdnů cvičení migrénu.

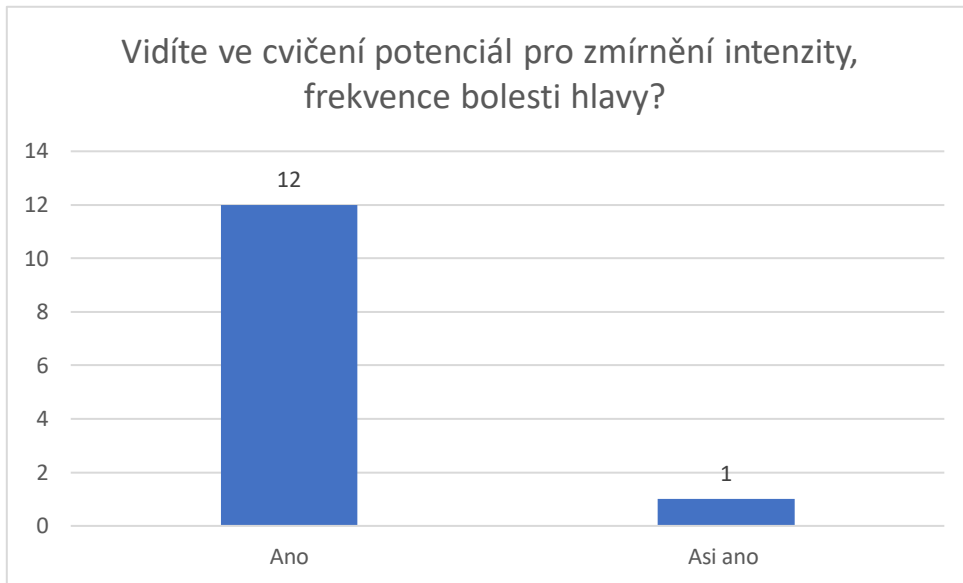
Otázka č. 12

Zaujala Vás Feldenkraisova metoda? Zkoušel/a jste si něco o metodě dohledávat?

Na tuto otázku odpovědělo všech 13 probandů kladně – ano. O metodě si dohledával informace proband č. 5, č. 6. Proband č. 11 doplnil, že FM doporučil známé, která trpí migrénami.

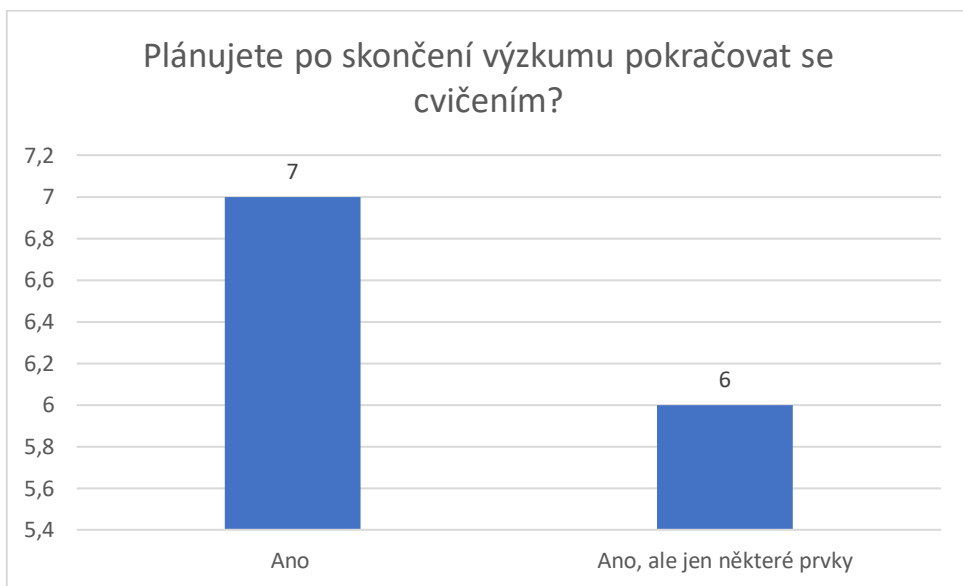
Otázka č. 13

Graf 17 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 13



Otázka č. 14

Graf 18 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 14



Pozn. Proband č. 9 například uvedl, že plánuje pokračovat s nějakou formou cvičení, ale části, kde se člověk má soustředit jen sám na sebe a na dech uvádí jako problematické a nevyhovující zejména kvůli soustředění. Proband č. 11 uvedl, že určitě nebude cvičit denně a celé lekce – cvičí některé cviky z lekcí a chce v tom pokračovat i nadále.

8 Frekvence bolestí hlavy

Při statistickém testování došlo k využití záznamů o počtu bolestí hlavy za období osmi týdnů před cvičením (pre-test) a následných osmi týdnů po cvičení (kontrolní období).

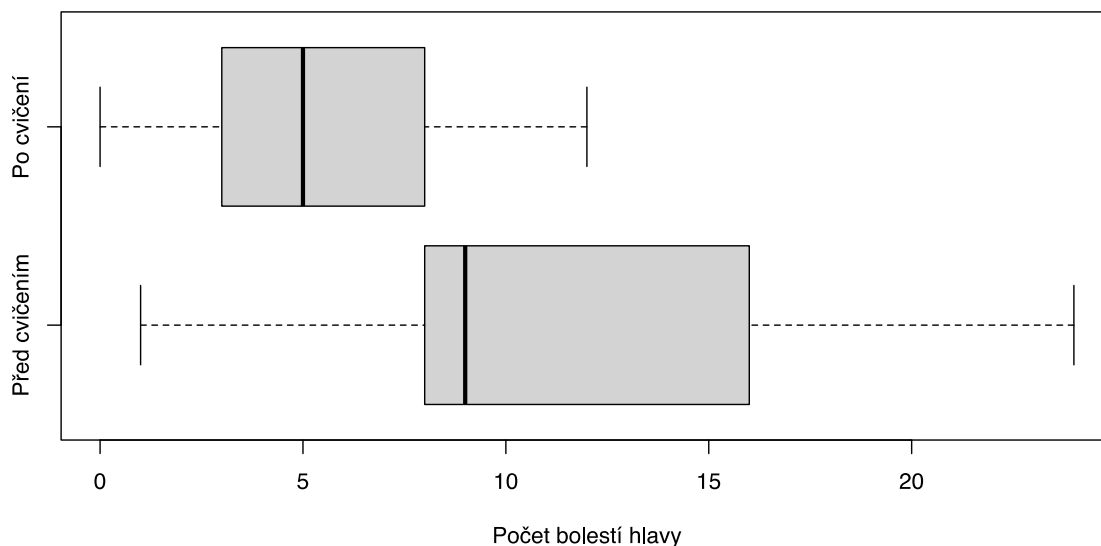
V tabulce č. 20 jsou obsaženy základní výběrové statistiky počtu bolestí hlavy v období osmi týdnů před cvičením a v období následných osmi týdnů po cvičení. Tyto statistiky jsou zároveň vizualizovány na obrázku č. 1. Dále je uvedena průměrná absolutní změna a průměrná procentní změna, které byla u probandů zaznamenány.

Tabulka 16 Vyhodnocení změny počtu bolestí hlavy.

Počet bolestí hlavy	Průměr	Medián	SD	Průměrná změna		P-hodnota
				Absolutní	Procentní	
Období před cvičením	11.23	9	6.30	-5.85	-37.08 %	0.006**
Období po cvičení	5.38	5	3.57			

Pozn.: U průměrné změny se nejedná o vyjádření, o kolik se změnil průměr (ačkoliv v případě absolutní změny je hodnota stejná), ale je počítáno s individuální zaznamenanou změnou u každého probanda, tj. u průměrné procentní změny se jedná o průměr individuálních zjištěných procentních změn.

Obrázek 1 1 Vizualizace základních výběrových statistik pro počet bolestí hlavy v období osmi týdnů.



P-hodnota provedeného párového t-testu (u dat rozdílů nedošlo k zamítnutí normality) je 0.006. Došlo k zamítnutí nulové hypotézy o shodě a byla přijata alternativa, že počet bolestí se liší. Průměrný zaznamenaný pokles bolestí činí 5.85. V případě průměrné procentní změny došlo k poklesu o 37.08 %.

8.1 Intenzita bolestí hlavy

Při statistickém testování došlo k využití záznamů o intenzitě bolestí hlavy za období osmi týdnů před cvičením a následných osmi týdnů po cvičení.

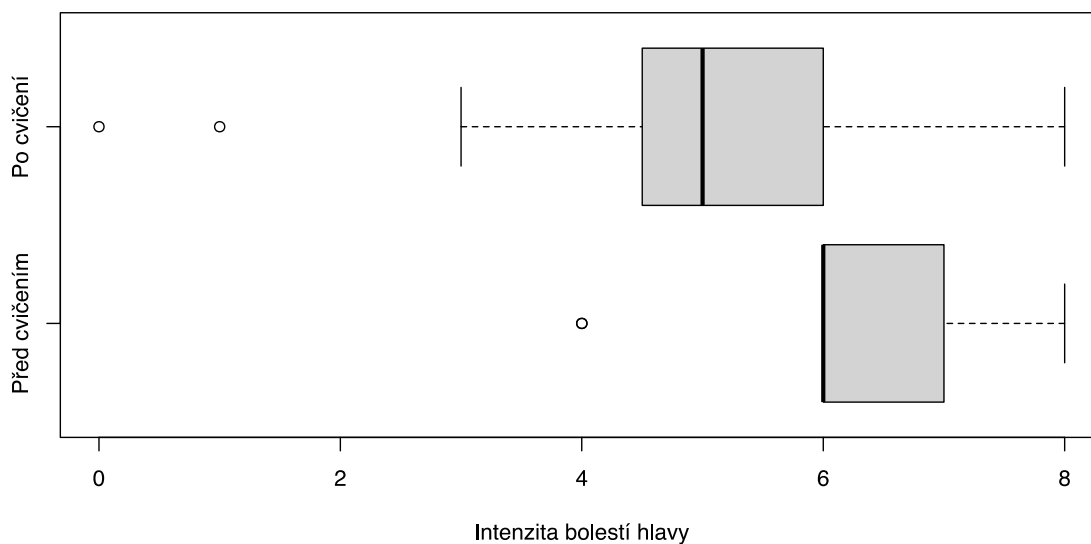
V tabulce č. 21 jsou obsaženy základní výběrové statistiky intenzity bolestí hlavy v období osmi týdnů, které předcházelo cvičení a v období následujících osmi týdnů po cvičení. Tyto statistiky jsou zároveň vizualizovány na obrázku č. 2. Dále je uvedena průměrná absolutní změna a průměrná procentní změna, která byla u probandů zaznamenána.

Tabulka 17 Vyhodnocení změny intenzity bolestí hlavy.

Intenzita bolestí hlavy	Průměr	Medián	SD	Průměrná změna		P-hodnota
				Absolutní	Procentní	
Období před cvičením	6.15	6	1.14	-1.31	-22.99 %	0.027*
Období po cvičení	4.85	5	2.29			

Pozn.: U průměrné změny se nejedná o vyjádření, o kolik se změnil průměr (ačkoliv v případě absolutní změny je hodnota stejná), ale je počítáno s individuální zaznamenanou změnou u každého probanda, tj. u průměrné procentní změny se jedná o průměr individuálních zjištěných procentních změn.

Obrázek 3 Vizualizace základních výběrových statistik pro intenzitu bolestí hlavy v období osmi týdnů.



P-hodnota provedeného párového t-testu (u dat rozdílů nedošlo k zamítnutí normality) je 0.027. Došlo tedy k zamítnutí nulové hypotézy o shodě a přijetí alternativy, že počet bolestí se liší. Průměrný zaznamenaný pokles bolestí činí 1.31. V případě průměrné procentní změny došlo k poklesu o 22.99 %.

8.2 Rozsah pohybu krční páteře a funkční testy páteře

Při statistickém testování bylo využito hodnot rozsahu pohybu krční páteře (ROM Cp) a hodnot funkčních testů páteře měřené před a po cvičení 8týdenního cyklu.

8.2.1 Vyhodnocení z pohledu rozsahu pohybu krční páteře

V případě ROM Cp jsme měli k dispozici šest naměřených parametrů, u kterých bylo zjišťováno, zda došlo po 8 týdnech cvičení ke změně.

V tabulce č 22 jsou obsaženy základní výběrové statistiky souboru před cvičením (v tabulce uvedeno jako „pre-test“) a po 8 týdnech cvičení (v tabulce uvedeno jako „post-test“). Tyto statistiky jsou zároveň vizualizovány na obrázku č. 3. Dále je uvedena průměrná absolutní změna a průměrná procentní změna, která byla u probandů zaznamenána. V posledním sloupci je uvedena p-hodnota provedených testů s indikací, které změny byly statisticky významné.

Tabulka 18 Vyhodnocení změn pro ROM Cp při pre-testu a post-testu.

	Průměr	Medián	SD	Průměrná změna		P-hodnota
				Absolutní	Procentní	
Flexe^(W)						
Pre-test	41.15	40	3.63			
Post-test	43.85	45	3.00	2.69	7.39 %	0.086
Extenze^(W)						
Pre-test	58.85	60	9.38			
Post-test	62.31	60	10.13	3.46	6.39 %	0.008**
Lateroflexe vpravo						
Pre-test	39.23	40	4.49			
Post-test	44.62	45	2.47	5.38	15.11 %	0.002**
Lateroflexe vlevo^(W)						
Pre-test	36.92	40	4.80			
Post-test	42.69	45	3.30	5.77	16.94 %	0.002**
Rotace vpravo^(W)						
Pre-test	55.00	55	4.08			
				4.62	8.88 %	0.007**

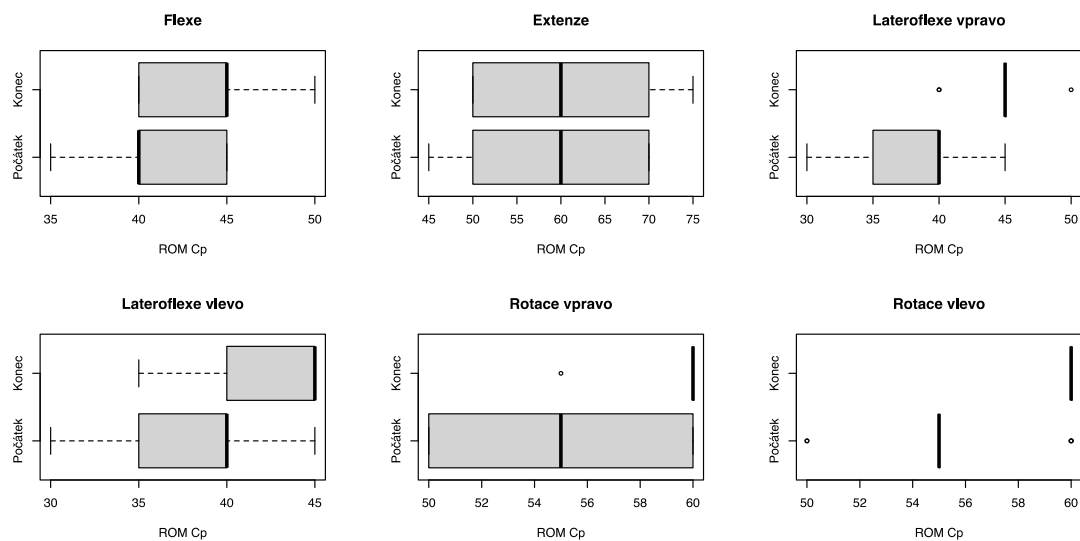
Post-test	59.62	60	1.39			
Rotace vlevo ^(W)						
Pre-test	55.38	55	3.20			
Post-test	60.00	60	0.00	4.62	8.67 %	0.004**

Pozn.: Pokud je u parametru uveden symbol (W), tak byl pro testování využit párový Wilcoxonův test. Pokud symbol uveden není, bylo využito párového t-testu. U průměrné změny se nejedná o vyjádření, o kolik se změnil průměr (ačkoliv v případě absolutní změny je hodnota stejná), ale je počítáno s individuální zaznamenanou změnou u každého probanda, tj. u průměrné procentní změny se jedná o průměr individuálních zjištěných procentních změn.

Pomocí statistického testování došlo k důkazu, že kromě flexe krční páteře lze ve všech dalších případech zamítnout hypotézu o nulové změně a přijmout alternativu, že v parametrech došlo po 8 týdnech cvičení ke změně. S ohledem na hodnoty průměrné změny můžeme konstatovat, že u těchto pěti parametrů došlo k nárůstu hodnoty.

V případě flexe nelze zamítnout hypotézu o nulové změně.

Obrázek 4 Vizualizace základních výběrových statistik pro ROM Cp při pre-testu a po post-testu.



8.2.2 Vyhodnocení z pohledu funkční testů pohyblivosti páteře

V případě pohyblivosti bylo k dispozici šest naměřených parametrů, u kterých došlo k zjišťování, zda po 8 týdnech cvičení došlo ke změně. V tabulce č. 23 jsou obsaženy základní výběrové statistiky souboru před cvičením (v tabulce uvedeno jako „pre-test“) a po 8 týdnech cvičení (v tabulce uvedeno jako „post-test“). Tyto statistiky jsou zároveň vizualizovány na obrázku č. 4. Dále je uvedena průměrná absolutní změna a průměrná procentní změna, která byla u probandů zaznamenána.

V posledním sloupci je uvedena p-hodnota provedených testů s indikací, které změny byly statisticky významné.

Tabulka 19 Vyhodnocení změn pro pohyblivost po 8 týdnech cvičení.

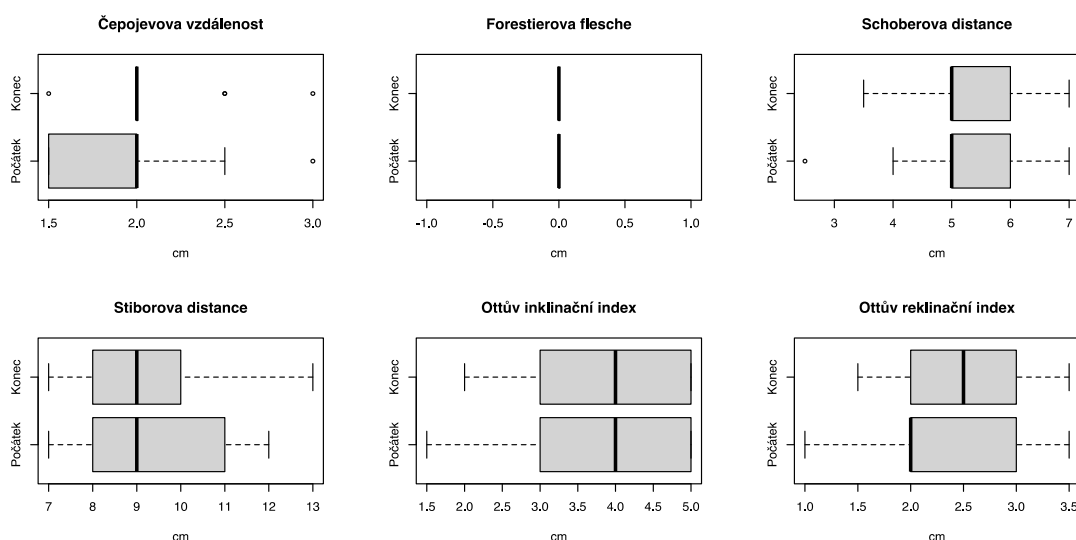
	Průměr	Medián	SD	Průměrná změna		P-hodnota
				Absolutní	Procentní	
Čepojevova vzdálenost^(W)						
Pre-test	1.88	2	0.46	0.23	14.74 %	0.020*
Post-test	2.12	2	0.36			
Forestierova flesche^(N)						
Pre-test	0.00	0	0.00	0.00	---	---
Post-test	0.00	0	0.00			
Schoberova distance^(W)						
Pre-test	5.15	5	1.23	0.19	5.96 %	0.168
Post-test	5.35	5	0.99			
Stiborova distance^(W)						
Pre-test	9.31	9	1.71	0.08	0.94 %	0.710
Post-test	9.38	9	1.75			
Ottův inklinální index^(W)						
Pre-test	3.81	4	1.05	0.08	3.53 %	0.346
Post-test	3.88	4	0.98			
Ottův reklinační index^(W)						
Pre-test	2.23	2	0.73	0.35	20.77 %	0.018*
Post-test	2.58	2.5	0.61			

Pozn.: Pokud je u parametru uveden symbol (W), tak byl pro testování využit párový Wilcoxonův test. V případě uvedení symbolu (N) testování neproběhlo, jelikož všechny hodnoty byly nulové. U průměrné změny se nejedná o vyjádření, o kolik se změnil průměr (ačkoliv v případě absolutní změny je hodnota stejná), ale je počítáno s individuální zaznamenanou změnou u každého probanda, tj. u průměrné procentní změny se jedná o průměr individuálních zjištěných procentních změn.

Pomocí statistického testování bylo dokázáno, že hypotézu o nulové změně je možno zamítnout pouze pro Čepojevovu vzdálenost a pro Ottův reklinační index. U obou došlo k navýšení hodnoty.

V ostatních čtyřech případech nebyla nulová hypotéza zamítnuta (v případě Forestierovy flesche testování neproběhlo, jelikož všechny hodnoty na počátku (pre-test) i na konci (post-test) jsou nulové, tj. je zde perfektní shoda).

Obrázek 5 Vizualizace základních výběrových statistik pro pohyblivost při pre-testu a post-testu.



8.2.3 Závěr pro hypotézu 3

Z pohledu *ROM Cp* došlo kromě flexe k prokázání, že u parametrů se hodnoty navýšily. U hodnocení funkčních testů pohyblivosti páteře došlo k prokázání navýšení hodnoty parametrů pouze u dvou ze šesti testovaných parametrů - *Čepojevovy vzdálenosti* a pro *Ottova reklinačního indexu*.

8.3 Korelace

Pro všechny parametry, u nichž byla naměřena změna, došlo ke spočítání korelace mezi *zaznamenanou změnou daného parametru a věkem*. Ve všech případech byl použit Spearmanův koeficient pořadové korelace a došlo k otestování jeho významnosti.

Ani v jednom případě nebyla korelace statisticky významná, ale pokud srovnáme hodnoty korelace pouze s ohledem na velikost, nejvyšší hodnota byla zaznamenána pro flexi ($r_s = 0.54$) a Ottův inklinální index ($r_s = 0.49$). Nejnižší hodnota byla zaznamenána pro rotaci vlevo ($r_s = -0.20$). Ve všech případech ale platí, že nelze zamítnout hypotézu o tom, že Spearmanův koeficient korelace je nulový.

Tabulka 20 Spearmanův koeficient korelace změn parametrů a věku probandů.

Změna parametru	Korelace	P-hodnota
Počet bolestí hlavy	0.31	0.311
Intenzita bolestí hlavy	-0.12	0.700
Flexe	0.54	0.059
Extenze	0.14	0.656
Lateroflexe vpravo	0.09	0.760
Lateroflexe vlevo	0.02	0.947
Rotace vpravo	0.25	0.406
Rotace vlevo	-0.20	0.519
Čepojevova vzdálenost	-0.02	0.947
Forestierova flesche	---	---
Schoberova distance	0.30	0.322
Stiborova distance	-0.12	0.697
Ottův inklinální index	0.49	0.092
Ottův reklinální index	0.31	0.305

8.4 Srovnání dle souměrnosti

U každého probanda byly k dispozici informace o osově souměrnosti těla z tří pohledů – zřepředu, zezadu a z boku. S využitím dostupných dat došlo k porovnání změn, které u jednotlivých parametrů nastaly, s ohledem na to, zda je proband zařazen do skupiny souměrných, nebo nesouměrných z daného pohledu.

Výsledky jsou uvedeny v tabulkách č. 25, 26, 27. Jelikož jsou k dispozici data 13 probandů, které byly rozděleny do dvou skupin, muselo by dojít k zaznamenání významného rozdílu proto, aby mohlo dojít k prokázání jeho statistické významnosti na takto malém vzorku.

V případech, kdy nebylo zamítnuto normální rozdělení v obou zkoumaných skupinách, byl používán t-test. V opačném případě byl využit Wilcoxonův test. Ve všech testovaných případech nebyla zamítnuta nulová hypotéza o shodě mezi skupinami.

Tabulka 21 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro frekvenci a intenzitu bolestí hlavy.

Parametr	z pohledu	hodnocení	Průměrná změna		P-hodnota
			Nesouměrní	Souměrní	
souměrnosti					
Počet bolestí hlavy					
	Přední		-4.20	-6.88	0.423
	Zadní		-5.33	-6.29	0.794
	Bok		-4.89	-8.00	0.599
Intenzita bolestí hlavy					
	Přední		-2.50	-0.56	0.136
	Zadní		-2.17	-0.57	0.158
	Bok		-1.56	-0.75	0.442

Pozn.: Ve všech případech byl použit t-testu.

Tabulka 22 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro ROM Cp.

Parametr	z pohledu	hodnocení	Průměrná změna		P-hodnota
			Nesouměrní	Souměrní	
souměrnosti					
Flexe					
	Přední ^(W)		3.00	2.50	>0.999
	Zadní ^(W)		2.50	2.86	0.814
	Bok ^(W)		2.77	2.50	0.933
Extenze					
	Přední ^(W)		1.00	5.00	0.473
	Zadní ^(W)		0.83	5.71	0.311
	Bok ^(W)		3.33	3.75	>0.999
Lateroflexe vpravo					
	Přední		4.00	6.25	0.410
	Zadní		5.00	5.71	0.798
	Bok		6.11	3.75	0.446
Lateroflexe vlevo					
	Přední ^(W)		5.00	6.25	0.738
	Zadní ^(W)		4.17	7.14	0.220
	Bok ^(W)		6.67	3.75	0.251
Rotace vpravo					
	Přední ^(W)		4.00	5.00	0.637
	Zadní ^(W)		4.17	5.00	0.701
	Bok		4.44	5.00	0.827
Rotace vlevo					
	Přední ^(W)		5.00	4.38	0.736
	Zadní ^(W)		4.17	5.00	0.742
	Bok ^(W)		4.44	5.00	0.859

Pozn.: Pokud je u parametru uveden symbol (W), tak byl pro testování využit Wilcoxonův test. Pokud symbol uveden není, tak bylo využito t-testu.

Tabulka 23 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro pohyblivost.

Parametr z pohledu souměrnosti	Průměrná změna		P-hodnota
	Nesouměrní	Souměrní	
Čepojevova vzdálenost			
Přední ^(W)	0.20	0.25	0.800
Zadní ^(W)	0.25	0.21	0.869
Bok ^(W)	0.22	0.25	0.929
Forestierova flesche			
Přední ^(N)	0.00	0.00	---
Zadní ^(N)	0.00	0.00	---
Bok ^(N)	0.00	0.00	---
Schoberova distance			
Přední ^(W)	0.20	0.19	>0.999
Zadní ^(W)	0.17	0.21	0.870
Bok ^(W)	0.22	0.13	0.930
Stiborova distance			
Přední ^(W)	-0.10	0.19	0.474
Zadní ^(W)	-0.08	0.21	0.382
Bok ^(W)	0.22	-0.25	0.108
Ottův inkliniční index			
Přední ^(W)	0.10	0.06	0.815
Zadní ^(W)	0.08	0.07	>0.999
Bok ^(W)	0.11	0.00	0.389
Ottův rekliniční index			
Přední ^(W)	0.50	0.25	0.233
Zadní ^(W)	0.42	0.29	0.535
Bok ^(W)	0.33	0.38	>0.999

Pozn.: Pokud je u parametru uveden symbol (W), tak byl pro testování využit Wilcoxonův test.

V případě uvedení symbolu (N) testování neproběhlo, jelikož všechny hodnoty byly nulové.

8.5 Prospěšnost cvičení prvků FM

Dokázání prospěšnosti intervence nebylo možné statisticky vyhodnotit. Jednalo se o jednorázově provedený rozhovor, na který probandi odpovídali subjektivně. V kapitole Výsledky (7.8 Výsledky polostrukturovaného rozhovoru) jsou uvedeny jednotlivé odpovědi na 14 otázek dotazujících se na cvičení prvků FM a jeho efekt. Rozhovor byl proveden bezprostředně po odcvičení 8týdenního cyklu. V rámci této hypotézy budeme hodnotit otázky č. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13.

Na otázku č. 6 „Máte pocit, že jste se naučil/a nějaký nový pohyb?“ odpovědělo 9 z dotazovaných 13 probandů kladně.

Na otázku č. 7 „*Změnilo se Vaše sebeuvědomění?*“, odpovědělo 9 z dotazovaných 13 probandů kladně.

Na otázku č. 8 „*Došlo během cvičení k nějakým fyzickým změnám?*“, odpovědělo 12 z dotazovaných 13 probandů kladně (např. snížení svalového napětí).

Na otázku č. 9 „*Využíváte některé prvky z lekcí během ADL?*“ odpovědělo 10 z dotazovaných 13 probandů kladně.

Na otázku č. 10 „*Vnímáte, že nyní provádíte nějaký pohyb z ADL jinak?*“ odpovědělo 10 z dotazovaných 13 probandů kladně.

Otázka č. 11 „*Došlo ke změně charakteru, intenzity, či frekvence bolestí hlavy?*“ byla rozdělena na 3 dotazované parametry:

- Charakter – V 7 případech nedošlo k subjektivní změně charakteru bolestí hlavy, ve 4 případech byla hodnocena pozitivní změna charakteru bolestí hlavy, v 1 případě byla hodnocena negativní změna charakteru bolestí hlavy, 1 případ nelze hodnotit pro žádnou bolest.
- Intenzita – V 10 případech došlo k subjektivně hodnocenému snížení intenzity bolestí hlavy, ve 2 případech nedošlo k subjektivní změně intenzity bolestí hlavy, 1 případ nelze hodnotit pro žádnou bolest.
- Frekvence – V 9 případech došlo k subjektivně hodnocenému snížení frekvence bolestí hlavy, ve 2 případech nedošlo k subjektivní změně frekvence bolestí hlavy, v 1 případě došlo ke zvýšení frekvence bolestí hlavy, 1 případ nelze hodnotit pro žádnou bolest.

Na otázku č. 13 „*Vidíte ve cvičení potenciál pro zmírnění intenzity, frekvence bolesti hlavy?*“ odpovědělo 12 z dotazovaných 13 probandů kladně.

Podrobnější popis odpovědí je uveden v kapitole **7.8 Výsledky polostrukturovaného rozhovoru.**

8.5.1 Závěr pro hypotézu č. 4

Závěr hypotézy č. 4 lze shrnout tak, že většina probandů vnímala 8 týdnů cvičení prvků FM (intervenci) jako prospěšné z hlediska osvojení nových pohybů, zlepšení sebeuvědomění, kladným fyzickým změnám (např. snížení svalového napětí), snížení intenzity a frekvence bolestí hlavy.

9 DISKUZE

Bolesti hlavy jsou velmi často se vyskytujícím příznakem, který jedincům zhoršuje kvalitu života. Možností řešení bolestí hlavy je mnoho, nejsou však vždy dostatečně účinné a často je důležitá kombinace více prostředků (např. změna životosprávy, léky a cvičení). Touto prací bych ráda nastínila další možnost, jak s bolestmi hlavy (migréna, tenzní cefalea apod.) efektivně pracovat. Feldenkraisova metoda je psychosomatická metoda vzdělávání, jejímž cílem je hledat cestu ke zlepšení nejen pohybového systému. Metodu definují pomalé, jemné pohyby, které vedou skrze vlastní pozornost, sebeuvědomění a sebereflexi ke zlepšení kvality funkčnosti lidského těla jako celku. Metoda by tedy mohla být vhodnou formou řešení bolestí hlavy a jedincům by mohla zkvalitnit život.

V práci byly stanoveny 4 hypotézy, které se týkaly změny frekvence a intenzity bolestí hlavy, dále změny rozsahu pohybu krční páteře a změny týkající se sebeuvědomění. Došlo k sestavení 4 cvičebních lekcí, podle kterých zařazení jedinci cvičili po dobu 8 týdnů a následnému zjištění efektu tohoto cvičení.

Pro zpracování DP byly použity české a zahraniční knižní publikace a časopisecké zdroje. Pomocí přístupu UK bylo využíváno několik databází zpřístupňující aktuální vědecké články a studie (především PubMed, Google Scholar a Scopus). Dále bylo také čerpáno z internetových zdrojů lektorů Feldenkraisovy metody. Publikace českých i zahraničních autorů jsou velmi často základem jednotlivých kapitol, avšak vždy jsou doplněny zahraničními autory.

Četné studie se již zaměřovaly na efekt Feldenkraisovy metody na kvalitu života, stabilitu, motorické učení a posturální kontrolu, zmírnění chronických obtíží. Studie autorů Ullman a spol. (2010) dokázali svým výzkumem, zaměřeným na efekt Feldenkraisovy metody u jedinců 65 let a starších, zlepšení stability a mobility a snížení strachu z pádů. Autoři Undqvist, Zetterlund, Richter (2014) publikovali studii zaměřenou na vliv Feldenkraisovy metody na bolest krku a lopatek u zrakově postižených jedinců. Studie dokázala výraznější zmírnění bolesti u této skupiny v porovnání s kontrolní skupinou podle hodnocení dotazníku VAS a dalších dotazníků (zrakový, muskuloskeletární a balanční dotazníky), při následném sledování po léčbě a po 1 roce. Studie Ahmadi a spol. (2020) byla také zaměřena na vliv Feldenkraisovy

metody, tentokrát u chronické bolesti zad. Tato studie dokázala snížení bolestí vlivem Feldenkraisovy metody a dále zlepšení kvality života a interoceptivního povědomí.

Přestože výše zmíněné studie dokládají pozitivní vliv při aplikaci FM, z dostupných publikovaných zdrojů nedošlo k objevení srovnatelných výsledků, kterých dosahuje tato práce, tedy k výraznému snížení intenzity a frekvence bolestí hlavy. Práce by tedy mohla být pojata jako námět k dalšímu zkoumání této problematiky na větším vzorku populace.

S ohledem na výše uvedené důvody výběru tématu, jsem následně zvolila hypotézy, které pokrývají celou zkoumanou problematiku. Hypotézy byly zvoleny pro ověření výzkumné části. Hodnotily změny frekvence a intenzity bolestí hlavy, rozsah pohybu (zejména) krční páteře a subjektivní hodnocení prospěšnosti cvičení prvků FM prostřednictvím sebeuvědomění.

9.1 Diskuze k hypotézám

9.1.1.1 Hypotéza č. 1

H1: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí sníží frekvence bolestí hlavy.

U hypotézy č. 1 došlo k potvrzení. Hypotéza se týkala změny frekvence bolestí hlavy v období 8 týdnů po konci cvičení (kontrolní období). Každý proband si psal deník bolestí hlavy v období 8 týdnů po cvičení. Deník obsahoval informace o frekvenci a intenzitě bolestí hlavy. Počet bolestivých atak, v období 8 týdnů po cvičení (kontrolní období), se poté srovnal s počtem bolestí před začátkem cvičení (pre-test), které bylo zjištěno při vstupním rozhovoru a pomocí standardizovaného dotazníku MIDAS (dotazník sloužící k určení disability pro pacienty ve věku 20–50 let, kteří trpí migrénou migrénou). Deník bolestí hlavy se nachází v kapitole Výsledky (**7.7 Deník bolestí hlavy**).

9.1.1.2 Hypotéza č. 2

H2: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí sníží intenzitu bolestí hlavy.

I v tomto případě došlo k potvrzení této hypotézy. Hypotéza č. 2 se týkala změny intenzity bolestí hlavy v období 8 týdnů po konci cvičení (kontrolní období). Každý proband si psal deník bolestí hlavy v období 8 týdnů po cvičení. Deník obsahoval informace o frekvenci a intenzitě bolestí hlavy. Probandi měli za úkol ohodnotit intenzitu

bolestí hlavy v průměru v období před cvičením (proběhlo při vstupním vyšetření a pomocí deníku MIDAS) a následně při pozorování intenzity probíhajících bolestí hlavy 8 týdnů po cvičení. Deník bolestí hlavy se nachází v kapitole Výsledky (**7.7 Deník bolestí hlavy**, tabulka č. 14)

9.1.1.3 Hypotéza č. 3

H3: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí zlepší rozsah krční páteře (měřeno goniometricky).

Tato hypotéza se týkala zlepšení rozsahu pohybu krční páteře. Měření rozsahu krční páteře bylo provedeno 2 způsoby – měření ROM Cp pomocí goniometru a dále měření rozsahu krční páteře pomocí funkčních testů pohyblivosti páteře. U všech probandů měření proběhla za stejných podmínek (měřeno stejným goniometrem, metrem, bylo prováděno stejným člověkem apod.).

1. V případě měření ROM Cp pomocí goniometru, došlo ke zlepšení všech zkoumaných pohybů (flexe, extenze, rotace (doprava a doleva), lateroflexe (doprava a doleva)). Pouze u 5 z 6 parametrů ovšem došlo k statisticky významnému nárůstu. Flexe byla sice zlepšena, ale výsledný nárůst byl statisticky nevýznamný. Tento fakt mohl být zapříčiněn skutečností, že rozsahy flexe krční páteře nebyly již při vstupním vyšetření výrazně omezeny, v porovnání s ostatními hodnotami). Podrobné hodnoty před a po cvičení jsou obsaženy v kapitole Výsledky (**7.5 Rozsah krční páteře**) v tabulce č. 6 a 7.
2. V případě funkčních testů pohyblivosti páteře došlo k potvrzení statisticky významného zlepšení pouze u Čepojevovy vzdálenosti a Ottova reklinačního indexu. Čepojevova vzdálenost ukazuje rozsah pohybu krční páteře do flexe. Měří se od trnu C7 a 8 cm kraniálně, kdy je poté měřený jedinec vyzván k maximální flexi. Výsledná hodnota je poté vzdálenost rozdílů, vzniklého při maximálním ohybu. Hodnoty tohoto testu byly statisticky významné, potvrdily tedy zlepšení rozsahu před cvičením a bezprostředně po skončení 8týdenního cyklu cvičení. Ottovo reklinační index je hodnocení pohyblivosti hrudní páteře při záklonu. Hodnota je měřena od bodu C7 30 cm kaudálně. Při záklonu dojde zkrácení této vzdálenosti a je opět měřen její rozdíl.

I v tomto případě došlo k statisticky významnému zlepšení rozsahu pohyblivosti. U ostatních parametrů nedošlo k významným změnám. Tato skutečnost mohla být zapříčiněna faktem, že funkční testy páteře se týkají celé páteře, ale lekce byly zaměřeny zejména na krční páteř. Nebylo tedy cílem cvičení ovlivňovat pohyblivost ostatních segmentů. Podrobné hodnoty před a po cvičení jsou obsaženy v kapitole Výsledky (viz **7.6 Funkční testy páteře**) v tabulce č. 9 a tabulce č. 10.

U hypotézy č. 3 byla tedy vyvrácena pro statisticky nevýznamné rozdíly ve všech parametrech.

9.1.1.4 Hypotéza č. 4

H4: Předpokládám, že 8 týdnů cvičení zadaných lekcí budou probandi subjektivně hodnotit jako prospěšné – zejména z hlediska zlepšení sebeuvědomění.

Hypotéza č. 4 se týkala subjektivního posouzení zlepšení sebeuvědomění jedinců. Tato hypotéza byla potvrzena z více rovin. Většina probandů subjektivně hodnotila 8 týdnů cvičení prvků FM (intervenci) jako prospěšné z hlediska osvojení nových pohybů, zlepšení sebeuvědomění, kladných fyzických změn (např. snížení svalového napětí) a v neposlední řadě snížení intenzity a frekvence bolestí hlavy. Výsledky hypotézy č. 4 jsou obsaženy v kapitole Výsledky (**7.8 Výsledky polostrukturovaného rozhovoru**), kde jsou podrobně uvedeny a zpracovány jednotlivé otázky z rozhovoru. Zlepšení sebeuvědomění bylo zapříčiněno samotným cvičením, kdy jedinci věnovali 2x týdně čas lekcím, a tudíž i sami sobě. Lekce byly sestaveny tak, že jedincům byly kladeny během cvičení otázky týkající se uvědomění toho, jak se cítí, pohybují, dýchají. Pomocí lekcí pak jedinci během všedního dne používali prvky naučené z lekcí. Jedinci udávali zlepšení v oblasti uvědomění postavení těla při sedu a stoji, uvědomování složitosti pohybů a jejich jednotlivých fází či lepší práci s uvolněním těla během ADL.

Cvičení prvků FM se ukázalo jako dobrá možnost zmírnění frekvencí a intenzity bolestí hlavy a zlepšení rozsahu pohybu. Cvičení má prokazatelně jasné výsledky v praxi, které se potvrdily pomocí výzkumné části práce. Prvky Feldenkraisovy metody jde tedy využívat jako jedno z efektivních způsobů řešení přístupu k jedincům s bolestmi hlavy a dále pro zlepšování kvality života jedinců s těmito obtížemi.

10 ZÁVĚR

Diplomová práce se týkala efektu cvičení prvků Feldenkraisovy metody na bolesti hlavy. 4 lekce, které jedinci cvičili po dobu 8 týdnů, byly sestaveny autorkou práce a obsahovaly prvky Feldenkraisovy metody. Cvičení byly inspirovány od lektorů FM. Cílem práce bylo následně zjišťováno, zda a případně jaký má vliv cvičení těchto lekcí na bolesti hlavy. Došlo k určení frekvencí bolestí hlavy za období posledních 8 týdnů před cvičením a následně za období 8 týdnů po odcvičení poslední lekce. Celkově se výzkumné části účastnilo 13 probandů.

V případě frekvence a intenzity bolestí hlavy (hypotézy 1 a 2) se podařilo prokázat, že obě sledované charakteristiky v 8týdenním cyklu po cvičení poklesly oproti 8týdennímu období před cvičením.

U rozsahu krční páteře (hypotéza 3) nedošlo k potvrzení hypotézy. V případě ROM Cp byly změny rozsahu pohybu statisticky významné u 5 z 6 parametrů. U 6 parametru – flexe byl sice zaznamenán nárůst, nebyl ale statisticky významný. Z pohledu funkčních testů pohyblivosti páteře došlo k zaznamenání statisticky významného nárůstu pouze u Čepojevovy vzdálenosti a Ottova reklináčního indexu. U dalších tří parametrů byl opět zaznamenán nárůst, jehož hodnoty nebyly statisticky významné. U testu Forestierova Flesche nedošlo ke změně.

V případě vztahu mezi změnou a věkem došlo k využití Spearmanova koeficientu korelace. Ani v jednom případě nebyl výsledek koeficientu korelace vyhodnocen jako statisticky významný. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána pro flexi ($r_s = 0.54$) a Ottův inklináční index ($r_s = 0.49$). Kladná hodnota naznačuje, že by mohla být u vyššího věku zaznamenána vyšší změna. Nejnižší hodnota byla zaznamenána pro rotaci vlevo ($r_s = -0.20$). Vzhledem k záporné hodnotě můžeme předpokládat, že by mohlo být dosahována nižší změna v závislosti s vyšším věkem. Závěry ale nejsou testy potvrzeny a pro zjištění, zda tyto hypotézy platí, bylo nutné rozšířit zkoumaný vzorek.

V případě srovnávání změn mezi skupinami probandů s osovou ne/souměrností těla z daného pohledu je vzorek dat nízký a ani v jednom případě nedošlo k vyhodnocení statisticky významného rozdílu. Pro lepší vyhodnocení by i v této oblasti byl pro další výzkum a potvrzení hypotézy vhodný větší rozsah vzorku.

Závěrem tedy můžeme říci, že došlo k potvrzení hypotéz 1 a 2, zabývající se zmírnění frekvencí a intenzity bolestí hlavy, se zmíněná frekvence a intenzita bolestí hlavy se snížila. V případě intenzity bolesti hlavy došlo k průměrné (procentní) změně – snížení o 22.99 %, v případě frekvence bolesti hlavy došlo k průměrné (procentní) změně – snížení o 37.08 %. Jak je již uvedeno výše hypotéza č. 3, která se zaměřovala na zlepšení rozsahu pohybu krční páteře, se nepotvrdila. U goniometricky měřeného rozsahu krční páteře došlo ke zvýšení ROM Cp u extenze, rotace a lateroflexe. U flexe nedošlo k statisticky významné změně ROM. V případě funkčních testů páteře došlo k prokázání nárůstu pouze u Čepojevy vzdálenosti a Ottova reklinčního indexu. U ostatních hodnocených parametrů došlo ke zlepšení, to ale nebylo statisticky významné. Hypotézu č. 4, která se zabývala zlepšením sebeuvědomění, lze shrnout tak, že většina probandů subjektivně hodnotila 8 týdnů cvičení prvků FM jako prospěšné z hlediska osvojení nových pohybů, zlepšení sebeuvědomění, kladných fyzických změn (např. snížení svalového napětí) a v neposlední řadě snížení intenzity a frekvence bolestí hlavy.

SEZNAM LITERATURY

AHMADI, Hanieh, Hanieh ADIB, Maryam SELK-GHAFFARI, Misagh SHAFIZAD, Siavash MORADI, Zahra MADANI, Gholamreza PARTOVI a Aliakbar MAHMOODI. *Comparison of the effects of the Feldenkrais method versus core stability exercise in the management of chronic low back pain: a randomised control trial. Clinical Rehabilitation* [online]. 2020, 34(12), 1449-1457. ISSN 0269-2155. Dostupné z: doi:10.1177/0269215520947069.

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]*. 7. vyd. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-707-3.

BAUMERT, Sarah. *Body matter* [online]. Minneapolis, 2022. Dostupné z: <https://www.body-matter.com/the-feldenkrais-method>.

BEDNAŘÍKOVÁ, Mirka a Jaroslav OPAVSKÝ. *Česká verze dotazníku Neck Disability Index a její použití u pacientů s bolestmi krčního úseku páteře*. *Rehabilitation* [online], 2014, 21(4), 180-186. ISSN 12112658.

BEDNAŘÍKOVÁ, Mirka. *Použití české verze dotazníku Neck Disability Index u pacientů s bolestmi krční páteře* [online]. Olomouc, 2013. Dostupné z: <https://theses.cz/id/1qfqzt/001711078-951621752.pdf?info>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury. Vedoucí práce Prof. MUDr. Jaroslav Opavský, CSc.

BISGES, Günther. *10 Feldenkraisových lekcí pro uvolnění zad, šíje a ramen*. Praha: Plot, 2014. ISBN 9788074282409.

BORISOVSKAYA, Anna, Elizabeth CHMELIK a Ashwin KARNIK. Exercise and Chronic Pain. XIAO, Junjie, ed. *Physical Exercise for Human Health* [online]. Singapore: Springer Singapore, 2020, 233-253. Advances in Experimental Medicine and Biology. ISBN 978-981-15-1791-4. Dostupné z: doi:10.1007/978-981-15-1792-1_16.

CANALCENTRAL PARIS, 2014, Feldenkrais: Allonger la colonne vertébrale. Leçon par Isabella Buggelsheim avec Paule Rigaud. YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=2kNuYQGG9tU>.

CARVALHO, Gabriela Ferreira, Annika SCHWARZ, Tibor Maximilian SZIKSZAY, Waclaw Marceci ADAMCZYK, Débora BEVILAQUA-GROSSI a Kerstin LUEDTKE. *Physical therapy and migraine: musculoskeletal and balance dysfunctions and their relevance for clinical practice. Brazilian Journal of Physical Therapy* [online]. 2020, 24(4), 306-317. ISSN 14133555. Dostupné z: doi:10.1016/j.bjpt.2019.11.001.

CÍBOCHOVÁ, Renata. *Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. Pediatrie pro praxi* [online]. Praha: Solen, 2004, 5(6), 291-296. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2004/06/07.pdf>.

DAENEN, Liesbeth, Emma VARKEY, Michael KELLMANN a Jo NIJS. *Exercise, Not to Exercise, or How to Exercise in Patients With Chronic Pain? Applying Science to Practice. The Clinical Journal of Pain* [online]. 2015, 31(2), 108-114. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.000000000000099.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Obecná kineziologie*. Praha: Grada, 2007. ISBN 9788024716497.

FELDENKRAIS, Moshé. *Feldenkraisova metoda: pohybem k sebeuvědomění*. Praha: Pragma, 1996. ISBN 80-7205-058-3.

FELDENKRAIS, Moshé. *Awareness Through Movement: health exercises for personal growth*. San Fransisco: Harper San Francisco, 1990. ISBN-10 0140192573.

FELDENKRAIS, Moshé. *The Elusive Obvious*. Cupertino, CA: Meta Publications, 1981, ISBN 0- 916990-09-5.

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

HAMBLIN, STEWARD. *The Feldenkrais Way and Fit Sit*, 2017, Neck and shoulder relief the Feldenkrais Way, YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=bol88tp6yC8>.

HANAKAWA, Takashi, Ilka IMMISCH, Keiichiro TOMA, Michael A. DIMYAN, Peter VAN GELDEREN a Mark HALLETT. *Functional Properties of Brain Areas Associated With Motor Execution and Imagery. Journal of Neurophysiology* [online]. 2003, 89(2), 989-1002. ISSN 0022-3077. Dostupné z: doi:10.1152/jn.00132.2002.

HANNAH, Susan, Lawrence LEUNG a Elizabeth DARES-DOBBIE. *Život bez migrény: rady, tipy, 150 receptů s nízkou hladinou histaminu*. Přeložila Tereza MACHÁČKOVÁ. V Brně: CPress, 2018. ISBN 978-80-264-2145-0.

HARRISON, Eric. *Jak jednoduše meditovat každý den: snadná cvičení pro dosažení klidu, zdraví a jasně mysli*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5299-0.

HART, Daniel, & FEGLEY, Suzanne. (1994). *Social imitation and the emergence of a mental model of self*. In S. T. Parker, R. W. Mitchell, & M. L. Boccia (Eds.), *Self-awareness in animals and humans: Developmental perspectives*, 149–165. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511565526.011>.

HENDL, Jan. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Páté, rozšířené vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.

HOLICKÝ, Jan. *Vliv cvičení Feldenkraisovy metody na pohybový systém*. 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Zdravotní TV a tělovýchovné lékařství. Vedoucí práce Vařeková, Jitka.

HOLMES, William F., E. Anne MACGREGOR, James P.C. SAWYER a Richard B. LIPTON. Information About Migraine Disability Influences Physicians' Perceptions of Illness Severity and Treatment Needs. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* [online]. 2001, 41(4), 343-350. ISSN 0017-8748. Dostupné z: [doi:10.1046/j.1526-4610.2001.111006343.x](https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2001.111006343.x).

JANDA, Vladimír a Dagmar PAVLŮ. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. Učební text (Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví). ISBN 80-7013-160-8.

KABAT-ZINN, Jon, LIPWORTH Loren, BURNEY R. *The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain*. *J Behav Med*. 1985 Jun;8(2): 163-90. doi: 10.1007/BF00845519. PMID: 3897551.

KERR, Catherine E., Matthew D. SACCHET, Sara W. LAZAR, Christopher I. MOORE a Stephanie R. JONES. Mindfulness starts with the body: somatosensory attention and top-down modulation of cortical alpha rhythms in mindfulness meditation. *Frontiers in Human Neuroscience* [online]. 2013, 7. ISSN 1662-5161. Dostupné z: [doi:10.3389/fnhum.2013.00012](https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00012).

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

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.

MANSON, Lise. *Migréna*. Praha: Portál, 2011. Rádci pro zdraví. ISBN 9788073678357.

MASTÍK, Jiří. *Neurologie pro praxi: Sekundární bolesti hlavy* [online]. 5. Solen, s. r. o., 2014, 274-277. ISSN 1803-5280. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2004/05/07.pdf>.

MEDOVÁ, Eva. *Migréna - diagnostika a akutní terapie záchvatů* [online]. 5, Praha, 2004, 222-225. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2004/04/09.pdf>.

MULDER, Theo. *Motor imagery and action observation: cognitive tools for rehabilitation*. *J Neural Transm* 114, 1265–1278 (2007). <https://doi.org/10.1007/s00702-007-0763-z>.

NYIMA, Osel. 2017, Clearlight Bodymind Awareness, YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=C4yVO7oPJcc>.

OSWALDOVÁ, Petra. O životě Moshého Feldenkraise. In: *Feldenkraisova metoda* [online]. ©2008. Dostupné z: <http://www.feldenkraisovametoda.cz/moshe-feldenkrais/>

OSWALDOVÁ, Petra. Princip Feldenkraisovy metody a směry jejího přístupu. In: *Feldenkraisova metoda* [online]. ©2008. Dostupné z: <http://www.feldenkraisovametoda.cz/feldenkraisova-metoda/>.

OSWALDOVÁ, Petra. *Feldenkrais, dech & hlas*. Praha: Brkola, 2015. ISBN 978-80-905999-9-4.

OWENS, Buffy. *Conscious movements: Introduction To The Body Scan* [online]. 2022. Dostupné z: <https://www.consciousmovements.com/body-mind-blog/introduction-to-the-body-scan>.

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

RAMACHANDRAN, Kandethody M. a Chris P. TSOKOS. *Mathematical statistics with applications in R*. Second edition. Amsterdam: Academic Press is an imprint of Elsevier, 2015. ISBN 978-0-12-417113-8.

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

ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO, František NERADILEK, Marek Orko VÁCHA a Eva VLČKOVÁ. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.

RYWERANT, Yochanan. *Feldenkraisova metoda: systém funkční integrace*. Přeložil Jana ŽLÁBKOVÁ. Hodkovičky, Praha: Pragma, 2008. ISBN 9788073491345.

SEN, Ashish K. a SRIVASTAVA Muni S. *Regression analysis: theory, methods and applications*. New York: Springer-Verlag, 1990. ISBN 0387972110.

SHAFARMAN, Steven. *Vědomí léčí: Feldenkraisova metoda dynamického zdraví*. Přeložil Jan BRÁZDA. Pragma, 1997. ISBN 80-7205-864-9.

Spolek Feldenkraisovy® metody v České republice [online]. 2018. Dostupné z: <https://spolek-feldenkrais.cz/feldenkraisova-metoda/>.

STEWART, Walter F. et al. *Reliability of the Migraine Disability Assessment Score in A Population-Based Sample of Headache Sufferers*. *Cephalalgia* [online]. 1999, 19(2), 107-114. ISSN 0333-1024. Dostupné z: doi:10.1046/j.1468-2982.1999.019002107.x.

SUCHARDA, Petr a Lukáš ZLATOHLÁVEK. *Základy klinické medicíny*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 9788024630915.
TANG, Yi-Yuan. *The Neuroscience of Mindfulness Meditation: How the Body and Mind Work Together to Change Our Behaviour*. Imprint: Palgrave Macmillan, 2017. ISBN 978-3-319-46322-3.

TANG, Yi-Yuan, Britta K. HÖLZEL a Michael I. POSNER. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. 2015, 16(4), 213-225. ISSN 1471-003X. Dostupné z: doi:10.1038/nrn3916.

TAUBERT, Konrad. *Migréna - jak ji předcházet a léčit*. CPRESS, 2007. ISBN 978 80 2511 604 3.

The Feldenkrais Method®: Techniques for Individual Teaching (Functional Integration®). *International Feldenkrais Federation* [online]. [cit. 2022-05-21]. Dostupné z: <https://feldenkrais-method.org/archive/feldenkrais-method/>.

ULLMANN, Gerhild, Harriet G. WILLIAMS, James HUSSEY, J. Larry DURSTINE a Bruce A. MCCLENAGHAN. Effects of Feldenkrais Exercises on Balance, Mobility, Balance Confidence, and Gait Performance in Community-Dwelling Adults Age 65 and Older. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. 2010, 16(1), 97-105. ISSN 1075-5535. Dostupné z: doi:10.1089/acm.2008.0612.

UMNCSH, 2013, 10-Minute Seated Body Scan, YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=qk-aL4k9K0c>.

UNDQVIST, Lars-Olov, Christina ZETTERLUND a Hans O. RICHTER. *Effects of Feldenkrais Method on Chronic Neck/Scapular Pain in People With Visual Impairment: A Randomized Controlled Trial With One-Year Follow-Up*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation [online]. 2014, 95(9), 1656-1661. ISSN 00039993. Dostupné z: doi:10.1016/j.apmr.2014.05.013.

VAŘEKOVÁ, Jitka, Eliška NEJDLOVÁ a Barbora PEHALOVÁ. Pánevní hodiny – inspirace z Feldenkraisovy metody. *Tělesná výchova a sport mládeže* [online]. UK FTVS, Praha, 2019, 85(4), 27-28. Dostupné z: https://pohybproinkluzi.ftvs.cuni.cz/images/soubory/Feldenkraisova_metoda_clanek.pdf

VERNON, Howard. The Neck Disability Index: State-of-the-Art, 1991-2008. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* [online]. 2008, 31(7), 491-502. ISSN 01614754. Dostupné z: doi:10.1016/j.jmpt.2008.08.006.

WELLNESS STATION, 2019, Feldenkrais Lesson #1: The Pelvic Clock, YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=KOc1ckaJmDs>.

WELLNESS STATION, 2020, Feldenkrais Lesson #4: Easy Turning, YouTube video. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=EYKyfL9OEdk>.

WILLIAMS, Elizabeth Nutt. (2003). The Relationship between Momentary States of Therapist Self-Awareness and Perceptions of the Counseling Process. *Journal of Contemporary Psychotherapy: On the Cutting Edge of Modern Developments in Psychotherapy*, 33(3), 177–186. <https://doi.org/10.1023/A:1023969502532>.

WOHLFAHRTOVÁ, Mariana, Ondřej VIKLICKÝ a Robert LISCHKE. *Transplantace orgánů v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-0721-6.

Seznam obrázků

Obrázek 1 1 Vizualizace základních výběrových statistik pro počet bolestí hlavy v období osmi týdnů.	67
Obrázek 2 1 Vizualizace základních výběrových statistik pro počet bolestí hlavy v období osmi týdnů.	67
Obrázek 3 Vizualizace základních výběrových statistik pro intenzitu bolestí hlavy v období osmi týdnů.	68
Obrázek 4 Vizualizace základních výběrových statistik pro ROM Cp při pre-testu a po post-testu.	70
Obrázek 5 Vizualizace základních výběrových statistik pro pohyblivost při pre-testu a post-testu.	72

Seznam grafů

Graf 1 Pohlaví probandů.....	32
Graf 2 Věk zařazených jedinců	32
Graf 3 Vyvolávací faktory bolestí hlavy	47
Graf 4 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č.1	54
Graf 5 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 2	55
Graf 6 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 3	55
Graf 7 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 4	56
Graf 8 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 5	57
Graf 9 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 6	58
Graf 10 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 7	59
Graf 11 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 8	60
Graf 12 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 9	61
Graf 13 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 10	62
Graf 14 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – charakter bolesti	63
Graf 15 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – intenzita bolesti	64
Graf 16 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 11 – frekvence bolesti	65
Graf 17 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 13	66
Graf 18 Vyhodnocení polostrukturovaného rozhovoru – otázka č. 14	66

Seznam tabulek

Tabulka 1 Vyhodnocení dotazníku MIDAS	44
Tabulka 2 Legenda k vyhodnocení dotazníku MIDAS	44
Tabulka 3 Vyhodnocení dotazníku NDI.....	45
Tabulka 4 Legenda k vyhodnocení dotazníku NDI	45
Tabulka 5 Vyhodnocení dotazníku Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS.....	46
Tabulka 6 Hodnoty rozsahu krční páteře před cvičením.....	47
Tabulka 7 Hodnoty rozsahu krční páteře po cvičení.....	48
Tabulka 8 Legenda k hodnotám rozsahu krční páteře po cvičení.....	48
Tabulka 9 Hodnoty funkčních testů páteře před cvičením	49
Tabulka 10 Hodnoty funkčních testů páteře po cvičení	49
Tabulka 11 Legenda k hodnotám funkčních testů páteře po cvičení	50
Tabulka 12 Deník frekvencí bolestí hlavy před a po cvičení	51
Tabulka 13 Legenda k deníku frekvencí bolestí hlavy před a po cvičení	51
Tabulka 14 Deník intenzity bolestí hlavy před a po cvičení.....	52
Tabulka 15 Legenda k deníku intenzity bolestí hlavy před a po cvičení	52
Tabulka 16 Vyhodnocení změny počtu bolestí hlavy.	67
Tabulka 17 Vyhodnocení změny intenzity bolestí hlavy.	68
Tabulka 18 Vyhodnocení změn pro ROM Cp při pre-testu a post-testu.....	69
Tabulka 19 Vyhodnocení změn pro pohyblivost po 8 týdnech cvičení.	71
Tabulka 20 Spearmanův koeficient korelace změn parametrů a věku probandů.	73
Tabulka 21 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro frekvenci a intenzitu bolestí hlavy.	74
Tabulka 22 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro ROM Cp.	74
Tabulka 23 Vyhodnocení změn s ohledem na souměrnost pro pohyblivost.	75

11 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Žádost o vyjádření Etické komise FTVS

Příloha č. 2 Informovaný souhlas

Příloha č. 3 Cvičební lekce

Příloha č. 4 Vzor standardizovaného rozhovoru

Příloha č. 5 Dotazník MIDAS

Příloha č. 6 Dotazník dle IHS Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS (International Headache Society)

Příloha č. 7 Dotazník NDI

Příloha č. 8 Tabulka pro zápis cvičení

Příloha č. 9 Celkové výsledky dotazníku MIDAS

Příloha č. 10 Celkové výsledky dotazníku dg. kritérií dle IHS (International Headache Society) z roku 2003

Příloha č. 11 Celkové výsledky dotazníku NDI

Příloha č. 12 Vyšetření olovníc

Příloha č. 13 Anamnéza

Příloha č. 14 Spouštěče, vyvolávající faktory

Příloha č. 15 Aury

Příloha č. 1 Žádost o vyjádření Etické komise FTVS

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Využití prvků Feldenkraisovy metody u jedinců s bolestmi hlavy

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: prosinec 2021 - květen 2022

Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.

Předkladatel: Bc. Karolina Rathová, 1. ročník NMgr. APTV – KS

Hlavní řešitel: Bc. Karolina Rathová, 1. ročník NMgr. APTV – KS

Místo výzkumu (pracoviště): Fyzioklinika, Machkova 1642/2, 149 00 Praha 11 - Chodov

Vedoucí práce (v případě studentské práce): PhDr. Jitka Vařeková, Ph.D.

Popis projektu: Do výzkumu bude zahrnuto 10 - 40 lidí metodou dostupného výběru s bolestmi hlavy. Probandi budou vybíráni za předpokladu, že mají bolesti hlavy více než 2x za měsíc. U každého jedince bude odebrána anamnéza. Dále proběhne vstupní vyšetření – stav měkkých tkání, rozsah pohybu, testy odvíjení páteře, bolesti a jejich frekvence, intenzita a charakter. Dále společně vyplníme dotazníky NDI a MIDAS (viz níže). Vstupní vyšetření provede fyzioterapeut (autorka práce) v ambulantním zařízení Fyzioklinika, Machkova 1642/2, 149 00 Praha 11 – Chodov.

Cvičení bude probíhat 2x týdně po dobu 8 týdnů dle audio materiálu, který jedinec obdrží po první úvodní, prezenční lekci. Na úvodní lekci bude jedinec instruován, seznámen s veškerými cviky, poté již bude další lekce cvičit samostatně v domácím prostředí dle audio materiálů. Každá lekce bude mít 45-50 minut. Cvičení je zakládáno na sebeuvědomění. Při cvičení bere každý cvičící ohledy na své možnosti, cvičení je prováděno volně, bez pocitu bolesti a do příjemného vnímání pohybu – tím eliminujeme možnost poškození. S cviky bude každý proband seznámen, aby došlo k pochopení cviků např. vzpažit, uklonit hlavu apod. Výběr cviků provede fyzioterapeut (autorka práce) a budou konzultovány s vedoucí práce PhDr. Jitkou Vařekovou, Ph.D. Cvičení bude inspirováno prvky Feldenkraisovy metody. V případě jakýchkoliv otázek bude mít proband kdykoliv možnost komunikovat s autorkou práce formou e-mailu, či telefonicky.

V průběhu cvičení a celého cyklu výzkumu jedinec pozoruje, zda dochází ke změně bolestí hlavy. Lekce budou plněny dle následujícího schématu:

model A, C - 1x týdně bude lekce složena z úvodní části, lekce pro krční a hrudní páteř, pánev

model B, D - 1x týdně bude lekce složena z úvodní části, lekce pro oči, mimické svaly, čelist a jazyk.

Každá lekce bude obsahovat úvodní část – uvědomění vlastního těla

Celkově budou pro probandy vytvořeny 4 lekce (ABCD) – Modely A a B budou cvičeny 1., 3., 5., 7. týden, modely C, D budou cvičeny 2., 4., 6., 8. týden. Modely se tedy dělí na sudé a liché týdny, a to z důvodu pestrosti cvičení.

Závěrem bude zhodnocení efektivity cvičení dle prvků Feldenkraisovy metody po dokončeném cyklu 8 týdnů – posouzení stavu měkkých tkání, rozsahu pohybu, testů odvíjení páteře, bolesti a jejich frekvenci, intenzitu a charakter.

Za následujících 6 týdnů proběhne pouze dotázání se na bolesti hlavy, frekvenci, intenzitu a charakter bolestí hlavy.

Cíl práce bude zjistit, jakým způsobem ovlivní cvičení prvků Feldenkraisovy metody bolesti hlavy.

Navrhnout a sestavit lekce vhodné pro jedince s bolestmi hlavy.

Použité metody:

Anamnéza – NO, OA, RA, SpA, PA, AA, GA

Dynamické vyšetření páteře – Čepoj, Forestier, Schober, Ottův inkliniční a reklinační Index, Stibor

Vyšetření držení těla pomocí olovnice

ROM – goniometrem

Vyšetření měkkých tkání – palpačně

Dotazník Neck disability index – hodnocení ADL u osob s bolestmi Cp

Dotazník MIDAS – zjištění a hodnocení bolestí hlavy

Polostrukturované interview – jak jste byl spokojen s lekci, s výsledky cvičení? Změnilo se vaše sebeuvědomění, případně jak? Došlo ke změně charakteru, frekvence či intenzity bolestí hlavy?

Charakteristika účastníků výzkumu: Předpokládaný počet účastníků je 10 - 40 metodou dostupného výběru, jejich věk bude v rozmezí od 18 do 50 let. Jedná se o jedince s bolestí hlavy častější než 2x za měsíc.

Příloha č. 2 Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů a dalšími obecně závaznými právními předpisy

*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné) Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu na UK FTVS v rámci *diplomové práce* s názvem *Využití prvků Feldenkraisovy metody u jedinců s bolestmi hlavy, prováděné na Fyzioklinice, Machkova 1642/2, 149 00 Praha 11 - Chodov.**

Období realizace: prosinec 2021 - květen 2022

Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.

Cílem diplomové práce je zjistit, jakým způsobem ovlivní cvičení prvků Feldenkraisovy metody bolestí hlavy. Metoda je založena na sebeuvědomění a vědomém provádění opakujících se jednoduchých pohybů (např. úklony a předklony hlavy, vzpažení a rozpažení horní končetiny). Dále také sestavit pro jedince s bolestmi hlavy lekce, které mají zmírnit frekvenci a intenzitu bolestí hlavy.

Na začátku Vám bude odebrána anamnéza. Dále proběhne vstupní vyšetření – stav měkkých tkání, rozsah pohybu, funkční testy odvíjení páteře (vyšetření rozsahu páteře – např. Test dle Čepoje, Otty...), bolesti a jejich frekvence, intenzita a charakter. Vstupní vyšetření bude prováděno fyzioterapeutkou (autorkou práce), bude prováděno na Fyzioklinice (adresa Machkova 1642/2, 149 00 Praha 11 - Chodov), vstupní vyšetření bude probíhat zhruba 30 minut, dále Vám budou autorkou práce vysvětleny cviky, které si také vyzkoušíte a bude Vám představen postup samostatného cvičení doma také zhruba 30 minut - tj. dohromady 60 minut.

Dále společně vyplníme dotazníky NDI a MIDAS. Které se týkají bolestí hlavy a krční páteře.

Dále bude součástí výzkumu pravidelné cvičení v domácím prostředí – budete provádět cvičení, které budete provádět probíhat **2x týdně po dobu 8 týdnů** dle audio materiálu, který obdržíte po první úvodní, prezenční lekci. Na úvodní lekci budete instruován/a a seznámen/a s veškerými cviky, poté již bude další lekce cvičit samostatně v domácím prostředí dle audio materiálů. Jedna lekce bude probíhat cca 50 minut,

kontrola správnosti provedení není potřeba, u metody se totiž klade důraz na sebeuvědomění a individualitu. Cvičení bude inspirováno prvky Feldenkraisovy metody. V případě jakýchkoliv otázek bude mít proband kdykoliv možnost komunikovat s autorkou práce formou e-mailu, či telefonicky.

E-mailová adresa na autorku práce je karolina.rathova@seznam.cz

V průběhu cvičení a celého cyklu výzkumu jedinec pozoruje, zda dochází ke změně bolestí hlavy. Lekce budou plněny dle následujícího schématu:

model A, C - 1x týdně bude lekce složena z úvodní části, lekce pro krční a hrudní páteř, pánev

model B, D - 1x týdně bude lekce složena z úvodní části, lekce pro oči, mimické svaly, čelist a jazyk

Každá lekce bude obsahovat část úvodní – uvědomění vlastního těla

Cviky v lekcích se skládají z jednoduchých úkonů - např. úklony, rotace, předklon... Cvičení bude probíhat vždy cca 50 minut.

Celkově budou pro probandy vytvořeny 4 lekce (ABCD) – Modely A a B budou cvičeny 1., 3., 5., 7. týden, modely C, D budou cvičeny 2., 4., 6., 8. týden.

Modely se tedy dělí na sudé a liché týdny, a to z důvodu pestrosti cvičení.

Závěrem bude zhodnocení efektivity cvičení dle prvků Feldenkraisovy metody po dokončeném cyklu 8 týdnů – posouzení stavu měkkých tkání, rozsahu pohybu, testů odvíjení páteře, bolesti a jejich frekvenci, intenzitu a charakter.

Za následujících 6 týdnů proběhne pouze dotázání se na bolesti hlavy, jejich frekvenci, intenzitu a charakter.

Cvičení bude po předchozím vstupním vyšetření (které provede fyzioterapeutka – autorka práce) probíhat v domácím prostředí. Pro cvičení je třeba zajistit si dostatek místa na provádění cviků, dále cvičební podložku a ručník, který bude sloužit na podložení hlavy při lehu na zádech. Při samostatném cvičení doma není potřeba kontroly, protože budete cvičit na základě hlasové nahrávky a cvičení probíhá podle sebe v malém pohybovém rozsahu, vždy podle aktuálního pocitu tahu. Cvičení neprovádíte usilovně, veškeré pohyby jsou vedeny pomalu, volně, ne do bolesti, či nepříjemného pocitu.

Do projektu nebudete zařazen/a ten, diagnostikované strukturální změny v oblasti krční páteře, neurologické onemocnění, předchozí úrazy hlavy (v případě komoce výjimka v případě, že je úraz starší 15 let), epileptické stavy, akutní infekční onemocnění.

Přínosem by pro Vás mohlo být zejména zvýšení kloubních rozsahů, snížení bolestí krční páteře a hlavy a uvolnění zvýšeného napětí tělesných struktur.

Vaše účast v projektu je dobrovolná a nebude finančně ohodnocena.

S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se můžete seznámit v diplomové práci ve studentském informačním systému (SIS), nebo na e-mail adrese: karolina.rathova@seznam.cz

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje jméno,

příjmení, pohlaví, rok narození, data získaná výše uvedenými metodami - které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít hlavní řešitel.

Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby - budu dbát na to, aby jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou bezprostředně do 1 dne po testování anonymizována.

Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Pořizování fotografií/videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie, audionahrávky ani videozáznam.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná osobní data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Bc. Karolina Rathová

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Bc. Karolina Rathová

Podpis:

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu. Dále potvrzuji, že mi byl předán jeden originál vyhotovení tohoto informovaného souhlasu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:
.....

Příloha č. 3 Cvičební lekce

Body scan v lehu

Lehněte si na záda, natáhněte si DKK a HKK na podožku podél těla. Pokud potřebujete, dejte si pod hlavu podložku nebo malý polštářek tak, aby se vám leželo pohodlněji. Uvolněte se, zkuste se nyní soustředit ne sebe a být přítomní tady a teď. Oči můžete zavřít, či je nechat otevřené, jen se ujistěte, že nekoukáte do světla. Dýchejte volně, tak jak je vám to příjemné. Nesnažte se dýchat „správně“, ale tak, jak je to pro vás přirozené. Dejte si čas na každý nádech a výdech. Vnímejte, jak se s každým nádechem vaše tělo plní vzduchem, všimněte si, jaké části se pohybu účastní, kde se vzduch koncentruje. Stejně tak pozorujte, co se ve vašem těle děje, když vydechujete. Jaké části těla se pohybují, kudy jde vydechovaný vzduch ven z těla? Pohybuje dech vašim břichem? Boky? Zády? Hrudníkem? Pohybují se při dechu vaše žebra? Pokud ano, tak kam? Stále se snažte dech vnímat a pozorovat, dýchejte volně bez zbytečného úsilí. Zkuste nyní zaměřit vaši pozornost na to, jak ležíte na podložce, jakou plochou se vaše tělo opírá o zem? Jak vnímáte pravou a levou polovinu těla? Jsou obě stejné, či je vnímáte rozdílně? Je jedna polovina vašeho těla výše než druhá? Nebo delší? Nebo těžší? Cítíte někde bolest či nekomfort? Cítíte, že je jedna strana méně v kontaktu s podložkou v porovnání s druhou stranou? Nyní zaměřte pozornost na vaše DKK. Které části vašich pat jsou v kontaktu se zemí? Kam směřují vaše špičky? Jsou vtočené dovnitř nebo vytočené ven, či míří přímo ke stropu? Je pravá špička ve stejné pozici jako levá? Jak leží vaše lýtka? Jsou obě v kontaktu se zemí? Zaujímají obě dvě stejnou opěrnou plochu? A co vaše kolena? Je mezi podkolenními jamkami a zemí nějaký prostor? Pokud ano, kolik asi centimetrů? Opět zkuste porovnat pravé a levé koleno. Máte pocit, že jsou obě DKK stejně propnuté? Jak celé DK vnímáte? Daří se vám je uvolnit? Nebo cítíte nějaké napětí? Uvědomte si nyní vaši pánev – jaký má tvar? Jak velká plocha je v kontaktu se zemí? Vnímate pánev jako jeden těžký kus ležící na zemi, nebo je volná? Je jedna strana pánve těžší? Více opřená o zem než druhá? Máte pocit, že je jedna strana výše u stropu, jakoby byla zvedlá od země? Máte pocit, že je jedna strana pánve blíže u ramene, tedy vytažena nahoru? Vnímejte vaši bederní páteř, zkuste vnímat její křivku. Je mezi ní a zemí nějaký prostor? Pokud ano, jak velký? Uvědomte si, kde asi přechází bederní páteř v páteř hrudní. Kde začíná křivka hrudní páteře a kam je stočená? Vnímejte oblast spodních žeber, pohybují se nějak s vaším nádechem a výdechem? A co zbylá žebra, pohybují se, či staticky drží na jednom místě? Máte pocit, že se jedna strana hrudníku více zdvihá ke

stropu? Že je méně opřena o zem? Znovu zaměřte svoji pozornost na dech, stále dýchejte přirozeně tak, jak je vám to příjemné. Pozorujte jak se tělo s nádechem plní vzduchem a s výdechem vzduch odchází z těla. Vnímáte obě dvě strany hrudníku a celého trupu stejně? Či je jedna volnější v porovnání se druhou? Vnímejte nyní vaše ramena, porovnávejte, zda obě leží stejně, zda jsou v kontaktu se zemí, nebo se země vůbec nedotýkají? Máte pocit, že je jedno více vtočené dopředu k hrudníku? Připadá vám, že je jedno položené více u ucha? Jste schopni nechat ramena uvolněná? Jak leží vaše paže? Zkuste vnímat tuto část od ramene až k lokti a porovnat je mezi sebou. Leží obě dvě paže na zemi stejně? Jak leží vaše předloktí a ruce? Jsou otočeny dlaněmi k zemi či ke stropu? Má jejich pozice nějaký vliv na zbytek HK? Třeba na ramena? Jsou vaše prsty uvolněné, nebo jste si zrovna uvědomili, že jsou v křečovitém držení? Jsou prsty pokrčené či natažené? Jak leží obě celé HKK na zemi? Jak daleko jsou od těla? Jak leží vaše hlava? Je položena na středu, či je ukloněna k nějaké straně? Máte pocit, že je hlava zakloněná? Jak těžká je vaše hlava? Musí teď krk zapojovat nějaké svaly? Cítíte v krku napětí, či je uvolněný? Jak se chovají svaly na vašem obličejí? Jsou uvolněné, či ještě si zrovna uvědomili, že jsou napjaté? Je vaše pusa zavřená či otevřená? Máte pocit, že jsou vaše čelistní klouby v napětí? Znovu se zaměřte na váš dech – pozorujte, zda se nějak změnil, či stále dýcháte stejně. Jen dýchejte a porovnávejte pravou a levou stranu. (Owens, 2022)

Body scan v sedu

Posad'te se prosím na židli, neopírejte se o opěradlo. Nohy si opřete o celé plošky na zem tak, aby vám to bylo pohodlné. Ruce si položte na stehna, či je vložte volně do klína. Uvolněte se a zkuste se nyní soustředit jen na sebe a být přítomní. Oči můžete zavřít, či je nechat otevřené. Dýchejte volně tak, jak je vám to příjemné, nesnažte se dýchat „správně“, ale tak, jak je to pro vás přirozené. Sed'te pohodlně, nesnažte se se příliš rovnat. Zkuste sedět tak, jak je to pro vás zrovna přirozené. Dejte si čas na každý nádech a výdech. Vnímejte, jak se s každým nádechem vaše tělo plní vzduchem, všimněte si, jaké části se pohybu účastní, kde se vzduch koncentruje. Stejně tak pozorujte, co se ve vašem těle děje, když vydechujete, jaké části těla se při výdechu pohybují? Kudy jde vydechovaný vzduch ven z těla? Pohybuje dech vaším břichem? Bohy? Žáda? Hrudníkem? Pohybují se při dýchání vaše žebra? Pokud ano, tak kam? Stále se snažte dech pozorovat a vnímat, dýchejte volně bez zbytečného úsilí. Zkuste nyní zaměřit vaši pozornost na to, jak sedíte. Co všechno je v kontaktu s podložkou? Jak vnímáte pravou a levou polovinu těla? Jsou obě stejné? Či je vnímáte rozdílně? Je jedna polovina vašeho

těla těžší? Širší? Cítíte někde bolest nebo nekomfort? Cítíte, že je jedna polovina těla méně v kontaktu s podložkou než druhá polovina? Nyní zaměřte vaši pozornost na DKK. Jsou celé plosky v kontaktu se zemí? Máte pocit, že jsou špičky a paty opřené stejnou silou? Kam směřují vaše špičky? Jsou vtočené dovnitř, či vytočené ven? Nebo směřují přímo vpřed? Máte uvolněné prsty na noze, či jsou zatnuté do podložky? Jak vnímáte vaše kolena, je vám příjemné, v jakém úhlu se zrovna nacházejí? Nebo cítíte potřebu si jedno z nich, či obě dvě, natáhnout? Uvědomte si, jak daleko jsou vaše kolena od sebe – jsou u sebe, či na šířku pánve, nebo jsou od sebe dál? Jsou vaše DKK uvolněné? Uvědomte si nyní vaši pánev – jak se opírá o židli? Jak velkou plochou? Jaký má tvar? Vnímáte pánev jako jeden těžký kus, čím má více částí? Kde je místo, kde se židle dotýká nejvíce? Je pánev rovně? Sedíte oběma hýžděmi na židli stejně? Či je jedna v menším kontaktu? Máte pocit, že je těžiště spíše vpředu, vzadu, či je přímo nad středem pánve? Vnímejte vaši bederní páteř. Jaký tvar má v sedu její křivka? Kde přechází vaše bederní páteř v páteř hrudní? Jaký tvar má křivka hrudní páteře? Kam směřuje vaše hrudní kost? Směřuje rovně, či je nakloněná dolů? Opět zaměřte vaši pozornost na dech. Jaké části se při nádechu a výdechu pohybují? Vnímejte vaše ramena – jsou vtočená dopředu, či je vnímáte, že jsou rovně? Máte pocit, že je jedno rameno posunutější výše k uchu při porovnání pravé a levé strany? Jak máte položené ruce – jsou na stehnech či v klíně? Pokud jsou na stehnech, jsou položeny dlaněmi dolů či vzhůru? Pokud máte dlaně položeny v klíně, jsou prsty propletené, či schované jedna v druhé? Jsou uvolněné? Jak vnímáte vaši hlavu? Je těžká? Máte pocit, že přepadá svojí tíhou k jedné ze stran? Či je vaše hlava na středu? Myslíte si, že je vysunutá vpřed, či naopak zasunutá vzadu? Musí nyní vaše krční svaly vynakládat nějaké větší úsilí, aby hlavu udržely? Jen sed'te a pozorujte dech, porovnávejte pravou a levou polovinu těla a volně dýchejte.

(Owens, 2022; Umnesh, 2013)

Lekce A – v lehu na zádech

Body scan v lehu na zádech viz výše.

Zůstaňte ležet na zádech, pokud potřebujete, dejte si pod hlavu polštářek tak, aby se vám leželo příjemně a vaše hlava nebyla příliš zakloněná. Zavřete si oči. Volně a pomalu otáčejte hlavou vpravo a vlevo a jen si všimněte jaké to je. Jak tento pohyb vnímáte? Kam – na kterou stranu je pro vás pohyb příjemnější, jednodušší? Na kterou stranu vnímáte, že je rozsah pohybu větší? Pokračujte v otáčení hlavy a vnímejte tvar vaši

hlavy, rozdílnost pravé a levé strany. Jak dýcháte? Nesnažte se při pohybu o velké úsilí, pohyb má být volný, snadný a bez bolestí či nepříjemných pocitů. Odpočíte si s hlavou na středu. Po celou dobu lekce si kdykoliv udělejte pauzu a pokud to tak cítíte – odpočíte si nebo si pohyb jen představujte. Nechte zavřené oči, pokrčte si DK v kolenou a opřete se o plosky. Opět začněte otáčet hlavou a pozorujte, jak se to změnilo s porovnáním při natažených DK. Je to nyní jiné? Nebo nevnímáte rozdíl? Nezměnil se rozsah krční páteře? Pomalu dál pohybujte hlavou a všimněte si, co dělají vaše oči pod zavřenými víčky. Nehýbou se, či doprovází pohyb hlavy na jednu a druhou stranu? Znovu si zkuste uvědomit na kterou stranu je pohyb lehčí. Zkuste vnímat případné napětí, které se v oblasti vašeho krku nachází. Jak na pohyb hlavy reaguje zbytek těla? Pohybuje se společně s hlavou i jiná část vašeho těla? Zastavte se na středu a otevřete oči. Ujistěte se, že nekoukáte přímo do světla, aby nedocházelo ke zbytečnému podráždění. Zafixujte pohled na nějaký bod nad vámi a opět otáčejte hlavou vpravo a vlevo. Pokud je vám to nepříjemné, oči si zavřete, ale snažte se stále pozorovat bod před vámi. Jak se nyní změnil rozsah pohybu, když se oči pohybu neúčastní? Jak vám pohyb vůbec připadá? Vnímáte pohyb na obě strany stejně? V čem vnímáte případně rozdíl? Zastavte a odpočíte si. Opět zavřete oči a tentokrát při rotaci hlavy na jednu stranu směřujte pohled očí na druhou stranu – pokud tedy točíte hlavu vpravo, vaše oči koukají doleva a obráceně. Zvládáte pohyb struktur současně? Na kterou ze stran je to jednodušší? Je to stále stejná strana jako u předchozích pohybů? Zkuste to i s otevřenými očima a vnímejte, zda je něco touto změnou jinak. Zastavte a na chvíli si položte obě dlaně na oči, aby měly úplnou tmou a odpočíte si. Naposledy otáčejte hlavou doprava a doleva – tentokrát s hlavou ke stejné straně otáčejte i oči. Jen si pro sebe uvědomte, jak volný vám pohyb připadá. Zastavte a odpočíte si, pokud potřebujete, natáhněte si DKK na podložku. Nyní si opět DKK skrčte tak, aby vám to bylo příjemné a vaše plosky byly opřené o zem. Propleťte si prsty rukou za hlavu a pomalu pomocí rukou zvedejte hlavu a uklánějte směrem k hrudníku. Opět pohyb provádějte volně, není třeba usilovně tlačit do maxima pohybu. S každým zvedáním a pokládáním hlavy se pohyb snaže provést jemněji. Hlavu nijak netlačte. Co při zvedání a pokládání hlavy dělá váš dech? Jak na to reaguje? Kdy se nadechujete a kdy vydechujete? Co dělá při pohybech vaše pánev? A vaše bederní páteř? Přidávají se k pohybům hlavy i oči? Kam koukáte, když jde hlava k hrudníku, a kam když jde zpátky na zem? Nebo staticky drží a pohyb nijak neprovází? Pokud doted sledovaly jedno místo a nepohybovaly se, zkuste vaše oči do pohybu hlavy zapojit. Nejprve provázejte pohyb hlavy – když jde hlava k hrudníku, oči také sledují hrudník. Když se hlava vrací

k podložce, oči jdou vzhůru. Zastavte se na středu a nyní zkuste oči rozpohybovat protichůdně s hlavou – tedy hlava jde dolů, oči nahoru a obráceně. Jak se pro vás pohyb změnil? Je rozsah menší? Zastavte a odpočiňte si. Ruce si nechte propletené za hlavou, dejte si pravou nohu přes levou a pokračujte ve zvedání hlavy k hrudníku pomocí HKK a pomalém návratu na zem. Vnímejte rozdíl od varianty obou DKK na podložce. Vraťte pravou DK do opory o zem a odpočiňte si. Nyní vyměňte nohy a dejte si levou DK před pravou. Pomalu opět zvedejte hlavu pomocí HKK k hrudníku a zpět na zem. Jaký rozdíl je mezi levou DK před pravou a opačně? Vnímáte větší či menší rozsah pohybu v této variantě? Stále pohyb provádějte volně a bez velkého úsilí, s každým opakováním by měl být pohyb volnější a jednodušší. Pokud potřebujete kdykoliv během lekce pauzu – zastavte a pohyb si třeba jen představujte, jinak stále zdvihejte hlavu hrudníku a pomalu pokládejte zpět k zemi. Je pro vás tato varianta s levou DK přes pravou přirozenější a příjemnější než varianta pravé DK před levou? Opět vraťte obě DKK do opory o zem a naposledy zdvihejte hlavu, pomocí HKK za hlavou, k hrudníku a zpět na zem. Sledujte dech – v jaké fázi pohybu se nadechujete a kdy vydechujete? Zda se pohybu účastní vaše hrudní páteř, zda se při zvedání hlavy k hrudníku pohybují směrem dolů i žebra. Zastavte, natáhněte si DKK na podložku a odpočiňte si. Opět skrčte DKK v kolenou a plosky si opřete na podložku tak, jak je vám to příjemné. Ruce si položte křížem na protilehlá ramena či paže. Hlava leží volně na podložce či na zemi. Pomalu a lehce začněte otáčet hrudníkem vpravo a vlevo. Na jakou stranu vám to jde lépe? Kam vám tělo dovolí se více otočit? Co dělá při otáčení vašeho hrudníku vaše hlava? Provádí pohyb současně s hrudníkem? Co vaše oči? Účastní se pohybu? Následují hrudník doprava i doleva? Zaměřte se nyní na pravou stranu. Nyní otáčejte hrudník doprava, ale ve stejnou chvíli otáčejte hlavou vlevo, oboje poté opět vraťte na střed. Jak při tomto pohybu vnímáte vaši krční páteř? Zkuste nyní zastavit hlavu na středu a zafixujte pohled očí nad sebe a dále bez hlavy a očí provádějte pohyb hrudníku, ale pouze doprava. Jak nyní vnímáte pohyb vpravo? Změnil se nějakým způsobem rozsah pohybu? Omezuje vás to v pohybu? Zkuste do rotace hrudníku přidat i hlavu, ale očima stále fixujte bod na stropě. Opět si jen zhodnoťte, jak vám pohyb připadá. Nyní přidejte i oči a kompletně otáčejte hrudník, hlavu i oči k pravé straně. Zastavte se a odpočiňte si, HKK si natáhněte podél těla. Opět si zkřížte HKK na hrudníku a položte ruce na protilehlá ramena či paže. Nyní k pohybu vpravo přidejte i pohyb DKK. Pohyb je stále prováděn jen vpravo a zpět na střed. Při rotaci trupu, hlavy a očí na pravou stranu současně ukládejte i kolena – pohyb vypadá tak, jakoby jste se točili na pravý bok a zpět na střed. Vyhněte se šubavým pohybům, rozsah

pohybu je jen do vašich subjektivně příjemných pocitů. Necítíte v krku zbytečné napětí? Co nyní dělá váš dech? Zdvihá se od podložky při rotaci doprava i pánev? Zastavte se na středu a uvolněte si HKK a DKK na podložku. Zkuste si nyní porovnat pravou a levou stranu těla. Jak vám připadá pravá strana oproti levé? Je pocitově lehčí nebo těžší? Delší či kratší? Vnímáte nyní pravou stranu jako uvolněnou? Nyní se zaměříme na levou stranu. HKK si zkřížte na hrudníku rukama na protilehlá ramena či paže. DKK si pokrčte v kolenou. Otáčejte hrudníkem doleva, ale ve stejnou chvíli otáčejte hlavu vpravo a oboje vraťte na střed. Jak při tomto pohybu vnímáte krční páteř? Zkuste nyní zastavit hlavu na středu, zafixujte pohled očí nad sebe a dále bez hlavy a očí provádějte pohyb hrudníku doleva. Jak nyní vnímáte pohyb vlevo? Změnil se nějakým způsobem rozsah pohybu? Omezuje vás to v pohybu? Zkuste nyní do rotace hrudníku vlevo přidat i hlavu, ale oči nechte stále zafixované na bod nad vámi. Zlepšil se trochu rozsah pohybu vlevo? Stále pociťujete při rotaci omezení? Nyní přidejte do pohybu i oči a kompletně otáčejte hrudník, hlavu i oči k levé straně. Zastavte a odpočiňte si. Nyní k pohybu doleva přidejte i DKK. Pohyb je stále prováděn jen vlevo a na střed. Při rotaci trupu, hlavy a očí na levou stranu současně uklánějte i kolena – pohyb vypadá tak, že se jakoby otáčíte na levý bok a zpátky na střed. Vyhněte se škubavým pohybům, rozsah pohybu – tedy tam kam se otáčíte je pouze do vašeho subjektivně příjemného pocitu. Necítíte při pohybu nějaké napětí? A jaký je to teď rozdíl v porovnání s pravou stranou předtím? Co nyní dělá váš dech? Je stále pravidelný? Zdvihá se od podložky při rotaci doleva i pánev? Zastavte se a odpočiňte si. Jak nyní vnímáte levou stranu těla? Je uvolněná? Vnímáte levou stranu těla jako těžkou? Lehkou? Připadá vám teď dlouhá či naopak krátká? Jen ležte a vnímejte, jak dýcháte. Jak se vaše tělo plní vzduchem a vzduch opět z těla odchází. Máte pocit, že nyní vnímáte vaše tělo lépe, intenzivněji než na začátku lekce? Zvládáte nyní tělo lépe uvolnit? Snažte se jen dýchat zvolna, pozorovat jak své tělo vnímáte jako celek a jak nyní leží na zemi. Kde se vaše tělo teď opírá o zem? Připadá vám, že je nyní více v kontaktu se zemí než na začátku, když jste si lehli a pozorovali ho? Až budete připraveni, pomalu se postavte. Zkuste se nyní projít po místnosti a jen si uvědomit, jak se vám jde, jak vnímáte každý krok. Jak se zrovna teď cítíte. Moc vám děkuji za pozornost a přeji vám krásný zbytek dne.

(Canalcentral Paris, 2013)

Lekce B – v sedu na židli

Body scan v sedu viz výše.

Posaďte se prosím na pevnou židli, či lavici tak, aby se vám sedělo pohodlně, snažte se prosím případně neopírat o opěradlo židle. Nohy se dotýkají země celými ploskami. Představte si, že sedíte na ciferníku hodin. Před vámi je 12, vpravo 3, za vámi 6 a vlevo 9. Ruce si křižte na hrudníku a pomalu začněte naklápět pánev vpřed a vzad, jako byste chtěli propojit 12 a 6 na ciferníku. Vnímejte, které části těla se do pohybu zapojují – které části pohyb startují? Vnímáte, že je pohyb do jednoho ze směrů jednodušší? Cítíte někde bolest či nekomfort? Stále pokračujte v pohybu a s každým opakováním zkuste pohyb vést volněji, stále s menším a menším úsilím. Co při tomto pohybu pánve dělá zbytek páteře? Drží staticky na místě a pohyb provádí pouze pánev? Či se k pohybu přidaly i bedra, hrudník, krk a hlava? Kam směřují při pohybu vaše oči? Koukáte dopředu, či provázejí pohyb? Pokud zbytek těla neprovází pohyb, zkuste ho nyní zapojit – zkuste postupně při náklonu pánve dopředu a dozadu rozpohybovat zbytek páteře. Pokud se zbytek těla pohybuje celou dobu – pokračujte nebo si odpočiňte, pokud cítíte, že to potřebujete. Sledujte, co dělá při pohybu dech. Jak vám pohyb nyní připadá? Je to přirozený, či nepřirozený pohyb? Dostane se vaše tělo během dne do těchto pozic při nějaké z běžné činnosti? Zastavte a odpočiňte si. Uvolněte ruce. Vzpomeňte si opět na ciferník hodin položený pod vaši pánví? Zkuste nyní rozpohybovat vaši pánev tak, jako byste chtěli spojit 3 a 9. Pomalu a volně naklánějte pánev doprava a doleva. Je to na jednu stranu snazší? Uklání se při pohybu vpravo hlava doleva, či staticky stojí na místě? A co na druhou stranu, pokud pohybuje pánví vlevo, směřuje vaše hlava k pravému rameni, či nikoliv? Pokračujte v pohybu. Zkuste si nyní představit, že vpravo nahoře lehce před vámi od vás je polička a vy si z ní chcete podat hrneček. Stále sedíte, levou ruku si opřete kamkoliv tak, aby vám to bylo příjemné. Natahujte se pro hrneček a vraťte se zpět na střed, pravou ruku na střed nemusíte pokládat, může zůstat nepoložená u těla a opět se natahujte pro hrneček. Stále pohyb provádějte jen pravou HK na pravou stranu. Všimněte si, jak se mění postavení pánve, ale i celých zad – jak teď při pohybu vypadá vaše páteř? Co při pohybu dělají vaše nohy? Pokud ucítíte, že je vám pohyb jakkoliv nepříjemný uberte na rozsahu pohybu, či zastavte a pohyb si představujte, a to kdykoliv budete potřebovat. Co váš dech? Kam směřuje při pohybu ruky vaše hlava? Otáčí se společně s očima za rukou? Sledují a kontrolují oči prováděný pohyb? Zastavte se na střed a tentokrát pohyb proveďte tak, aby se hlava při pohybu ruky pro hrneček otočila

na druhou stranu. Tedy ruka sahá doprava nahoru pro hrneček, celé tělo ji pomáhá, ale hlava se točí doleva. Jak nyní vnímáte tuto změnu? Je pro vás tento pohyb přirozený? Jednodušší? Nebo naopak je pohyb těžší a složitější? Snažte se pohyb dělat volně a bez zbytečného úsilí. Zastavte se a odpočiňte si. Nyní budeme podávat hrnek z levé horní poličky šikmo vpředu od vás. Natahujeme levou ruku. Jak se účastní zbytek těla? Vnímejte, jak vám pohyb připadá. Je to nyní doleva jednodušší, než před chvílí na druhou stranu? Připadá vám, že se natáhnete dál, či je naopak rozsah pohybu doleva menší? Pokračujte dále v pohybu. Zkuste opět při pohybu vlevo otočit hlavu doprava. Zjednodušil se pohyb, nebo je to teď naopak těžší a vy v těle cítíte nekomfort? Zastavte a odpočiňte si. Dejte si ruce křížem na hrudník. Zkuste si představit, že je vaše páteř ocelová tyč, kdy nemůžete hýbat jednotlivými segmenty. Naklánějte pomalu celou páteř dopředu a dozadu. Zvládáte udržet obratle mezi sebou nehybně, či se někde prohýbáte nebo ohýbáte? Co vaše hlava, začíná pohyb nebo je se zbylými úseky nehybná? Co dělají vaše nohy? Jsou opřené o celé plošky? Či je nějaká část plošek ve vzduchu? Je toto vaše postavení nohou a celých DKK stejné u pravé i levé? Co dělá váš dech? V jaké fázi pohybu se nadechujete a kdy vydechujete? Pomalu pohyb zastavte, ruce si položte do klína nebo kamkoliv vedle těla a odpočiňte si. Ruce si nyní položte dlaněmi na stehna, nohy si opřete o celé plošky na zem. Pomalu začněte posouvat ruce po stehnech tak, že pravou sunete vpřed směrem ke kolenu a levou vzad směrem k pánvi a zpět na střed. Všimněte si, co se při pohybu rukou děje. Pohybuje se při tom vaše páteř? Vaše ramena, vaše hlava a oči? Dýcháte pravidelně? Zastavte na středu a nyní vyměňte strany – nyní se bude vaše levá ruka sunout po stehnu vpřed směrem ke kolenu a pravá vzad směrem k vaší pánvi a zpět na střed. Opět si zkuste všimnout, jak se pohybuje zbytek těla. Jak rozdílný je rozsah levé a pravé strany při tomto pohybu? Jaký směr a kam je pro vás při tomto pohybu přirozenější? Vnímáte někde v těle při pohybu nekomfort? Odpočiňte si. Zkuste nyní celý pohyb plynule provádět vpravo i vlevo. Pravá ruka se tedy sune vzad i vpřed a levá současně také, ale v opačném směru. Zastavte a odpočiňte si. Nyní budete pohyb provádět pouze doleva. Hlava zůstane nehybně na středu a pohled směřuje vpřed. Pravá ruka se posouvá vpřed po stehnu až ke kolenu, levá ruka se sune vzad k pánvi a zpět na střed. Tak, že se celé tělo točí doleva. Hlava stále zůstává na středu a pohled směřuje vpřed. Odpočiňte si. Stále zůstáváme u pohybu doleva – tentokrát jde s pohybem rukou, rotací páteře i hlava. Ta se ale na konci pohybu zastaví a samostatně se otáčí zpět dopředu. Hlavu opět vraťte do otočení doleva a pak společně se zbytkem těla vraťte na střed. Zkuste si všimnout, co při pohybu cítíte. Jak hlava provádí pohyb bez zbytku těla?

Několikrát pohyb opakujte. Otočit celé tělo vlevo, zastavit, hlava vpřed, vrátit hlavu zpátky doleva a celé tělo společně vrátit na střed. Stále zůstáváme při rotaci doleva – tentokrát se pohybu budou účastnit i DKK. Ruce se posouvají po stehnech – pravá ruka směrem ke kolenu a zpět, levá ve směru k pánvi a zpět na střed, hlava a oči doprovázejí pohyb trupu doleva. Snažíme se tentokrát otočit více doleva. Vnímejte, zda se do pohybu nějak mohou zapojit kyčle, kolena, špičky tak, abyste se otočili více doleva a vraťte zpět na střed. Vnímáte, že se do pohybu zapojuje pánev? Že vysouváte pravou nohu více dopředu, že rotujete obě kolena doleva? Pomalu provádějte pohyb a pozorujte, co vše se pohybu účastní. Jak reaguje na tento pohyb dech? Stále opakujte pohyb vlevo a zpět na střed. Odpočiňte si na středu. Naposledy zůstaneme při rotaci vlevo. Pohyb proved'te stejně jako v předchozí variantě, ale při otočení vlevo otáčejte hlavou na druhou stranu vpravo a zpět současně na střed. Pomalu provádějte pohyb a pozorujte, co při pohybu cítíte. Stále jsou do pohybu zapojené i DKK, které umožňují větší otočení vlevo. Odpočiňte si. Nyní budete provádět pohyby vpravo – nejprve jen posunujte pravou ruku po stehnu vzad směrem k pánvi a levou ruku po stehnu vpřed směrem ke kolenu. Přírozeně otáčejte vaše tělo vpravo pomocí rukou. Vnímejte, jak se vaše tělo cítí, jak je pro něj pohyb jednoduchý. Zastavte na středu a než budete pokračovat v pohybu – nechte hlavu nehybně na středu. Nyní otáčejte tělo vpravo a zpět na střed pomocí pohybu rukou po stehnech a pohled směřujte stále vpřed. Zastavte a odpočiňte si. Nyní opět začněte posouvat ruce po stehnech a otáčejte tělo doprava a zpět na střed, tedy pravou rukou vzad a levou rukou po stehnu vpřed. Na konci pohybu do rotace zastavte a vraťte pouze hlavu na střed. Hlavu opět otočte za tělem doprava a vše najednou vraťte na střed. Jaký je to pocit? Je pro vás pohyb příjemný nebo naopak nepříjemný? Pokračujte pomalu a volně v pohybu ve svém tempu, jak je vám to příjemné. Otočit celé tělo vpravo, hlavu otočit zpět na střed, vrátit hlavu za tělem doprava a celé tělo společně s hlavou vrátit na střed. Odpočiňte si. Stále zůstáváme při pohybu do rotace vpravo. Tentokrát se pohybu budou účastnit i DKK. Ruce se posouvají současně po stehnech – pravá ve směru k pánvi, levá ve směru ke kolenu a současně zpět na střed. Hlava a oči doprovázejí pohyb trupu. Tentokrát se snažíme otočit více doprava, vnímejte, zda jsou do pohybu zapojené kyčle, kolena, špičky tak, abyste se otočili více doprava a vraťte na střed. Vnímáte, že se do pohybu zapojuje vaše pánev? Vnímáte, že se vaše levá DK vysouvá více dopředu? Že rotujete obě kolena vpravo? Pomalu provádějte pohyb a pozorujte, co vše se pohybu účastní. Jak na tento pohyb reaguje dech? Odpočiňte si. Naposledy zůstaneme při rotaci vpravo. Pohyb provádějte stejně jako při předchozí variantě, ale při otáčení vpravo

otáčejte hlavu doleva a poté současně vraťte vše na střed. Stále jsou do pohybu zapojené i DKK. Celé tělo se točí vpravo, pouze hlava doleva a zpět na střed. Zastavte, pohodlně si sedněte a zavřete oči. Porovnávejte nyní pravou a levou polovinu těla. Vnímejte, zda je tělo nyní uvolněné. Zmizelo napětí? Jak se vám sedí? Vnímate oporu o pravou i levou hýžď? Je nyní tělo těžší nebo ho vnímáte lehčeji? Chvilku sed'te, porovnávejte a pozorujte, k jakým došlo za lekci změnám. Až budete připraveni – pomalu se postavte a projděte se po místnosti. Vnímejte, jak se vám jde. Jak rovně držíte vaše tělo? Jak vnímáte každý krok? Jak rozdílný je pro vás krok pravou a levou nohou? Vnímate při chůzi pohyb vašich kotníků? Jak cítíte kolena? Vaše kyčle, vaši pánev a její postavení v prostoru? Připadá vám, že je někam ukloněná, nakloněná, či dokonce otočená? Jak cítíte napětí ve vašich zádech, celkově ve vaší páteři? Co váš krk a hlava? Jak se celkově cítíte, když teď chodíte po místnosti. Zastavte, nadechněte se, vydechněte. Já vám děkuji za pozornost a mějte krásný den.

(Wellness Station, 2019; Wellness Station, 2020)

Lekce C – v lehu na boku

Body scan v lehu na zádech viz výše

Otočte se prosím na pravý bok, dejte si pod hlavu polštářek či deku tak, aby ležela vaše hlava rovně a uvolněně. HKK si natáhněte před tělo tak, aby byly vaše dlaně spojené. DKK si pokrčte tak, aby vám to bylo příjemné a leželo se vám pohodlně. Pokud potřebujete, podložte si váš pravý bok dečkou, aby bylo opření měkčí. Pomalu začněte pohybovat horní, tedy levou končetinou po pravé vpřed – ruka se vysouvá před spodní vpřed a zpátky na střed. Vnímejte, co vše se do pohybu zapojuje. Účastní se pohybu levé HK i rameno? Hrudník? Žebra? Otáčí se společně s pohybem HK i hlava? Nyní pomalu posouvejte HK vzad, jako by klouzala po pravé natažené HK směrem k rameni a vračejte ji zpět na střed. Vnímate, že se opět pohybu účastní i další části těla? Ramena? Hrudník? Žebra? A hlava? Zastavte pohyb a odpočiňte si. Nyní rozpohybujte levou HK vpřed a vzad. Plynule, pomalu ved'te pohyb tak, že s každým opakováním bude pohyb vedený s větší volností. Zastavte a odpočiňte si. Pomalu začněte zvedat nataženou levou končetinu pár centimetrů nad pravou ruku a zpět na zem – tedy na pravou HK. Vnímejte, jak je celá končetina těžká. Jaké úsilí musíte pro zvednutí celé končetiny vynaložit? Vaše spodní – pravá HK by měla ležet volně na zemi. Zastavte ruku dole a než ji opět zvednete nahoru, lehce HK posuňte dozadu – za ramenem a opět zvedněte nad zem. Pomalu zvedejte a

pokládejte zpět na zem. Je nyní pohyb jiný? Změnila se tíha končetiny? Zkuste nyní zvednout končetinu výš. Zastavte a nyní zkuste naopak vysunout celou levou končetinu kousek vpřed před pravou a opět zvedněte kousek nad podložku. Nyní zkuste zvednout nataženou HK výš. Porovnávejte, jak náročné je to teď pro celou končetinu, rameno, záda. Kde se nachází při pohybu HK vaše levé rameno? Je zvednuté u ucha? Cítíte, že se při pohybu zapojuje i krk? Zastavte pohyb a odpočiňte si. Opět levou HK zasuňte trochu směrem k rameni a zvedejte nahoru tam, kam je vám to příjemné - zkoušejte ji zvedat různě vysoko a pozorovat, jak se v různých rozsazích pohybu chová rameno. Co dělá vaše hlava a oči? Zaklání se při provádění pohybu vaše hlava? Nebo se jen volně otáčí společně s levou HK? Do jaké výšky je vám pohyb příjemný a odkud již cítíte, že je to pro vás těžké? Pokud cítíte, že je vám pohyb nepříjemný zastavte a jen si pohyb představujte, nebo můžete případně snížit rozsah pohybu. Jak rychle zvedáte a jak rychle končetinu pokládáte? Co dělá váš dech, když HK zvedáte a když ji vracíte dolů? Kdy se nadechujete a kdy vydechujete? Pokud jste doteď nesledovali pohyb levé končetiny, zkuste nyní pohyb pohled očí i pohyb hlavy zapojit. Pokud ano, pokračujte, nebo si udělejte pauzu a odpočiňte si, pokud to tak cítíte. Pomalu dokončujte pohyb a pokládejte levou pomalu na zem. Uvolněte se a odpočívejte. DKK si nechte pokrčené, levou ruku si položte na čelo, pomalu začněte loket směřovat dozadu a otáčejte se za ním, poté vracejte zpět. Účastní se tohoto pohybu automaticky i oči? Kdy se nadechujete a kdy vydechujete? Co všechno se pohybu účastní? Kam až cítíte, že rotujete v trupu? Zastavte, uvolněte se a nechte HK opět natažené před tělem. Pokud nemáte, pokrčte si lehce obě dvě kolena. Pomalu začněte posouvat levé koleno před spodní vpřed, jako byste vysunuli koleno před spodní vpřed. Spodní, pravá DK, je uvolněná, svrchní, tedy levá končetina se pomalu posouvá po stehnu druhé nohy vpřed a zpět na střed. Od kolene dolů zkuste levou končetinou nepohybovat. Jaké svaly se nyní zapojují? Je tento pohyb pro vás známý? Či jste tento pohyb nikdy nedělali? Zastavte na středu a začněte svrchní levou končetinu posouvat po stehnu dozadu směrem k pánvi a zpět na střed. Nyní propojte oba pohyby a posouvejte levé stehno v ose pravé stehenní kosti vpřed za kolenem a vzad za pánví. S každým opakováním zkuste pohyb provést volněji, s menším úsilím. Odpočiňte si. Nyní zkuste rozpohybovat celé tělo – horní levá končetina se posouvá dopředu po pravé, levá DK se posouvá po stehnu dozadu směrem za pánví – části jdou tedy současně proti sobě a zpět na střed. Stále pohybujte jen ke středu a zpět. Zkuste teď pohyb točit – horní levá končetina se posouvá vzad po pravé, směrem k rameni a levá dolní končetina jde po stehnu dopředu směrem ke kolenu. Pohyb je stále současně. Zastavte se a odpočiňte si. Nyní zkuste pohyb propojit.

Levá HK se posouvá vpřed a vzad po spodní HK a levá DK se posouvá v opačném směru stehnem po spodní DK vpřed a vzad. Na středu se obě poloviny těla potkají a pokračují v pohybu do druhého směru. Zastavte se a nyní zkuste pohybovat současně levou HK a levou DK vpřed a zpět na střed tak, že se celé tělo naklání dopředu a zpět na střed. Nyní proveďte oběma končetinami – levou HK a levou DK pohyb vzad. Spojte směry a naklánějte tělo vpřed a vzad. Jak při tomto pohybu hýbete hlavou? V jaké fázi pohybu se nadechujete a kdy vydechujete? Zastavte a přetočte se na záda. Chvilku vnímejte rozdíl mezi pravou a levou polovinou těla. Jak vnímáte levou polovinu oproti pravé? Je lehčí? Těžší? Delší či kratší? Chvilku ležte a vnímejte rozdíly. Třeba nejsou tak výrazné, i to je v pořádku. Pomalu se otočte na levý bok. Hlavu si podložte polštářkem nebo dekou. HKK opět nechte natažené před tělem, DKK skrčte tak, aby vám to bylo příjemné. Pokud opět potřebujete, vypodložte si levý bok dečkou. Pomalu začněte posouvat pravou HK po levé vpřed za prsty a zpět na střed. Zastavte se na středu a posouvejte svrchní HK vzad za ramenem a zpět na střed. Spodní HK je nyní uvolněná. Propojte oba směry v jeden plynulý pohyb – po spodní HK suňte pravou vpřed a vzad a vnímejte rozsah pohybu. Pomáhá při pohybu rameno? Hrudník? Žebra? Hlava? Pohyb zastavte na středu a odpočiňte si. Jak vnímáte rozdíl na pravém a levém boku? Nyní začněte zvedat plynule nataženou pravou HK kousek nad zem a pokládejte ji zpátky. Zkuste ji zvedat výš. Zastavte, když je ruka položená a lehce s celou HK zacouvejte k rameni. Opět zvedejte kousek nad zem a pokládejte zpět. Je to nyní lehčí, než když HK nebyla zasunuta k rameni? Nebo naopak těžší? Zvedejte postupně výše tak, jak je vám to příjemné. Zastavte pohyb s rukou na zemi a nyní celou HK lehce vysuňte vpřed, opět plynule zvedejte nejprve kousek nad podložku a zpět na střed, poté výš. Jak se vám to nyní zdá? Je končetina těžší? Jaká z těchto tří variant byla nejpohodlnější? Ruka ve středu, mírně zasunutá vzad, či mírně předsunutá vpřed? Kde se při zvedání natažené HK nachází rameno? Je vysunuté u pravého ucha? Zastavte a odpočiňte si. Opět pravou HK zasuněte trochu směrem k rameni a zvedejte nataženou nahoru tam, kam je vám to příjemné – zkoušejte ji zvedat různě vysoko a pozorujte, jak se v různých rozsazích pohybu chová rameno. Co dělá vaše hlava? Otáčí se při pohybu vaše hlava, či se zvedá při prováděném pohybu a odlehčuje se od podložky? Co dělají vaše oči? Sledují pohyb pravé HK? Do jaké výšky je vám zvedání končetiny příjemné? V jaké fázi pohybu už cítíte nepříjemno? Pokud potřebujete, odpočiňte si a pohyb si jen představujte, případně zmenšete rozsah pohybu. Jak rychle HK zvedáte a jak rychle ji pokládáte? Co dělá váš dech, když jde končetina vzhůru a co když klesá k zemi? Pokud jste doteď nesledovali pohyb, zkuste nyní sledovat očima levou

dlaň – jak jde vzhůru a dolů. Hlavou následujte pohyb levé HK. Pokud jste pohyb hlavou a očima následovali celou dobu, pokračujte v pohybu, nebo pokud máte potřebu, odpočiňte si. Jak vnímáte pohyb HK při zapojení hlavy a očí? Pomalu dokončujte pohyb a pokládejte pravou HK pomalu k zemi. Uvolněte se a odpočiňte si. Nyní pravou HK položte na čelo, pomalu začněte pravý loket směřovat dozadu a otáčejte se za ním, poté vraťte zpět na střed. Účastní se tohoto pohybu také oči? Kdy se nadechujete a kdy vydechujete? Co všechno je do pohybu zapojeno? Kam až cítíte, že rotujete v trupu? Zastavte, uvolněte se a opět obě HKK natáhněte před tělo. Odpočiňte si. Pokud nemáte, lehce si pokrčte obě kolena. Pomalu začněte posouvat pravé koleno po levém stehnu vpřed a zpět na střed. Od kolene k plosce je svrchní DK celá uvolněná a pohybu se příliš neúčastní. Spodní – levá DK je uvolněná celá. Stále posouvejte pravé koleno vpřed a na střed a všimněte si, jaké části těla se do pohybu zapojují. Je pro vás tento pohyb jednodušší, než předtím na druhém boku se druhou DK? Zastavte se na středu a pomalu posunujte pravé koleno a stehno vzad k pánvi a zpět na střed. Nyní pohyby spojte, posouvejte pravým kolenem vpřed a vzad v ose levé stehenní kosti – za kolenem vpřed a za pánví vzad. S opakováním pohybu zkuste pohyb vést s větší lehkostí a menším úsilím. Odpočiňte si. Nyní zkuste rozpohybovat celé tělo – horní pravá končetina se posouvá vpřed po spodní levé, pravá DK se sune po levém stehnu dozadu směrem k pánvi. Části jsou tedy současně, ale proti sobě a zpět na střed. Stále pohybujte jen HK vpřed a DK vzad a zpět ke středu. Nyní směry pohybu otočte – pravá HK se posouvá dozadu směrem k rameni a zpět na střed, pravá DK se posouvá dopředu směrem ke kolenu a zpátky na střed. Pohyb provádějte stále současně. Zastavte se a odpočiňte si. Nyní pohybujte HK – tedy pravou po spodní vpřed a vzad a současně protilehlé DK – také pravou vzad a vpřed. Na středu se vždy srovnajte tak, aby byly obě pravé končetiny – horní i dolní, stejně rychlé a pohyb byl plynulý. Zastavte na středu a nyní zkuste pohybovat současně pravou HK a pravou DK vpřed a zpět na střed tak, že se při pohybu vpřed celé tělo naklání dopředu. Zastavte pohyb a zkuste pohybovat oběma svrchníma končetinami – tedy pravou HK a pravou DK vzad a zpět na střed. Propojte nyní oba směry, svrchní končetiny se pomalu posouvají obě vpřed a vzad. Jak při tomto pohybu pohybujete hlavou? Kdy se nadechujete a kdy vydechujete? Zastavte pohyb, přetočte se pomalu na záda a uvolněte se. Natáhněte si ruce i nohy podél těla. Zkuste nyní vaše tělo porovnat s tím, jak jste ho vnímali na začátku lekce. Jak vnímáte pravou a levou polovinu těla? Jak vnímáte hlavu, váš krk, vaše ramena, hrudník, pánev? Vnímáte tělo celkově těžší nebo lehčí? Ještě chvíli ležte a pozorujte změny. To je pro dnešek vše, moc vám děkuji za vaši pozornost.

(Hamblin, 2017)

Lekce D – v sedu na židli

Body scan v sedu viz výše.

Posaďte se prosím pohodlně na židli. Snažte se stále spíše neopírat o opěradlo židle. Nohy si nechte opřené ploskami o zem. Ruce si nechte volně v klíně. Zkuste nyní zaměřit svoji pozornost na vaše ústa. Zkuste si uvědomit váš čelistní kloub, vaši spodní a horní čelist. Zkuste si uvědomit, kolik je ve vaší puse místa. Pomalu začněte otevírat a zavírat ústa. Jen otvírejte a zas zavírejte vaše ústa a vnímejte pohyb. Kolik úsilí je potřeba pro vykonání tohoto pohybu? Uvědomte si, zda pohyb provádí jen čelisti, či se do pohybu zapojují i jiné struktury. Zapojuje se do otevírání a zavírání úst i krční páteř? Vnímáte, že se vaše hlava při otevírání úst zaklání a při zavírání úst vrací zpět na střed? A co vaše oči? Kam směřují, když otevíráte ústa a kam, když ústa zavíráte? A jak dýcháte? Dýcháte nosem nebo pusou? V jaké fázi pohybu se nadechujete a kdy vydechujete? Zastavte a odpočiňte si. Opět začněte pomalu otevírat a zavírat vaše ústa a všimněte si, jak se vaše zuby dotýkají při zavírání úst. Všimněte si, jaké zuby se dotknou navzájem nejdříve. Chvilku ještě zkoušejte zachytit okamžik prvního kontaktu zubů dolní a horní čelisti a vnímejte, jak plynule jste schopni pusu otevírat a zavírat. Máte pocit, že se zuby na pravé či levé straně dotýkají nepatrně rychleji? Že zuby jedné ze stran jsou v kontaktu dříve, než zuby na druhé straně? Vnímáte často napětí ve vašich čelistech? Jak se chová váš čelistní kloub, když jste ve stresu? Dýcháte nyní pravidelně? Opět zastavte a odpočiňte si. Nyní si uvědomte postavení vašeho jazyka v ústech. Jak je nyní položený? Nyní budete pomalu vyplazovat jazyk ven z pusy a opět ho vracet zpět do úst. Všimněte si, kam směřuje jeho špička, když ho vyplazujete. Směřuje přímo rovně, či jde jeho špička nahoru nebo dolů? Zatačí váš jazyk někam? Jak moc otevíráte pusu, abyste mohli provést tento pohyb? Jaké je pořadí činností, které vypláznutí jazyka předchází? Zkuste pohyb ještě zpomalit a uvědomujte si malé detaily, které provedení tohoto pohybu provází. Zastavte a odpočiňte si. Nyní se posuňte někam ke stolu tak, abyste se o něho mohli opřít. Opřete se lokty obou HKK o stůl a prsty uchopte vaši bradu. Vaše prsty nyní bradu drží staticky na jednom místě a vy pomalu otevíráte ústa pomocí záklonu vaší hlavy. Vaše spodní čelist je fixovaná, nehýbe se, vaše horní čelist jde vzhůru a zpět. Pomalu zaklánějte hlavu a všimněte si, jak velký rozsah pohybu nyní provádíte. Pozorujte, jak moc při otevírání úst zakláníte hlavu. Cítíte nyní ve vaší krční páteři napětí? Nekomfort nebo dokonce bolest? Pokud ano, zmenšete rozsah pohybu, či zastavte a pohyb si jen představujte. Jinak stále

provádějte pohyb a všimněte si, jak pohyb provádíte. Jak na tento pohyb reagují oči? Kam směřují vaše oči, když ústa otevíráte a hlavu zakláníte? A kam směřují, když čelisti zavíráte a hlavu klopíte zpět dolů? Zastavte a odpočiňte si. Při odpočinku se nemusíte opírat lokty o stůl. Klidně se narovnejte a ruce položte volně do klína. Nebo pokud potřebujete, klidně záda vyhrbte. Opět prosím opřete lokty o stůl a oběma rukama chytněte prsty bradu. Tentokrát otáčejte hlavu vpravo a zpět na střed. Vaše spodní čelist je stále fixovaná rukama. Pohyb je volný a nenásilný, jen do příjemného rozsahu. Vnímejte rozsah vaší čelisti do tohoto směru. Je vám tento pohyb nepříjemný? Kam směřují vaše oči? Pokračujte v pohybu vpravo, ale tentokrát při pohybu hlavy vpravo zkoušejte směřovat svůj pohled doleva. Pokud je vám to nepříjemné, oči si zavřete a pohyb provádějte se zavřenými očima. Sledujte a vnímejte, jak se pohyb změnil. O kolik je nyní rozsah menší, než když oči pohyb následovaly? Zastavte a pojd'te otáčet hlavu do 2. směru – doleva. Pozorujte opět rozsah pohybu do tohoto směru a porovnejte s rozsahem pohybu do pravé strany. Na jakou ze stran je pohyb volnější, a na kterou naopak tužší? Je rozdíl mezi stranami výrazný či úplně nepatrný? Pokračujte v otáčení hlavy vlevo, ale oči nyní směřujte doprava – tedy do opačného směru než jde hlava. Opět si oči klidně zavřete. Zastavte a odpočiňte si, uvolněte si ruce do klína a klidně se odsuňte trochu od stolu, již nebudeme oporu o stůl potřebovat. Uvědomte si, jak nyní vnímáte vaše čelisti. Jsou volné nebo v nich vnímáte nějaké napětí? Nyní budete špulit pusy – špulte pusy jako byste někomu chtěli dát pusy a opět povolujte do uvolněné výchozí pozice. Zkuste si nyní uvědomit, co při špulení dělají vaše oči. Máte tendenci oči vykulit při vyšpulení pusy? Či je zavíráte? Nebo jsou bez aktivity a do pohybu se nijak nezapojují? Stále špulte a uvolňujte vaše rty a nyní zaměřte vaši pozornost na krční páteř. Cítíte, že při špulení pusy vysouváte celou hlavu vpřed a při uvolnění vracíte zpět? Či se krk nezapojuje a hlava tak zůstává na středu? Zastavte a odpočiňte si. Nyní budete špulit rty směrem vpravo a uvolněte zpět na střed. Pohyb opět opakujte a sledujte způsob, jakým jej provádíte. Je pro vás pohyb jednoduchý či složitý? Zastavte a začněte špulit rty na levou stranu a zpět uvolněte. Jak je pro vás nyní pohyb složitý na provedení? Vnímate, že je to stejné na obě dvě strany? Či je pro vás levá strana nyní jiná? Máte pocit, že se nyní musí mimické svaly více snažit, abyste byli pohyb schopni provést? A co dělá vás krk? Vnímate, že je napnutý, nebo je stále uvolněný? Zastavte, uvolněte se a odpočiňte si. Nyní budete pomalu otáčet hlavou do pravé strany. Pomalu otáčejte hlavu jako byste se chtěli podívat přes pravé rameno a vracejte zpět na střed. Stále platí, že je pohyb veden volně a bez výraznějšího úsilí. Zkuste s každým opakováním otáčení více zekonomizovat a provést lehce bez

zbytečné spolupráce více svalů, než si pohyb žádá. Pozorujte, jak se vám při pohybu dýchá. Kdy, v jaké fázi pohybu, provádíte nádech, a kdy výdech? Otáčí se s pohybem vpravo do tohoto směru i oči a poté se s hlavou vracejí zpět na střed? Opravdu otáčíte pouze hlavou? Nebo se k rotaci krku přidal i hrudník? A co vaše pánev? Odlehčujete při rotaci vpravo a zpětném vracení se na střed nějakou část vaší pánve? Či jsou obě sedací kosti stále na podložce a nehýbou se? Zastavte a odpočiňte si. Zavřete si oči a než začnete otáčet hlavou opět vpravo, zkuste napřímít vaši celou páteř, jako by vás někdo vytáhl jako loutku vzhůru ke stropu. Dejte si pozor, že jste při napřimení páteře nezdvihli bradu. Pokud ano, vraťte ji prosím zpět – brada by měla být vodorovně s podlahou. Znovu začněte otáčet hlavou vpravo a zpět na střed a všimněte si, co se napřimením vašich zad a hlavy změnilo. Jak se vám nyní provádí otočení hlavy? Vnímáte nějaký rozdíl? Je pohyb nyní volnější? Jednodušší? Či je to pro vás naopak složitější? Zastavte, uvolněte se a opět si odpočiňte. Nechte si zavřené oči a jen porovnávejte pravou a levou stranu krku. Cítíte pravou v porovnání s levou uvolněnější a lehčí? Pokud nemáte, zavřete si opět oči. Nyní budeme otáčet hlavou, tentokrát pouze vlevo a zas zpět na střed. Otáčejte hlavu obličejem doleva, jak byste se chtěli podívat za levé rameno, a vraťte hlavu zpět na střed. Vnímejte, jak pohyb provádíte, jak přirozené vám to na tuto stranu připadá. Zkuste si jen porovnat, jaké to bylo na pravou stranu a jaké je to teď na levou. Je rozsah při rotaci hlavy vlevo větší v porovnání s pravou stranou? Nebo je naopak omezený? Vnímejte, kam opět při pohybu směřují vaše oči. Pozorujte, zda je pohyb prováděn čistě v krční páteři, či se začala nepatrně zapojovat i hrudní páteř? Směřují vaše ramena stále vpřed? Nebo začaly vaše ramena doprovázet pohyb hlavy? A co vaše pánev? Je při rotaci hlavy doleva stále oběma sedacími kostmi a hýžděmi na sedačce? Zaměřte vaši pozornost na dech a stále pokračujte v otáčení hlavy vlevo a zpět na střed. V jaké fázi pohybu se nadechujete a kdy vydechujete? Dýcháte klidně? Zastavte a uvolněte se, chvíli si opět odpočiňte. Než začnete naposledy otáčet hlavu do levé strany, opět si představte, že se chcete vytáhnout směrem vzhůru. Jako by vás někdo vytáhl jako loutku ke stropu. Opět si dejte pozor na to, že se vaše brada nezdvihla a je rovnoběžně s podlahou. Začněte otáčet hlavu doleva a zpět a opět si všimněte, jaký máte z pohybu pocit. Změnila se nějak jeho obtížnost? Dělá se vám teď pohyb lehčeji? A co rozsah pohybu, otočíte teď hlavu víc, než před chvílí, bez napřimení páteře? Zastavte hlavu na středu a už se jen uvolněte. Zkuste si nyní porovnat pravou a levou stranu krku. Udělejte si pár kroužků rameny vpřed a pár kroužků vzad. Všimněte si, zda vám krk připadá uvolněný, či někde vnímáte nějaké napětí. Jen seděte,

vnímejte si jak dýcháte a ještě chvilku pozorujte nastalé změny, které vám lekce přinesla. Až budete připravení, pomalu vstaňte. Moc vám děkuji za pozornost.

(Nyima, 2017)

Příloha č. 4 Vzor standardizovaného rozhovoru

1. Jak jste se cítil/a po odcvičení lekce A,B,C, D?

Obecně jsem se u všech cítila dobře, ze začátku jsem si musela zvyknout s tím, že je to jemné, pak jsem si již užívala jemnost pohybu, uvědomění, že i malý pohyb má velký efekt. I kdybych ležela a nic nedělala, tak už jen myšlenka na ten pohyb mi přišla velmi silná. Cviky mi připadaly velmi relaxační – zrelaxování těla, zpomalení myslí a následně došlo k zklidnění duše.

2. Připadaly Vám lekce srozumitelné?

Ano

3. Vyhovovaly Vám více lekce v sedu, či lehu?

Jak kdy - lekce v sedu mi velmi pomohla při bolestivé menstruaci (zejména B), lekce v lehu mi pomohla zbavit se únavy po práci (zejména A)

4. Měl/a jste během některé z lekcí během 8týdenního cyklu nějakou reakci na cvičení, případně jakou? (Prudká bolest hlavy, nevolnost, nepříjemné pocity při některém z pohybů)

Ne

5. Měl/a jste po některé z lekcí během 8týdenního cyklu nějakou reakci po cvičení, případně jakou? (Prudká bolest hlavy, nevolnost, nepříjemné pocity v den cvičení, či následující den)

Ze začátku při zvykání na jemnost pohybů jsem po cvičení cítila tlak na čele (vpravo), ale postupem času to odešlo s tím, jak jsem pohyby dělala jemněji.

6. Máte pocit, že jste se naučil/a nějaký nový pohyb, pokud ano, tak který?

Všechny, nikdy jsem takto necvičila, nejvíce se mi líbil pohyb do podsazování a předsazování pánve.

7. Změnilo se Vaše sebeuvědomění, případně jak?

Vnímám se více jako celek, vnímám hranice pohybů, umím se nyní více uvolnit – např. natahování se pomocí rukou do stran mě dobře uvolní krční páteř a horní polovinu těla.

8. Došlo během cvičení k nějakým fyzickým změnám? (Subjektivní změna rozsahu pohybu nějakého segmentu, změně tonu svalů, změně bolestivosti některého segmentu...)

V oblasti krční páteře cítím větší pohyblivost

9. Využíváte některé prvky z lekcí během ADL (všední denní činnosti), případně které?

Pohyby pánve (myšleno antevertze a retrovertze) - využívám v práci pro uvolnění zad

10. Vnímáte, že nyní provádíte nějaký pohyb z ADL jinak?

Vědoměji se pohybuji, více si uvědomuji, že se musím napřímit, abych pohyb provedla ve větším rozsahu a s menším úsilím, lépe se připravuji na nějaký složitější pohyb přes oporu nohou, lépe si uvědomuji fáze pohybu

11. Došlo ke změně charakteru, intenzity, či frekvence bolestí hlavy?

Charakter předtím všeobjímající - změny po 4 týdnech cvičení - nyní bolest jen při fyzické aktivitě (předtím i v klidu). Nově bolestivé oblasti se neobjevily.

Intenzita bolesti je menší - tlak v pravém oku zůstal, ale je mnohem mírnější

Frekvence nižší. Dle poznámek během cvičení byly 4 týdny z 8 bez bolestí hlavy - v ostatních týdnech 1x bolest v každém týdnu = 4x. Pokud mám bolesti, večer už si nemusí brát preventivně aspirin - prášky si obecně беру méně.

12. Zaujala Vás Feldenkraisova metoda? Zkoušel/a jste si něco o metodě dohledávat?

Ano, zaujala, ale nic jsem si nedohledávala.

13. Vidíte ve cvičení potenciál pro zmírnění intenzity, frekvence bolesti hlavy?

Rozhodně ano

14. Plánujete po skončení výzkumu pokračovat se cvičením?

Ano

Dotazník MIDAS

Odpovězte, prosím, na následující otázky o všech bolestech hlavy, které jste prodělal(a) v posledních 3 měsících. Svou odpověď vyznačte do předtištěného políčka umístěného vpravo pod otázkou. Pokud jste zmíněnou aktivitu nevykonával(a) v posledních 3 měsících, napište do políčka 0

1. Kolik dní v posledních **3 měsících** jste pro bolesti hlavy nebyl(a) v práci anebo ve škole.
2. Kolik dní v posledních **3 měsících** byla Vaše produktivita v práci nebo ve škole snížena na polovinu nebo méně v důsledku bolesti hlavy (nezapočítávejte dny, které byly již uvedeny v otázce 1.)
3. Kolik dní v posledních **3 měsících** jste nebyl(a) schopen(na) vykonávat domácí práce pro bolesti hlavy.
4. Kolik dní v posledních **3 měsících** byla Vaše produktivita v domácnosti snížena na polovinu, nebo méně pro bolesti hlavy (nezapočítávejte dny, které byly již uvedeny v otázce 3.)
5. Kolik dní v posledních **3 měsících** jste nebyl(a) schopen(na) rodinných, sociálních či společenských aktivit pro bolesti hlavy.
- A. Kolik dní v posledních **3 měsících** jste měl(a) bolesti hlavy (když bolesti trvaly déle než 1 den, započítejte každý den zvlášť).
- B. Ve škále 0 - 10 uveďte, jak silné byly tyto bolesti hlavy v průměru
(0 = žádné bolesti, 10 = nejsilnější možné bolesti).

převzato a modifikováno z <http://www.czech-hs.cz/odborna-verejnost/midas/> 29/ 6.2016 a Stewart WF et al. Validity of the Migraine Disability Assessment (MIDAS) score in comparison to a diary-based measure in a population sample of migraine sufferers. Pain 2000 88(1):41-52.

Česká verze dotazníku je dostupná na webové stránce Czech Headache Society
<http://czech-headache.cz/dotaznik/>

Příloha č. 6 Dotazník dle IHS Diagnostická kritéria pro migrény bez aury dle IHS (International Headache Society)

Tabulka 1. Dg kritérií dle IHS (International Headache Society) z roku 2003 (9)

Diagnostická kritéria pro migrénu bez aury
A. Minimálně 5 atak splňujících kritéria B–D
B. Ataky bolesti trvají 4–72 hodiny (neléčená či špatně léčená)
C. Bolest hlavy splňuje minimálně 2 z následujících charakteristik: 1. unilaterální lokalizace 2. pulzující charakter 3. střední nebo těžká intenzita bolesti 4. zhoršení běžnou fyzickou aktivitou (např. chůzí do schodů)
D. Při bolesti je přítomen alespoň jeden z následujících příznaků: 1. nauzea a/nebo vomitus 2. fotofobie a fonofobie
E. Bylo vyloučeno organické onemocnění

Tabulka 2. Rozdělení záchvatů podle tíže a jejich terapie

Lehký záchvat migrény	Léčba
Dovoluje pokračovat v práci, neomezuje společenské ani rodinné aktivity, nebývá silná nauzea a není vomitus.	Nespecifická – monokompozitní či (výjimečně!) kombinovaná analgetika a nesteroidní antirevmatika. Možno podat i specifické antimigrenikum (dihydroergotamin, triptany).
Středně těžký záchvat migrény	Léčba
Omezuje pracovní činnost i schopnost domácích a společenských aktivit, bývá nauzea a někdy i zvracení.	Specifická antimigrenika nebo nesteroidní antirevmatika ve formě čípků či injekcí, antiemetika dle potřeby.
Těžký záchvat migrény	Léčba
Znemožňuje jakoukoliv pracovní, společenskou a domácí činnost, pacient je většinou upoután na lůžko. Silná nauzea, opakovaný vomitus a řada dalších vegetativních příznaků, anxiozita.	Specifická antimigrenika ve formě p.o., i.m., s.c. či jako nosní sprej, antiemetika. Infuze s kortikosteroidy, v ojedinělých případech kyselina valproová a valproáty i.v. Zcela ojediněle lze jednorázově podat analgetika-anodyna.

Uvedla Medová (2014) s odkazem na: Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia, Volume 24, Supplement 1, 2004: 24–25, 31–32.

Příloha č. 7 Dotazník NDI

NECK DISABILITY INDEX (NDI)		
Jméno a příjmení _____	Datum _____	Skóre _____
Oddíl 1 – Intenzita bolesti <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku nemám žádnou bolest. <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku je bolest mírná. <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku je bolest středně silná. <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku je bolest dost silná. <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku je bolest velice silná. <input type="checkbox"/> V tomto okamžiku je bolest nejhorší, jakou si dovedu představit.	Oddíl 6 – Soustředění <input type="checkbox"/> Mohu se plně soustředit, když chci, a to bez obtíží. <input type="checkbox"/> Mohu se plně soustředit, když chci, ale s malými obtížemi. <input type="checkbox"/> Mám určité obtíže, když se chci soustředit. <input type="checkbox"/> Mám značné obtíže, když se chci soustředit. <input type="checkbox"/> Mám výrazné obtíže, když se chci soustředit. <input type="checkbox"/> Nemohu se vůbec soustředit.	
Oddíl 2 – Péče o vlastní osobu (umývání, oblékání) <input type="checkbox"/> Mohu se o sebe postarat normálně, bez vyvolání bolesti. <input type="checkbox"/> Mohu se o sebe postarat normálně, ale způsobuje (vyvolává) mi to bolest. <input type="checkbox"/> Péče o vlastní osobu je bolestivá a jsem při ní pomalý a opatrný. <input type="checkbox"/> Potřebuji určitou pomoc, ale většinu péče o vlastní osobu zvládám. <input type="checkbox"/> Potřebuji pomoc každodenně ve většině úkonů péče o vlastní osobu. <input type="checkbox"/> Neobléknu se, umývám se s obtížemi a zůstávám na lůžku.	Oddíl 7 – Práce <input type="checkbox"/> Mohu dělat tolik práce, kolik chci. <input type="checkbox"/> Mohu dělat svou obvyklou práci, ale nic více. <input type="checkbox"/> Mohu dělat většinu svých obvyklých prací, ale nic více. <input type="checkbox"/> Nemohu dělat (vykonávat) svou obvyklou práci. <input type="checkbox"/> Mohu stěží dělat vůbec nějakou práci. <input type="checkbox"/> Nemohu dělat vůbec žádnou práci.	
Oddíl 3 – Zvedání <input type="checkbox"/> Mohu zvedat těžké předměty/věci bez bolesti (bez vyvolání bolesti). <input type="checkbox"/> Mohu zvedat těžké předměty/věci, ale způsobuje (vyvolává) mi to bolest. <input type="checkbox"/> Bolest mi brání ve zvedání těžkých předmětů/věcí z podlahy, ale mohu to zvládnout, pokud jsou vhodně umístěny (např. na stole). <input type="checkbox"/> Bolest mi brání ve zvedání těžkých předmětů/věcí z podlahy, ale mohu zvládnout zvedání lehkých nebo středně těžkých předmětů/věcí, pokud jsou vhodně umístěny. <input type="checkbox"/> Mohu zvedat jen lehké věci/předměty. <input type="checkbox"/> Nemohu zvedat nebo nosit vůbec nic.	Oddíl 8 – Řízení <input type="checkbox"/> Mohu řídit automobil bez bolesti šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu řídit automobil, jak dlouho chci, ale s malými bolestmi šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu řídit automobil, jak dlouho chci, ale se středně silnými bolestmi šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Nemohu řídit automobil, jak dlouho chci, kvůli středně silným bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu řídit automobil jen stěží kvůli silným bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Nemohu svůj automobil řídit vůbec.	
Oddíl 4 – Čtení <input type="checkbox"/> Mohu číst, kolik chci, bez bolesti šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu číst, kolik chci, s mírnou bolestí šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu číst, kolik chci, se středně silnou bolestí šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Nemohu číst, kolik chci, kvůli středně silné bolesti šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Mohu číst jen s obtížemi kvůli silným bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Nemohu číst vůbec.	Oddíl 9 – Spánek <input type="checkbox"/> Nemám žádné potíže se spaním. <input type="checkbox"/> Můj spánek je lehce narušen (méně než 1 hodina nespavosti). <input type="checkbox"/> Můj spánek je mírně narušen (1–2 hodiny nespavosti). <input type="checkbox"/> Můj spánek je dosti („středně“) narušen (2–3 hodiny nespavosti). <input type="checkbox"/> Můj spánek je výrazně narušen (3–5 hodin nespavosti). <input type="checkbox"/> Můj spánek je úplně narušen (5–7 hodin nespavosti).	
Oddíl 5 – Bolesti hlavy <input type="checkbox"/> Nemám vůbec bolesti hlavy. <input type="checkbox"/> Mám občas mírné bolesti hlavy. <input type="checkbox"/> Mám občas středně silné bolesti hlavy. <input type="checkbox"/> Mám středně silné bolesti hlavy, které přicházejí často. <input type="checkbox"/> Mám silné bolesti hlavy, které přicházejí často. <input type="checkbox"/> Mám bolesti hlavy téměř pořád.	Oddíl 10 – Volnočasové aktivity (zájmy) <input type="checkbox"/> Jsem schopen provozovat všechny své volnočasové aktivity/rekreační aktivity/zájmy zcela bez bolesti šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Jsem schopen provozovat všechny své volnočasové aktivity/rekreační aktivity/zájmy s určitými bolestmi šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Jsem schopen provozovat většinu svých obvyklých volnočasových aktivit/rekreačních aktivit/zájmů, ale ne všechny, a to kvůli bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Jsem schopen provozovat jen několik svých obvyklých volnočasových aktivit/rekreačních aktivit/zájmů, a to kvůli bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Jsem stěží schopen provozovat jakékoliv volnočasové aktivity/rekreační aktivity/zájmy, a to kvůli bolestem šíje (krční páteře). <input type="checkbox"/> Nemohu provozovat vůbec žádné volnočasové aktivity/rekreační aktivity/zájmy.	

Českou verzi dotazníku NDI u pacientů s bolestmi krční páteře použila autorka Bednaříková (2013).

Příloha č. 8 Tabulka pro zápis cvičení

Cvičební den - datum	Označení lekce - písmeno	Poznámky
První týden		
Druhý týden		
Třetí týden		
Čtvrtý týden		
Pátý týden		
Šestý týden		
Sedmý týden		
Osmý týden		

Příloha č. 9 Celkové výsledky dotazníku MIDAS

Dotazník MIDAS							
	Kolik dní v posledních 3 měsících jste pro bolest hlavy nebyl(a) v práci nebo ve škole.	Kolik dní v posledních 3 měsících byla Vaše produktivita v práci nebo ve škole snížena na polovinu nebo méně v důsledku bolesti hlavy (nezapočítávejte dny, které byly obsaženy v otázce 1.)	Kolik dní v posledních 3 měsících jste nebyl(a) schopen(na) vykonávat domácí práce pro bolesti hlavy?	Kolik dní v posledních 3 měsících byla Vaše produktivita v domácnosti snížena na polovinu nebo méně pro bolesti hlavy (nezapočítávejte dny, které byly již uvedeny v otázce 3.)	Kolik dní v posledních 3 měsících jste nebyl(a) schopen(na) rodinných, sociálních či jiných společenských aktivit pro bolesti hlavy?	Kolik dnů v posledních 3 měsících jste měl(a) bolesti hlavy (když bolesti trvaly déle než 1 den, započítejte každý den zvlášť)	Ve škále 1-10 uveďte, jak silné byly bolesti hlavy v průměru (0= žádné bolesti, 10= nejsilnější možné bolesti)
Proband č. 1	0	3	3	5	0	14	6
Proband č. 2	5	10	3	5	6	20	8
Proband č. 3	1	3	1	5	1	14	4
Proband č. 4	3	6	4	6	1	15	7
Proband č. 5	0	6	18	0	24	36	7
Proband č. 6	0	10	15	20	10	25	6
Proband č. 7	0	3	5	10	7	12	6
Proband č. 8	0	2	0	0	2	8	6
Proband č. 9	0	6	9	9	6	12	7
Proband č. 10	0	10	5	10	5	10	6
Proband č. 11	3	10	6	3	6	28	7
Proband č. 12	0	5	15	15	3	24	6
Proband č. 13	1	0	1	0	1	1	5

Příloha č. 10 Celkové výsledky dotazníku dg. kritérií dle IHS (International Headache Society) z roku 2003

	Ataky bolesti trvají 4-72 hodin (neléčená, či špatně léčená)	Bolest hlavy splňuje minimálně 2 z následujících charakteristik				Při bolesti je přítomen alespoň jeden z následujících příznaků		Bylo vyloučeno organické onemocnění
		unilaterální lokalizace	pulzující charakter	střední nebo těžká intenzita bolesti	zhoršení běžnou fyzickou aktivitou	Nauzea a/nebo vomitus	Fotofobie a fonofobie	
Proband č. 1	ANO	NE	ANO	ANO	ANO	ANO (nauzea)	ANO (oboje)	NE
Proband č. 2	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (oboje)	ANO (fotofobie)	ANO
Proband č. 3	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (oboje)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 4	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (vomitus)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 5	ANO	ANO	NE (dříve necitlivost půlky obličeje)	ANO	ANO	ANO (oboje, více nauzea)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 6	NE	NE	ANO	ANO	ANO	ANO (nauzea)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 7	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO (nauzea)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 8	ANO	ANO	NE (vytrvalá ostrá, pak při odeznívání tupá bolest)	ANO	ANO	ANO (nauzea)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 9	ANO	NE	ANO	ANO	NE	ANO (oboje, více nauzea)	ANO (fonofobie)	ANO
Proband č. 10	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO (vomitus)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 11	ANO	NE	ANO	ANO	ANO	ANO (nauzea)	ANO (oboje)	ANO
Proband č. 12	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO (fotofobie)	ANO
Proband č. 13	ANO	ANO	NE (vytrvalá)	ANO	ANO	ANO (oboje)	ANO (fotofobie)	NE

NE = nebylo vyšetřeno žádným zobrazovacím zařízením

Příloha č. 11 Celkové výsledky dotazníku NDI

Neck disability index										
	Oddíl 1 - Intenzita bolesti	Oddíl 2 - Péče o vlastní osobu (umývání, oblékání)	Oddíl 3 - Zvedání	Oddíl 4 - Čtení	Oddíl 5 - Bolesti hlavy	Oddíl 6 - Soustředění	Oddíl 7 - Práce	Oddíl 8 - Řízení	Oddíl 9 - Spánek	Oddíl 10 - Volnočasové aktivity (zájmy)
Proband č. 1	2	1	1	3	4	1	1	2	1	3
Proband č. 2	1	3	1	2	5	2	2	neřídí = 0	3	2
Proband č. 3	2	1	2	1	3	2	1	2	2	2
Proband č. 4	1	1	1	2	5	1	2	2	1	2
Proband č. 5	2	1	1	2	4	2	1	1	4	2
Proband č. 6	1	1	1	1	3	2	2	1	1	2
Proband č. 7	1	1	1	2	4	1	2	1	1	1
Proband č. 8	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
Proband č. 9	4	3	1	5	4	3	3	2	3	3
Proband č. 10	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2
Proband č. 11	2	1	1	2	4	2	1	2	1	2
Proband č. 12	1	1	1	2	3	2	3	3	3	2
Proband č. 13	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1

Příloha č. 12 Vyšetření olovní

	zepředu	zezadu	z boku
Proband č. 1	osově souměrné	osově souměrné	3 cm předsun hlavy
Proband č. 2	osově souměrné	osově souměrné	1 cm předsun hlvy
Proband č. 3	osově souměrné	osově souměrné	osově souměrné
Proband č. 4	osově souměrné	osově souměrné	hyperkyfoza Thp
Proband č. 5	osově souměrné	osově souměrné	osově souměrné
Proband č. 6	osově souměrné	osově souměrné	3 cm předsun hlavy
Proband č. 7	0,5 cm umbilikus vpravo	skoliotické držení vpravo	2 cm předsun hlavy
Proband č. 8	osově souměrné	osově souměrné	těžiště posunuté dozadu, více váhy na patách
Proband č. 9	0,5 cm umbilikus vpravo	skoliotické držení vpravo	osově souměrné
Proband č. 10	2 cm umbilikus vlevo	skolioza Thp vpravo cca 30°	lordoza Thp
Proband č. 11	osově souměrné	skoliotické držení mírně vpravo	osově souměrné
Proband č. 12	vpáčený hrudník	skoliotické držení mírně vlevo	3 cm předsun hlavy
Proband č. 13	1 cm umbilikus vpravo	neprochází intergluteální rýhou- 0,5 cm vlevo	1,5 cm předsun hlavy

Příloha č. 13 Anamnéza

Anamnéza										
	Bolesti hlavy - NO	OA	RA - bolesti hlavy	PA - charakter	SpA	SA	GA	AA	FA	Abúzus
Proband č. 1	migréna cca 2x týdně	0	babička z otcovy strany - do přechodu, teta babičky + její dcera	stoj, sed - flétnistka	0	partner	0	0	Sumatriptan (migréna), na jiné bolesti Nurofen, Ibalgin	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 2	migrény asi od 6 let, časté bolesti krční páteře (bez známé etiologie)	0	matka	sedavé - studentka	gymnastika	matka	HA	Augmentin	Ibuprofen (bere vždy, ale již tolik nepomáhá, Migralgin - bolest přestává prakticky ihned)	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 3	bolesti hlavy/migrény od dětství	0	Vyšší nitrooční tlak - sledováno, dříve vysoké dioptrie, 2010 laserová operace, do teď byla bez brýlí, ale již má termín na optometrii pro výrobu brýlí	sedavé - u počítače	joga	partner	HA brala 2 roky - provázelo zvracení a nemohoucnost, bolesti hlavy	0	Aspirin - zabere jak kdy - někdy za hodinu, jindy nezabere vůbec, dříve brala Migralgin	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 4	migrény asi 9 let	0	matka - již nemá	pečovatelka - chůze, vertikalizace pacientů	jízda na koni	partner, 2 děti	porod 2x	ananas	nimesil, při zvracení čípky, aulin - zabere asi za 90 minut, Sumatriptan zkusila 2013 - nepomáhal	0
Proband č. 5	migrény od 15 let, 3x-4x do týdně - Sumatriptan balení (6 prášků) na 1 týden - pokud bolest neustoupí, po 8 hodinách si musí brát prášek znovu	Operace ASK koleno 2022	matka od puberty - skončily s porodem probandky	sedavé - student, ekonomie	běh, cvičení s odporovou gumou, s vlastní vahou, jinak s vahou max 2 kg		HA od 15 let, pomohlo na stavy necitlivosti a brnění končetin		Sumatriptan od 15 let, zabere do 30 minut	0
Proband č. 6	migréna trvající od puberty	Štítná žláza 9 let - Euthyrox 75	matka	zdravotní sestra - stoj sed	kolo, plavání	partner, dítě	HA brala - nemělo význam pro bolesti hlavy, porod 1x	pyl, srst, skoro vše...	Ibuprofen, Ataralgin, Nimesil - vše zabere do 1 hodiny, Euthyrox 75	
Proband č. 7	migrény od 11 let, sumatriptan pomohl, ale kvůli neg. účinkům nedoporučeno užívat	0	otec v mládí (bral kofeinové tablety)	sed, stoj - dentální hygiena, instrumentář	joga	partner, 2 děti	porod 2x	0	Paralen, Ibuprofen	0

Proband č. 8	migrény od 13 do 20 let, nyní spíše slabší bolesti hlavy		matka - skončily s porodem probandky	Sedavé	běh, chození, posilování s vlastní vahou	partner	brala HA pár let, na migrény nemělo vliv	0	Sumatriptan od 13 let, zabere do 45 minut	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 9	bolesti hlavy trvající 2,5 - 3 roky s postupným stupňováním	0	0	sedavé - home office	běh, plavání, wakeboarding, snowboarding	partner	HA užívá 1,5 roku	0	Apo-Ibuprofen	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 10	migrény od 25 do 27 let, 10 let bez bolesti hlavy (Dornova metoda, rehabilitace, jóga kvůli skolioze), nyní asi rok - změna charakteru práce, situace ohledně Covid-19 - méně pohybu	Skolioza - 30°	otec v pubertě, babička z otcovy strany	sedavé	chození, kolo, jóga	partner	0 HA, 0 těhotenství	pyl, srst, ořechy, peckovice	Aulin	alkohol příležitostně, kuřák příležitostně
Proband č. 11	migréna 1x za 2,5 měsíce, bolesti hlavy od krční páteře 3x týdně	0	matka - migrény i bolesti hlavy (závislé na počasí)	sedavé - překladatel	do 19 let moderní gymnastika, cvičení doma 3-4x týdně (kardio, cvičení s vlastní vahou)	partner	HA od 15 do 20 let, od 22 let do současnosti	0	Ibalgín 400 mg 2x, Nimesil, Algifen	alkohol příležitostně, nekuřák
Proband č. 12	bolesti hlavy od 13 let, nyní s práškem odezní do 2 hodin, bez prášku bolesti cca 8 hodin, 2020/2021 - 2 denní migrény - nic nezabíralo	Operace ASK koleno 11/2021	0	sedavé - IT	lezení, bedminton, nyní nic kvůli operaci kolene	partner	0	0	Ibalgín rapidcaps 400 mg, Ataralgín - nyní s práškem odezní do 2 hodin, bez prášku bolesti cca 8 hodin	alkohol příležitostně - málo alkoholu (1-2 piva) = spouští migrénu, víc alkoholu nevedí, ale kocovina = také spouštěč, nekuřák
Proband č. 13	poprvé před 11 lety uprostřed noci, poté za rok a půl znovu, nyní 1x za 3 m. (od porodu 2020)	0	matka bolesti hlavy, které ji ale nijak neomezují	sedavé - administrativ a	1x týdně skupinové kompenzační cvičení pro ženy po porodu	partner, dítě	HA 6 let, 1. migréna rok před ukončením užívání HA, porod 1x	prach, pil	Při migrénách 2 Paraleny	alkohol nejuje, nekuřák

Příloha č. 14 Spouštěče, vyvolávající faktory

	Spouštěč, vyvolávající faktor
Proband č. 1	sluníčko, silné světlo, změna tlaku, hlad
Proband č. 2	stres
Proband č. 3	málo pití, stres, delší cestování a sezení v dopravním prostředku, delší sezení u počítače
Proband č. 4	migrény začaly stresovou situací, nyní se spouští po vypjatějším období poté, co se situace zklidní
Proband č. 5	únava, stres, velká námaha - přetížení, asijské jídlo
Proband č. 6	únava, přetížení krční páteře (zejména trapézového svalu)
Proband č. 7	větší množství sledkého, napětí a stres, menstruace - začátek a konec
Proband č. 8	stres, málo pití, kocovina
Proband č. 9	stres, dlouhý sed
Proband č. 10	nedostatek pohybu, nebo naopak přetížení (např. tahání těžkých předmětů)
Proband č. 11	delší práce na počítači, únava, stres, asijské jídlo (s vyšším obsahem glutamátu = ne každé, pozná velmi rychle)
Proband č. 12	počítač, menší množství alkoholu (1-2 piva, více již bez problému), kocovina
Proband č. 13	dříve delší soustředění - ostření, málo pití, změna počasí - tlaku

vyvolávající faktory	počet
Stres	8
Únava	3
Nedostatečný pitný režim	3
Delší práce na počítači	3
Velká námaha - přetížení	3
Změna tlaku	2
Delší sed	2
Syndrom asijských jídel (glutamát sodný)	2
Kocovina	2
Slunce/silné světlo	1
Delší soustředění - ostření	1
Menstruace	1
Hlad	1
Hypertonie krčních svalů	1
Nedostatek pohybu	1
Ve chvíli klidu po vypjatém období	1
Větší množství cukru	1
Malé množství alkoholu (1-2 piva)	1

Příloha č. 15 Aury

Výskyt aury	
Proband č. 1	NEMÁ
Proband č. 2	NEMÁ
Proband č. 3	nyní již NEMÁ, dříve při silné migréně ano
Proband č. 4	NEMÁ
Proband č. 5	má, ale ne často (1x/měsíc)
Proband č. 6	NEMÁ
Proband č. 7	NEMÁ
Proband č. 8	NEMÁ
Proband č. 9	NEMÁ
Proband č. 10	dříve - blikavá, nyní už NEMÁ
Proband č. 11	občas, blikající světelné šmouhy, běhající malí hadiči
Proband č. 12	občas, páskovité záblesky
Proband č. 13	NEMÁ