



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy  
za současného využití změny spánkové polohy**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program: **SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

**Autor:** Hana Chlubnová

**Vedoucí práce:** PhDr. Ludmila Brůhová

České Budějovice 2018

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy za současného využití změny spánkové polohy“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2018

.....

Hana Chlubnová

### **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat paní PhDr. Ludmile Brůhové za odborné vedení, vstřícný přístup a cenné rady, které mi v průběhu celé práce poskytovala, za odborný dohled a možnost provádět praktický výzkum v rehabilitačním centru v Borovanech. Dále bych ráda poděkovala svým respondentům za ochotu a trpělivost při praktickém výzkumu.

# **Fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy za současného využití změny spánkové polohy**

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá fyzioterapií u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy za současného využití změny spánkové polohy. V první části je popsána funkční anatomie krční páteře, klinický obraz, druhy, fáze, spouštěcí faktory a léčba migrén. Následuje popsání základních spánkových poloh. Cílem teoretické části práce bylo popsat klinický obraz migrén, jejich druhy a léčbu včetně možností fyzioterapie migrenózních bolestí.

Druhá polovina je věnována praktické části, která je tvořena formou kvalitativního výzkumu. Výzkumný soubor tvoří celkem čtyři respondenti – tři pacienti z toho dvě ženy a jeden muž jsou z rehabilitace z Borovan a jedna pacientka z rehabilitace ze Žďáru nad Sázavou. Pro sběr dat byla použita metoda semistrukturovaného rozhovoru, pozorování a subjektivní vjemy pacientů.

Hlavním cílem práce bylo zmapovat možnosti fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy. Druhým cílem bylo posoudit efekt fyzioterapie se současnou změnou spánkové polohy. Každý pacient z výzkumného souboru absolvoval osm terapií, plánovaná změna spánkové polohy byla vložena přesně po čtvrté terapii, tedy v polovině celého výzkumu. Výsledky byly posuzovány na základě vstupního a výstupního kineziologického rozboru. Ve všech případech došlo ke zlepšení aktuálního stavu a snížení frekvence migrén, jelikož si pacienti uvědomovali závažnost migrenózních bolestí. Porozuměli, že cvičení v domácím prostředí je velice důležité pro pozitivní výsledek terapií a omezení frekvence migrenózních záchvatů. Nejen cvičení ale i ergonomie pohybu v pracovním prostředí ovlivňovala výsledky terapie. Po provedení změny spánkové polohy lze říci, že rapidní změna ve výsledcích nenastala, což může mít příčinu v krátce trvající změně spánkové polohy.

Lze tedy konstatovat, že pravidelné cvičení zlepšuje funkci krční páteře a pacientům se snižuje výskyt migrenózních záchvatů, přičemž změnu spánkové polohy považujeme jako doprovodný preventivní faktor.

## **Klíčová slova**

krční páteř; migréna; spánková poloha; fyzioterapie

# **Physiotherapy of patients with migraine headaches simultaneously used changes in sleeping positions**

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with physiotherapy in patients with migraine headaches while using a change of a sleeping position. The first part describes functional anatomy of the cervical spine, clinical picture, types, phases, triggering factors and treatment of migraine followed by description of basic sleeping positions. The aim of the theoretical part of the thesis was to describe the clinical picture of migraine, types of migraine and its treatment, including the possibilities of physiotherapy of migraine pain. The practical part of the thesis, which was done in a form of qualitative research, can be found in the second part of the work. The examined group consists of four respondents - three patients, namely two women and one male are patients from rehabilitation center in Borovany and one woman is a patient from rehabilitation center in Žďár nad Sázavou. The semi-structured interview, observation and subjective perceptions of patients were used as the methods to collect the data. The main aim of this work was to map possibilities of physiotherapy treatment in patient with migraine headaches. Further objective was to assess the effect of physiotherapy with simultaneous change of the sleeping position. Eight therapies were completed by each patient. After the fourth session, i.e. exactly in the half of the whole therapy process, the planned change in the sleeping position was implemented. The results were assessed on the basis of kinesiology carried out before the start and after the end of the whole therapy. As patients had been aware of the severity of migraine pain, the current state was improved and the migraine occurrence frequency decreased in all cases. They all understood that doing exercise at home is crucial for positive results of therapies and decrease in number of migraine attacks. Not only exercising but also ergonomics of the movement in work environment influenced results of the therapy. No rapid changes occurred after the change of the sleeping position, which may be caused by just the short-term change in the sleeping position. However, it can be concluded that regular exercise improves function of the cervical spine and lowers the number of migraine incidence. The change in the sleeping position is considered only as an accompanying preventive factor.

## **Key words**

Cervical spine; migraine; sleep position; physiotherapy

# Obsah

ÚVOD.....	8
<b>1. SOUČASNÝ STAV .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Funkční anatomie krční páteře .....</b>	<b>9</b>
1.1.1 Horní krční sektor (okciput - atlas - axis) .....	9
1.1.2 Dolní krční sektor (C3 - C7) – (Th1 – 4/5) .....	9
1.1.3 Pohyby krční páteře.....	9
1.1.4 Atlantoockcipitální kloub.....	10
1.1.5 Atlantoaxiální kloub.....	10
<b>1.2 Migréna.....</b>	<b>11</b>
1.2.1 Migréna bez aury.....	11
1.2.2 Migréna s aurou.....	11
1.2.3 Klinický obraz migrény.....	12
1.2.4 Dělení migrén dle IHS .....	13
1.2.5 Etiologie a patogeneze .....	14
1.2.6 Dědičnost.....	16
1.2.7 Spouštěcí faktory.....	16
1.2.8 Léčba .....	16
<b>1.3 Spánkové polohy .....</b>	<b>19</b>
1.3.1 Poloha na zádech.....	19
1.3.2 Poloha plodu.....	19
1.3.3 Poloha na boku .....	20
1.3.4 Poloha na břiše .....	20
<b>1.4 Možnosti fyzioterapie u migrén .....</b>	<b>20</b>
1.4.1 Měkké a mobilizační techniky .....	20
1.4.2 Trakce.....	21
1.4.3 Postizometrická relaxace.....	21
1.4.4 Fyzikální terapie.....	21
1.4.5 Dynamická neuromuskulární stabilizace .....	22
1.4.6 Feldenkraisova metoda.....	22
1.4.7 Spirální dynamika Larsen .....	23
1.4.8 Funkční gymnastika: Mensendieck.....	23
1.4.9 Relaxační techniky .....	23
<b>2. CÍL PRÁCE .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1 Cíle práce .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2 Výzkumné otázky.....</b>	<b>25</b>

<b>3. METODIKA .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Charakteristika výzkumného souboru .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Formy sběru dat.....</b>	<b>26</b>
<b>4. VÝSLEDKY .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Kazuistika 1 .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2 Kazuistika 2.....</b>	<b>37</b>
<b>4.3 Kazuistika 3.....</b>	<b>47</b>
<b>4.4 Kazuistika 4.....</b>	<b>58</b>
<b>5. DISKUZE .....</b>	<b>68</b>
<b>6. ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
<b>7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>73</b>
<b>8. SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>78</b>
<b>8.1 Vzor informovaného souhlasu .....</b>	<b>78</b>
<b>9. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>	<b>79</b>

## Úvod

Téma mé bakalářské práce zní „Fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy za současného využití změny spánkové polohy“. Migrenózní bolesti hlavy patří dnes mezi nejčastější příčiny bolesti hlavy. Řadíme je mezi primární bolesti hlavy a přes stále trvající výzkumy neznáme příčinu, ani léčbu tohoto onemocnění. U pacientů se snažíme alespoň snížit intenzitu a frekvenci záchvatů, které mají velice individuální spouštěcí mechanismy. Dle mezinárodní klasifikace se dělí migrény na více typů. Nejčastěji se vyskytuje migréna bez aury, která splňuje určitá kritéria dle tabulek v mezinárodně ustanovené klasifikaci.

Významnou roli v tomto onemocnění hraje genetika a současný životní styl jako je sedavý způsob života, špatné stravovací návyky, alkohol a medikamentózní léčba. Zejména sedavý způsob života s sebou nese postupné patologie zejména v oblasti krční páteře. Domníváme se, že je důležitá i poloha ve spánku, která ovlivňuje postavení krčních segmentů navzájem. Tudíž je důležité preventivně sledovat a korigovat spánkové polohy, abychom včas nastavili korekci spánkové polohy. Z tohoto důvodu bych chtěla ve své bakalářské práci zhodnotit efekt fyzioterapie u lidí s migrenózními bolestmi hlavy a následně zmapovat, zda určité spánkové polohy ovlivňují frekvenci záchvatů migrén.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zmapovat možnosti fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy. Pomocí navržené vhodné terapie a cvičební jednotky máme zpětnou vazbu od našich probandů, na kterých je terapie založena. Dále posoudit efekt rehabilitačního plánu se změnou spánkové polohy u vybraných probandů, kteří mi podávají zpětnou vazbu o frekvenci a intenzitě migrenózních záchvatů.

Práce je realizovaná jak v teoretické části, tak i výzkumné. Teoretická část zahrnuje souhrn poznatků z domácí i zahraniční literatury o funkční anatomii krční páteře, etiopatogenezi a klinický obraz migrén a zahrnuje přehled základních spánkových poloh.

Ve výzkumné části je hlavním cílem zmapovat možnosti fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy. Dále na základě kineziologických rozborů a semistrukturovaného rozhovoru zhodnotit efekt fyzioterapie s následnou změnou spánkové polohy.



# 1. SOUČASNÝ STAV

## 1.1 *Funkční anatomie krční páteře*

### 1.1.1 *Horní krční sektor (okciput - atlas - axis)*

Horní krční sektor neboli kraniocervikální přechod tvoří occiput neboli oblast lebeční báze s veškerými spoji lebky a osového skeletu. Atlas, axis, klouby čelisti a proces žvýkání. Jeho hlavní funkcí je regulace celého axiálního systému těla. Zbylé části jsou z tohoto sektoru aktivovány a regulovány (Tichý, 2007).

Objekt, který člověk sleduje je nejprve fixován zrakem. Pokud sledovaný objekt vytváří nějaký pohyb a pohyb očí je vyčerpán, následuje pohyb hlavy. Pohyb hlavy ve směru sledovaného objektu začíná dle Dylevského (2009, a) v atlantookcipitálním kloubu a následně v meziobratlových kloubech. Nejen pohyb očí, ale i nepatrný pohyb v atlantoaxiálním skloubení aktivuje axiální systém. Značnou spojitost má horní krční sektor také na některé struktury centrálního nervového systému, které se podílejí na řízení motorických funkcí. Jedná se o vestibulární jádra prodloužené míchy a mozečku (Dylevský, 2009, a).

### 1.1.2 *Dolní krční sektor (C3 - C7) – (Th1 – 4/5)*

Dolní krční sektor či cervikobrachiální sektor tvoří segmenty C3-7 – Th1-4/5. Tento sektor přímo ovlivňuje funkci horních končetin. Dále souvisí s inervací horní končetiny, inervací dýchacích svalů, cévním zásobením míchy a díky míšním nervům i s autonomní inervací některých orgánů (Dylevský, 2009, b).

### 1.1.3 *Pohyby krční páteře*

Krční páteř je zcela zásadním místem pro regulaci pohybů osového orgánu. Zejména kraniocervikální přechod je obvyklým místem potíží, jelikož předěl mezi lebkou a následujícími krčními obratli je mechanicky namáhán (Véle, 2006).

#### 1.1.3.1 *Anteflexe a Retroflexe*

Flexi C<sub>p</sub> můžeme provést dvěma způsoby. Kyvem, za který je zodpovědný cervikokraniální spojení nebo čistým předklonem/záklonem, čímž zapojíme do pohybu celou krční páteř (Rychlíková, 2016). Anteflexe neboli předklon hlavy má největší rozsah pohybu v krčním úseku. Rozsah anteflexe Dylevský (2009, b) udává 90°. Kolář (2009) udává 30°. Anteflexe se zúčastňuje i atlantookcipitálního skloubení.

Kloubní plošky se vzájemně posunují a v krajních poloze na sebe přilnou a ukončí pohyb (Dylevský, 2009, b).

### **1.1.3.2 Lateroflexe**

Lateroflexe neboli úklon na pravou/levou stranu vychází z kraniocervikálního spojení. Pokud uděláme čistou lateroflexi, současně nám rotuje celá Cp ve směru pohybu s maximem v C2 úrovni. Při zahájení úklonu dochází ihned k rotaci axisu, kterou následují další krční obratle. V případě, že rotace axisu není přítomna, nerotují ani ostatní krční obratle (Lewit, 2003).

### **1.1.3.3 Rotace**

Rotace v segmentu C0–C1 je kvůli anatomické geometrii nemožná. Proto rotace startuje až mezi obratli C1 a C2. Jedná se o tzv. rotační segment, ve kterém probíhá téměř 50 % rotace celé Cp. Rozsah pohybu této axiální rotace se pohybuje kolem 25° ke každé straně. Postupně se rotace při kyfotickém držení přenáší od C3 až po C7, při napřímění až po Th3 (Štulík et al., 2012). Celkový rozsah pohybu Cp do rotace je dle Kapandjiho (2011) 80°–90°.

### **1.1.4 Atlantoockcipitální kloub**

Tři anatomicky oddělené klouby tvoří kraniovertebrální spojení. Z hlediska funkčního se jedná o pohybovou jednotku. Atlantoockcipitální kloub tvoří lebka a atlas. Hlavice kloubu vytvářejí konvexní kondyly týlní kosti a jamky tvoří mírně konkávní ledvinkovité plošky na horní ploše atlasu. Jelikož kloub obsahuje tvarové odchylky, jsou tyto klouby součástí jediné rotační plochy, která se podobá rotačnímu elipsoidu. Kostěný podklad kloubu je lemován chrupavkou, která je poměrně tenká (do 1 mm). Kloubní pouzdro AO kloubu je krátké a tuhé (Dylevský, 2009, b).

### **1.1.5 Atlantoaxiální kloub**

Latinsky articulatio atlantoaxialis je kloubní spojení mezi atlasem a axisem. Toto skloubení rozdělujeme na mediální a laterální (Čihák, 2011). Dle Naňky a Eliškové (2015) rozdělujeme atlantoaxiální kloub také na dvě části. První část tvoří nepárový zub neboli dens axis, který směřuje vzhůru k otvoru prvního krčního obratle. V tomto místě se nachází velice důležitý vaz ligamentum transversum atlantis, který brání jakémukoliv posunu zubu čepovce směrem k míše. K tomuto vazu se následně připojuje ligamentum cruciforme atlantis. Druhou částí atlantoaxiálního skloubení

vytváří párová laterální část, která se skládá ze dvou okrouhlých artikulačních výběžků obou obratlů. Společně komunikující části prvních dvou obratlů člověku dovolují rotaci 30° na obě strany (Naňka a Elišková, 2015).

## **1.2 Migréna**

Chronické záchvatovité onemocnění, které doprovází pulzující unilaterální bolest hlavy střední až těžké intenzity. Bolesti hlavy migrenózního typu trvají většinou 4-72 hodin. Ve většině případech bolest hlavy doprovází nauzea, zvracení, fotofobie, fonofobie a osmofobie. Onemocnění se objevuje v atakách v závislosti na spouštěcích faktorech. V mezidobí atak je pacient bez příznaků (Kotas, 2015). Muayqil et al. (2018) uvádí, že migrény postihují více ženy v poměru 3:1.

### **1.2.1 Migréna bez aury**

Pro migrénu bez aury je typická vytrvalá pulzující bolest hlavy na jedné straně. Tento stav může trvat několik hodin až tři dny. Největší bolest nesnesitelného charakteru bývá většinou po dvou hodinách od samého začátku prvních příznaků. Intenzitu migrény bez aury ovlivňuje i mírná fyzická námaha. V průběhu záchvatu pacient není schopen vyvinout téměř žádnou fyzickou aktivitu. Migrenici jsou náchylní na světlo dále jen fotofobie, hluk (fonofobie) a pachy (osmofobie), kvůli podráždění smyslů a snížené toleranci na tyto zevní faktory. Pro záchvaty je typické střídání lokalizace bolesti, kdy při prvním záchvatu bolí jedna strana hlavy a při dalším strana druhá. K typické jednostranné bolesti hlavy se mohou přidat další symptomy, jako například nevolnost a zvracení, snížená chuť k jídlu (Manson, 2011).

Záchvat předchází pro migrenika varovné signály, které je třeba respektovat. Mezi signály patří velká únava, pocit těžkých nohou, neschopnost jakékoliv větší fyzické námahy, lehká depresivní nálada, snížená sexuální touha. Tyto symptomy jsou doprovázeny často euforií, zvýšenou hovorností a zvýšenou chutí na sladké. Hlavní i doprovodné příznaky pacientovi poukazují na počáteční příznaky (prodromy) záchvatu (Manson, 2011).

### **1.2.2 Migréna s aurou**

Aura označuje souhrn reverzibilních neurologických příznaků, které migrénu předcházejí. Přetrvávají zhruba 5-10 minut a většinou nepřesáhnou více jak hodinu. (Mastík, 2007). Objevují se například vizuální problémy, kdy má pacient v zorném

poli pohybující se skvrny ve dvou formách, skotomy a fosfeny, různých barev. Následuje porucha čtení a koncentrace. Jakmile udeří migréna, zraková aura vymizí. Parestezie neboli mravenčení přichází většinou po zrakových problémech a netrvají déle než dvacet minut. Postiženy paresteziemi jsou především horní končetiny, které může doprovázet pocit ztuhlosti. Pacient nemá chuť konverzovat (Manson, 2011).

Migréna, která následuje po odeznění příznaků aury nastupuje v menší intenzitě a v kratším časovém úseku než migréna bez aury. Peterová et al. (2013) uvádí, že u 93 % pacientů se dostaví bolest hlavy po auře. Výskyt zrakové aury je z 90 % kortexu okcipitálních laloků z důvodu sníženého regionálního průtoku v těchto lalocích, který se rozšiřuje do laloků parietálních (Peterová et al., 2013).

### ***1.2.3 Klinický obraz migrény***

#### ***1.2.3.1 Prodromální fáze***

Prodrom neboli varovné symptomy, které předcházejí záchvat. Mastík (2007) uvádí, že se vyskytuje u 60 % migreniků, ovšem Peterová et al. (2013) uvádí až u 80 % pacientů. Mezi prodromy řadíme únavu, úzkost, fotofobii, žízeň, podrážděnost, nadměrné zívání, depresi/euforii, nekvalitní spánek dva dny před záchvatem, hlad spojen s chutí na sladké, poruchu řeči a koncentrace, zácpu, zvýšené nucení na moč a poruchy řeči.

Fáze prodromu přetrvává zhruba 8-48 hodin před samotným záchvatem (Taubert, 2007). Kdežto Kotas (2015) udává, že se prodrom vyvíjí 24 hodin před záchvatem. Mastík (2007) se domnívá, že vznik příznaků prodromu je způsoben dysfunkcí hypothalamu.

#### ***1.2.3.2 Fáze aury***

Interval mezi aurou a bolestí hlavy skoro nikdy nepřesáhne časový horizont 60 minut. Zřídka se po auře bolest hlavy nerozvine. Délka, kdy pacient pocítuje auru, bývá většinou konstantní. Změnit se ale může intenzita aury. Příznaky aury jsou vypsány v kapitole 1.2.2. Někteří pacienti udávají výskyt více typů aury současně či ve střídavých fázích. Typ a charakter aury má pacient většinou v průběhu života konstantní (Peterová et al., 2013). Za typickou auru označujeme zrakovou a senzitivní (Kotas, 2015).

### ***1.2.3.3 Bolestivá fáze***

Fáze vlastní bolesti hlavy, definovaná jako záchvatovitá pulzující bolest jedné poloviny hlavy neboli hemikranie. V ojedinělých případech se strany střídají. Tato fáze trvá 4 hodiny až 3 dny. Bolest hlavy začíná za okem a následně se šíří do krajiny temporální a frontální. Velká intenzita pulzující bolesti pacienta donutí upustit od veškerých fyzických aktivit. Bolest hlavy je doprovázena nauzeou, zvracením, fotofobií, fonofobií, hyperosmií či osmofobií. Záchvaty se opakují v určitém časovém sledu, jsou závislé na řadě vyvolávajících faktorů a na životním stylu pacienta. Bezpříznakové období může trvat i několik let (Peterová et al., 2013).

### ***1.2.3.4 Postdromální fáze***

Fáze označující konec záchvatu a vymizení dalších příznaků. Peterová et al. (2013) uvádí, že 55 % migrenikům trvá tato fáze šest hodin, a 7 % migrenikům bolesti přetrvávají více jak 24 hodin.

Doba postdromální fáze není závislá na užití léků v předešlých fázích, avšak i v této fázi se pacient může stýkat s velkým fyzickým i psychickým vyčerpáním. Depresivní nálada, zívání, žízeň a tupá bolest svalů doprovází pacienty po odeznění bolesti hlavy (Peterová et al., 2013).

## ***1.2.4 Dělení migrén dle IHS***

Klasifikace migrén je uznávána dle Mezinárodní společnosti pro bolesti hlavy, anglicky International Headache Society (IHS, 2013).

### **Rozdělení migrén dle IHS:**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Migréna<ul style="list-style-type: none"><li>1.1. Migréna bez aury</li><li>1.2. Migréna s aurou<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1. Migréna s typickou aurou<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1.1. Typická aura s bolestmi hlavy</li><li>1.2.1.2. Typická aura bez bolesti hlavy</li></ul></li><li>1.2.2. Migréna s kmenovou aurou</li><li>1.2.3. Hemiplegická migréna</li></ul></li></ul></li></ul> |
|---|

#### 1.2.3.1. Familiární hemiplegická migréna (FHM)

1.2.3.1.1. Familiární hemiplegická migréna typu 1

1.2.3.1.2. Familiární hemiplegická migréna typu 2

1.2.3.1.3. Familiární hemiplegická migréna typu 3

1.2.3.1.4. Familiární hemiplegická migréna typu, jiné loci

#### 1.2.3.2. Sporadická hemiplegická migréna

#### 1.2.4. Retinální migréna

### 1.3. Chronická migréna

### 1.4. Komplikace migrény

1.4.1. Status migrenosus

1.4.2. Přetrvávající aura bez infarktu

1.4.3. Migrenózní infarkt

1.4.4. Epileptický záchvat spouštěný migrenózní aurou

### 1.5. Pravděpodobně migréna

1.5.1. Pravděpodobně migréna bez aury

1.5.2. Pravděpodobně migréna s aurou

### 1.6. Epizodické syndromy, které mohou být spojeny s migrénou

1.6.1. Rekurentní GIT poruchy

1.6.1.1. Syndrom cyklického zvracení

1.6.1.2. Abdominální migréna

1.6.2. Benigní paroxysmální vertigo

1.6.3. Benigní paroxysmální torticollis

### ***1.2.5 Etiologie a patogeneze***

Přesný původ a vznik migrén nebyl dosud přesně popsán. Přes neustále výzkumy trvajících od konce 30. let minulého století je výsledkem současný pohled, který nám vypovídá několik teorií o patogenezi migrén (Mastík, 2007).

### ***1.2.5.1 Vaskulární teorie***

Tuto teorii popsal americký doktor Harold George Wolf. Hlavní roli hraje spasmus velkých mozkových tepen, což způsobí následnou ložiskovou ischemii v dané oblasti. Snížený průtok cévy je považován za začátek aury, kdy následná vazodilatace způsobuje pacientovi bolest. Jelikož do cévy, která má snížený tonus přitéká pulzující krev. Následně vzniká bolestivá distenze, kde jsou drážděna nervová zakončení v cévní stěně (Kotas, 2011).

### ***1.2.5.2 Humorální teorie***

Látky způsobující místní nedokrvění či vazospasmus nazýváme vazoaktivní látky. Pokud se hladina vazoaktivních látek sníží, odpovědí je nám bolestivá vazodilatace. Zvýšená hladina metabolitu serotoninu (5-HIAA) se vyskytuje v moči během migrenózního záchvatu. Proto považujeme za hlavní příčinu dle této teorie výskytu migrén serotonin. Největší výskyt serotoninu tedy zaznamenáváme před záchvatem a poté rapidně klesá. Vylučování 5-HIAA se po záchvatu prudce zvyšuje (Mastík, 2007).

### ***1.2.5.3 Destičková teorie***

Během agregace se uvolňuje serotonin. Jak již je známo dle mnoha studií, abnormální funkce krevních destiček má celá řada migreniků. Destičková teorie uvádí, že během fáze aury se vytváří shluky krevních destiček, ze kterých je pak ve velkém množství uvolňován serotonin. Vyvolané zúžení cév je následováno bolestivou fází, kdy serotonin pronikne do okolí cév a dráždí nervové receptory bolesti a zde vzniká perivaskulární zánět (Mastík, 2007).

### ***1.2.5.4 Neurogenní teorie***

V současné době je nejvíce prozkoumána a uznávána neurogenní teorie. Teorie je založena na primární paroxysmální poruše mozkového parenchymu. Porucha je doprovázena sníženým prokrvením. Tento proces má patrně souvislost s aktivací tzv. migrenózního centra v mozkovém kmeni, což bylo odhaleno díky PET. Trigeminovaskulární komplex je zodpovědný za vnímání této bolesti (Mastík, 2007).

### **1.2.6 Dědičnost**

V dnešní době téměř nikdo nepochybuje o tom, že migréna je doprovázena genetickými faktory. Pokud migrénou trpí rodiče, je až 4x vyšší riziko migrény u dětí těchto rodičů (Kotas, 2015). 60% riziko migrény uvádí Manson (2011) pokud trpí migrénou oba rodiče. Zda migrénu má pouze jeden rodič riziko se snižuje na 20 %.

Z praxe můžeme také říct, že nejsou vyloučené ani případy, kdy migrénou trpí oba rodiče a u dětí se příznaky neprojeví za celý život. S tímto poznatkem musíme myslet na to, že migréna se vyskytuje v mnoha formách a každá tato forma má odlišné projevy a predispozice. Jelikož je to onemocnění multifaktoriální, snažíme se zaměřit spíše na vnější faktory, které migrénu spouštějí a ovlivňují. Snažíme se vyhýbat rizikovým situacím, čímž redukuje počet záchvatů migrény (Peterová et al., 2013).

### **1.2.7 Spouštěcí faktory**

Původ provokačních faktorů není jistě znám ani vědecky popsán, proto soudíme spouštěcí faktory na bázi empirické (Kotas, 2015). Mezi nejčastější spouštěče řadíme emoční vypětí neboli stres, který je na prvním místě. Dále nedostačující spánek nebo příliš dlouhý spánek, pachy, chybějící jídlo či bolestivost krční páteře. Ženy také uvádějí menstruační cyklus (Andress-Rothrock, 2010). Muayqil (2018) uvádí, že migréna s aurou je spojena často s bruxismem, hypertenzí a ischemickou chorobou srdeční.

### **1.2.8 Léčba**

Pokud se pacient vyskytne v nepříznivé situaci, která mu způsobí migrenózní záchvat, je třeba aby se naučil vnímat, jak se v této situaci cítí. Pro následující záchvaty bude poté schopen alarmující příznaky rozeznat a zahájit akutní léčbu (Mastík, 2007).

#### **1.2.8.1 Farmakologická léčba**

Při prvotních příznacích, které na sobě pacient vycítí, například únava nebo bolest hlavy, je nutné zahájit akutní léčbu. Akutní léčbu dělíme dle Niedermayerové (2010) na specifickou – antimigrenika a nespecifickou – analgetika. Jako druhou možnost uvádí léčbu profylaktickou. U akutní léčby rozeznáváme stupně migrenózního záchvatu například dle dotazníku MIDAS. V případě lehkého stupně volíme analgetika či nesteroidní antiflogistika jako například Aspirin, Paralen, Brufen,



Ibalgín, Nurofen či Almiral. U pacientů se středně těžkou a těžkou migrénou volíme specifická antimigrenika tzv. triptany. Mezi triptany řadíme Imigrain, Relpax, Zomig, Naramig, Fromen či Maxalt (Niedermayerová, 2010).

Dále v akutní léčbě hraje významnou roli léčba profylaktická léčba. Tuto léčbu aplikujeme u pacientů, kteří mají migrénu více než třikrát za měsíc. Cílem profylaktické léčby je snížit počet migrenózních záchvatů nejméně na polovinu. Po dosažení redukce atak je možné dávky postupně snižovat až léky úplně vysadit (Niedermayerová, 2010).

Rozdělení léků dle Czech Headache Society (2018):

Léky první volby:

- Metoprolol
- Topiramát
- Valproová kyselina
- Flunarizin

Léky druhé volby:

- Amitriptylin
- Naproxen
- Venlafaxin
- Bisoprolol

Léky třetí volby:

- další antiepileptika – Gabapentin, Rivotril
- další betablokátory – Atenolol
- antagonisté kalcia IV. typu: Cinnarizin
- magnesium
- Extrakty z Ginkgo biloby (Tanakan tbl., sol., Tebokan)
- Lisinopril
- selektivní antagonisté zpětného vychytávání serotoninu

### ***1.2.8.2 Nefarmakologická a preventivní léčba***

Varianta nefarmakologické léčby je zde pro pacienty, kteří nechtějí užívat léky nebo jsou již výše zmíněné léky kontraindikovány. Na základě provokačních faktorů by se měl pacient naučit zvládat stresové situace, vyhýbat se potravinám, které mu záchvat vyvolávají. Vhodné jsou relaxační techniky jako například jóga, autogenní trénink, cvičení s dechem. Díky těmto technikám se pacient uvolní, což má velice pozitivní účinek jak na psychickou stránku, tak rovněž na stránku fyzickou (Manson, 2011).

Pacienti by neměli hladovět ani se na druhou stranu přejídat. Do svého denního režimu je vhodné zapojit jakoukoliv aerobní aktivitu, která potrvá alespoň 40 minut. Dle studie prováděné v New Yorku se ataky migrén snižují po zapojení aerobní aktivity alespoň třikrát týdně po dobu 40 minut s kombinací relaxačního tréninku. Pacienti v této studii zmiňovali, že jejich migrény vyvolává bolest šíjových svalů. Jako účinnou léčbu migrény byl zvolen izometrický autoterapeutický trénink šíjových svalů, po dobu jedné minuty prováděné alespoň 10x denně. Pacient vyvíjel stálý tlak na jedné straně hlavy, poté následovala strana druhá, čelo a nakonec týl. Při působení tlaku musel pacient setrvat v neutrální pozici. V každém směru působení tlaku měl pacient vyčkat deset sekund (Mauskop, 2012).

Německá studie se zajímala o výskyt a povahu dysfunkcí nalezené v pohybovém aparátu. Porovnávali pacienty s migrénami a pacienty bez migrén. Pacienti s migrénou měli značně vyšší počet trigger pointů v oblasti šíjových svalů, nižší pohyblivost horní krční páteře, zvýšenou palpační citlivost horních krčních páteřních kloubů, sníženou pohyblivost v kombinaci flexe s rotací a sníženou pohyblivost hrudní páteře, než jedinci bez migrén. U 93 % pacientů ve výzkumu byly zjištěny alespoň tři dysfunkce myoskeletálního charakteru, proto můžeme říci, že šíjová oblast souvisí do jisté míry s výskytem migrén (Luedtke et. at., 2017).

Z tohoto poznatku je důležité, aby pacienti, kteří mají sedavé zaměstnání či jinak fyzicky náročné zaměstnání, byli informováni o tom, jak se v práci pohybovat či sedět. Lidé se sedavým zaměstnáním musí dodržovat jistá pravidla ergonomie sedu, jinak dochází k neadekvátnímu přetížení bederní a krční páteře a následnému řetězení poruch. Naopak lidé, kteří v práci manipulují s těžkými břemeny je potřebné dodržení limitu břemen a zvládnání mechanismu manipulace s nimi (Bezpečnost práce, 2015).

### ***1.3 Spánkové polohy***

Vadné držení těla vede k přetížení segmentů, a následným nejen ortopedickým problémům. Snažíme se korigovat držení těla vstaje, vsedě a v poslední řadě nesmíme zapomenout na korekci spánkové polohy. Spánkem strávíme asi jednu třetinu svého života, a proto kvalita polohy ve spánku je velice důležitá nejen pro náš pohybový systém. Ke kvalitní pozici našeho těla ve spánku také přispívá kvalitní matrace a polštář, který by neměl být nijak vysoký, ani vytvarovaný. Poloha, v jaké se nacházíme ve spánku je pro každého jedince jedinečnou volbou. Přesto se snažíme tyto polohy rozdělit do čtyř základních skupin. Každá poloha má své specifikum a modifikaci (Havens, 2017).

Nejlepší spánková poloha je poloha na zádech, kdy jsou záda a krk v neutrální pozici, přičemž musí být správně zvolena výška polštáře. Méně vhodná poloha je poloha na boku. Poloha na levém boku se doporučuje těhotným ženám, kvůli lepší cirkulaci krve. Nejhorší varianty poloh ve spánku jsou poloha plodu a poloha na břiše. Při poloze na břiše je krční páteř po celou dobu spánku v rotaci, což může vést k problémům krční páteře. Obdobně v poloze plodu se přetěžuje páteř, jelikož je v trvalém kyfotizovaném postavení. Lidé mající problémy s krční páteří by se dle Medical Daily (2014) měli těmto polohám vyvarovat.

#### ***1.3.1 Poloha na zádech***

Supinační poloha neboli poloha na zádech, zvaná voják, je pozice, kdy jedinec usíná vleže na zádech. Horní končetiny mohou být volně podél těla, nebo složené na břiše či ve flexi v loketním kloubu a abdukci v kloubu ramenním, zvané jako hvězda. Elevované HKK mohou způsobit útlak nervů ramenních pletenců. Tento útlak pak způsobuje bolest v HKK. Dolní končetiny ve flexi v kolenních kloubech a abdukci a zevní rotaci v kyčelním kloubu. Pro postavení krční páteře je nutné respektovat fyziologické zakřivení a zvolit nízký nevytvarovaný polštář. Vhodné je také podložení dolních končetin, aby relaxovaly zádové svaly, které bývají přetížené a bolestivé (Wilhelm, 2016).

#### ***1.3.2 Poloha plodu***

Fetální poloha či poloha na boku je nejčastější poloha pro člověka, ve které spíme. Horní končetiny jsou flektovány jak v kloubu ramenním, tak i loketním. Páteř je

kyfotizovná, což vede k problémům celé páteře. Dolní končetiny jsou též ve flexi v kyčelním a kolenním kloubu. Pro starší lidé není tato pozice vhodná, jelikož svaly, vazy a šlachy nejsou už tak pružné, čímž mohou vznikat ranní ztuhlosti a bolesti kloubů (Wilhelm, 2016).

### ***1.3.3 Poloha na boku***

Pozice na pravém nebo levém boku se velice podobá pozici plodu, ale snažíme se o co nejvíce neutrální postavení celé páteře. Dolní končetiny by měly být v prodloužení a v kolenních kloubech mírná flexe. Riziko polohy na boku je v postavení krční páteře. Významnou roli v jejím postavení hraje výška, tvar a celkové rozložení polštáře pod hlavou, na kterém spíme. Pokud je moc nízký, hlava se uchyluje k lateroflexi ke straně matrace. Zda je příliš vysoký, uklání se ke straně opačné (Wilhelm, 2016).

### ***1.3.4 Poloha na břiše***

V poloze na břiše zvané někdy jako volný pád či spaní na žaludku mohou být horní končetiny ve flexi, zevní ale i vnitřní rotaci. Dolní končetiny jsou asymetricky flektovány. Tato poloha není vhodná pro každodenní spánek, jednak jsou utlačovány orgány dutiny břišní a je zde nejvíce rizikové postavení krční páteře. Krční páteř je v extenzi a rotaci a vznikají zde mnohočetné blokády. Tato poloha také vede k bolesti horní části zad, ramen a kolen, která jsou v nepřírozené poloze (Wilhelm, 2016).

## ***1.4 Možnosti fyzioterapie u migrén***

### ***1.4.1 Měkké a mobilizační techniky***

Mezi měkké tkáně řadíme kůži, podkoží a fascie. Správná funkce těchto tkání je nepochybně důležitá pro myoskeletální funkci daného pohybu. Měkké tkáně musí být pružné a pohyblivé ve všech směrech a mezi sebou navzájem. Tyto tkáně doprovází pohyblivost v segmentech, kde se pohyb odehrává. Jakékoliv omezení, ať už mechanické nebo reflexní se projeví na kvalitě i kvantitě pohybu. Hlavní omezení těchto struktur se projeví na začátku a dále v průběhu pohybu (Kolář, 2012). Techniky měkkých tkání jsou tedy důležité pro kvalitní pohyb pohybové soustavy. V této technice využíváme protažlivost a posunlivost těchto struktur. V případě, že se dostaneme do předpětí neboli bariéry, vyčkáme v této pozici a čekáme na fenomén tání. Uvolnění předpětí může trvat několik sekund ale někdy i více, proto je důležité

nespěchat a vnímat, kdy uvolnění nastane. Následně mezi měkké techniky patří protažení kůže při terapii HAZ, protažení v pojivové řase či terapie fascií. Cílem technik měkkých tkání je normalizace posunlivosti a pružnosti těchto struktur mezi sebou navzájem (Lewit, 2003).

Hlavní účel mobilizačních technik spočívá v odhalení omezení kloubní vůle a navrácení pohyblivosti v kloubu do normálu. Joint play neboli kloubní hra je jak diagnostická, tak terapeutická technika u kloubních blokády. Pokud zjistíme v kloubu tvrdou záražku či hned nastupující omezení kloubní vůle, použijeme pružné pohyby ve směru omezení a čekáme na fenomén uvolnění. Při opakované mobilizaci v kloubu postupně zjišťujeme, že rozsah pohybu v kloubu je větší a původní bariéra už tam není (Lewit, 2003).

#### ***1.4.2 Trakce***

Pasivní distrakce či oddálení kostěných struktur v ose kloubu či páteře nám slouží pro protažení hluboko uložených svalů a ligament, ve kterých se často nacházejí trigger pointy. Díky této distrakci bolestivé body zmizí. Trakce musí pacientovi přinášet úlevu od bolesti. Před každou trakcí provádíme trakční test, zda nedochází ke zhoršení potíží pacienta (Rychlíková, 2008).

#### ***1.4.3 Postizometrická relaxace***

Technika zvaná postizometrická relaxace je založena na relaxaci svalu po mírné izometrické kontrakci. Sval uvedeme do protažení, nyní pacientovi dáváme malý odpor ve směru opačném blokády. V izometrické fázi vydržíme zhruba 10 s a následuje fáze relaxační. Fáze relaxační trvá déle než fáze izometrická, dokud se rozsah pohybu zvětšuje, pokračujeme v relaxaci. Tuto techniku kombinujeme s dechem, kdy na konci izometrické fáze je nádech a s výdechem jdeme s pacientem do relaxace. Postup opakujeme alespoň třikrát i vícekrát, pokud vidíme stále zvětšení rozsahu pohybu. Například u aplikace této techniky u krční páteře můžeme kombinovat relaxaci s pohyby očí. Facilitace nastává s pohybem očí ve směru pohybu a inhibice ve směru opačném (Lewit, 2003).

#### ***1.4.4 Fyzikální terapie***

Působením vnějších přírodních i uměle vytvořených energií na člověka se zabývá fyzikální terapie. Rozdělujeme ji na mechanoterapii, termoterapii, fototerapii,

elektroterapii a hydroterapii. Účinek terapií je přímý, reflexní, placebo efekt či účinek, který se projeví až s odstupem času po aplikaci. Stav vyžadující fyzikální terapii jsou stavy, u kterých je třeba dosáhnout protibolestivému účinku, uvolnění svalstva, zlepšení regenerace tkání a zlepšení otoku. Indikace těchto terapií jsou bolestivé stavy pohybového aparátu, postraumatické stavy, cévní onemocnění, respirační onemocnění, vybrané neurologické problémy, gynekologická, urologická a dermatologická onemocnění. Zásadní kontraindikací jsou těhotné ženy zejména v prvním trimestru, onkologičtí pacienti, lidé s kardiostimulátorem, kovovým implantátem, dále lidé v hořečnatých stavech a kachexie (Zeman, 2013).

Mechanismem fyzikální terapie je vychýlit lidský organismus z normálu a ovlivnit dostředivý nervový systém, aby byl zahájen samoléčivý proces. Cílem je po odhalení funkční poruchy jakéhokoliv systému zabránit terapií vzniku poruchy strukturální (Poděbradský, 2009).

#### ***1.4.5 Dynamická neuromuskulární stabilizace***

Diagnosticko terapeutický koncept, který vychází vývojové kineziologie. Cílem tohoto konceptu není změna svalové funkce ale změna řídicího programu. Pohyb musí být prováděn takovou silou, aby nepřesáhl sílu stabilizačních svalů. Při provádění pohybu větší silou vzniká pohyb z náhradního programu a důsledkem je přetěžování silnějších svalů. Cílem je tedy vytvořit optimální, pro tělo ekonomický, program, který využívá koordinovanou aktivitu svalů. Svalovou souhru se pak snažíme zapojit do každodenních aktivit (Kolář, 2012).

#### ***1.4.6 Feldenkraisova metoda***

Metoda, pomocí které se snažíme pomocí co nejmenší námahy vykonat maximální a přesný pohyb. Během prvních let života si fixujeme hybné stereotypy, které bývají ovlivňovány vnitřními i zevními faktory. Na základě těchto stereotypů pak používáme svaly k vykonávání pohybu, který vykonávat nemají. Důsledkem je chronické přetěžování svalových skupin a následná bolest (Kolář, 2012). Feldenkrais pracuje s myšlenkou, jak si představujeme v prostoru naše tělo. Čím reálnější představu o vlastním těle člověk má, tím přesnější a účelnější pohyby provádí. Představu nejprve testuje pohybem, který poté musíme zopakovat a sledujeme odchylku od prvního pokusu. Terapie probíhá ve skupinovém cvičení vedeném terapeutem, který se snaží

verbálně navést své žáky o tom, jak různé pohyby vědomě vnímat. Jedná se o pomalé opakované pohyby, zejména rotace (Feldenkrais, 1996).

#### ***1.4.7 Spirální dynamika Larsen***

Koncept, který je aplikován ve třech dimenzích pohybové koordinace. Podstatou konceptu je myšlenka, že pohybová soustava je založena na šroubovici, díky které vykonáváme spirálově-šroubovité pohyby vpravo a vlevo. Horní a dolní končetiny jsou v jednoduché šroubovici v antagonistickém vzoru. Koncept se zabývá optimální koordinací pohybu a jeho zapojení do každodenních činností. Aplikace tohoto konceptu je široká, například ve sportu, ortopedii, správném stereotypu chůze nebo nácvičku správného držení těla. Nejprve je pacient vyšetřen, jaké koordinační zvyklosti má zafixované a poté následuje terapie, která je zaměřená na nedostatky a uvědomění si vlastního pohybu. Ze začátku jednoduchých prvků až k prvkům složitějším. Cviky si pacient musí řádně uvědomovat. Cviky se nejprve provádějí vleže, poté vsedě až ve stoji. Začíná se nejprve pasivním pohybem, poté aktivní s dopomocí a nejtěžší variantou je provedení pohybu s odporem. Cílem terapie je zavedení naučených uvědomělých cviků do praktického života pacienta (Pavlů, 2003).

#### ***1.4.8 Funkční gymnastika: Mensendieck***

Koncept je založený na odstranění špatných hybných stereotypů a naučení správných návyků. Pacient by se měl naučit správně dýchat, naučit se ovládat určité svalové skupiny a sledovat jejich zapojení. Při terapii nepoužíváme žádné pomůcky, pouze zrcadlo pro zpětnou kontrolu prováděného pohybu. Nejprve pacient stojí, a snaží se rozložit svoji váhu rovnoměrně na obě končetiny. Cílem tohoto konceptu je, aby si pacient uvědomil svůj vlastní pohyb, aby vždy pohyb vycházel z pletence směrem k periférii. Dále cílem je správné držení těla a vyvarování se chronickým bolestem pohybového aparátu (Pavlů, 2003).

#### ***1.4.9 Relaxační techniky***

##### ***1.4.9.1 Jacobsonova progresivní relaxace***

Relaxační technika dle Jacobsona je založena na hlubokém uvolnění svalů celého těla. Jelikož dnešní doba je plná shonu a stresu, musíme se naučit, jak tělo po všech starostech uvolnit. Uvolnění svalů celého těla je důležité pro relaxaci svalů, jelikož většina svalů se nachází ve zvýšeném tonu. Jacobson popisuje relaxaci nejprve tím,

že se položíme na záda nejlépe do klidné místnosti, bez lidí, na karimatku ve kteroukoliv denní dobu, minimálně hodinu po stravování. Následuje uvolnění celého těla, vnímání tlukotu srdce a hlubokého dechu. Tato relaxace vyžaduje dlouhodobý trénink a soustředění. Po dostačujícím tréninku následuje druhá fáze, kdy pacient zapíná postupně svalové skupiny a následně uvolňuje. Pacient se musí naučit vnímat pocit mezi mírnou aktivací a úplnou relaxací. Postupně se velké svalové skupiny eliminují na menší skupiny a jednotlivé svaly. Díky relaxaci odloučíme svaly od zvýšeného tonu a vyvarujeme se do budoucna například chronické bolesti zad (Stackeová, 2011).

#### ***1.4.9.2 Schultzův autogenní trénink***

Další relaxační technikou je Schultzův autogenní trénink. Trénink je založený na opakovaném trénování vnímání tíhy v končetinách, tepla v končetinách, poklidného dechu, rytmické srdeční činnosti, tepla v nadbřišku a chladného čela. Relaxaci řídí zkušený terapeut a klade pokyny, které jsou nutné pro kvalitní sugesci těchto pocitů. Cílem postupně opakovaných tréninků je navodit stav uvolnění celého těla a mysli. Usměrnit dech, srdeční tep a zlepšit jak místní, tak i celkové prokrvení těla, které vede ku prospěchu pacienta (Víchová, 2016).



## **2. Cíl práce**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: Popis možností fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy.

Cíl 2: Efekt fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy s a bez současné změny spánkové polohy

### **2.2 Výzkumné otázky**

Z výše uvedených cílů jsem stanovila níže uvedené výzkumné otázky.

Otázka 1: Jaké jsou možnosti fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy?

Otázka 2: Jak se změnil efekt fyzioterapie za současné změny spánkové polohy?

### **3. Metodika**

Pro vypracování mé praktické části bakalářské práce jsem použila metodu kvalitativního výzkumu v podobě vypracování podrobných kazuistik. Údaje jsem získala pomocí vstupního a výstupního kineziologického rozboru, pozorováním, nasloucháním subjektivních vjemů od pacientů a semistrukturovaného rozhovoru v případě anamnézy. Na závěr jsem uvedla změny u každého pacienta ve výstupním kineziologickém rozboru, výsledky terapie a mnou doporučený dlouhodobý rehabilitační plán.

#### **3.1 *Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkumný soubor se skládal ze tří žen a jednoho muže. Všichni pacienti měli diagnostikované migrenózní bolesti hlavy, kterými trpí už poměrně dlouhou dobu. Tři pacienti jsou vybráni z rehabilitace v Borovanech a jedna pacientka je vybrána z rehabilitace ze Žďáru nad Sázavou. Výzkum probíhal po dobu dvou měsíců jedenkrát týdně. Pacienti byli seznámeni se všemi podmínkami spolupráce a zcela dobrovolně podepsali informovaný souhlas, který se nachází v příloze č.1.

#### **3.2 *Formy sběru dat***

V mé bakalářské práci se nachází více forem sběru dat. K odebrání anamnézy jsem na začátku všech terapií použila formu semistrukturovaného rozhovoru. Po odběru anamnézy bylo provedeno statické a dynamické vyšetření pomocí aspekce. Rozsah pohybu v krční páteři byl změřen pomocí goniometru a vyšetření vybraných zkrácených svalových skupin dle Jandy. Poté jsem provedla neurologické vyšetření, obzvláště vyšetření reflexů a cití. Zaměřila jsem se zejména na vyšetření olovnicí a palpaci. Sledovala jsem stereotyp chůze a možnost, jak celkovou ergonomii pohybu zkvalitnit a uvést do každodenního života s cílem vyhnout se chronickým bolestí. Každá terapie probíhala zhodnocením té předchozí a zaměřením na aktuální problém, který pacient subjektivně vnímá a pociťuje s vytyčeným cílem zmírnit frekvenci a intenzitu záchvatů migrén.

## **4. Výsledky**

### **4.1 Kazuistika 1**

Pacient č. 1

Iniciály: AE

Pohlaví: žena

Rok narození: 1994

Výška: 170 cm

Váha: 64 kg

#### **Vstupní kineziologický rozbor:**

##### **Anamnéza:**

##### **Rodinná anamnéza:**

Matka – Migréna bez aury, triptany nebere

Otec – Migréna bez aury

Matka z matčiny strany – nezhoubný nádor prsu

##### **Osobní anamnéza:**

- Onemocnění: Migréna s aurou
- Úrazy: v minulosti výron kotníku, ze sportu vykloubené prsty
- Operace: neguje
- Léky: Hormonální antikoncepci brala po dobu 2 let, musela přestat, protože jí vyvolávala migrény, nyní nitroděložní tělíčko, Migralgin + Brufen v počátku migrén, Magnesol, Rybí olej
- Abúzus: neguje
- Alergie: neguje, pouze v zimě má ekzémy na rukou
- Porod: neguje
- Preferovaná spánková poloha – na zádech, na obou bocích

- Polštář na spaní - spí na anatomickém polštáři
- Délka nočního spánku – 7,5-8 hodin

#### **Pracovní anamnéza:**

- zaměstnání – pracuje při studiu na odpolední směny v pekárně, kde celou směnu stojí
- studium na vysoké škole

#### **Sociální anamnéza:**

- bydlí s rodiči v panelovém domě, výtah mají, snaží se chodit po schodech
- Sport, koníčky – kolo, chůze

#### **Nynější onemocnění:**

- Migréna s aurou – aura probíhá tak, že pacientka vnímá ze začátku unavené oči, poté pouze na jednom oku, obrazce přirovnává k odlesku vody a slunce v lineární podobě, ihned v této fázi si bere Migralgin a občas kombinuje s Brufenem 400. Triptany nikdy nebrala, migrény má zhruba jednou za měsíc. Pokud je vystavena většímu psychickému vypětí, tak jednou týdně. Migrény ji vyvolává náhlá změna počasí, změna tlaku, bolesti v krční páteři. Fotofobie a fonofobie přítomna.

#### **Aspekce:**

#### **Zezadu:**

- Stoj vzpřímený
- Na LDK stoj na laterální hraně plosky
- Na PDK stoj na mediální hraně plosky
- Pravé lýtko více osvaleno
- Levá fossa poplitea výraznější
- Postavení DKK v KYK do varozity, ale v kolenou výrazná valgozita
- Pánev zešikmena vlevo
- Thorakobrachiální trojúhelník hlubší vlevo
- Pravé RAK výše

**Zboku:**

- Kolena v rekurvaci
- Předsunutě držení těla, těžiště posunuto ventrálně
- RAK v protrakci a elevaci
- Předsunutě držení Cp

**Zepředu:**

- PDK více osvalena
- KOK ve stejné výši
- Pánev zešikmena vlevo
- Pravá clavicula výraznější
- LHK ve výrazné ZR

**Olovnice:**

Ze zadu: olovnice dopadá mezi paty

Zepředu: olovnice dopadá mezi špičky nohou

Zboku: RAK jsou v lehkém předsunu vůči olovnici, olovnice prochází výrazně před KOK, dopad olovnice výrazně před zevní kotník

**Dynamické vyšetření páteře:****Distance:**

Čepojevova – prodloužení o 3 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - - 20 cm (norma – 3. prst se dotkne země)

Stiborova – 6 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 2,5 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 20 cm, vlevo 19 cm

Lenochova zkouška – brada se dotýká fossa jugularis

Forestierova fleche – 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

### **Neurologické vyšetření:**

Bicipitový reflex – odpověď flexe v loketním kloubu

Styloradiální reflex – odpověď byla pronace předloktí

Pronační reflex – odpověď byla pronace předloktí

Reflex flexorů prstů – odpověď byla flexe prstů horní končetiny

Tricipitový reflex – odpověď byla extenze v loketním kloubu

Čítí – v normě, pacientka udává symetrické vjemy

Spiral test na třes HKK – bez patologie

Vyšetření taxie – prst nos – bez odchylky a přestřelení bilat.

### **Palpace:**

Teplota tkání okolo krční páteře v normě, trigger pointy v trapézových svalech oboustranně zejména v horní části, dále v levator scapulae a mezilopatkových svalech, posunlivost fascií v oblasti krční oblasti omezená a CTh přechodu mírně posunlivé, fixátory lopatek mírně oslabené vpravo, žebra pružné.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- U pacientky převažuje horní hrudní dýchání
- Brániční test vsedě – žebra v nádechu migrují kraniálně, laterálně minimálně

### **Vyšetření rozsahu pohybu v krční páteři:**

Flexe - 70°

Extenze - 30°

Lateroflexe vpravo - 45°

Lateroflexe vlevo - 40°

Rotace vpravo - 50°

Rotace vlevo - 50°

### Wyšetření zkrácených svalů:

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	1	0
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	0	1
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední+horní	1,1	1,1
m. erector trunci	2	2

### Chůze:

Pacientka chodí samostatně, pravidelnou a jistou chůzí o úzké bázi. Chůze je pravidelná bez deviace a titubace. Převažuje kyčelní chůze na základě oslabených gluteálních svalů. Odvíjení plosek od podlahy v normě, váha více na PDK, KOK v rekurvaci, pánev zešikmena vlevo, ve frontální rovině kontralaterální vzestup/pokles výrazně větší. Souhyb LHK výraznější.

### Shrnutí vstupního vyšetření:

Dle vstupního kineziologického rozboru jsem zjistila, že pacientka má migrény s aurou, které jí významně zhoršuje stres, změna počasí a tlaku a bolesti v krční páteři. Spí na obou bocích a už půl roku je zvyklá spát na anatomickém polštáři. Pacientka má trvalé držení Cp v předsunu. Přetížené šíjové svaly zejména m. trapezius horní část oboustranně, které byly citlivé na dotyk. TrPs byly v m. trapezius a m. levator scapulae bilat. Citlivé na dotyk byly i krátké extenzory šíje. Rozsah pohybu byl omezen do lateroflexe vlevo oproti druhé straně z důvodu zkráceného m. trapezius vpravo. Zkrácený byl i m. pectoralis major bilat. a největší zkrácení měly paravertebrální svaly. Rotace, flexe a extenze bez omezení. Tyto svaly jsou přetížené z horního hrudního dýchání.

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Cílem krátkodobého rehabilitačního plánu je uvolnit šíjové svaly a odstranit z nich TrPs pomocí technik měkkých tkání, presurou a postizometrické relaxace. Protahování zkrácených svalů a uvolnění krátkých extenzorů šíje, které mohou spouštět migrény z přetížení či nevhodné polohy ve spánku. Posílit mezilopatkové svaly a stabilizátory lopatek. Pomocí mobilizace Cp zdokonalit funkci krční páteře. Zlepšení držení jak krční páteře, tak celého těla. Aktivovat bránici pomocí korigovaného nádechu. Aktivovat HSS a posílit šikmé břišní svaly. Trénovat dolní hrudní dýchání, abychom vyloučili horní hrudní dýchání. Naučit pacientku spát bez anatomického polštáře a zvolit polštář, který bude v souladu s její krční páteří. Dále se snažit pacientku motivovat, aby alespoň zkusila po dobu poloviny terapie spát na zádech a monitorovat frekvenci migrén a bolest Cp. Zlepšit vnímání celkového těla pomocí Metody Feldenkrais a nadále naučit pacientku úplné relaxace.

### **Návrh terapie:**

1. Měkké techniky na Cp a okolní struktury, odstranění TrPs
2. Terapie fascií Cp
3. Protahování zkrácených svalů – m. trapezius, m. levator scapulae, m. pectoralis major
4. Uvolnění krátkých extenzorů šíje
5. Trakce krční páteře
6. Postizometrická relaxace na šíjové svaly
7. Prvky na Cp ze spirální dynamiky
8. Aktivace HSS
9. DNS – 3. měsíc na břicho
10. Fyzikální terapie – myorelaxační účinek na mm. rhomboidei a m. trapezius
11. Feldenkraisova technika k uvědomění si vlastního těla a zlepšení kvality pohybu
12. Kinesiotape – inhibice m. trapezius
13. Progresivní Jacobsonova relaxace na uvolnění svalů celého těla

### **Průběh terapie:**

Terapie proběhla ve dvou měsících 1x týdně, kdy pacientka docházela na hodinové terapie. Na první terapii byla pacientka seznámena a informována o celém charakteru



vyšetření a cvičení v rámci mé práce. Vysvětlila jsem pacientce, jak budou probíhat naše setkání. Během prvního setkání jsem odebrala anamnézu na základě semistrukturovaného rozhovoru a provedla základní klinické vyšetření. Pacientka byla edukována k samostatnému cvičení ve volném čase mimo naše terapie, jehož cvičení může mít důraznější výsledky na celkovou terapii.

Počáteční terapie po nahřátí byly zaměřeny na uvolnění měkkých tkání šíje dle Lewita a šíjových svalů postizometrickou relaxací, odstranění TrPs ve svalech krku presurou, mobilizaci hlavových kloubů díky spirální dynamiky. Trakci krční páteře a uvolnění fascií hrudníku. Po každé terapii mi pacientka sdělila její subjektivní pocit případně jakoukoliv změnu. Následující terapie jsme se snažily o lokalizované dýchání a aktivaci nitrobřišního tlaku.

Ve druhé části našich terapií jsem vždy pacientce nahřála oblast krční páteře, uvolnila měkké tkáně. Následovaly cviky pro protažení m. trapezius, m. levator scapulae, mm. scaleni. Posilovací cviky na mezilopatkové svaly. Později jsme aplikovaly pozici 3. měsíce z DNS na břicho. Jelikož pacientka měla velmi výraznou bederní lordózu u této pozice, do vyšších pozic jsme se za celou terapii neposunuly a trénovaly jsme trupovou stabilizaci v této poloze dále i na zádech. Vždy na konci terapie byl pacientce aplikována fyzikální terapie v podobě elektroterapie na svaly krku s myorelaxačním účinkem. Na závěr terapie byl také aplikován kinesiotape inhibiční technikou na m. trapezius, který si velice chválila a považovala ho za účinný.

Jelikož se pacientce zvyšoval výskyt migrén v závislosti na stresu ve škole či v rodině, vložila jsem do terapie také progresivní Jacobsonovu relaxaci. Věnovaly jsme jí celou jednu terapii, kdy si pacientka lehla na záda, postupně vnímala svůj dech a tlukot srdce, poté zkoušela aktivovat určité svalové skupiny a jednotlivé svaly. Po aktivaci se je snažila uvolnit. Uváděla však, že je to napoprvé těžké a úplnou relaxaci se nám navodit nejspíše nepodařilo. Pacientka byla aktivní a o tuto metodu projevila zájem, tudíž v ní bude pokračovat v domácím prostředí nadále.

### **Výstupní kineziologický rozbor:**

Ve výstupním kineziologickém rozboru jsou zmíněny pouze vyšetření, u kterých došlo k viditelné změně.

**Spánková poloha:**

- pacientka se snaží spát bez anatomického polštáře, ačkoliv se v noci probouzí
- Polohu na boku vyměnila za polohu na zádech

**Aspekce:****Zezadu:**

- PDK stále více osvalena
- DKK stále ve stejném výchozím postavení
- Hloubka thorakobrachiálního trojúhelníku vlevo menší
- RAK ve stejné výši

**Zboku:**

- KOK v rekurvaci
- Předsunuté držení stále ventrálním směrem
- V RAK mírná protrakce, elevace zmírněna

**Zepředu:**

- PDK stále více osvalena
- Pánev stále zešikmena na levou stranu
- Prominence clavicul srovnatelná

**Dynamické vyšetření páteře:****Distance:**

Čepojevova – prodloužení o 3 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - -5 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 7 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 3,5 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 22 cm, vlevo 20 cm

Lenochova zkouška – brada se dotýká fossa jugularis

Forestierova fleche - 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

### **Palpace:**

Fascie v oblasti krční páteře a CTh přechod pohyblivé. TrPs v m. trapezius a v m. levator scapulae vymizely. Menší výskyt TrPs v mezilopatkových svalech.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- Pacientka nedýchá pouze do horních žeber, ale snaží se prohlubovat dech i do spodních žeber a břicha.
- Udržení nitrobřišního tlaku s velkou koncentrací zvládá

### **Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	0	0
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední+horní	0,1	0,1
m. erector trunci	1	1

### **Výsledky terapie:**

Pacientka byla velmi vstřícná a aktivní a velmi dobře se mi s ní pracovalo. Jelikož pacientka trpí velmi bolestivými migrénami, uvědomuje si, že jejich frekvenci a intenzitu lze snížit na základě fyzické aktivity. Už v průběhu terapie popisovala stav celkového uvolnění a protažení, a po skončení terapie byla velmi spokojená, protože ji přestala bolet krční páteř. Uvědomuje si, že ve cvičení musí pokračovat, jinak jisté problémy bude mít znovu. Od začátku terapie měla pouze dvě migrény. Tyto migrény lze přitknout vzniklé špatné rodinné situaci, která v průběhu terapie nastala.

Spánkovou polohu v polovině terapie změnila, avšak bohužel na ní není zvyklá a v noci se probouzí. Pacientka si pořídila i jiný polštář, avšak také si na něj zvyká. Přímá souvislost se spánkovou polohou se u této pacientky neprojevila. Soudím, že to bylo krátkou dobou, kdy pacientka polohu změnila a efekt fyzioterapie se zatím neprojevil.

**Dlouhodobý rehabilitační plán:**

Pacientka by se měla snažit udržet rozsah pohybu krční páteře. Pokračovat v představených cvicích a nadále se snažit pokračovat v udržování nitrobřišního tlaku a prohloubeného dýchání. Spánkovou polohu by si měla zafixovat a snažit se v ní usínat bez anatomického polštáře. Dále by měla zkoušet relaxační techniku na uvolnění napětí celého svalstva a zklidnění po psychické stránce. Doporučila bych pacientce vyzkoušet jógu na relaxaci celého těla a mysli.

## **4.2 Kazuistika 2**

Pacient č. 2

Iniciály: JK

Pohlaví: žena

Rok narození: 1977

Výška: 168 cm

Váha: 53 kg

### **Vstupní kineziologické rozbor:**

#### **Anamnéza:**

#### **Rodinná anamnéza:**

Otec – migréna bez aury, rakovina tlustého střeva, hypertenze

Matka – Diabetes mellitus 2. typu

Matka z otcovy strany – migréna bez aury

#### **Osobní anamnéza:**

- Onemocnění: Migréna bez aury
- Úrazy: ve 20 letech spadla na ledě, úraz kolene
- Operace: laparoskopie břicha, plastika nosu
- Léky: Sumatriptan, ataralgin
- Abúzus: alkohol příležitostně
- Alergie: alergie na pyl
- Porod: 1x, přirozenou cestou bez komplikací
- Preferovaná spánková poloha: na pravém boku
- Polštář na spaní: 10 cm vysoký, z ovčího chlupu,
- Délka nočního spánku: 6 h

**Pracovní anamnéza:**

- 19 let pracovala ve flekčním držení v kartotéce, jednostranná zátěž
- Nyní nově rok pracuje ve stejné firmě, ale v kanceláři
- Administrativa, práce u počítače

**Sociální anamnéza:**

- Žije v rodinném domě bez schodů
- Okolo celého domu je velká zahrada, o kterou se ráda stará a pěstuje bylinky

**Nynější onemocnění:**

- Migréna bez aury – pacientka trpí migrénou od svého těhotenství, kdy měla první migrénu. Udává, že každá migréna trvá v rozpětí 3-72 hodin a během celé doby se postupně bolest střídavě snižuje a zvyšuje. Bolest začíná v týlní oblasti a většinou bolí levá polovina hlavy a levé oko. Není závislá na žádném jídle ani změně počasí.

**Aspekce:****Zezadu:**

- Stoj na mediální hraně klenby
- LDK je více osvalena, LDK ve varózním postavení
- Výraznější fossa poplitea vlevo
- Levá subgluteální rýha protáhlejší
- Zvýšený tonus pravé hýždě
- Šikmá pánev vlevo
- Pravý thorakobrachiální trojúhelník hlubší
- Levá lopatka výše
- celkové postavení levého ramenního pletence výše

**Zboku:**

- Stoj na mírně pokrčených DKK
- Pánev je v anteverzi
- Těžiště těla posunuto ventrálně
- Vyhlazena hrudní kyfóza

- RAK v protrakci
- Předsunuté držení Cp

### **Zepředu:**

- Stoj na mediální hraně plosky oboustranně
- Kotníky spadají do valgozity
- Špatná opora o palce DKK
- LDK více osvalena
- Levé koleno lehce výše
- Pánev zešikmena vlevo
- Břišní stěna v normě
- Thorakobrachiální trojúhelník hlubší vpravo
- Pravé prso níže
- Levá clavicula více prominuje
- Elevace L RAK

### **Olovnice:**

**Ze zadu:** olovnice dopadá mezi paty

**Zepředu:** olovnice dopadá mezi špičky nohou

**Zboku:** RAK jsou v mírném předsunu vůči olovnici, dále olovnice prochází středem KOK a dopadá dle normy před zevní kotník

### **Dynamické vyšetření páteře:**

#### **Distance:**

Čepojevova – 1,5 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - - 19 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 6 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 3 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 13 cm, vlevo 15 cm

Lenochova zkouška – Brada je 3 cm od fossa jugularis

Forestierova fleche – 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

### **Neurologické vyšetření:**

Bicipitový reflex – odpověď flexe v loketním kloubu

Styloradiální reflex – odpověď byla pronace předloktí

Pronační reflex – odpověď byla pronace předloktí

Reflex flexorů prstů – odpověď byla flexe prstů horní končetiny

Tricipitový reflex – odpověď byla extenze v loketním kloubu

Taktilní cití – v normě, pacientka udává symetrické vjemy

Spiral test na třes HKK – negativní

Vyšetření taxie – prst nos – PHK mírně přestřelila, LHK bez patologie

### **Palpace:**

Teplota tkání v okolí krční páteře v normě. Četné TrPs v m. trapezius horní části bilat., m. levator scapulae oboustranně. Hypertonní mm. scaleni. Mírně bolestivé suprahyooidní svaly vlevo. Fascie v okolí Cp mírně posunlivé, fascie v oblasti hrudníku téměř nepohyblivé. Levá clavicula více hmatná, sternoclaviculární skloubení více vystouplé. Žebra pruží.

### **Vyšetření dechového stereotypu –**

- U pacientky převažuje horní hrudní dýchání
- Brániční test vsedě – projevy insuficience, pacientka nedokáže udržet kaudální postavení žeber

### **Vyšetření rozsahu pohybu v krční páteři:**

Flexe - 70°

Extenze - 30°

Lateroflexe vpravo - 35°

Lateroflexe vlevo - 40°



Rotace vpravo - 60°

Rotace vlevo - 70°

**Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	1	1
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední a horní	1,1	1,1
m. erector trunci	2	2

**Chůze:**

Pacientka chodí samostatně, jistou, plynulou a pravidelnou chůzí o středně úzké bázi. Došlap je přes mediální hranu plosek. Palce obou DKK při odrazové fázi insuficientní. Kotníky při chůzi spadají do valgozity. Pánev zešikmena vlevo a v anteverzi. Levý RAK ve výrazně větší protrakci oproti pravému. Souhyb LHK kvůli výchozímu postavení působí výraznějším pohybem.

**Shrnutí vstupního vyšetření:**

Podle vstupního kineziologického rozboru je zřejmé, že pacientka má migrény bez aury. První migrénu měla v době těhotenství. Doposud nevypozorovala spouštěcí faktor migrény. Má je nepravidelné a pokaždé jinak dlouhé, nejdéle však 72 h se střídavými bolestmi. Spí na pravém boku. Pacientka má trvalé držení Cp v předsunu. Hypertonní svaly jako například m. trapezius oboustranně a mm. scalenií. Nejvíce zkrácené svaly jsou vzpřimovače páteře a prsní svaly. Rozsahy pohybu jsou v normě.

Levé rameno oproti druhému je ve větší protrakci, což je způsobeno 19letou jednostrannou zátěží, kde pacientka přetěžovala svou preferovanou levou stranu.

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Cílem krátkodobého plánu je uvolnit ztuhlé a hypertonní šijové svalstvo pomocí měkkých technik. Protáhnout zkrácené svaly, naučit a motivovat pacientku k samovolnému protahování v domácím prostředí či v práci. Zacentrovat levý ramenní kloub a stabilizovat jej pomocí posílení stabilizačních svalů ramenního kloubu. Díky mobilizace krční páteře zdokonalit funkci krční páteře. Naučit pacientku lokalizovaného dýchání a udržení nitrobřišního tlaku. Aktivovat symetricky HSS. Následně pacientku motivovat ke změně spánkové polohy z pravého boku do polohy na zádech, což může pomoci hypertonním svalům šíje. Poučit pacientku o ergonomii sedu, jelikož ve svém zaměstnání sedí 8 h denně. Zlepšit vnímání pohybu celého těla, zlepšení pohybových stereotypů a zlepšení celkového držení těla díky metodě Mensendieck. V poslední řadě naučit pacientku správně relaxovat pomocí autogenního Schultzova tréninku.

### **Návrh terapie:**

1. Měkké techniky na Cp, odstranění TrPs
2. Terapie fascií Cp, hrudníku
3. Protážení zkrácených svalových skupin
4. Trakce krční páteře
5. Mobilizace SC skloubení, žeber
6. Centrace RAK, posílení stabilizačních svalů
7. Aktivace HSS
8. DNS – 3. měsíc; poloha na břiše a na zádech
9. Spirální dynamika – Cp, RAK
10. Ergonomie sedu
11. Funkční gymnastika: Mensendieck
12. Autogenní Schultzův trénink

### **Průběh terapie:**

Terapie probíhala obdobně jako v předešlých případech. Zpočátku pacientka byla seznámena s celým charakterem mé práce. Na prvním setkání jsem odebrala

anamnézu na základě semistrukturovaného rozhovoru. Po anamnéze jsem provedla základní klinické vyšetření a vše si poznamenala.

Počáteční terapie začínaly technikou měkkých tkání na uvolnění hypertonních svalů šíje a zad. Následovalo uvolnění fascií v oblasti krční, CTh přechodu, hrudníku a hlavy. Protahování zkrácených svalů pomocí postizometrické relaxace a odstranění TrPs v m. trapezius, a suprahyooidních svalech. Trakce krční páteře a mobilizace SC skloubení a žeber pro lepší funkci celé páteře a odstranění blokády. Pokračovaly jsme v centraci ramenních kloubů a posílením stabilizačních svalů okolo ramene nejprve vleže, poté ve vyšších pozicích. Snažily jsme se aktivovat HSS a natrénovat lokalizované dýchání. Pomocí konceptu DNS jsme aplikovaly pozici 3. měsíce na břicho i na zádech pro souměrnou aktivitu HSS a pro napřímení celé páteře a centraci obou ramenních kloubů. Tyto pozice střídaly prvky ze spirální dynamiky pro lepší funkci krční páteře a ramenních kloubů, kde jsme trénovaly pohyby v trojrozměrném provedení.

Závěrečné terapie jsme věnovaly nácviku a uvědomění si optimální pozice těla v prostoru. Zvládnutí ergonomického sedu v práci, aby nedocházelo k nadměrnému přetěžování krční páteře. Pomocí funkční gymnastiky Mensendieck a zpětné vazbě v zrcadle jsme zkoušely nastavovat pozici sedu i stoje. Poslední terapii jsme věnovali ukázce autogenního tréninku dle Schultze pro uvolnění svalstva celého těla.

### **Výstupní kineziologický rozbor:**

Ve výstupním kineziologickém rozboru jsou zmíněny pouze vyšetření, u kterých došlo k viditelné změně

### **Spánková poloha:**

- Pacientka spánkovou polohu změnila z pravého boku na záda bez jakýchkoliv problémů
- Neudává problémy při usínání v nové poloze, nebudí se

### **Aspekce:**

### **Zezadu:**

- LDK stále více osvalena

- Pánev stále zešikmena vlevo
- Ramenní pletence ve stejné výši, lopatky také

**Zboku:**

- Těžiště těla posunuto stále ventrálně
- RAK v mírnější protrakci
- Hlava v optimálním postavení

**Zepředu:**

- LDK stále více osvalena
- Pánev stále sešikmena vlevo
- Břišní stěna v normě
- Hloubka thorakobrachiálního trojúhelníku vpravo menší
- Levá clavicula stejně prominentní jako pravá
- Elevace L RAK mírnější

**Dynamické vyšetření páteře:**

**Distance:**

Čepojevova – 2,5 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - - 8 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 7,5cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 3,5 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 18 cm, vlevo 20 cm

**Palpace:**

Menší výskyt TrPs v m. trapezius bilat, m. levator scapulae bilat. Fascie posunlivé, žebra pruží. Suprahyoidní svaly na pohmat nebolestivé.

**Vyšetření dechového stereotypu:**

- Pacientka je schopna rozšířit dolní žebra laterálním směrem

### **Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	1	1
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední a horní	1,1	1,1
m. erector trunci	1	1

### **Výsledky terapie:**

Pacientka byla ochotná a vstřícná. Dle subjektivního pocitu udávala lepší kvalitu spánku po změně spánkové polohy. V oblasti krční páteře jsme odstranily četné TrPs, které byly velmi bolestivé. Během terapií měla migrenózní záchvat pouze jednou, za jehož příčinu považuje 4hodinové chození po nákupech s těžkou kabelkou na pravém rameni. Pacientka udávala, že od této oblasti se bolest šířila, a přes týlní oblast do pravé poloviny hlavy a pravého oka. Migréna přetrvávala 3 dny, poté jsme se setkaly na terapii. Po terapii mi sdělila, že migrenózní bolesti hlavy ustoupily.

### **Dlouhodobý rehabilitační plán:**

Pacientka by se měla vynasnažit udržovat rozsahy krční páteře a nadále protahovat zkrácené svaly, jak jsme prováděly společně. Pokračovat ve spánku na zádech, jelikož zjistila, že migrénu ji spouští jednostranné přetížení šíjových svalů. Aplikovat nácvik ergonomie sedu do pracovního prostředí a zautomatizovat si ho. V pracovním prostředí se alespoň každou hodinu zvednout ze židle, projít se a protáhnout krční páteř. Jelikož mi pacientka sdělovala, že námi prováděné cvičení ukázala kolegům v práci, myslím, že ji tato motivace neopustí a bude v práci provádět alespoň některé cviky. Pacientce bych doporučila cvičení a posilování celého těla pomocí cviku dle

MUDr. Richarda Smiška, cvičení se může provádět i ve skupinách, tudíž pacientka bude mezi lidmi v jiném prostředí. Což může mít vliv i na její pozitivní psychický vývoj, který je velice u tohoto multifaktoriálního onemocnění důležitý.

### **4.3 Kazuistika 3**

Pacient č. 3

Iniciály: JV

Pohlaví: muž

Rok narození: 1952

Výška: 165 cm

Váha: 66 kg

#### **Vstupní kineziologický rozbor:**

##### **Anamnéza:**

##### **Rodinná anamnéza:**

Otec zemřel v 81 letech na cévní mozkovou příhodu

Matka zemřela v 80 letech, Alzheimerova choroba

##### **Osobní anamnéza:**

- Onemocnění: migréna bez aury, bolest krční páteře
- Úrazy: v 17 letech spadnul na lyžích, po špatné konzervativní léčbě snížený rozsah pohybu v levém kotníku ve směru dorzální flexe, radiální epikondylitida pravého lokte po namožení v truhlárně
- Operace: neguje
- Léky: neguje
- Abúzus: nekouří, víno příležitostně
- Alergie: neguje
- Preferovaná spánková poloha – na pravém boku
- Polštář na spaní - nízký polštář, vyplněný sypkou hmotou
- Délka nočního spánku – 7-7,5 h

**Pracovní anamnéza:**

- Studoval matematiku v Olomouci, dále programování
- zaměstnání – celý život pracoval jako IT ve firmě, sedavé zaměstnání, neměl ergonomické pomůcky, pouze obyčejnou židli, pracoval hodně přesčasy i 14 h denně
- poslední 3 roky si přivydělává jako truhlář, nyní 2 roky v důchodu

**Sociální anamnéza:**

- Žije v panelovém domě
- před 7 lety si pořídil zahrádku nedaleko domova, kde pravidelně pracuje

**Nynější onemocnění:**

- Migrenózní bolest hlavy, ráno ho probudí (od 35 let trpí migrénou). Přes svátky žádná fyzická aktivita, zatočila se mu hlava, bolest směřuje od krční páteře, strany se střídají, poslán na neurologii, kde ho přesměrovali na rehabilitaci
- Vertigo přestalo

**Aspekce:****Zezadu:**

- Stoj na širší bázi
- Pravý kotník oteklý
- Stoj na mediální hraně plosky
- PDK více osvalena
- Bérce vytočeny do zevní rotace
- Fossa poplitea na pravé straně níže
- Pánevní rotovaná vlevo
- Thorakobrachiální trojúhelník hlubší vpravo
- Oslabené stabilizátory pravé lopatky
- RAK v elevaci
- Hlava držena v reklinaci

**Zboku:**

- Stoj vzpřímený



- Oslabené hýžd'ové svaly
- Předsunutá držení těla
- Povolená břišní stěna
- Semiflexe LOK
- RAK v protrakci a elevaci
- Předsunutá držení Cp

### **Zepředu:**

- Převažuje stoj na PDK
- Levý kotník spadá do valgozity
- PDK více osvalena
- Pravé koleno níže a patella mu šilhá laterálně
- Pupík šilhá vlevo
- Thorakobrachiální trojúhelník hlubší vpravo
- Levá klíční kost prominuje více než pravá
- Pravá prsní bradavka níže
- Vnitřní rotace HKK
- Hlava mírně ukloněna vpravo a v záklonu

### **Olovnice:**

**Zezadu:** dopad olovnice k pravé patě

**Zepředu:** olovnice dopadá více k pravé špičce, pupík ubíhá vlevo od olovnice

**Zboku:** Olovnice dopadá výrazně před zevní kotník

### **Dynamické vyšetření páteře:**

#### **Distance:**

Čepojevova – rozvinutí páteře o 1,5 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - 0

Stiborova – 8 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova - 3,5 cm (norma o 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 16 cm, vlevo 21 cm

Lenochova zkouška – v normě

Forestierova fleche – 2 cm chybí k dotyku zdi

### **Neurologické vyšetření:**

Bicipitový reflex – odpověď flexe v loketním kloubu

Styloradiální reflex – odpověď byla pronace předloktí

Pronační reflex – odpověď byla pronace předloktí

Reflex flexorů prstů – odpověď byla flexe prstů horní končetiny

Tricipitový reflex – odpověď byla extenze v loketním kloubu

Taktilní cití – v normě, pacient udává symetrické vjemy

Spiral test na třes HKK – bez patologie

Vyšetření taxe – prst nos – v normě bez úchylek a přestřelení

### **Palpace:**

Svaly v oblasti šíje velmi ztuhlé a zkrácené a zejména v horní části m. trapezius a m. levator scapulae bilat. se nacházely početné a bolestivé trigger pointy, které iradiovaly do hlavy. Na pohmat také více citlivé krátké extenzory šíje, přetížený CTh přechod. Fascie v oblasti šíje a hrudníku značně nepohyblivé. Žebra nebolestivé, nepružní. Bolestivé úpony m. sternocleidomastoideus a mm. scaleni v hypertonu. Oslabené stabilizátory lopatky vpravo. Lopatka více prominuje. Četné TrPs v m. subscapularis vpravo.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- U pacienta převažuje břišní dýchání
- je schopen udržet nitrobřišní tlak
- při bráničním testu vsedě při velké koncentraci žebra migrují laterálně

### **Vyšetření rozsahu pohybu v krční páteři:**

Flexe - 40°

Extenze - 50°

Lateroflexe vpravo - 50°

Lateroflexe vlevo - 40°

Rotace vpravo - 55°

Rotace vlevo - 45°

### **Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	2	2
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední+horní	1,1	1,1
m. erector trunci	1	1

### **Chůze:**

Pacient chodí samostatně lehce nejistou chůzí. Odvíjení pravé plosky od podlahy není ideální, jelikož pacient měl v 17 letech úraz a na základě špatné konzervativní léčby je pohyb ve směru dorzální flexe zcela nemožný. U pacienta převažuje chůze kyčelní, jelikož má oslabené gluteální svaly. DKK jsou při chůzi ve výrazné zevní rotaci. Pánev je při chůzi rotovaná více vlevo. Souhyb HKK minimální. Chůze působí strnule a nevyváženě.

### **Shrnutí vstupního vyšetření:**

Dle vstupního kineziologického rozboru, který jsem na začátku terapií provedla, jsem zjistila, že pacient trpí migrénami bez aury přes 30 let. Při usínání preferuje pozici na pravém boku, polštář má nízký, vyplněný sypkou hmotou. Migrénu spouští dle subjektivního vjemu pacienta bolest krční páteře, udává, že jeho migréna začíná převážně probuzením v noci silnou bolestí poloviny hlavy. Pacient si poslední 3 roky přivydělává v truhlářství, kde zvedá těžké dřevěné desky a trámy, což může mít velmi negativní dopad na krční páteř i na prováděné terapie. Pacient má Cp v trvalém předsunu a stálé držení hlavy v reklinaci a v mírném úklonu vpravo. Přetížené svaly m. trapezius a m. levator scapulae byly bolestivé a ztuhlé. Citlivé na dotek byly i krátké extenzory šíje. Rozsahy pohybu byly omezeny v rotaci i lateroflexi vlevo. Flexe bez omezení, extenze prováděna nejprve „zalomením“ Cp. Pacient měl zkrácené svaly šíje a významně m. sternocleidomastoideus. Pravá lopatka více prominovala a také pravý m. subscapularis byl významně citlivější než levý. Pacient je pravák.

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Cílem krátkodobého rehabilitačního plánu je uvolnit pacientovi přetížené svaly krční páteře a celých zad pomocí technik měkkých tkání a postizometrické relaxace. Protahování zkrácených svalů a zainstruovat pacienta ke každodennímu protahování. Uvolnění krátkých extenzorů šíje. Posílit stabilizátory lopatek, zacentrovat pravý ramenní kloub a odstranit četné TrPs z m. subscapularis. Mobilizací obou RAK a Cp zdokonalit funkci celé Cp. Dále mobilizovat žebra pro uvolnění zvýšeného svalového napětí a k odstranění kloubních blokády. Pokusit se pacienta naučit kvalitnímu držení těla, aktivovat bránci a symetricky HSS. Naučit pacienta, jak ekonomicky zvedat těžká břemena, aby nedošlo k dalšímu funkčnímu poškození či k důsledkům jednostranné zátěže z truhlárny. Dále pacienta motivovat, aby se alespoň polovinu terapie pokusil spát na zádech a vnímat, frekvenci, intenzitu migrén a bolest krční páteře. Navrhnout pacientovi používání peroneální pásky k usnadnění chůze. Případně pacientovi navrhnout korekční tejpování ve směru omezené dorzální flexe v pravém kotníku.

### **Návrh terapie:**

1. Termoterapie – nahřátí celých zad
2. Měkké techniky v oblasti celých zad
3. Uvolnění krátkých extenzorů šíje
4. Terapie TrPs v oblasti Cp a RAK
5. Terapie fascií v oblasti krční, hrudní a bederní páteře
6. Postizometrická relaxace na šíjové svaly
7. Trakce krční a bederní páteře
8. Protážení zkrácených svalů
9. Mobilizace žeber
10. Centrace RAK
11. Kinesiotape – facilitace m. serratus anterior
12. Posílení dolních stabilizátorů lopatky a mezilopatkových svalů pomocí Therabandu
13. Spirální dynamika – prvky na kvalitnější funkci RAK
14. Aktivace HSS
15. Ergonomie pohybu – nácvik zvedání těžkých břemen

### **Průběh terapie:**

Jako v předešlém případě terapie probíhala po stejnou dobu dvou měsíců 1x týdně, kdy pacient dojížděl autem na hodinové terapie. V případě první terapie pacient byl také seznámen a informován o celém charakteru vyšetření a terapie v rámci mé praktické části bakalářské práce. Během prvního setkání jsem od pacienta odebrala pomocí semistrukturovaného rozhovoru podrobnou anamnézu. Po anamnéze následovalo klinické vyšetření aspekci, palpaci, vyšetření zkrácených svalů, základní neurologické vyšetření, dynamické vyšetření páteře a rozbor chůze. Pacient byl srozumitelně obeznámen se samostatným cvičením, které musel pro prospěch terapií provádět bez mé asistence v domácím prostředí.

Počáteční terapie byly založeny na fyzikální terapii, detailně na termoterapii aplikované do oblasti zad. Po nahřátí jsme se věnovali uvolnění měkkých tkání po celé šíři zad a významně jsme se věnovali oblasti krční páteře. Následovalo uvolnění krátkých extenzorů šíje a poté terapie na četné TrPs v oblasti m. trapezius oboustranně, m. levator scapulae oboustranně a m. subscapularis vpravo. Poté jsme

se zabývali terapiemi fascií, které byly značně nepohyblivé. Hlavní pozornost jsme kladli na fascii v oblasti Cp, CTh přechodu, ale i pektorální a thorakolumbální. Postizometrickou relaxací jsme protáhli zkrácené svaly. Trakci krční a bederní páteře pro oslovení hluboko uložených struktur, kde se mohou vyskytovat také TrPs a způsobovat pacientovi bolest. Po každé terapii mi pacient byl povinen sdělit subjektivní pocity a změny, které po předešlé terapii vnímal.

Ve zbylé části našich terapií jsem vždy pacientovi nahřála oblast krční páteř, uvolnila měkké tkáně a pomocí postizometrické relaxace protáhli zkrácené svalové skupiny za současného souhybu očí. Snažili jsme se mobilizovat žebra pro odstranění blokády v meziobratlových kloubech. Posilovali jsme mezilopatkové svaly a dolní fixátory lopatek pomocí Therabandu. Ramenní klouby jsme zacentrovali a později jsme se dostali do polohy na čtyřech, což bylo velmi účinné. Pacient se zde dokázal sám zkorigovat do výchozího postavení na zacentrovaných kloubech a mohli jsme navazovat dalším cvičením. Ze začátku jsme pro podporu dolních fixátorů aplikovali kinesiotape facilitační technikou. Zakomponovali jsme prvky ze spirální dynamiky jak na krční páteř, tak na ramenní klouby. Poté už jsem pacient ve cvikách pouze jemně upravovala. Snažili jsme se aktivovat bránci lokalizovaným dýcháním a nastavit trupovou stabilizaci pro odlehčení krční páteři. V poslední řadě jsem pacienta poučila o zvedání těžkých břemen v truhlárně a o celkové ergonomii pohybu. O peroneální pásce jsem pacientovi řekla, ale zatím si ji nepořídil.

### **Výstupní kineziologický rozbor:**

Ve výstupním kineziologickém rozboru jsou zmíněny pouze vyšetření, u kterých došlo k viditelné změně.

### **Spánková poloha:**

- Polohu na pravém boku vyměnil za polohu na zádech
- Udává, že mu nestačí výška polštáře, což může být způsobeno značným předsunem Cp

### **Aspekce:**

### **Zezadu:**

- PDK stále více osvalena

- Mírné zlepšení vtočení bérců do zevní rotace
- Hloubka thorakobrachiálního trojúhelníku vpravo menší
- Pravá lopatka znatelně lépe stabilizovaná
- RAK pouze v mírné elevaci
- Stupeň reklinace se zmenšil

**Zboku:**

- Předsunuté držení stále ventrálním směrem
- V RAK mírná protrakce, elevace mírnější

**Zepředu:**

- PDK stále více osvalena
- Pupík šilhá mírněji vlevo
- Hloubka thorakobrachiálního trojúhelníku vpravo menší
- Úklon hlavy doprava vymizel

**Dynamické vyšetření páteře:**

**Distance:**

Čepojevova – prodloužení o 3 cm (norma 3 cm)

Thomayerova – 5 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 8 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 4 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 24 cm, vlevo 23 cm

Lenochova zkouška – brada se dotýká fossa jugularis

Forestierova fleche - 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

**Palpace:**

Měkké tkáně v oblasti krční páteře uvolněny, fascie jsou znatelně více pohyblivé a posunlivé. TrPs v m. levator scapulae vymizely, v m. trapezius a m. subscapularis TrPs v mírnější formě. Mobilizací žeber jsme dosáhli mírného pružení.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- nádechu spodní žebra migrují laterálně
- Udržení nitrobřišního tlaku pacient zvládá, ale nedělá to automaticky

### **Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	0	0
m. levator scapulae	0	0
m. sternocleidomastoideus	1	1
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední+horní	1,0	1,0
m. erector trunci	0	0

### **Výsledky terapie:**

Pacient byl velmi vstřícný, ochotný a výborně se mi s ním pracovalo. Pacient trpí migrénami už přes 30 let, tudíž byl velmi náklonný ke kterékoliv šanci a možnosti těmto problémům do budoucna předejít. Uvědomuje si, že práce v truhlářství ho nadměrně přetěžuje a vysiluje. Z této práce měl pacient velmi ztuhlé a bolestivé svaly kvůli jednostranné zátěži. Během terapií uváděl pocit úlevy a uvolnění krční páteře. Díky hned nastupující úlevě byl pacient velmi pozitivně laděný a udával, že doma každý den cvičí a protahuje se. Migrénu v době probíhající terapie neměl, tudíž přímá vazba terapie se projevila na frekvenci migrenózního záchvatu. Spánkovou polohu pacient změnil, ale jelikož mu nestačila výška polštáře, pokládal si pod hlavu ještě jeden tenký polštář podobného charakteru. Efekt fyzioterapie se změnou spánkové polohy se v přímé vazbě zcela neprojevil. Myslím si, že pacient se může díky změně spánkové polohy do budoucna naučit usínat na zádech a nepřetěžovat svaly krční páteře v poloze na pravém boku.



**Dlouhodobý rehabilitační plán:**

Pacient by se měl snažit udržet rozsah pohybu jak krční, tak celé páteře. Pokračovat v prováděných cvicích a protahování zkrácených svalových skupin. Spánkovou polohu si zafixovat a snažit se usínat na zádech. Dále by se měl pacient zamyslet nad tím, zda mu nárazová intenzivní práce v truhlárně spíše neublíží. V případě následné spolupráce v truhlářství musí přemýšlet nad ergonomií pohybu. Jak správně zvedat dřevěný nábytek a těžké trámy. Pacientovi bych doporučila chodit plavat alespoň hodinu 2x týdně s následným uvolněním svalů ve vířivce.

#### **4.4 Kazuistika 4**

Pacient č. 4

Iniciály: ŠB

Pohlaví: žena

Rok narození: 1995

Výška: 172 cm

Váha: 79 kg

#### **Vstupní kineziologické rozbor:**

##### **Anamnéza:**

##### **Rodinná anamnéza:**

Matka– náhrada mitrální chlopně, hypertenze

Otec – migréna bez aury

##### **Osobní anamnéza:**

- Onemocnění: Migréna bez aury
- Úrazy: distorze pravého kotníku
- Operace: nejuje
- Léky: ibalgin při bolestech hlavy, HA nebere
- Abúzus: kouří, alkohol příležitostně
- Alergie: celoroční alergická rýma
- Porod: 1x, přirozeně bez komplikací
- Preferovaná spánková poloha: na břiše s hlavou vytočenou ke straně, strany střídá
- Polštář na spaní: antialergenní, 10 cm vysoký, nevytvarovaný
- Délka nočního spánku: 6 hodin

##### **Pracovní anamnéza:**

- Pracuje v řeznictví střídavě ve skladu a u prodejního pultu

- Ve skladu zvedá 20 kg bedny, udává, že někdy nosí dvě bedny naráz
- U prodejního pultu celý den stojí

#### **Sociální anamnéza:**

- žije s manželem a dcerou v rodinném domě se zahradou
- mají 20 schodů
- nemá ráda sport

#### **Nynější onemocnění:**

- Migréna bez aury – pacientka trpí migrénou bez aury asi 4 roky, záchvaty má průměrně 2-3 za měsíc, které nejdéle trvají 3 dny. V průběhu záchvatu musí mít absolutní tmu a klid bez veškerých zvukových podnětů. Veškerá fyzická aktivita a stres ji bolesti zhoršuje, triptany nebere, pouze ibalgin proti bolestem hlavy.

#### **Aspekce:**

##### **Zezadu:**

- Převažuje stoj na LDK
- PDK je mírně předsunutá vůči LDK
- AŠ jsou symetrické
- LDK je více osvalena
- Fossa poplitea symetrické na obou DKK
- Levá subgluteální rýha protáhlejší
- Pánevní nakloněna doleva
- m.gluteus medius ochablý oboustranně
- Thorakobrachiální trojúhelník užší vpravo
- Insuficience stabilizátorů lopatek bilat. (více vpravo)
- Levý RAK výše

##### **Zboku:**

- Stoj na extendovaných kolenních kloubech
- Břišní stěna prominuje lehce ventrálně
- Protrakce RAK

- Předsunutá držení Cp

**Zepředu:**

- PDK je mírně předsunutá vůči LDK
- Stoj vzpřímený
- PDK více zatěžována mediální klenba
- Více stojí na mediální hraně chodidla
- Více osvalena LDK
- KOK jsou ve stejné výši
- Pravá patella posun kraniolaterálně
- Užší thorakobrachiální trojúhelník vpravo
- Levé prso výše
- Levé rak výše
- Levá clavicula prominuje
- SC prominuje více vlevo
- HKK ve výrazné vnitřní rotaci

**Olovnice:**

**Zezadu:** olovnice dopadá více k levé patě

**Zepředu:** olovnice dopadá k levé špičce, pupík ubíhá mírně vpravo

**Zboku:** olovnice dopadá dle normy před zevní kotník

**Dynamické vyšetření páteře:**

**Distance:**

Čepojevova – 1 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - - 24 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 5 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 2 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 9 cm, vlevo 12 cm

Lenochova zkouška – Brada je 5 cm od fossa jugularis

Forestierova fleche – 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

### **Neurologické vyšetření:**

Bicipitový reflex – odpověď flexe v loketním kloubu

Styloradiální reflex – odpověď byla pronace předloktí

Pronační reflex – odpověď byla pronace předloktí

Reflex flexorů prstů – odpověď byla flexe prstů horní končetiny

Tricipitový reflex – odpověď byla extenze v loketním kloubu

Taktilní cití – v normě, pacientka udává symetrické vjemy

Spiral test na třes HKK – negativní, vše v normě

Vyšetření taxie – prst nos – HKK bez patologií, symetrie

### **Palpace:**

Kůže bez patologie, teplota a potivost v normě. Šíjové svaly velmi zkrácené a hypertonní, zvláště sestupná část m. trapezius oboustranně. Oboustranný výskyt TrPs v m. levator scapulae, které jsou velice citlivé na dotyk a bolestivé. Hypertonní extenzory šíje, více vpravo. Fascie zcela neposunlivé, zejména oblast CTh a hrudníku. Žebra pruží. Oslabené stabilizátory lopatky vlevo, více prominuje levá clavicula. Bolestivý úpon m. pectoralis minor.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- Vleže na zádech převažuje dolní, břišní dýchání
- Brániční test vsedě – žebra migrují kraniálně, pacientka neudrží výdechové postavení žeber, insuficientní hluboký stabilizační systém páteře

### **Vyšetření rozsahu pohybu v krční páteři:**

Flexe - 40°

Extenze - 60°

Lateroflexe vpravo - 20°

Lateroflexe vlevo - 30°

Rotace vpravo - 45°

Rotace vlevo - 50°

**Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	2	2
m. levator scapulae	2	2
m. sternocleidomastoideus	1	1
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední a horní	2,2	2,2
m. erector trunci	2	2

**Chůze:**

Pacientka chodí samostatně, lehce kolébavou chůzí. Kroky jsou asymetrické, švihová fáze pravé končetiny je dle mého pozorování delší. Opornou fází na obou DKK zahajuje kontakt mediální hrany patní kosti. Chůze o úzké bázi. Laterální posun pánve zvýšený, zešikmení během jednooporové fáze také zvýšené. Souhyb HKK asymetrický, souhyb LHK převažuje nad PHK. HKK v průběhu chůze ve výrazné vnitřní rotaci.

**Shrnutí vstupního vyšetření:**

Dle vstupního kineziologického rozboru, který pacientka absolvovala na prvním setkání jsem zjistila, že pacientka trpí již 4 roky migrénami bez aury. Udává, že od doby, co si pořídila brýle na dálku, se frekvence migrén zmenšila. Při usínání preferuje pozici na břiše s rukou pod hlavou a polštářem. Strany, na kterou rotuje hlavu střídá, nemá preferovanou stranu rotace hlavy. Migrénu spouští dle subjektivního vjemu pacientky bolest krční páteře, kterou přetěžuje v řeznictví a

psychická zátěž. Záchvaty má průměrně 2-3 x do měsíce, udává podle pracovního vyčerpání. Pacientka má trvalé držení hlavy v předsmu. Velmi přetížené oboustranně m. trapezius, mm. scaleni, m. levator scapulae. Palpačně bolestivý m. levator scapulae oboustranně. Rozsah pohybu byl omezený do rotace a lateroflexe vpravo. Pacientka má velmi zkrácené svaly šíje, oslabené stabilizátory lopatky vlevo, prominuje mediální hrana lopatky. Postavení celého levého ramenního pletence výše. Pacientka je levačka.

### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

Hlavním cílem krátkodobého rehabilitačního plánu je uvolnit pacientce přetížené svaly krční páteře pomocí technik měkkých tkání. Protáhnout zkrácené svaly pomocí postizometrické relaxace a odbourat četné TrPs v šíjových svalech. Motivovat pacientku ke každodennímu protahování svalů šíje a zad. Uvolnit nepohyblivé fascie a zvýšit jejich posunlivost, zejména v oblasti krční a hrudní páteře. Posílit stabilizátory lopatek a zacentrovat kloub do centrovaného postavení. Aktivovat hluboký stabilizační systém páteře pomocí udržení nitrobřišního tlaku vleže na zádech. Naučit pacientku pravidla zvedání těžkých břemen a namotivovat, aby naučené pohyby aplikovala v řeznictví při zvedání 20 kg beden. Dále pacientku upozornit a připravit na změnu spánkové polohy v polovině terapie z polohy na břiše do polohy na záda. Během změny spánkové polohy pacientka bude vnímat v změny v napětí šíjových svalů a sledovat frekvenci a intenzitu migrén.

### **Návrh terapie:**

1. Termoterapie – nahřátí celé oblasti zad
2. Měkké a mobilizační techniky celých zad
3. Terapie fascií v oblasti krční, hrudní a bederní páteře
4. Postizometrická relaxace na zkrácené šíjové svaly
5. Trakce krční a bederní páteře, aproximace krční páteře
6. Aktivace HSS
7. DNS – 3. měsíc na břiše, na zádech
8. Centrace RAK
9. Posílení mezilopatkových svalů pomocí Therabandu
10. Spirální dynamika – prvky na kvalitnější funkci Cp
11. Ergonomie pohybu – zásady zvedání těžkých břemen

## **Průběh terapie:**

Obdobně jako v předešlých případech pacientka dojížděla na hodinové terapie 1x týdně po dobu dvou měsíců. Pacientka byla seznámena s celým průběhem terapií a jako všichni ostatní také podepsala informovaný souhlas. U této pacientky jsem rovněž na prvním setkání odebrala anamnézu díky semistrukturovaného rozhovoru a provedla základní klinické vyšetření ke zjištění základních rozsahů pohybu, zkrácených svalů a rozvíjení páteře v určitých oblastech. Jelikož pacientka nebyla doposud zvyklá doma jakkoliv cvičit, snažila jsem se jí vysvětlit, že bez jejího domácího cvičení nebudou terapie účinné v takové míře.

Počáteční terapie byly založeny na pozitivní termoterapii, uvolňování měkkých tkání v celé oblasti zad, a terapii fascií. Fascie byly téměř nepohyblivé, zvláště v oblasti pektorální. Protahování zkrácených svalů pomocí postizometrické relaxace a následná instruktáž k protahování v domácím prostředí, což pro pacientku bylo zcela nové. Dále uvolnění krátkých extenzorů šíje s následnou trakcí a aproximací krční páteře. Pacientka pocítovala úlevu od bolesti v bederní páteři po trakční terapii, tudíž jsme trakci prováděly při každém setkání. Následovala aktivace hlubokého stabilizačního systému zad, což ze začátku bylo pro pacientku velmi náročné na pochopení a představitivost. Pacientka zaujmula pozici vleže na zádech, ruce si položila na část spodního břicha a snažila se nejprve pod ně nadechovat. Po zvládnutí nádechu do tohoto místa prsty přitlačila a pomocí aktivace šikmých břišních svalů se snažila tyto prsty odtláčit ven. Tímto vytvořila nitrobřišní tlak, který se snažila udržet a volně střídát nádech s výdechem. Úspěšně jsme natrénovali udržení nitrobřišního tlaku a tuto pozici jsme ztížili tím, že pacientka uvedla obě DKK do trojflexe nad lehátko. Ruce si položila na stehna ke kolenům a střídavě tlačila do dolních končetin. Během tohoto pohybu se opět snažila udržet aktivní nitrobřišní tlak, čímž jsme vytvořily prostor pro pohyb bránice, která se při nádechu oplošťuje a kaudalizuje. Po této úspěšné aktivaci jsme se dostali do polohy 3. měsíce vývoje dítěte, na břicho i na záda, kde se pacientka snažila napřímít páteř a opět aktivovat brániční dýchání. Polohu na zádech pacientka zvládala, ale na břicho to bylo velmi náročné, tudíž jsme se do vyšších pozic nedostali. Následovalo centrování obou ramenních kloubů, posílení mezilopatkových svalů a stabilizátorů lopatek pomocí therabandu. Následně jsme vložili prvky ze spirální dynamiky pro zlepšení funkce krční páteře. V poslední řadě jsme se zaměřili na ergonomii pohybu, který pacientka vykonává v pracovním



prostředí. Správné nastavení polohy těla před zvednutím těžkého břemene a samotný pohyb s břemenem, který správně vychází z dolních končetin.

### **Výstupní kineziologický rozbor:**

Ve výstupním kineziologickém rozboru jsou zmíněny pouze vyšetření, u kterých došlo k viditelné změně.

### **Spánková poloha:**

- Pacientce se první týden změny spánkové polohy nedařilo zafixovat spaní na zádech, udávala pocit nepohodlí a nekvalitní spánek
- Od druhého týdne udává, že v pozici na zádech usínala
- Dle subjektivního vjemu pacientky jsou svaly šíje méně ztuhlé

### **Aspekce:**

#### **Zepředu:**

- LDK je stále více osvalena
- Hloubka thorakobrachiálního trojúhelníku menší vlevo
- Lopatky ve stejné výši

#### **Zboku:**

- Zmírněná protrakce RAK
- Převažuje mírný předsun Cp

#### **Zezadu:**

- PDK je stále mírně předsunutá vůči LDK
- Stoj vzpřímený
- Ramenní pletence ve stejné výši
- HKK stále ve vnitřní rotaci

### **Dynamické vyšetření páteře:**

#### **Distance:**

Čepojevova – 2 cm (norma 3 cm)

Thomayerova - - 10 cm (norma – 3.prst se dotkne země)

Stiborova – 7 cm (norma 7-10 cm)

Schoberova – 3 cm (norma 4 cm)

Lateroflexe – vpravo 15 cm, vlevo 18 cm

Lenochova zkouška – Brada je 3 cm od fossa jugularis

Forestierova fleche – 0 (vzdálenost protuberantia occipitalis externa od stěny)

### **Palpace:**

Šíjové svaly uvolněné ve výrazně nižším tonu. Významně nižší počet TrPs v mezilopatkových svalech a m. trapezius a m. levator scapulae. Fascie v oblasti šíje, hrudníku pohyblivé a posunlivé. Levý ramenní pletenec srovnatelně stabilizován jako levý ramenní pletenec.

### **Vyšetření dechového stereotypu:**

- Pacientka je schopna udržet nitrobřišní tlak a zvládá složitější pokyny
- Aplikuje brániční dýchání do sedu a stoje

### **Vyšetření zkrácených svalů:**

Sval / Stupeň zkrácení	Vpravo	Vlevo
m. trapezius	1	1
m. levator scapulae	1	1
m. sternocleidomastoideus	0	0
m. pectoralis major sternální dolní/sternální střední a horní	1,1	1,1
m. erector trunci	1	1

### **Výsledky terapie:**

Pacientka byla velmi ochotná a pracovalo se s ní vcelku dobře. Jelikož toto byla její první rehabilitace s migrénou spojená, udávala, že je to pro ni spousta nových informací. Byla velmi otevřená novým konceptům a informacím, jak migrénám předejít. V mládí nebyla zvyklá sportovat ani se jakkoliv protahovat, tudíž kvůli současně fyzicky náročné práci měla velmi ztuhlé svaly. Neposunlivé fascie na konci terapie byly pohyblivé. Pacientka v průběhu terapií uváděla úlevu od bolesti v bederní i krční páteři. Snažila se doma cvičit představené cviky, ale bohužel se nedokázala přinutit ke každodennímu cvičení. Migrény v průběhu terapie měla tři, což dává za důsledek psychickému vytížení v zaměstnání a časového shonu během dlouhých pracovních dní. Spánkovou polohu se nám úspěšně podařilo změnit, jelikož pacientka spala v nejhorší možné poloze, v poloze na břicho. Úlevy od bolesti v krční páteři můžeme tedy přisuzovat právě této změně.

### **Dlouhodobý rehabilitační plán:**

Pacientka by se měla snažit nadále rozsah pohybu v celé oblasti páteře zvětšovat. Donutit se k provádění cviků na protažení zkrácených svalových skupin, posílení mezilopatkových svalů, či pokračovat ve vývojové pozici 3. měsíce, kterou jsme se trénovali. Následně by se měla zamyslet, zda by nebylo vhodné změnit zaměstnání, kde by nemusela zvedat těžká břemena nad hlavu a manipulovat s nimi celou pracovní směnu. V případě, že se rozhodně v řeznictví zůstat, měla by si pacientka zautomatizovat správnou manipulaci s těžkými bednami. Pacientce bych doporučila chodit alespoň jednou měsíčně na masáž zad, vířivku na zahřátí a uvolnění svalů celého těla. V poslední řadě pacientce doporučuji cvičení na neurofyzilogickém podkladě, kde bude trénovat HSS páteře s kombinací posilovacích cvičení svalů celého těla.

## 5. Diskuze

Migrenózní bolesti hlavy patří mezi jedny z nejčastějších příčin bolesti hlavy. Doposud neznáme příčinu, ani léčbu tohoto onemocnění. Z dosavadních aktuálních výzkumů a literatury známe pouze teorie, které vypovídají o určitých příčinách vzniku těchto bolestí, tudíž nelze určit přesnou definici tohoto onemocnění (Kotas, 2015). Dle Muayqila (2018) se migrény vyskytují více u žen, v poměru 3:1, což se potvrzuje v mém výzkumu, kdy bylo velmi obtížné nalézt pacienta mužského pohlaví s migrenózními bolestmi hlavy, což ale může být ovlivněno místem výskytu rehabilitace. Jedná se o multifaktoriální onemocnění. To znamená, že vliv na průběh a celkový stav jedince může mít dědičnost, působení vnějších faktorů jako je například stres, stravování, alkohol a medikamentózní léčba. U pacientky č. 1 je známo, že po dobu dvou let, kdy užívala hormonální antikoncepci se migrény opakovaly ve velmi krátkém časovém mezidobí. Dle Peterové et al. (2013) známe projevy jako je intenzivní pulzující bolest jedné poloviny hlavy, fotofobie, fonofobie, nauzea a zvracení. Pulzující bolesti jedné poloviny hlavy měli všichni pacienti v mém výzkumu, fotofobii a fonofobii společně pacientka č. 1 + 4. Nauzeu a zvracení neudával ani jeden pacient. Jelikož neznáme doposud přesnou příčinu vzniku migrén, snažíme se alespoň zaměřit na snížení intenzity a frekvenci záchvatů. Andress-Rothrock (2010) uvádí, že migrénu může spouštět například stres, nedostatek či nadbytek spánku, hladovění, u žen menstruační cyklus a v poslední řadě bolest krční páteře. Přičemž Muayqil (2018) uvádí, že migréna s aurou bývá často spojena s bruxismem a hypertenzí. Bruxismus se vyskytoval pouze u pacienta č. 3, u pacientky č. 2 se migrény rozvinuly v době těhotenství. Ostatní si nevzpomínali na přesné okolnosti první migrény, pouze orientační dobu migrén. Stres jako spouštěcí faktor se projevil u všech pacientů z důvodu psychické zátěže ve škole, ve firmě, kde nemá jistou pracovní pozici, dále v truhlárně a v řeznictví. Mastík (2007) se zmiňuje, že bolesti hlavy migrenózního typu se rozvinou po auře v 93 %. Jelikož jsem měla pouze jednu pacientku s aurou, mohu to porovnat pouze s ní, z čehož nemohu dělat závěr na všechny pacienty s migrénou a aurou. Udávala, že pokud měla auru, migréna se jí rozvinula ve 100 % případech. Díky těmto obecně známým spouštěcím faktorům se snažíme o vyvarování přímého styku s nimi.

Ve své práci jsem se zaměřila především na funkci krční páteře. Dnešní populace tráví svůj veškerý volný čas sedavým způsobem, což vede k přetížení svalů a měkkých

tkání v oblasti krční páteře. Přetížená oblast obsahuje velké množství trigger pointů, ze kterých se pak může šířit bolestivý mechanismus, z čehož se může migréna rozvinout Andress-Rothrock (2010). Bolest krční páteře uvádí jako spouštěčový mechanismus všichni pacienti, což může být způsobeno u nesprávným dlouhodobým sezením při učení v případě prvním, jednostrannou zátěží v práci u druhého případu, u třetího pacienta jednostrannou zátěží v truhlárně a v posledním případě nesprávnou ergonomií pohybu v truhlárně.

Jelikož jednu třetinu života strávíme spánkem, zrodila se u mě myšlenka, že některé záchvaty můžou vyvolat právě nevhodné spánkové polohy. Ve spánku si každý jedinec vytvoří spánkový vzor, který je mu nejvíce pohodlný. Bohužel ne ve všech případech může být tato poloha v souladu s fyziologickým postavením páteře. Na základě pravidelného spánku s patologickým vzorem uvádíme svaly do nevýhodného výchozího postavení, z čehož se mohou řetězit problémy do celého těla. Právě proto jsem se snažila zakomponovat do své práce změnu spánkové polohy, abych vyzorovala, zda se za současných terapií změní výskyt, případně intenzita migrenózních záchvatů.

Ve své praktické části jsem spolupracovala se čtyřmi pacienty, kteří měli diagnostikované migrény. Jedna pacientka měla migrénu s aurou, ostatní bez aury. S každým pacientem jsem se setkala přesně osmkrát. Tři pacienti byli vybráni pomocí rehabilitace v Borovanech a jedna pacientka byla z mého okolí bydliště. Získaná data jsem sbírala pomocí rozhovoru a pozorování každého pacienta při veškerých terapiích. V první řadě byl proveden u každého pacienta vstupní kineziologický rozbor, který jsem po skončení terapií porovnávala s výstupním kineziologickým rozbohem.

Pacientka č. 1 trpěla migrénou s aurou, která se vyskytuje i v rodině. Z mého pohledu tato pacientka trpí nejdelšími a největšími bolestmi hlavy během záchvatu, který ji vyvolává v první řadě stres, změna počasí a bolest v krční páteři. Migrény má 4 roky. Pacientka si velice dobře uvědomuje, že pro zlepšení funkce krční páteře, tudíž zmírnění bolesti při migréně, musí pravidelně cvičit a protahovat se. V průběhu terapie pacientka poctivě cvičila představené cviky a pociťovala úlevu od bolesti už v průběhu terapie. Ačkoliv v během našich setkání nastala velmi špatná rodinná situace, měla pouze dvě migrény, což mohu posoudit jako úspěch naší terapie. Efekt fyzioterapie po změně spánkové polohy se přímo neprojevil, neboť si pacientka

nemohla navyknout na novou spánkovou polohu, kterou jsem ji navrhla. Pacientka také byla zvyklá na nevhodný polštář, tudíž si koupila nový, na který si taky zvyká. S pacientkou se mi pracovalo výborně, během setkání nenastaly žádné organizační problémy, tudíž jsme každým setkáním navazovaly na předešlé. Pacientka zůstala motivovaná a rozhodnutá ve cvičení pokračovat. Zajímalo jí také, kde v okolí probíhá jóga, kterou by ráda navštěvovala pro uvolnění svalů celého těla a navození psychické pohody.

Pacientka č. 2 trpěla migrénou bez aury, kterou má od doby svého těhotenství. Udává, že některé migrény trvají celé tři dny a během těchto dní se bolest střídavě stupňuje. Migrénu dle jejího názoru spouští bolest v krční páteři, která se dále rozvine v migrenózní bolesti a psychické vyčerpání. Pacientka užívá Sumatriptan, ale do budoucna by ho chtěla vysadit a zvládat záchvaty bez využívání medikace. Jelikož pacientka byla velmi svědomitá a uvědomělá, naše terapie podporovala domácím pravidelným cvičením a psychickou pohodou. Po dobu našich terapií měla pouze jednu migrénu, kterou ji spustila bolest v rameni, kterou si způsobila čtyřhodinovým chozením po nákupech s těžkou kabelkou právě na tomto ramenním kloubu. Po změně spánkové polohy udávala lepší kvalitu spánku. Pacientka byla velmi spokojená, protože se naučila správné zásady ergonomie sedu. Pracuje v kancelářském prostředí, tudíž korekci sedu jsme považovaly za nutnost. Terapii považují za vydařenou, pacientka zůstává velmi pozitivně laděná se snahou posílit svaly celého těla.

Pacient č. 3 trpí migrénami bez aury už přes 30 let, které mu vyvolává bolest krční páteře. Jeho fyzický i psychický stav je ve velmi dobré kondici. Přivydělává si v truhlárně, kde pracuje ve velmi fyzicky náročných podmínkách. Migrény během terapie neměl žádné, což můžeme považovat za výsledek naší terapie. Spánkovou polohu pacient změnil, avšak kvůli předsunutému držení krční páteře si hlavu podložil ještě jedním tenkým polštářem. Přímá vazba se změnou spánkové polohy se u tohoto pacienta neprojevila. Změnu spánkové polohy může pacient aplikovat jako jedno z preventivních opatření.

Pacientka č. 4 trpí migrénou čtyři roky. Léky ze skupiny triptanů neužívá žádné. Migrény ji vyvolává psychické vypětí a fyzické vyčerpání v zaměstnání. V průběhu terapie měla 3 migrény, které jsou důsledkem dlouhých pracovních dní. Pacientka

pociťovala úlevu od bolesti v krční bolesti, což můžeme přisuzovat jednak terapiím, ale i změně spánkové polohy. Jelikož pacientka spala v nejhorším možném spánkovém vzoru, změna do polohy na zádech se mohla také projevit zmírněnými hypertonními svaly šíje.

## 6. Závěr

V mé bakalářské práci jsem se zaměřila na fyzioterapii pacientů s migrenózními bolestmi hlavy se současným využitím změny spánkové polohy. Migréna je chronické záchvatovité onemocnění, které spouští mnoho faktorů. Podstatnou roli v tomto onemocnění hraje také funkce krční páteře, tudíž jsem se ve své práci zaměřila zejména na tuto oblast a okolní měkké tkáně. V teoretické části jsou navrženy dle mého názoru nejčastější možnosti fyzioterapie, které jsem následně aplikovala do praktické části práce.

Prvním cílem mé práce bylo zmapovat možnosti fyzioterapie u vybraných pacientů s diagnostikovanou migrénou. Výzkumný soubor tvořili čtyři pacienti, z toho byl jeden muž a tři ženy. Tento cíl jsem splnila. Navrhla jsem v terapii dle mého názoru nejpoužívanější metody na uvolnění potřebných svalových skupin a zdokonalení funkce krční páteře. Pacienti už v průběhu terapií pocítovali značnou úlevu od hypertonních svalů, které měli většinou přetížené z jednostranné zátěže z pracovního prostředí. Snížená frekvence migrén se u pacientů prokázala. Každý pacient pocítoval úlevu v jiném časovém horizontu, což ve výsledku ukázalo, který pacient pravidelně doma cvičil.

Druhým cílem bylo zmapovat efekt fyzioterapie za současné změny spánkové polohy. Změnu své současné spánkové polohy do polohy na záda pacienti aplikovali v polovině terapie. Tento cíl byl také splněn, i přes počáteční problémy s usínáním a nepohodlím, které pacienti uváděli. Pokračovali jsme v terapiích a zásadní rozdíl v terapii bez změny a se změnou spánkové polohy nebyl poznamenám. Neprokázala se přímá vazba na změnu polohy ve spánku s frekvencí migrén, což může být způsobeno krátkou adaptací na spánkovou polohu.

I když se souvislost mezi frekvencí migrén a spánkovou polohou v mé práci neprokázala, považuji svoje terapie jako úspěšné, jelikož jsem pacientům pomohla od akutních bolestí krční páteře. Tyto bolesti považovali pacienti za jednu z možností, která jim migrény spouští.

Práce může sloužit jednak pro inspiraci fyzioterapeutům, ale i jako vzdělávací materiál pro pacienty, kteří migrénami trpí.



## 7. Seznam použitých zdrojů

1. ANDRESS-ROTHROCK, D., et al., 2010. *An Analysis of Migraine Triggers in a Clinic-Based Population* [online]. [cit. 2018-04-30]. DOI: 10.1111/j.1526-4610.2010.01753.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1526-4610.2010.01753.x>
2. Bezpečnost práce: Jak správně zajistit práci s břemeny, 2015. [online]. [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostprace.info/item/jak-spravne-zajistit-praci-s-bremeny>
3. Czech Headache Society, 2018. *Profylaktická léčba migrény* [online]. [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://www.czech-hs.cz/odborna-verejnost/lecba-migreny/profylakticka-lecba-migreny/>
4. ČIHÁK, R., 2011. *Anatomie I*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan Helekal, ilustroval Jan Kacvinský, ilustroval Stanislav Macháček. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3817-8.
5. DYLEVSKÝ, I., 2009, a. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1648-0.
6. DYLEVSKÝ, I., 2009, b. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
7. FELDENKRAIS, M., 1996. *Feldenkraisova metoda: pohybem k sebeuvědomění*. Praha: Pragma. ISBN 80-720-5058-3.
8. HAVENS, K., 2017. HOW SLEEP POSITION AFFECTS YOUR SPINE [online]. In: [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.coastalorthoteam.com/blog/how-sleep-position-affects-your-spine>

9. KAPANDJI, I. A., 2011. *The physiology of the joints*. 6th ed., English ed. New York: Churchill Livingstone. Jessenius. ISBN 978-0-7020-2959-2.
10. KOLÁŘ, P., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
11. KOTAS, R., 2011. *Současný pohled na patofyziologii migrény*. Cesk Slov Neurol [online]., 654-661 [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: [http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/soucasny-pohled-na-patofyziologii-migreny-36307?confirm\\_rules=1](http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/soucasny-pohled-na-patofyziologii-migreny-36307?confirm_rules=1)
12. KOTAS, R., 2015. *Bolesti hlavy v klinické praxi*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-443-2.
13. LEWIT, K., 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně. Jessenius. ISBN 80-866-4504-5.
14. LUEDTKE, K., et al., 2017. *Musculoskeletal dysfunction in migraine patients*. Cephalalgia [online]. 38(5), 865-875 [cit. 2018-04-30]. DOI: 10.1177/0333102417716934. ISSN 0333-1024. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0333102417716934>
15. MANSON, L., 2011. *Migréna*. Praha: Portál. Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-7367-835-7.
16. MASTÍK, J., 2007. *Migréna: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-139-4.

17. MAUSKOP, A., 2012. *Nonmedication, Alternative, and Complementary Treatments for Migraine*. CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology [online]. 18, 796-806 [cit. 2018-04-30]. DOI: 10.1212/01.CON.0000418643.24408.40. ISSN 1080-2371. Dostupné z: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00132979-201208000-00009>
18. Medical Daily, 2014. *Sleeping Positions To Stay Healthy: The Best And Worst Ways To Sleep During The Night* [online]. In: [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.medicaldaily.com/sleeping-positions-stay-healthy-best-and-worst-ways-sleep-during-night-296714>
19. MUAYQIL, T., et al., 2018. *Migraine and Headache Prevalence and Associated Comorbidities in a Large Saudi Sample*. European Neurology [online]., 126-134 [cit. 2018-04-30]. DOI: 10.1159/000487317. ISSN 0014-3022. Dostupné z: <https://www.karger.com/Article/FullText/487317>
20. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., 2015. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.
21. NEIDERMAYEROVÁ, I., 2010. *Farmakologická léčby migrény a tenzní bolesti hlavy* [online]. 126-129 [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/03/05.pdf>
22. PAVLŮ, D., 2003. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 80-720-4312-9.
23. PETEROVÁ, V., et al., 2013. *Migréna*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-841-4.
24. PODĚBRADSKÝ, J., PODĚBRADSKÁ R., 2009. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2899-5.

25. RYCHLÍKOVÁ, E., 2008. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 4., rozš. vyd. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-169-1.
26. RYCHLÍKOVÁ, E., 2016. *Tajemství zdravé páteře: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. Jessenius. ISBN 978-80-7387-592-3.
27. STACKEOVÁ, D., 2011. *Relaxační techniky ve sportu: [autogenní trénink, dechová cvičení, svalová relaxace]*. Praha: Grada. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3646-4.
28. ŠTULÍK, J., et al., 2012. *Cervical spine trauma*. Praha: Galén, Jessenius. ISBN 978-80-7262-881-0.
29. TAUBERT, K., 2007. *Migräne – ganzheitlich behandeln*. Computer Press (CPress). ISBN 978-80-251-1604-3.
30. The International Classification of Headache Disorders, 2013. 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* [online]., 33(9), 629-808 [cit. 2018-04-30]. DOI: 10.1177/0333102413485658. ISSN 0333-1024. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0333102413485658>
31. TICHÝ, M., 2007. *Dysfunkce kloubu: [učebnice pro lékařské fakulty]*. Praha: Miroslav Tichý. ISBN 978-80-254-0340-2.
32. VÉLE, F., 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton. ISBN 80-7254-837-9.
33. VÍCHOVÁ, V., 2016. *Autogenní trénink a autogenní terapie: relaxace, která pomáhá*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0999-7.

34. WILHELM, J., 2016. *Is How You Sleep Causing Your Back or Neck Pain?* [online]. February 25 [cit. 2018-04-30]. Dostupné z: <http://prochiropractic.blogspot.cz/2016/02/is-how-you-sleep-causing-your-back-or.html>
  
35. ZEMAN, M., 2013. *Základy fyzikální terapie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-403-2.

## 8. Seznam příloh

### 8.1 *Vzor informovaného souhlasu*

Jméno:

Tímto prohlašuji, že souhlasím s vypracováním bakalářské práce s názvem:

Fyzioterapie u pacientů s migrenózními bolestmi hlavy za současného využití změny spánkové polohy, jejíž autorkou je Hana Chlubnová, studentka třetího ročníku Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulty oboru Fyzioterapie. Zároveň souhlasím se zpracováním mých osobních údajů (dle zákona číslo 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů), které budou užity pouze pro účel této bakalářské práce. Také souhlasím s pořízením fotografického záznamu. Projekt bude vypracován zcela anonymně.

V ..... Dne: .....

Podpis: .....

## **9. Seznam použitých zkratk**

5-HIAA – 5-hydroxyindoloctová kyselina

AO – atlantookcipitální

bilat. – oboustranně

C0-C7 – pozice krčního obratle

Cp – krční páteř

CTh – přechod krční a hrudní páteře

č. – číslo

DKK – dolní končetiny

DNS – Dynamická Neuromuskulární stabilizace

et al. – a kolektiv

FHM – Familiární hemiplegická migréna

GIT – gastrointestinální trakt

HAZ – hyperalgická zóna

HKK – horní končetiny

HSS – hluboký stabilizační systém

IHS – International Headache Society

KOK – kolenní kloub

KYK – kyčelní kloub

LDK, PDK – levá, pravá dolní končetina

LHK, PHK – levá, pravá horní končetina

m., mm. – musculus, muscoli

MIDAS – Migraine Disability Assessment

MUDr. – doktor medicíny

PET – pozitronová emisní tomografie

RAK – ramenní kloub

SC – sternoclaviculární

Th – hrudní

TrPs – trigger pointy

tzv. – takzvaně

VR – vnitřní rotace

ZR – zevní rotace